

ABSCHNITT 1 BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator

Produktname	MC002955
Synonyme	MC002955
Korrekte Bezeichnung des Gutes	EISEN(III)CHLORID, LÖSUNG
Sonstige Identifizierungsmerkmale	Eisenchlorid

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

Relevante identifizierte Verwendungen	Kupfer-ätzlösung
Abgeraten Anwendungen.	Nicht anwendbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Registrierter Firmenname	Premier Farnell plc
Adresse	150 Armley Road, Leeds, LS12 2QQ
Telefon	+44 (0) 870 129 8608
Fax	-
E-Mail	-

1.4. Notrufnummer

Gesellschaft / Organisation	Premier Farnell plc
Notrufnummer	+49 69 222 25285
Sonstige Notrufnummern	-

ABSCHNITT 2 MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Als eine gefährliche Mischung gemäß der Reg. (EG) Nr. 1272/2008 und deren Änderungen. Einstuft als Gefahrgut für den Transport.

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] [1]	H315 - Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2, H318 - Schwere Augenschädigung, Gefahrenkategorie 1, H302 - Akute Toxizität (oral) Gefahrenkategorie 4, H290 - Ätzend, Gefahrenkategorie 1
Legende:	1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung von EG-Richtlinie 67/548/EWG gezogen - Anhang I ; 3. Klassifizierung von EG-Richtlinie 1272/2008 gezogen - Anhang VI

2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme	
SIGNALWORT	GEFAHR

Gefahrenhinweise

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

Safety Data Sheet



Zusätzliche Erklärung(en)

Nicht anwendbar

SICHERHEITSHINWEISE: Prävention

P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P234	Nur im Originalbehälter aufbewahren.
P270	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

SICHERHEITSHINWEISE: Reaktion

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.
P390	Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.
P301+P312	BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P302+P352	BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P330	Mund ausspülen.
P332+P313	Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362+P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

SICHERHEITSHINWEISE: Aufbewahrung

Nicht anwendbar

SICHERHEITSHINWEISE: Entsorgung

P501	Inhalt/Behälter der Entsorgung gemäß den örtlichen Vorschriften zuführen
-------------	--

2.3. Sonstige Gefahren

Gefahr kumulativer Wirkungen*.

Kann zu Beschwerden der Atemwege führen*.

REACH - Art.57-59: Die Gemisch nicht enthalten Substances of Very High Concern (SVHC) auf der SDS Druckdatum.

ABSCHNITT 3 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1. Stoffe

Siehe 'Zusammensetzung der Bestandteile' in Abschnitt 3.2

3.2. Gemische

1.CAS-Nr. 2.EG-Nr. 3.Indexnummer 4.REACH Nummer	% [gewicht]	Name	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
1.7705-08-0 2.231-729-4 3.Nicht verfügbar 4.01-2119497998-05-XXXX	38-40	<u>Eisentrichlorid</u>	Ätzend, Gefahrenkategorie 1, Akute Toxizität (oral) Gefahrenkategorie 4, Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 1B, Schwere Augenschädigung, Gefahrenkategorie 1; H290, H302, H314, EUH029 [1]
1.7758-94-3 2.231-843-4 3.Nicht verfügbar 4.01-2119498060-41-XXXX	<1.5	<u>Eisen(II)chloridtetrahydrat</u>	Ätzend, Gefahrenkategorie 1, Akute Toxizität (oral) Gefahrenkategorie 4, Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 1B, Schwere Augenschädigung, Gefahrenkategorie 1; H290, H302, H314 [1]
1.7647-01-0 2.231-595-7 3.017-002-00-2 017-002-01-X 4.01-2119484862-27-XXXX 01-2120066883-46-XXXX	<0.8	<u>[2]-HlHydrogenchlorid</u>	Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 1B, STOT - SE (. Resp. Irr) Kategorie 3; H314, H335 [3]
Legende:			1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung von EG-Richtlinie 67/548/EWG gezogen - Anhang I ; 3. Klassifizierung von EG-Richtlinie 1272/2008 gezogen - Anhang VI 4. Klassifizierung von C & L gezogen

ABSCHNITT 4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Augenkontakt	<p>Falls dieses Produkt mit den Augen in Kontakt kommt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sofort die Augen offen halten und kontinuierlich für wenigstens 15 Minuten mit frischem, laufendem Wasser waschen. ▶ Befeuchtung unter den Augenlidern sicherstellen, durch gelegentliches Anheben der Unter- und Oberlider. ▶ Ohne Verzögerung ins Krankenhaus oder zum Arzt transportieren. ▶ Entfernung von Kontaktlinsen nach einer Augenverletzung darf nur durch geschultes Personal durchgeführt werden.
Hautkontakt	<p>Bei Kontakt mit der Haut oder mit den Haaren:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sofort Körper und Kleidung mit großen Wassermengen abspülen, eine Sicherheitsdusche verwenden, falls verfügbar. ▶ Kontaminierte Kleidung, inklusive Schuhwerk, schnell entfernen. ▶ Haare und Haut mit fließendem Wasser abwaschen. Weiter spülen, bis das Giftinformationszentrum Anweisung gibt, aufzuhören. ▶ In ein Krankenhaus oder zum Arzt transportieren.
Einatmung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Falls Dämpfe oder Verbrennungsprodukte eingeatmet werden: An die frische Luft bringen. ▶ Patienten hinlegen. Warm und ruhig halten. ▶ Falls verfügbar, medizinischen Sauerstoff durch geschultes Personal verabreichen. ▶ Falls die Atmung flach ist oder aufgehört hat, einen klaren Luftweg sicherstellen und Wiederbelebung anwenden. ▶ Ohne Verzögerung ins Krankenhaus oder zum Arzt transportieren. <p>Inhalation von Dämpfen oder Aerosolen (Nebeln, Rauch) kann Lungenödem hervorrufen. Ätzende Stoffe können Lungenschäden (z.B. Lungenödeme, Wasser in den Lungen) hervorrufen. Da diese Reaktion bis zu 24 Stunden nach der Exposition verzögert auftreten kann, brauchen die betroffenen Personen absolute Ruhe (vorzugsweise in halb zurückgelehnter Haltung) und müssen unter medizinische Aufsicht gestellt werden, selbst wenn sich (noch) keine Symptome zeigen. Vor einer solchen Manifestierung kann die Anwendung eines Dexamethasonderivat oder Beclomethasonderivat enthaltenden Sprays erwogen werden. Dies muß einem Arzt oder einer von ihr/ihm befugten Person überlassen werden. (ICSC13719)</p>
Einnahme	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Für medizinischen Rat sofort ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt kontaktieren. ▶ Eine sofortige Krankenhausbehandlung ist notwendig. ▶ Nach Verschlucken KEIN Erbrechen herbeiführen. ▶ Wenn der Patient erbricht, aufrecht hinsetzen oder in die stabile Seitenlage bringen, um Atmen zu ermöglichen und Aspiration zu verhindern. ▶ Den Patienten aufmerksam beobachten. ▶ Niemals einer Person, die Zeichen von Schläfrigkeit zeigt oder ohnmächtig wird, Flüssigkeit geben. ▶ Wasser geben, um den Mund auszuspülen. ▶ Dann Flüssigkeit geben, langsam und so viel wie die verletzte Person ohne Schwierigkeiten trinken kann. ▶ Ohne Verzögerung ins Krankenhaus oder zum Arzt transportieren.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Siehe Abschnitt 11

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Bei akuter kurzzeitig wiederholter Exposition zu Eisen und seinen Derivaten:

- ▶ Behandeln Sie die immer die Symptome statt des Verlaufs.
- ▶ Allgemein liegt die toxische Dosis bei mehr als 20mg/kg verschlucktem Material (als elementares Eisen). Tödlichen Dosen liegen bei mehr als 180mg/kg.
- ▶ Die Kontrolle der Eisenvorräte hängt stärker von der Absorptionsart ab, als von der Exkretion (Ausscheidung). Absorption durch Aspiration, Verschlucken und durch verbrannte Haut.
- ▶ Hepatischer Schaden kann zu weiteren Störungen wie Hypoprothrombinemie und Hypoglycämie führen. Hepatorenale (Lungen/Nieren-) Syndrome können auftreten.
- ▶ Eisen-Intoxikation kann zu reduziertem Herz Output und erhöhtem Herz-Pooling führen, was in der Folge zu Hypotension führt.
- ▶ Serum Eisen sollte bei symptomatischen Patienten analysiert werden. Serum Eisen Werte (2-4 Stunden nach der Einnahme), die größer 100 ug/dL sind, sind ein Anzeichen für Vergiftungen mit Werten höher als 350 ug/dL. Dies ist als äußerst ernst anzusehen. Erbrechen (Emissis) oder Spülung (für benommenen Patienten, die keinen Würge-Reflex haben) sind die üblichen Maßnahmen zur Entgiftung.
- ▶ Aktivkohle bindet Eisen nicht wirkungsvoll.
- ▶ Katharsis (Verwendung von Natrium Sulfat oder Magnesium Sulfat) kann nur verwendet werden, wenn der Patient bereits Diarrhoea (Durchfall) hat.
- ▶ Deferoxamin ist ein spezifischer Chelatbildner von Eisen (3+) und ist im Augenblick das Gegenmittel der Wahl. Es sollte parenteral angewandt werden.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

Bei akuter oder kurzzeitiger, wiederholter Exposition mit starken Säuren:

- ▶ Atemwegprobleme können durch Kehlkopfödem und Inhalation entstehen. Anfänglich mit 100% Sauerstoff behandeln.
- ▶ Atemnot kann Krikithyreoidotomie notwendig machen, wenn endotracheale Intubation durch übermäßige Schwellung kontraindiziert ist.
- ▶ Intravenöse Zugänge sollten sofort immer dann gelegt werden, wenn Kreislaufprobleme drohen.
- ▶ Starke Säuren erzeugen eine Gerinnungsnekrose, die durch Bildung von Koagulat (Schorf) charakterisiert ist, als Resultat der wasserentziehenden Wirkung der Säure auf Proteine in spezifischen Geweben.

VERSCHLUCKEN:

- ▶ Verdünnung (Milch oder Wasser) ist innerhalb von 30 Minuten nach Aufnahme empfohlen.
- ▶ Nicht versuchen, die Säure zu neutralisieren, denn exotherme Wirkung kann die ätzende Verletzung vergrößern.
- ▶ Vorsichtig sein, um weiteres Erbrechen zu vermeiden, denn erneute Exposition der Schleimhaut mit der Säure ist gesundheitsschädlich. Flüssigkeitsmenge auf oder zwei Gläser für einen Erwachsenen beschränken.
- ▶ Kohle darf nicht bei der Behandlung von Säurevergiftungen verwendet werden.
- ▶ Einige Autoren schlagen Spülung vor, innerhalb 1 Stunde von Aufnahme.

HAUT:

- ▶ Hautschädigungen werden mit großen Mengen Salzlösung berieselt. Verätzungen wie thermische Verätzungen mit nichtklebender Gaze und Verband behandeln.
- ▶ Tiefe Brandwunden zweiten Grades können mit Silbersulfadiazin behandelt werden.

AUGE

- ▶ Bei Augenschäden ist das Zurückziehen der Augenlider nötig, um die sorgfältige Spülung der Bindehautsack sicherzustellen. Spülung sollte mindestens 20-30 Minuten dauern. Keine Neutralisierungsmittel oder andere Zusatzmittel verwenden. Einige Liter der Lösung sind nötig.
- ▶ Zykloplegische Tropfen (1% Cyclophthalat für Kurzzeitgebrauch oder 5% Homatropin für längere Anwendung), Antibiotische Tropfen, gefäßverengende Mittel oder künstliche Tränen können verabreicht werden, abhängig von der Schwere der Verletzung.

▶ Steroide Augentropfen sollten nur mit der Zustimmung eines Augenarztes angewendet werden.
[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

ABSCHNITT 5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

- ▶ Wassersprühstrahl oder Nebel
- ▶ Schaum
- ▶ Trockenlöschpulver.
- ▶ BCF (wo es die Gesetze zulassen).
- ▶ Kohlendioxid.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Feuerunverträglichkeit	Keine bekannt.
-------------------------------	----------------

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Feuerbekämpfung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Feuerwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr informieren. ▶ Vollschutzanzug mit Sauerstoffgerät tragen. ▶ Das Einlaufen von Verschüttungen in Abflüsse oder Oberflächenwasser mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln verhindern. ▶ Umgebungsbrände bekämpfen. ▶ Behältern, die heiß sein könnten NICHT nähern. ▶ Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Wassersprühstrahl vom geschützten Standort aus abkühlen. ▶ Falls ohne Gefährdung möglich, Behälter aus dem Feuer entfernen. ▶ Ausrüstung muß sorgfältig nach Benutzung dekontaminiert werden.
Feuer/Explosionsgefahr	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nicht brennbar. ▶ Kein bedeutsames Brandrisiko. ▶ Säuren können mit Metallen reagieren und so Wasserstoff, ein hoch brennbares und explosives Gas, erzeugen. ▶ Erhitzung kann Ausdehnung oder Zersetzung hervorrufen und zum gewaltsamen Bersten starrer Behälter führen. ▶ Kann korrosive, giftige Dämpfe abgeben. Kann ätzenden Rauch abgeben. <p>Dekomposition kann toxischen Rauch hervorrufen von: Hydrogenchlorid</p>

ABSCHNITT 6 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Siehe Abschnitt 8

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

siehe Abschnitt 12

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Freisetzung von Kleinen Mengen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Abläufe für Lagerung oder benutzte Bereiche sollten Rückhaltebecken für pH-Einstellungen und Verdünnung von Leckagen vor der Ableitung oder Beseitigung von Material haben. ▶ Überprüfen Sie regelmäßig auf Verschmutzungen und Leckagen. ▶ Alle ausgelaufenen Produkte sofort beseitigen. ▶ Einatmen von Dämpfen und Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. ▶ Kontakt des Überwachungspersonals mit Schutzausrüstung kontrollieren. ▶ Verschüttungen mit Sand, Erde, Inertmaterial oder Vermiculit eindämmen oder aufsaugen. ▶ Aufwischen. In einen geeigneten, gekennzeichneten Behälter für Abfallbeseitigung füllen. 																																													
	<p>Chemikalien Klasse : saure Komponenten, nicht organisch Für die Entsorgung auf Land: empfohlene Saugmittel aufgelistet nach deren Priorität.</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>SAUGMITTEL TYP</th> <th>RANG</th> <th>ANWENDUNG</th> <th>SAMMLUNG</th> <th>BEGRENZUNGEN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">FREISETZUNG AN LAND - KLEIN</td> </tr> <tr> <td>Schaumglas - Kissens</td> <td>1</td> <td>werfen</td> <td>Gabel</td> <td>R, P, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>Erweitertes Mineral - Partikulat</td> <td>2</td> <td>Schaufel</td> <td>Schaufel</td> <td>R, I, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td>Schaumglas - Partikulat</td> <td>2</td> <td>Schaufel</td> <td>Schaufel</td> <td>R, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td colspan="5">FREISETZUNG AN LAND - MITTEL</td> </tr> <tr> <td>Erweitertes Mineral -Partikulat</td> <td>1</td> <td>Blasgerät</td> <td>Skip-Lkw</td> <td>R, I, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td>Schaumglas - Partikulat</td> <td>2</td> <td>Blasgerät</td> <td>Skip-Lkw</td> <td>R, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td>Schaumglas - Partikulat</td> <td>3</td> <td>werfen</td> <td>Skip-Lkw</td> <td>R, W, P, DGC</td> </tr> </tbody> </table>	SAUGMITTEL TYP	RANG	ANWENDUNG	SAMMLUNG	BEGRENZUNGEN	FREISETZUNG AN LAND - KLEIN					Schaumglas - Kissens	1	werfen	Gabel	R, P, DGC, RT	Erweitertes Mineral - Partikulat	2	Schaufel	Schaufel	R, I, W, P, DGC	Schaumglas - Partikulat	2	Schaufel	Schaufel	R, W, P, DGC	FREISETZUNG AN LAND - MITTEL					Erweitertes Mineral -Partikulat	1	Blasgerät	Skip-Lkw	R, I, W, P, DGC	Schaumglas - Partikulat	2	Blasgerät	Skip-Lkw	R, W, P, DGC	Schaumglas - Partikulat	3	werfen	Skip-Lkw	R, W, P, DGC
SAUGMITTEL TYP	RANG	ANWENDUNG	SAMMLUNG	BEGRENZUNGEN																																										
FREISETZUNG AN LAND - KLEIN																																														
Schaumglas - Kissens	1	werfen	Gabel	R, P, DGC, RT																																										
Erweitertes Mineral - Partikulat	2	Schaufel	Schaufel	R, I, W, P, DGC																																										
Schaumglas - Partikulat	2	Schaufel	Schaufel	R, W, P, DGC																																										
FREISETZUNG AN LAND - MITTEL																																														
Erweitertes Mineral -Partikulat	1	Blasgerät	Skip-Lkw	R, I, W, P, DGC																																										
Schaumglas - Partikulat	2	Blasgerät	Skip-Lkw	R, W, P, DGC																																										
Schaumglas - Partikulat	3	werfen	Skip-Lkw	R, W, P, DGC																																										

FREISETZUNG GRÖßERER MENGEN	<p>Legende DGC: nicht effektiv wo Bodenbedeckung sehr dicht ist. R: Nicht wieder einsetzbar I: Nicht verbrennbar P: Effektivität bei Regen eingeschränkt. RT: Nicht wirkungsvoll wo die Gegend uneben ist. SS: Nicht für den Einsatz innerhalb von umwelt-empfindlichen Stellen/Gegenden. W: Effektivität bei Wind eingeschränkt.</p> <p>Referenz: Saugmittel für Aufräumarbeiten und Kontrolle von flüssigen gefährlichen Substanzen (Sorbents for Liquid Hazardous Substance Cleanup and Control; R.W Melvold et al: Pollution Technology Review No. 150: Noyes Data Corporation 1988</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gebiet von Personen räumen und gegen die Windrichtung evakuieren. ▶ Feuerwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr informieren. ▶ Vollschutzanzug mit Sauerstoffgerät tragen. Das Eindringen in Kanalisation und Oberflächenwasser mit allen Mitteln, die zur Verfügung stehen, verhindern. ▶ Evakuierung in Betracht ziehen. ▶ Freisetzung verhindern, wenn ohne Gefährdung möglich. ▶ Ausgelaufenes Produkt mit Sand, Erde oder Vermiculit eindämmen. ▶ Wiederverwertbares Produkt in geeigneten, gekennzeichneten Behältern zur Wiederverwertung bringen. Reste neutralisieren/dekontaminieren. ▶ Feststoffreste sammeln und in gekennzeichneten Fässern zur Beseitigung bringen. ▶ Umgebung mit Wasser reinigen und verhindern, daß verunreinigtes Wasser in Kanalisation gelangt. ▶ Nach Reinigungsarbeiten, vor Einlagerung und Wiederverwertung, Schutzkleidung und Ausrüstung dekontaminieren und waschen. ▶ Bei Verunreinigung von Kanalisation oder Oberflächenwasser, Rettungskräfte benachrichtigen.
------------------------------------	---

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Persönlichen Schutzausrüstung werden in Sektion 8 des Sicherheitsblattes enthalten.

ABSCHNITT 7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Sicheres Handhaben	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Körperkontakt vermeiden, einschließlich Einatmen. ▶ Bei Gefahr durch Exposition Schutzkleidung tragen. ▶ Nur in gut belüfteten Räumen verwenden. ▶ WARNUNG: Um starke Reaktion zu vermeiden, IMMER Material dem Wasser zufügen und NIE umgekehrt. ▶ Vermeide Rauchen, offenes Licht oder Zündquellen. ▶ Kontakt mit nicht verträglichen Stoffen vermeiden.
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Während des Umgangs NICHT essen, trinken oder rauchen. ▶ Behälter, die nicht in Gebrauch sind, dicht verschlossen halten. ▶ Physikalische Beschädigung der Behälter vermeiden. ▶ Nach der Handhabung Hände immer mit Seife und Wasser waschen. ▶ Arbeitskleidung sollte getrennt gewaschen werden. ▶ Verunreinigte Bekleidung vor Wiederverbenutzung waschen. ▶ Gute Arbeitsverfahren anwenden. Lagerungs- und Handhabungsempfehlungen des Herstellers einhalten. ▶ Raumluft sollte regelmäßig auf Einhaltung von Grenzwerten überwacht werden, um sichere Arbeitsbedingungen einzuhalten.
Brand- und Explosionsschutz	siehe Abschnitt 5
Sonstige Angaben	<ul style="list-style-type: none"> ▶ In Originalbehältern lagern. ▶ Behälter dicht verschlossen halten. ▶ An einem kühlen, trockenen, gut durchlüfteten Bereich lagern. ▶ Von unverträglichen Materialien und Nahrungsmittelbehältern entfernt lagern. ▶ Behälter gegen physikalische Schädigung schützen und regelmäßig auf Dichtigkeit überprüfen. Unter Verschluss halten. ▶ Lagerungs- und Umgangsempfehlungen des Herstellers einhalten.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Geeignetes Behältnis	<p>KEINE Aluminium oder galvanisierten Behälter verwenden.</p> <p>Regelmäßig auf verschüttete Mengen und Dichtigkeit überprüfen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Beschichtete Metalldose oder Eimer ▶ Kunststoffeimer. ▶ Polyliner Fass. <p>▶ Sicherstellen, dass alle Behälter eindeutig klar gekennzeichnet und frei von Lecks sind.</p> <p>Für Materialien mit niedriger Viskosität.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Fässer und Kanister müssen nicht abnehmbare Deckel haben. ▶ Wenn die Dose als Innenverpackung verwendet werden soll, muß sie einen Schraubverschluss haben. <p>Für Materialien mit einer Viskosität von mindestens 2680 cSt (23 °C) und Feststoffe (zwischen 15 °C und 40 °C):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verpackung mit abnehmbarem Deckel; ▶ Dosen mit Reibungsverschlüssen und ▶ Rohre und Patronen für niedrigen Druck können verwendet werden. <p>Wenn Kombinationsverpackungen verwendet werden, und die inneren Verpackungen aus Glas, Porzellan oder Steingut sind, muß ausreichendes inertes Polstermaterial zwischen innerer und äußerer Verpackung vorhanden sein, außer, wenn die äußere Verpackung eine eng passende, vorgeformte Plastikbox ist und die Substanzen nicht unverträglich mit dem Plastik sind.</p>
-----------------------------	---

LAGERUNG UNVERTRÄGLICHKEIT

- ▶ Anorganische Säuren sind im Allgemeinen in Wasser löslich. Sie setzen dann Wasserstoffionen frei. Daraus resultierende Lösungen haben pH-Werte von weniger als 7,0.
 - ▶ Anorganische Säuren neutralisieren die chemischen Basen (zum Beispiel: Amine und Anorganische Hydroxide) um Salze zu bilden.
 - ▶ Neutralisierung kann gefährlich große Mengen an Hitze in kleineren Stellen/Bereichen generieren.
 - ▶ Durch die Auflösung anorganischer Säuren in Wasser oder die Verdünnung ihrer konzentrierten Lösungen mit zusätzlichem Wasser kann signifikante Hitze entstehen.
 - ▶ Beim Hinzufügen von Wasser zu anorganischen Säuren entwickelt sich häufig ausreichend Hitze, um das Wasser am Ort der Mischung zum explosiven Kochen zu bringen.
 - ▶ Durch die daraus resultierende Bewegung kann die Säure herumspritzen. Anorganische Säuren reagieren mit aktiven Metallen, einschließlich strukturellen Metallen wie Aluminium und Eisen, um Wasserstoff - ein brennbares Gas - freizusetzen.
 - ▶ Anorganische Säuren können die Polymerisation bestimmter Klassen organischer Verbindungen verursachen.
 - ▶ Anorganische Säuren reagieren mit Zyanid-Komponenten um ein gasförmiges Wasserstoff-Zyanid freizusetzen.
 - ▶ Anorganische Säuren generieren ein brennbares und/oder toxisches Gas in Kontakt mit Dithiocarbamaten, Isocyanaten, Mercaptane, Nitrilen, Nitrilen, Sulfiden und stark reduzierenden Mitteln. Zusätzliche Gas entwickelnde Reaktionen treten beim Kontakt Sulfiten, Nitriten, Thiosulfaten (H₂S und SO₃), Dithioniten (SO₂) und mit Karbonaten auf.
 - ▶ Säuren katalysieren häufig chemische Reaktionen.
- WARNUNG: Vermeiden Sie oder kontrollieren Sie die Reaktion mit Peroxiden. Alle Übergangsmetall-Peroxide sollten als potentiell explosive angesehen werden.
Reagiert mit Wasser oder Dampf und erzeugt dann toxischen und ätzenden (beissenden) Rauch.

7.3. Spezifische Endanwendungen

siehe Abschnitt 1.2

ABSCHNITT 8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Zu überwachende Parameter

DERIVED NO EFFECT LEVEL (DNEL)

Nicht verfügbar

PROGNOSTIZIERTE NO EFFECT LEVEL (PNEC)

Nicht verfügbar

ARBEITSPLATZGRENZWERT

DATEN ZU DEN INHALTSSTOFFEN

Quelle	Inhaltsstoff	Substanzname	GW	STEL	Gipfel	Bemerkungen
Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Deutsch)	[-(2)-H]Hydrogenchlorid	Hydrogenchlorid	8 mg/m ³ / 5 ppm	15 mg/m ³ / 10 ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)	[-(2)-H]Hydrogenchlorid	Hydrogen Chloride	8 mg/m ³ / 5 ppm	15 mg/m ³ / 10 ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland empfohlene Grenzwerte - MAK-Werte (Englisch)	[-(2)-H]Hydrogenchlorid	Hydrogen chloride	3.0 mg/m ³ / 2 ppm	1 (2) ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz (deutsch)	[-(2)-H]Hydrogenchlorid	Hydrogenchlorid	3 mg/m ³ / 2 ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

NOTFALL-LIMITS

Inhaltsstoff	Substanzname	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
Eisentrichlorid	Ferric chloride	8.7 mg/m ³	30 mg/m ³	180 mg/m ³
Eisen(II)chloridtetrahydrat	Iron(II) chloride tetrahydrate	11 mg/m ³	120 mg/m ³	710 mg/m ³
Eisen(II)chloridtetrahydrat	Ferrous chloride	6.8 mg/m ³	76 mg/m ³	460 mg/m ³
[-(2)-H]Hydrogenchlorid	Hydrogen chloride; (Hydrochloric acid)	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
[-(2)-H]Hydrogenchlorid	Deuteriochloric acid; (Deuterium chloride)	1.8 ppm	22 ppm	100 ppm

Inhaltsstoff	Original IDLH	überarbeitet IDLH
Eisentrichlorid	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Eisen(II)chloridtetrahydrat	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
[-(2)-H]Hydrogenchlorid	50 ppm	Nicht verfügbar

MATERIAL DATEN

Hydrochloridsäure Geruchsschwellenwert: 0.262 ppm (Detektion), 10.06 ppm (Erkennen)

BEMERKUNG: Detektorenröhrchen für Hydrochloridsäure - messen über 0.2 ppm - sind kommerziell erhältlich.

Hydrochlorid ist ein starker Reizstoff auf Augen, Schleimmembranen und die Haut. Chronische Exposition führt zu Ätzungen an den Zähnen. Berichte von Reizungen auf den Atmungstrakt nach einer kurzfristigen Exposition bei 5ppm haben zu den empfohlenen TLV-C geführt.

Es gibt keinerlei Anzeichen, daß Hautkontakt mit Wasserstoffchlorid körperliche Vergiftungen hervorlockt und eine Hautdesignation wurde nicht angewendet.

Man hat berichtet, daß eine humane Exposition zu Wasserstoff-Chlorid bei 50 bis 100 ppm für 1 Stunde kaum tolerierbar ist; 35 ppm verursachten Reizung des Rachens bei kurzer Exposition und 10 ppm war die maximale Konzentration für eine längere Exposition. Man hat festgestellt, daß Hydrochlorid bei Konzentrationen von 5 ppm sofort reizend wirkt.

Geruchssicherheits-Faktor (Odour Safety Factor - OSF)

OSF=1.3 (WASSERSTOFF CHLORID)

Es wird NICHT erwartet, dass exponierte Individuen durch Geruch angemessen gewarnt werden, dass der Expositionsstandard überschritten ist.

Geruchs-Sicherheits-Faktor (OSF - Odour Safety Factor) wird so bestimmt, dass er entweder in Klasse C, D oder E fällt.

Der Geruchs-Sicherheits-Faktor (OSF) wird bestimmt als:

OSF= Expositions-Standard (GW) ppm/ Geruchs-Schwellenwert (Odour Threshold Value - OTV) ppm

Klassifikation in Klassen folgt:

Klasse	OSF	Beschreibung
A	550	über 90% der exponierten Individuen sind sich dessen bewusst, dass der Expositionsstandard (TLV-TWA zum Beispiel) erreicht ist, selbst dann, wenn sie durch Arbeitsaktivität abgelenkt sind.
B	26-550	Wie 'A' für 50-90% der Personen, die abgelenkt sind.
C	1-26	Wie 'A' für weniger als 50% der Personen, die abgelenkt sind.
D	0.18-1	10-50% der Personen, denen bewusst ist, dass sie getestet werden, nehmen durch Geruch wahr, dass der Expositionsstandard erreicht ist.
E	<0.18	Wie 'D' für weniger als 10% der Personen, denen bewusst ist, dass sie getestet werden.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Technische Kontrollmaßnahmen

Lokale Absaugventilation ist normalerweise erforderlich. Wenn Gefahr einer übermäßigen Exposition besteht, tragen Sie ein entsprechend geprüftes Atemgerät. Für maximalen Schutz ist korrekter Sitz des Atemgerätes unbedingt erforderlich.

Eine Art Atemgerät, mit Luftzufuhr (Supplied-air Type) kann unter speziellen Umständen erforderlich sein.

Für maximalen Schutz ist korrekter Sitz des Atemgerätes unbedingt erforderlich.

Ein anerkannter selbständiger Atmungsapparat (self contained breathing apparatus / SCBA) kann in einigen Situationen erforderlich sein.

Stellen Sie sicher, dass die Ventilation im Lager oder in geschlossenen Lagerbereichen ausreichend ist. Die Luftverunreiniger, die am Arbeitsplatz erzeugt werden, besitzen unterschiedliche „Entweich“-Geschwindigkeiten, die der Reihe nach die „Sicherungs-Geschwindigkeiten“ frischer zirkulierender Luft bestimmen. Diese ist wiederum erforderlich, um den Verunreiniger effektiv zu entfernen.

Art der Verschmutzung	Luftaustausch
Lösemittel, Dämpfe, Entfettungsmittel, aus Tanks ausdampfend	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)
Aerosole, Dämpfe aus Abstichen unterbrochenes Befüllen von Behältern, langsame Bandförderung, Schweißen, Sprühnebel, galvanische Metaldämpfe, Beizen	0.5-1 m/s (100-200 f/min)
Direkter Sprühstrahl, Lackieranlagen Abfüllung von Fässern, Bandbefüllung, Stäube, Gasfreisetzung	1-2.5 m/s (200-500 f/min)
Schleifen, Sandstrahlarbeiten, durch Lüfter bewegte Stäube	2.5-10 m/s (500-2000 f/min)

Innerhalb der Bereiche ist der angemessene Wert abhängig

Untere Grenze des Bereichs	Obere Grenze des Bereichs
1. Raumluft strömt minimal	1. Störende Luftströmungen
2. Verschmutzungen geringer Toxizität störendes Ausmaß	2. Verschmutzungen hoher Toxizität oder
3. Unterbrochener, geringer Ausstoß	3. Hoher Ausstoß
4. Großer Abzug oder große Luftmengen in Bewegung	4. Kleiner Abzug, nur örtliche Kontrolle

Praktische Erfahrungen zeigen, dass die sich Luftgeschwindigkeit mit der Entfernung von der Öffnung einer Absaugeinrichtung sehr schnell (in einfachen Fällen mit dem Quadrat der Entfernung) verringert. Daher sollte die Strömungsgeschwindigkeit am Absaugsystem unter Bezugnahme auf die Verschmutzungsquelle reguliert werden. Die Strömungsgeschwindigkeit am Absauglüfter soll bei, z. B. Absaugung von Lösemitteln, die aus einem Tank entweichen, mindestens 1-2 m/s (200-400 f/min) in einer Entfernung von 2 Metern zur Absaugung betragen. Weitere mechanische Aspekte, die Leistungsdefizite innerhalb der Absauganlage verursachen, machen es notwendig die theoretische Strömungsgeschwindigkeit bei Installation und

Gebrauch der Anlage mit dem Faktor 10 (oder mehr) zu multiplizieren.

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung



Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Chemikalienschutzbrille. ▶ Gesichtsschutzschild kann als Ergänzungs- aber nie als Primärschutz für die Augen erforderlich sein. ▶ Kontaktlinsen können eine besondere Gefahr darstellen; weiche Kontaktlinsen können Reizmittel in sich aufnehmen und konzentrieren. Eine schriftliche Handlungsanweisung über das Tragen von Kontaktlinsen bzw. das Verbot der Verwendung von Kontaktlinsen sollte für jeden Arbeitsplatz bzw. jede Aufgabe erstellt werden. Diese Handlungsanweisung sollte auch eine Überprüfung der Kontaktlinsenabsorption und -aufnahme für die benutzten Arten von Chemikalien umfassen und eine Auflistung von Verletzungserfahrungen. Medizinisches Personal und Erste-Hilfe-Personal sollte im Herausnehmen von Kontaktlinsen ausgebildet sein und entsprechende Hilfsmittel sollten ständig bereit liegen. Im Falle von chemischer Beeinträchtigung der Augen, fangen Sie sofort an, die Augen auszuspülen und entfernen Sie Kontaktlinsen, sobald als möglich. Die Kontaktlinsen sollten beim ersten Anzeichen von Augenrötung- oder Augenentzündung entfernt werden. Kontaktlinsen sollten in einer sauberen Umgebung entfernt werden, erst nachdem die Arbeiter die Hände gründlich gewaschen haben. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]
Hautschutz	Siehe Handschutz nachfolgend
Hände / Füße Schutz	Ellenbogenlange Schutzhandschuhe aus PVC- Beim arbeiten mit ätzenden Flüssigkeiten, sollte man auf jeden Fall Hosen oder Overall über den Stiefeln tragen, um zu vermeiden, dass Spritzer in die Stiefel geraten.
Körperschutz	Siehe Anderer Schutz nachfolgend
Anderen Schutz	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Arbeitsanzug. ▶ PVC Schürze. ▶ PVC Schutzanzug kann bei starker Exposition benötigt werden. ▶ Augenwaschstation. ▶ Sicherstellen, dass eine Sicherheitsdusche leicht zugänglich ist.
Gefährungen durch Wärme	Nicht verfügbar

Empfohlene(s) Material(e)

INDEX ZUR AUSWAHL DES HANDSCHUHS

Die Handschuh-Auswahl basiert auf einer modifizierten Auswertung des: 'Forsberg Clothing Performance Index'.
Die Auswirkung(en) der folgenden Substanz(en) werden bei der computer-generierten Auswahl in Betracht gezogen:
415 Ferric Chloride

Substanz	CPI
BUTYL	A
BUTYL/NEOPRENE	A
HYPALON	A
NEOPRENE	A
NEOPRENE/NATURAL	A
NITRILE	A
NITRILE+PVC	A
PE/EVAL/PE	A
PVC	A
SARANEX-23	A
VITON/NEOPRENE	A
NATURAL RUBBER	B
NATURAL+NEOPRENE	B
NAT+NEOPR+NITRILE	C

* CPI - Chemwatch Performance Index

A: Beste Wahl

B: Zufriedenstellend; kann sich durch kontinuierliches Eintauchen nach 4 Stunden zersetzen.

C: Schlechte bis gefährliche Selektion: nur für kurzzeitiges Eintauchen.

BEACHTUNG: Da eine Vielzahl von Faktoren die tatsächliche Ausführung der Handschuhe beeinflussen wird, muss eine endgültige Entscheidung auf detaillierter Beobachtung beruhen.

* Wo die Handschuhe lediglich kurzzeitig, gelegentlich oder auf nicht sehr häufiger Basis eingesetzt werden, können Faktoren, wie "Gefühl" oder Bequemlichkeit (z. B. Einmal-Handschuhe) die Handschuh-Auswahl vorgeben, die sonst eventuell nach langfristiger oder häufiger Verwendung als "nicht geeignet" gelten würde. Ein qualifizierter Praktiker (praktischer Arzt) sollte kontaktiert werden.

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

siehe Abschnitt 12

Atemschutz

Typ B-P Filter mit ausreichender Kapazität (AS / NZS 1716 & 1715, entspricht EN 143:2000 und 149:2001, ANSI Z88 oder national)

Wo die Gas/Partikel-Konzentration in der Atmungszone den 'Expositionsstandard' (oder ES) erreicht bzw. übersteigt, ist Atemschutz erforderlich.

Das Ausmass des Schutzes variiert mit beiden, dem Gesichtsteil und der Filterklasse, die Art des Schutzes hängt vom Filtertyp ab.

Schutzfaktor	Halbmaske	Vollmaske	Elektrisch betriebenes Atemgerät
10 x ES	B-AUS P2	-	B-PAPR-AUS P2
50 x ES	-	B-AUS P2	-
100 x ES	-	B-2 P2	B-PAPR-2 P2 ^

^ - Vollgesicht

ABSCHNITT 9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	ORANGE-BROWN		
Physikalischer Zustand	flüssige	Spezifische Dichte (Water = 1)	1.4
Geruch	Nicht verfügbar	Oktanol/Wasser-Koeffizient	Nicht verfügbar
Geruchsschwelle	Nicht verfügbar	Zündtemperatur (°C)	Nicht verfügbar
pH (wie geliefert)	<1	Zersetzungstemperatur	Nicht verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (°C)	Nicht verfügbar	Viskosität (cSt)	Nicht verfügbar
Anfangssiedepunkt und Siedebereich (°C)	106	Molekulargewicht (g/mol)	Nicht verfügbar
Flammpunkt (°C)	Nicht verfügbar	Geschmack	Nicht verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht verfügbar	Explosionsgefährliche Eigenschaften	Nicht verfügbar
Entzündlichkeit	Nicht verfügbar	Brandfördernde Eigenschaften	Nicht verfügbar
Obere Explosionsgrenze (%)	Nicht verfügbar	Surface Tension (dyn/cm or mN/m)	Nicht verfügbar
Untere Explosionsgrenze (%)	Nicht verfügbar	Flüchtige Komponente (%vol)	Nicht verfügbar
Dampfdruck (kPa)	Nicht verfügbar	Gasgruppe	Nicht verfügbar
Wasserlöslichkeit (g/L)	mischbar	pH-Wert einer Lösung (1%)	Nicht verfügbar
Dampfdichte (Air = 1)	1	VOC g/L	Nicht verfügbar

9.2. Sonstige Angaben

Nicht verfügbar

ABSCHNITT 10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität	siehe Abschnitt 7.2
10.2. Chemische Stabilität	Kontakt mit Alkalien setzt Hitze frei. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Unverträgliche Materialien. ▶ Produkt wird als stabil angesehen. ▶ Gefährliche Polymerisation wird nicht auftreten.
10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	siehe Abschnitt 7.2
10.4. Zu vermeidende Bedingungen	siehe Abschnitt 7.2
10.5. Unverträgliche Materialien	siehe Abschnitt 7.2
10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte	siehe Abschnitt 5.3

ABSCHNITT 11 TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Einatmen	Durch das Material kann bei empfindlichen Personen Atemwegsreizung ausgelöst werden. Der Körper reagiert auf diese Reizung mit später auftretenden Lungenschäden. Ätzende Säuren reizen Atemwege durch Husten, Würgen und Schleimhautschädigung. Symptome können Gleichgewichtsstörung, Kopfschmerzen, Brechreiz und Schwächezustände umfassen. Bei stärkerer Exposition kann ein Lungenödem sofort oder nach Zeitraum von 5-12 Stunden, offensichtlich werden. Symptome sind Spannung im Brustkasten, Verdauungsstörungen, Schaumauswurf und Zyanose. Untersuchung kann niedrigen Blutdruck, schwachen und raschen Puls und feuchtes Rasselgeräusch zeigen. Der Tod durch Sauerstoffmangel kann mehrere Stunden nach Eintreten des Lungenödems eintreten.
Einnahme	Versehentliches Verschlucken des Produktes kann gesundheitsschädlich sein; Tierversuche deuten darauf hin, daß das Verschlucken von weniger als 150 Gramm tödlich sein kann. Kann die Gesundheit ernsthaft schädigen. Die Einnahme von Bestandteilen von ätzenden Säuren kann zirkumorale Verätzungen hervorrufen, mit deutlicher Verfärbung der Schleimhaut in Mund, Hals und Ösophagus. Sofortiger Schmerz und Schwierigkeiten beim Schlucken und Sprechen können auch auftreten. Ödem des Kehledeckels kann Atmungsprobleme und möglicherweise Ersticken verursachen. Schwindel, Erbrechen, Durchfall und starker Durst können auftreten. Stärkere Exposition kann verursachen, daß im Erbrochenen helles oder dunkles Blut ist, mit großen Fetzen Schleimhaut. Schock mit ausgeprägtem niedrigen Blutdruck, schwachem und schnellem Puls, flacher Atmung und feuchtkalter Haut, kann symptomatisch für die Exposition sein. Starke Fälle können Magen - oder Speiseröhrenperforation mit Bauchfellentzündung, Fieber und Bauchverhärtung zeigen. Verengung der Speiseröhre, Verkleinerung des Magens und

	Beeinträchtigung des Schließmuskels kann innerhalb einiger Wochen oder erst nach Jahren auftreten. Der Tod tritt häufig durch Ersticken, Kreislaufversagen oder Einatmen (auch kleiner Mengen) ein. Verzögerter Tod kann durch Bauchfellentzündung, starke Nierenentzündung oder Lungenentzündung eintreten.
Hautkontakt	Berührung der Haut mit ätzenden Säuren kann Schmerzen und Verätzungen hervorrufen; Wunden können tief mit ausgeprägten Rändern sein und langsam heilen wobei Narbengewebe entsteht. Es wird nicht angenommen, daß Hautkontakt negative Effekte auf die Gesundheit hat (wie nach EG Richtlinie anhand von Tierversuchen eingestuft). Systemischer Schaden wurde jedoch bei Tieren in Folge von Exposition auf wenigstens einem anderen Weg festgestellt und das Produkt kann auch Gesundheitsschäden durch die Aufnahme durch Wunden, Verletzungen und Abschürfungen hervorrufen. Gute Hygienepraxis erfordert, daß die Exposition minimal gehalten wird und, daß geeignete Schutzhandschuhe am Arbeitsplatz getragen werden. Offene Wunden/Schnitte, abgeschürfte oder gereizte Haut sollte nicht diesem Material ausgesetzt werden Der Eintritt in den Blutkreislauf durch - zum Beispiel - Schnittwunden, Hautabschürfungen oder Wunden kann unter Umständen körperliche Schäden mit gefährlichen Auswirkungen hervorrufen. Untersuchen Sie die Haut gründlichst, bevor Sie das Material einsetzen und stellen Sie sicher, dass jegliche äußerlichen Hautschäden entsprechend geschützt bzw. abgedeckt sind.
Augen	Schwere Augenschäden durch Augenkontakt. Durch direkten Kontakt der Augen mit ätzenden Säuren können Schmerzen, extremen Tränenfluss, Photophobie und Verätzungen auftreten. Leichte Verätzungen des Epithels heilen im Allgemeinen vollständig und schnell. Starke Verätzungen verursachen lang anhaltende und wahrscheinlich irreversible Schäden. Brandwunden können erst einige Wochen nach dem ursprünglichen Kontakt sichtbar werden. Die Augenhornhaut kann schließlich tief vascularisiert und trüb werden und schließlich zu Blindheit führen.
Chronisch	Wiederholter und längerer Kontakt mit Säuren kann die Erosion der Zähne, entzündliche und geschwürartige Veränderungen im Mund und Nekrose (selten) des Kiefers hervorrufen. Bronchiale Reizungen, wie Husten, und häufige Anfälle von bronchialer Pneumonie können die Folge sein. Gastrointestinale Störungen können ebenso auftreten. Wiederholte Expositionen können Dermatitis und/oder Konjunktivitis hervorrufen. Langfristige Exposition zu Reizstoffen der Luftwege, kann möglicherweise zu Erkrankungen der Luftwege - verbunden mit Atmungsschwierigkeiten und damit verbundenen körperlichen Problemen - hervorrufen. Die Akkumulation der Substanz im menschlichen Körper ist wahrscheinlich und kann möglicherweise einige Bedenken hervorrufen, wenn man wiederholt oder langfristig der Substanz berufsbedingt ausgesetzt ist. Wiederholte Exposition mit hohen Werten Feinstaub am Arbeitsplatz, kann Staublunge hervorrufen, was die Einlagerung eingeatmeten Staubes in die Lungen – unabhängig von der Wirkung – beschreibt. Dies ist richtig, wenn eine bedeutende Anzahl an Partikeln kleiner als 0,5 Mikrom (1/50,000 inch), vorhanden sind. Lungenschatten können im Röntgenbild wahrgenommen werden. Symptome einer Staublunge können umfassen: Fortschreitender trockener Husten, Kurzatmigkeit beim Ausatmen, erhöhte Ausdehnung des Brustkorbes, Schwäche und Gewichtsverlust. So wie die Krankheit fortschreitet, erzeugt der Husten einen stechenden (zähen) Schleim, die Vitalkapazität verringert sich weiter, und Kurzatmigkeit verschlechtert sich noch mehr. Staublunge ist die Akkumulation von Staub in den Lungen und das Gewebe reagiert darauf. Es wird des Weiteren entweder als nicht kollagenös oder als kollagenöser Typ klassifiziert. Nicht-kollagenöse Staublungen - die gutartige Form – wird durch minimale Reaktion des Gewebes charakterisiert und besteht hauptsächlich aus netzartigen Fasern (Reticulin fibres), Dabei ist die alveolare Architektur intakt und sie ist reversibel.

Ferric Chloride	TOXIZITÄT	REIZUNG
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Eisentrichlorid	TOXIZITÄT	REIZUNG
	Oral (Ratte) LD50: 316 mg/kg ^[2]	Nicht verfügbar
Eisen(II)chloridtetrahydrat	TOXIZITÄT	REIZUNG
	Dermal (Ratte) LD50: >2000 mg/kg ^[1] Oral (Ratte) LD50: 29.74 mg/kg ^[1]	Nicht verfügbar
[-{2}-H]Hydrogenchlorid	TOXIZITÄT	REIZUNG
	Inhalative (Ratte) LC50: 780.108879 mg/l/1h ^[2] Oral (Ratte) LD50: 900 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 5mg/30s - mild

Legende: 1 Wert aus Europa ECHA registrierte Stoffe erhalten -. Akute Toxizität 2 * Wert aus Herstellers SDB erhalten. Wenn nicht anders angegeben werden Daten von RTECS - (Register of Toxic Effects of Chemical Substances) extrahiert

EISENTRICHLORID	Das Produkt kann Atemwegsreizung hervorrufen, die zu einer Lungenschädigung und Reduzierung der Lungenfunktion führt Das Material kann nach längerer oder wiederholter Exposition Hautreizungen verursachen und kann eine Kontaktdermatitis (nicht-allergisch) produzieren. Diese Form der Dermatitis ist häufig durch Hautrötung (Erythem) und Schwellung der Epidermis gekennzeichnet. Histologisch kann es ein interzelluläres Ödem der schwammartigen Schicht (Spongios) und ein intrazelluläres Ödem der Epidermis sein.
[-{2}-H]HYDROGENCHLORID	Keine signifikanten, akuten toxikologischen Daten in Literaturstudie identifiziert. Die Substanz wird durch das IARC als Gruppe 3 eingestuft. NICHT klassifizierbar hinsichtlich seiner Karzinogenizität am Menschen. Beweise der Karzinogenizität sind möglicherweise nicht ausreichend oder nur begrenzt durch Tierversuche verfügbar.

Ferric Chloride & EISENTRICHLORID & EISEN(II)CHLORIDTETRAHYDRAT & [-(2)-H]HYDROGENCHLORID		Asthma-ähnliche Symptome können für Monate oder selbst Jahre bestehen bleiben - selbst dann, wenn keine Exposition zu dem Material mehr besteht. Dies ist möglicherweise auf eine nicht-allergieauslösende Kondition - bekannt als „Reactive Airways Dysfunction Syndrome (RADS)“ zurückzuführen. Dieses kann nach einer Exposition mit hohen Werten einer hochgradig reizenden Komponente auftreten. Schlüsselkriterien für die Diagnose von RADS beinhalten das Nichtvorhandensein einer vorangegangenen Erkrankung der Atemorgane in einem nicht-atopischen Individuum mit plötzlichem Auftreten beharrlicher asthmähnlicher Symptome innerhalb von Minuten bis Stunden nach einer dokumentierten Exposition zu dem Reizstoff.	
akute Toxizität	✓	Karzinogenität	⊘
Hautreizung / Verätzung	✓	Fortpflanzungs-	⊘
Schwere Augenschäden / Reizung	✓	STOT - einmalige Exposition	⊘
Atemwegs-oder Hautsensibilisierung	⊘	STOT - wiederholte Exposition	⊘
Mutagenizität	⊘	Aspirationsgefahr	⊘

Legende: ✗ – Daten verfügbar, aber nicht die Kriterien für die Einstufung füllen
 ✓ – Klassifizierung erforderlich zur Verfügung zu stellen Daten
 ⊘ – Daten nicht verfügbar zu machen Klassifizierung

ABSCHNITT 12 UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität

Ferric Chloride	ENDPUNKT	TEST-DAUER (STUNDEN)	SPEZIES	WERT	QUELLE
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Eisentrichlorid	ENDPUNKT	TEST-DAUER (STUNDEN)	SPEZIES	WERT	QUELLE
	LC50	96	Fisch	>=10mg/L	1
	EC50	48	Schalentier	9.6mg/L	4
	EC84	48	Schalentier	8.8mg/L	4
	NOEC	504	Fisch	0.32mg/L	4
Eisen(II)chloridtetrahydrat	ENDPUNKT	TEST-DAUER (STUNDEN)	SPEZIES	WERT	QUELLE
	LC50	96	Fisch	4mg/L	4
	EC50	48	Schalentier	0.017mg/L	4
	EC10	216	Nicht verfügbar	0.0009mg/L	4
	NOEC	71	Nicht verfügbar	0.00005mg/L	4
[-(2)-H]Hydrogenchlorid	ENDPUNKT	TEST-DAUER (STUNDEN)	SPEZIES	WERT	QUELLE
	LC50	96	Fisch	282mg/L	4
	NOEC	0.08	Fisch	10mg/L	4

Legende: Extrahiert aus 1. IUCLID Toxizitätsdaten 2. Europa ECHA Registrierte Substanzen - Ökotoxikologische Informationen - Aquatische Toxizität 3. EPIWIN Folge V3.12 (QSAR) - Aquatische Toxizitätsdaten (Geschätzt) 4. US EPA, Ökotox Datenbank - Aquatische Toxizitätsdaten 5. ECETOC Wassergefährdungs- Beurteilungsdaten 6. NITE (Japan) - Biokonzentrationsdaten 7. METI (Japan) - Biokonzentrationsdaten 8. Lieferantendaten

Schädlich für Wasserorganismen.
 Mit allen Mitteln verhindern, daß verschüttete Mengen in Abflüsse oder Oberflächenwasser eindringen.
NICHT in Kanalisation oder Oberflächenwasser einleiten.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoff	Persistenz: Wasser/Boden	Persistenz: Luft
Eisentrichlorid	HOCH	HOCH
[-(2)-H]Hydrogenchlorid	NIEDRIG	NIEDRIG

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoff	Bioakkumulation
Eisentrichlorid	HOCH (BCF = 9622)
[-(2)-H]Hydrogenchlorid	NIEDRIG (LogKOW = 0.5392)

12.4. Mobilität im Boden

Inhaltsstoff	Mobilität
Eisentrichlorid	NIEDRIG (KOC = 35.04)
[-(2)-H]Hydrogenchlorid	NIEDRIG (KOC = 14.3)

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

	P	B	T
Relevanten verfügbaren Daten	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
PBT Kriterien erfüllt?	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt- / Verpackungsentsorgung	<p>Löchern Sie die Container entsprechend, um ein mögliches Wiederverwenden zu verhindern. Vergraben Sie diese anschliessend in einer dafür autorisierten Landdeponie.</p> <p>Lassen Sie es NICHT zu, daß Reinigungswasser von Reinigungsaktionen oder von der Ausrüstung her in die Abflüsse gelangt.</p> <p>Es ist möglicherweise erforderlich, daß sämtliches Reinigungswasser zur Aufreinigung eingesammelt werden muß, bevor es entsorgt werden kann. In allen Fällen unterliegt eine Entsorgung via den Abwasserkanälen den örtlichen Regulierungen bzw. Gesetzen und diese sollten zuerst in Erwägung gezogen werden.</p> <p>Wo Zweifel bestehen, kontaktieren Sie die verantwortlichen Behörden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wiederverwerten, wenn möglich. ▶ Den Hersteller zu Möglichkeiten des Recyclings befragen oder zuständige Abfallbehörde wegen der Beseitigung kontaktieren, wenn keine passende Aufbereitungseinrichtung oder Ablagerungsmöglichkeit gefunden werden kann. ▶ In einer genehmigten Aufbereitungsanlage behandeln und neutralisieren. Die Behandlung muß umfassen: Neutralisation mit Natronkalk- oder Soda-Asche gefolgt von: Endlagerung in einer genehmigten Abfalldeponie oder Verbrennung in einer genehmigten Einrichtung nach Vermischung mit geeignetem brennbarem Material). ▶ Leere Behälter dekontaminieren mit 5% wässriger Natronlauge oder Soda-Asche, gefolgt von Wasser. Alle Sicherheitshinweise auf den Etiketten
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ beachten bis die Behälter gereinigt und zerstört sind.
Abfallbehandlungsmöglichkeiten	Nicht verfügbar
Abwasserentsorgungsmöglichkeiten	Nicht verfügbar

ABSCHNITT 14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

Gefahrzettel

	
Meeresschadstoff	NICHT

Landtransport (ADR)

14.1.UN-Nummer	2582				
14.2.Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	EISEN(III)CHLORID, LÖSUNG				
14.3. Transportgefahrenklassen	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Klasse</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Nebengefahr</td> <td>Nicht anwendbar</td> </tr> </tbody> </table>	Klasse	8	Nebengefahr	Nicht anwendbar
Klasse	8				
Nebengefahr	Nicht anwendbar				

Safety Data Sheet



14.4. Verpackungsgruppe	III										
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar										
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	<table border="1"> <tr> <td>Gefahrenkezeichen (Kemler-Zahl)</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>Klassifizierungscode</td> <td>C1</td> </tr> <tr> <td>Gefahrzettel</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Sonderbestimmungen</td> <td>Nicht anwendbar</td> </tr> <tr> <td>Begrenzte Menge</td> <td>5 L</td> </tr> </table>	Gefahrenkezeichen (Kemler-Zahl)	80	Klassifizierungscode	C1	Gefahrzettel	8	Sonderbestimmungen	Nicht anwendbar	Begrenzte Menge	5 L
Gefahrenkezeichen (Kemler-Zahl)	80										
Klassifizierungscode	C1										
Gefahrzettel	8										
Sonderbestimmungen	Nicht anwendbar										
Begrenzte Menge	5 L										

Lufttransport (ICAO-IATA / DGR)

14.1. UN-Nummer	2582														
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	EISEN(III)CHLORID, LÖSUNG														
14.3. Transportgefahrenklassen	<table border="1"> <tr> <td>ICAO/IATA-Klasse</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>ICAO/IATA Nebengefahr</td> <td>Nicht anwendbar</td> </tr> <tr> <td>ERG-Code</td> <td>8L</td> </tr> </table>	ICAO/IATA-Klasse	8	ICAO/IATA Nebengefahr	Nicht anwendbar	ERG-Code	8L								
ICAO/IATA-Klasse	8														
ICAO/IATA Nebengefahr	Nicht anwendbar														
ERG-Code	8L														
14.4. Verpackungsgruppe	III														
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar														
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	<table border="1"> <tr> <td>Sonderbestimmungen</td> <td>A3 A803</td> </tr> <tr> <td>Nur Fracht: Verpackungsvorschrift</td> <td>856</td> </tr> <tr> <td>Nur Fracht: Höchstmenge/Verpackung</td> <td>60 L</td> </tr> <tr> <td>Passagier- und Frachtflugzeug: Verpackungsvorschrift</td> <td>852</td> </tr> <tr> <td>Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte</td> <td>5 L</td> </tr> <tr> <td>Passagier- und Frachtflugzeug Begrenzte Mengen Verpackungsvorschrift</td> <td>Y841</td> </tr> <tr> <td>Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte mit begrenzter Menge</td> <td>1 L</td> </tr> </table>	Sonderbestimmungen	A3 A803	Nur Fracht: Verpackungsvorschrift	856	Nur Fracht: Höchstmenge/Verpackung	60 L	Passagier- und Frachtflugzeug: Verpackungsvorschrift	852	Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte	5 L	Passagier- und Frachtflugzeug Begrenzte Mengen Verpackungsvorschrift	Y841	Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte mit begrenzter Menge	1 L
Sonderbestimmungen	A3 A803														
Nur Fracht: Verpackungsvorschrift	856														
Nur Fracht: Höchstmenge/Verpackung	60 L														
Passagier- und Frachtflugzeug: Verpackungsvorschrift	852														
Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte	5 L														
Passagier- und Frachtflugzeug Begrenzte Mengen Verpackungsvorschrift	Y841														
Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte mit begrenzter Menge	1 L														

Seeschifftransport (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. UN-Nummer	2582						
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	EISEN(III)CHLORID, LÖSUNG						
14.3. Transportgefahrenklassen	<table border="1"> <tr> <td>IMDG/GGVSee-Klasse</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>IMDG-Nebengefahr</td> <td>Nicht anwendbar</td> </tr> </table>	IMDG/GGVSee-Klasse	8	IMDG-Nebengefahr	Nicht anwendbar		
IMDG/GGVSee-Klasse	8						
IMDG-Nebengefahr	Nicht anwendbar						
14.4. Verpackungsgruppe	III						
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar						
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	<table border="1"> <tr> <td>EMS-Nummer</td> <td>F-A , S-B</td> </tr> <tr> <td>Sonderbestimmungen</td> <td>223</td> </tr> <tr> <td>Begrenzte Mengen</td> <td>5 L</td> </tr> </table>	EMS-Nummer	F-A , S-B	Sonderbestimmungen	223	Begrenzte Mengen	5 L
EMS-Nummer	F-A , S-B						
Sonderbestimmungen	223						
Begrenzte Mengen	5 L						

Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer	2582
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	EISEN(III)CHLORID, LÖSUNG
14.3. Transportgefahrenklassen	8 Nicht anwendbar
14.4. Verpackungsgruppe	III

14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar	
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Klassifizierungscode	C1
	Sonderbestimmungen	Nicht anwendbar
	Begrenzte Mengen	5 L
	Benötigte Geräte	PP, EP
	Feuer Kegel Nummer	0

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

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 15 RECHTSVORSCHRIFTEN

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

EISENTRICHLORID(7705-08-0) WURDE AUF DER FOLGENDEN REGULIERUNGSLISTE GEFUNDEN

Europäische Union, European Inventory of existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (Englisch)

Europäische Zollinventar chemischer Erzeugnisse ECICS (Englisch)

EISEN(II)CHLORIDTETRAHYDRAT(7758-94-3) WURDE AUF DER FOLGENDEN REGULIERUNGSLISTE GEFUNDEN

Europäische Union, European Inventory of existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (Englisch)

Europäische Zollinventar chemischer Erzeugnisse ECICS (Englisch)

[-(2)-H]HYDROGENCHLORID(7647-01-0) WURDE AUF DER FOLGENDEN REGULIERUNGSLISTE GEFUNDEN

Deutschland empfohlene Grenzwerte - MAK-Werte (Englisch)

EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)

Deutschland Recommended Exposure Limits - MAK-Werte - Schwangerschaft Risk Group Klassifikationen & Keimzellenmutagene

Europäische Union, European Inventory of existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (Englisch)

Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz (deutsch)

Europäische Zollinventar chemischer Erzeugnisse ECICS (Englisch)

Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI

Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) - Agenten durch die IARC klassifiziert

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht dem folgenden EU-Gesetz und seinen Anpassungen - sofern zutreffend -: 98/24/EC, 92/85/EC, 94/33/EC, 91/689/EEC, 1999/13/EC, Verordnung (EU) Nr. 2015/830, Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Änderungen

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Stoffsicherheitsbeurteilung und Expositionsszenarien vorbereitet durch Ihre Lieferkette, falls vorhanden.

ECHA Zusammenfassung

Inhaltsstoff	CAS-Nummer	Indexnummer	ECHA-Dossier
Eisentrichlorid	7705-08-0	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

Harmonisierung (C & L Inventory)	Gefahrenklasse und-kategorie Code (s)	Piktogramm Signalwort Code (s)	Gefahrenhinweis Code (s)
1	Acute Tox. 4; Skin Corr. 1B	GHS05; Dgr	H302; H314; H412
2	Met. Corr. 1; Acute Tox. 4; Skin Irrit. 2; Eye Dam. 1; Skin Sens. 1; Skin Corr. 1B; STOT SE 3; Acute Tox. 3; Aquatic Chronic 3; Eye Irrit. 2; Skin Corr. 1C	GHS05; Dgr; GHS09	H318; H317; H314; H412; H290; H335; H301

Harmonisierung Code 1 = Die häufigste Klassifizierung. Harmonisierung Code 2 = Die strengste Einstufung erfordert.

Inhaltsstoff	CAS-Nummer	Indexnummer	ECHA-Dossier
Eisen(II)chloridtetrahydrat	7758-94-3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

Harmonisierung (C & L Inventory)	Gefahrenklasse und-kategorie Code (s)	Piktogramm Signalwort Code (s)	Gefahrenhinweis Code (s)
1	Acute Tox. 4; Skin Corr. 1B	GHS05; Dgr	H302; H314
2	Acute Tox. 4; Skin Corr. 1B; Skin Irrit. 2; Eye Dam. 1	GHS05; Dgr	H302; H314; H318; H312; H332

Safety Data Sheet



1	Acute Tox. 4; Skin Irrit. 2; Eye Dam. 1; Acute Tox. 4; Eye Dam. 1; Aquatic Chronic 3	GHS05; Dgr	H302; H315; H318; H412
2	Met. Corr. 1; Acute Tox. 4; Eye Dam. 1; Skin Sens. 1; Skin Irrit. 2; Aquatic Chronic 3; Eye Irrit. 2; Aquatic Chronic 2; Skin Corr. 1B	GHS05; Dgr; GHS09; GHS08; GHS06	H318; H317; H314; H335; H411; H312; H332; H301; H341

Harmonisierung Code 1 = Die häufigste Klassifizierung. Harmonisierung Code 2 = Die strengste Einstufung erfordert.

Inhaltsstoff	CAS-Nummer	Indexnummer	ECHA-Dossier
[-(2)-H]Hydrogenchlorid	7647-01-0	017-002-00-2 017-002-01-X	Nicht verfügbar

Harmonisierung (C & L Inventory)	Gefahrenklasse und-kategorie Code (s)	Piktogramm Signalwort Code (s)	Gefahrenhinweis Code (s)
2	Skin Corr. 1A; Acute Tox. 3; Met. Corr. 1; STOT SE 3; Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1; Press. Gas (Liq.); Acute Tox. 4; Press. Gas (Comp.); Acute Tox. 2; Eye Irrit. 2; Skin Irrit. 2; Skin Corr. 1C; Flam. Liq. 2; Resp. Sens. 1; Repr. 1B; STOT SE 1; STOT RE 1; Aquatic Acute 1; Repr. 1A; STOT RE 2	GHS05; GHS06; GHS04; Dgr; GHS08; GHS02	H314; H290; H335; H318; H280; H311; H330; H225; H334; H360; H370; H372; H301
2	Skin Corr. 1A; Acute Tox. 3; Met. Corr. 1; STOT SE 3; Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1; Press. Gas (Liq.); Acute Tox. 4; Press. Gas (Comp.); Acute Tox. 2; Eye Irrit. 2; Skin Irrit. 2; Skin Corr. 1C; Flam. Liq. 2; Resp. Sens. 1; Repr. 1B; STOT SE 1; STOT RE 1; Aquatic Acute 1; Repr. 1A; STOT RE 2	GHS05; GHS06; GHS04; Dgr; GHS08; GHS02	H314; H290; H335; H318; H280; H311; H330; H225; H334; H360; H370; H372; H301
1	Skin Corr. 1B; STOT SE 3	GHS05; Dgr	H314; H335
2	Skin Corr. 1B; STOT SE 3	GHS05; Dgr	H314; H335
1	Met. Corr. 1; Skin Corr. 1B; STOT SE 3	GHS05; Dgr	H290; H314; H335
2	Met. Corr. 1; Skin Corr. 1B; STOT SE 3	GHS05; Dgr	H290; H314; H335
1	Press. Gas (Comp.); Skin Corr. 1A; Acute Tox. 3	GHS05; GHS04; GHS06; Dgr	H280; H314; H331
2	Press. Gas (Comp.); Skin Corr. 1A; Acute Tox. 3; Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1; STOT SE 3	GHS05; GHS04; GHS06; Dgr	H280; H314; H331; H335

Harmonisierung Code 1 = Die häufigste Klassifizierung. Harmonisierung Code 2 = Die strengste Einstufung erfordert.

15.3. Einstufung von Stoffen und Gemischen in Wassergefährdungsklassen

ZUBEREITUNG IST WGK 1

Name	WGK	Partitur	Quelle
EISENTRICHLORID	1		W: VwVwS
EISEN(II)CHLORIDTETRAHYDRAT	1		W: VwVwS
[-(2)-H]HYDROGENCHLORID	1		W: VwVwS

Nationale Inventar	Stellung
Australien - AICS	Y
Kanada - DSL	Y
Kanada - NDSL	N (Eisentrchlorid; [-(2)-H]Hydrogenchlorid; Eisen(II)chloridtetrahydrat)
China - IECSC	Y
Europa - EINECS / ELINCS / NLP	Y
Japan - ENCS	Y
Korea - KECL	Y
Neuseeland - NZIoC	Y
Philippinen - PICCS	Y
USA - TSCA	Y

Legende:
 Y = Alle Bestandteile sind im Inventar
 N = nicht bestimmt oder ein oder mehrere Bestandteile sind nicht im Inventar und sind nicht von der Listung ausgenommen (siehe spezifische Inhaltsstoffe in Klammern)

ABSCHNITT 16 SONSTIGE ANGABEN

Volltext Risiko- und Gefahrencodes

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H301	Giftig bei Verschlucken.

Safety Data Sheet



H311	Giftig bei Hautkontakt.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H331	Giftig bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen .
H360	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen .
H370	Schädigt die Organe .
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Weitere Informationen

Zutaten mit mehreren CAS-Nummern

Name	CAS-Nr.
Eisentrichlorid	7705-08-0, 58694-80-7, 121714-78-1
Eisen(II)chloridtetrahydrat	7758-94-3, 13478-10-9, 16399-77-2

Die Einstufung (Klassifikation) der Gemisch und seiner einzelnen Bestandteile beruft sich auf offizielle und maßgebende Quellen, sowie auf unabhängige Berichte durch das Chemwatch Klassifikations Komitee unter Verwendung vorhandener Literaturreferenzen.

Das SDS ist ein Gefahren-Kommunikationsmittel und sollte in der Risikobeurteilung eines Produktes verwendet werden. Viele Faktoren bestimmen, ob die berichteten Risiken Gefahren am Arbeitsplatz oder in anderen Umgebungen darstellen. Höhe der Nutzung, Nutzungshäufigkeit und gegenwärtige oder erhältliche technische Kontrollen müssen berücksichtigt werden.

Detaillierte Informationen hinsichtlich Personenschutz-Ausrüstung beziehen sich auf die folgenden EU CEN Standards:

- EN 166 - Persönlicher Augenschutz
- EN 340 - Schutzkleidung
- EN 374 - Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen.
- EN 13832 - Schuhe zum Schutz gegen Chemikalien
- EN 133 - Geräte zum Atemschutz

Abkürzungen und Akronyme

PC—TWA: zulässige Konzentration- Häufigste Durchschnittszeit PC—STEL: zulässige Konzentration- Kurzzeitgrenzwert IARC: Internationale Agentur für Krebsforschung ACGIH: Amerikanische Konferenz der staatlich-industriellen Hygieniker STEL: Kurzzeitgrenzwert TEEL: Vorübergehender Notfallgrenzwert. IDLH: Unmittelbare Gefahr für Leben und Gesundheitskonzentration OSF: Geruchs Sicherheitsfaktor NOAEL: Ohne beobachtete schädigende Wirkung LOAEL: Niedrigste beobachtete schädigende Wirkung TLV: Maximum Grenzwert LOD: Nachweisgrenze OTV: Geruchsschwellen Wert BCF: Biokonzentrationsfaktoren BEI: Biologischer Expositions- Index

Part Number

MC002955

Important Notice : This data sheet and its contents (the "Information") belong to the members of the Premier Farnell group of companies (the "Group") or are licensed to it. No licence is granted for the use of it other than for information purposes in connection with the products to which it relates. No licence of any intellectual property rights is granted. The Information is subject to change without notice and replaces all data sheets previously supplied. The Information supplied is believed to be accurate but the Group assumes no responsibility for its accuracy or completeness, any error in or omission from it or for any use made of it. Users of this data sheet should check for themselves the Information and the suitability of the products for their purpose and not make any assumptions based on information included or omitted. Liability for loss or damage resulting from any reliance on the Information or use of it (including liability resulting from negligence or where the Group was aware of the possibility of such loss or damage arising) is excluded. This will not operate to limit or restrict the Group's liability for death or personal injury resulting from its negligence. Multicomp is the registered trademark of the Group. © Premier Farnell Limited 2016.