

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, REACH (DE)

Version 2.2.2

Stand: 01.01.2024

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

1.1 Produktidentifikator

Eisen-II-chlorid-Lösung

UFI: PEJS-M093-E203-GQHN

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

1.2.1 Relevante Verwendungen

Flockungs- und Fällungsmittel

1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine bekannt

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant:

FermWell GmbH

Sandweg 5
26215 Wiefelstede
Deutschland

Auskunft gebender Bereich:

FermWell Büro
E-Mail:

Tel.: +49 176 1698 1121
info@fermwell.de

1.4 Notrufnummer:

Giftnotrufzentrale Bonn Tel: 0228 19240 oder
287-33211 Telefax: 0228 287-33278
E-Mail: gizbn@ukb.uni-bonn.de
Internet: www.giftzentrale-bonn.de

Beratungsstelle: +49 (0)89 19240 (deutsch und
englisch)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, REACH (DE)

Version 2.2.2

Stand: 01.01.2024

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

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

Met. Corr. 1: H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
Acute Tox. 4: H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Skin Sens. 1: H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Eye Dam. 1: H318 Verursacht schwere Augenschäden

2.2 Kennzeichnungselemente
Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
Gefahrenpiktogramme

GHS05



GHS07



Sign alw orGEFAHR

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung: Eisen (II) –chlorid, Nickeldichlorid

Gefahrenhinweise

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

Sicherheitshinweise

P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen.
P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser / Seife waschen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen.
P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen/nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, REACH (DE)

Version 2.2.2

Stand: 01.01.2024

2.3 Sonstige Gefahren

Physikalisch-chemische Gefahren:
Korrodiert verschiedene Metalle

Gesundheitsgefahren:

Häufiger und andauernder Hautkontakt kann zu Hautreizungen führen. Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Umweltgefahren:

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind. Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen

Andere Gefahren:

Weitere Gefahren wurden bei derzeitigem Wissensbestand nicht festgestellt.

3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

nicht anwendbar:

3.2 Gemische

Bei dem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

Eisen(II)-chlorid 20 -<35%

CAS: 7758-94-3 EINECS/ELINCS: 231-843-4, Reg-No.: 01-2119498060-41-xxxx

GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302 -Eye Dam.1: H318 -Met.Corr. 1: H290

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, REACH (DE)

Version 2.2.2

Stand: 01.01.2024

Salzsäure 1-<10 %

CAS: 7647-01-0, EINECS/ELINCS: 231-595-7, EU-INDEX: 017-002-01-X, Reg-No.:
01-2119484862-27-XXXX, GHS/CLP: Skin Corr. 1A: H314 -Eye Dam. 1: H318 -STOT
SE 3: H335 -Met. Corr. 1: H290, SCL [%]: 10 -<25: Skin Irrit. 2: H315, 10 -<25: Eye
Irrit. 2: H319, >=25: Skin Corr. 1B: H314, >=10: STOT SE 3: H335
Nickeldichlorid 0,01-<0,012 %

CAS: 7718-54-9, EINECS/ELINCS: 231-743-0, EU-INDEX: 028-011-00-6 GHS/CLP:
Carc. 1A: H350 -Muta. 2: H341 -Repr. 1B: H360D -Acute Tox. 3: H301 H331 -STOT RE 1:
H372 -Skin Irrit. 2: H315 -Resp. Sens. 1: H334 -Skin Sens. 1: H317 -Aquatic Acute 1:
H400 -Aquatic Chronic 1: H410, M-Faktor (akut): 1, M-Faktor (chronisch): 1 SCL [%]: >=
1: STOT RE 1: H372, 0,1 -<1: STOT RE 2: H373, >= 20: Skin Irrit. 2: H315, >= 0,01: Skin
Sens. 1: H317

Bestandteilekommentar

SVHC Liste (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Enthält
keine oder unter 0,1% der gelisteten Stoffe.
Der Wortlaut der angeführten R/H-Sätze ist dem ABSCHNITT 16 zu entnehmen.

4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

AllgemeineHinweise:

Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

nach Einatmen:

Für Frischluft sorgen. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

nach Hautkontakt:

Nach Berührungen mit der Haut mit Wasser und Seife abwaschen.

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

nach Augenkontakt:

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen

nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort ärztlichen Rat einholen.

nach Verschlucken:

Ärztlicher Behandlung zuführen. Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Den

Betroffenen nur bei vollem Bewusstsein selbsttätig erbrechen lassen.

4.2Wichtigsteakuteundverzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizende Wirkungen

Gefahr ernster Augenschäden.

Allergische Reaktionen

4.3HinweiseaufärztlicheSoforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, REACH (DE)

Version 2.2.2

Stand: 01.01.2024

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Produkt selbst brennt nicht. Feuerlöschmaßnahmen auf den Umgebungsbrand abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel: Wasser im Vollstrahl.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand kann freigesetzt werden: Chlorwasserstoff (HCl)

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät anlegen.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen

behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Lüftung sorgen. Persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Schutzkleidung) verwenden.

Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt..

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Produkt aufsaugen.

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Säurebindemittel) aufnehmen. Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

Kleine Mengen mit Wasser abspülen..

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ABSCHNITT 8+13

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, REACH (DE)

Version 2.2.2

Stand: 01.01.2024

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.

Es sind die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen zu beachten.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Das Produkt ist nicht brennbar.

Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

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

Nach der Arbeit und vor den Pausen für gründliche Hautreinigung sorgen.

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

Säurebeständigen Fußboden vorsehen.

Nicht zusammen mit Laugen lagern.

Nicht zusammen mit Metallen lagern.

Nicht zusammen mit Lebens- und Futtermitteln lagern.

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Behälter dicht geschlossen halten.

Lagerklasse (TRGS 510) LGK 12: Nicht brennbare Flüssigkeiten

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Verwendung des Produktes, ABSCHNITT 1.2

8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter:

Arbeitsplatzgrenzwerte (DE)

Bestandteil: Salzsäure

CAS: 7647-01-0, EINECS/ELINCS: 231-595-7, EU-INDEX: 017-002-01-X,

Reg-No.: 01-2119484862-27-XXXX

Arbeitsplatzgrenzwert: 2 ppm, 3 mg/m³, Y, DFG, EU

Spitzenbegrenzung -Überschreitungs faktor: 2(I)

Bestandteil: Nickeldichlorid

CAS: 7718-54-9, EINECS/ELINCS: 231-743-0, EU-INDEX: 028-011-00-6

Arbeitsplatzgrenzwert: 0,03 mg/m³, AGS, Sh, Y, 10, 24, 31 (Nickel und

Nickelverbindungen)

Spitzenbegrenzung -Überschreitungs faktor: 8(II)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, REACH (DE)

Version 2.2.2

Stand: 01.01.2024

Arbeitsplatzgrenzwerte (EU)B
Bestandteil/ Gemeinschaftliche Grenzwerte

Salzsäure
CAS: 7647-01-0, EINECS/ELINCS: 231-595-7, EU-INDEX: 017-002-01-X
Reg-No.: 01-2119484862-27-XXXX
8 Stunden: 5 ppm, 8 mg/m³
Kurzzeit (15 Minuten): 10 ppm, 15 mg/m³

DNEL-Werte

Bestandteil

Salzsäure, CAS: 7647-01-0

Industrie, inhalativ, Langzeit -lokale Effekte: 8 mg/m³.
Industrie, inhalativ, Kurzzeit -lokale Effekte: 15 mg/m³.
Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit -lokale Effekte: 15 mg/m³.
Verbraucher, inhalativ, Langzeit -lokale Effekte: 8 mg/m³.

Eisen(II)-chlorid, CAS: 7758-94-3

Industrie, inhalativ, Langzeit -systemische Effekte: 0,2 mg/m³.
Industrie, dermal, Langzeit -systemische Effekte: 2,8 mg/kg bw/day.
Verbraucher, oral, Kurzzeit -lokale Effekte: 20 mg/kg bw/day.
Verbraucher, oral, Langzeit -systemische Effekte: 0,28 mg/kg bw/day.
Verbraucher, dermal, Langzeit -systemische Effekte: 1,4 mg/kg bw/day.

PNEC-Werte

Bestandteil

Salzsäure, CAS: 7647-01-0

Kläranlage/ Klärwerk (STP), 0,036 mg/l
Meerwasser, 0,036 mg/l
Süßwasser, 0,036 mg/l

Eisen(II)-chlorid, CAS: 7758-94-3

Sediment (Meerwasser), 9,03 mg/kg.
Sediment (Süßwasser), 18,07 mg/kg.
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 737 mg/L.
Meerwasser, 57 µg/L.
Süßwasser, 114 µg/L

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, REACH (DE)

Version 2.2.2

Stand: 01.01.2024

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen :
Für ausreichende Be- und Entlüftung am Arbeitsplatz sorgen.
Messverfahren zur Durchführung von Arbeitsplatzmessungen müssen die Leistungsanforderungen der DIN EN 482 erfüllen. Empfehlungen sind beispielsweise in der IFA-Gefahrstoff-Liste genannt.

Augenschutz:

Dichtschließende Schutzbrille. / Schutzbrille (EN 166:2001)

Schutzbrille (EN 166:2001)

Handschutz:

0,7mm Butylkautschuk, >480 min (EN 374-1/-2/-3).

Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren.

Körperschutz:

Säurebeständige Schutzkleidung (EN 340)

Sonstige Schutzmaßnahmen:

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Die persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

Atemschutz:

Bei Überschreitung von Arbeitsplatzgrenzwerten oder bei unzureichender Belüftung:

Geeigneten Atemschutz tragen.

Kurzzeitig Filtergerät, Kombinationsfilter E-P2 (DIN EN 14387)

Thermische Gefahren:

keine

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Zum Schutz der Umwelt geeignete Schutzmaßnahmen anwenden, um Emissionen zu begrenzen oder zu verhindern.

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, REACH (DE)

Version 2.2.2

Stand: 01.01.2024

9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form: flüssig

Farbe: dunkelgrün

Geruch: charakteristisch

Geruchsschwelle: Keine Informationen verfügbar.

pH-Wert: <1

pH-Wert [1%: Keine Informationen verfügbar.

Siedepunkt [°C]: Keine Informationen verfügbar.

Flammpunkt [°C]: nicht anwendbar

Entzündbarkeit (fest, gasförmig) [°C]: nicht anwendbar

Untere Entzündbarkeits-oder Explosionsgrenze: nicht anwendbar

Obere Entzündbarkeits-oder Explosionsgrenze: nicht anwendbar

Oxidierende Eigenschaften: nein

Dampfdruck [kPa]: Keine Informationen verfügbar.

Dichte [g/ml]: 1,20-1,35 (20°C / 68,0°F)

Relative Dichte: Keine Informationen verfügbar.

Schüttdichte [kg/m³]: nicht anwendbar

Löslichkeit in Wasser: mischbar

Löslichkeit andere Lösungsmittel: Keine Informationen verfügbar.

Verteilungskoeffizient [n-Oktanol/Wasser]: nicht anwendbar

Kinematische Viskosität: Keine Informationen verfügbar.

Relative Dampfdichte: Keine Informationen verfügbar.

Verdampfungsgeschwindigkeit: Keine Informationen verfügbar.

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt [°C]: Keine Informationen verfügbar.

Zündtemperatur [°C]: nicht anwendbar

Zersetzungstemperatur [°C]: Keine Informationen verfügbar.

Partikeleigenschaften: nicht anwendbar

9.2 Sonstige Angaben

Dynamische Viskosität: 20 mPa*s (20 °C).

10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität: Bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine bekannt. 10.2

Chemische Stabilität: Das Produkt ist unter Normalbedingungen stabil.

10.3 Gefährlicher Reaktionen:

Reaktionen mit Alkalien (Laugen).

Reaktionen mit Reduktionsmitteln.

Reaktionen mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen:

Siehe ABSCHNITT 7.2.

10.5 Unverträgliche Materialien:

Korrodiert verschiedene Metalle.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Chlorwasserstoff (HCl).

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, REACH (DE)

Version 2.2.2

Stand: 01.01.2024

11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute orale Toxizität:

Produkt: ATE-mix, oral, 1400 -< 2000 mg/kg.
BestandteilNickeldichlorid
, CAS: 7718-54-9
LD50, oral, Ratte: 175-500 mg/kg bw.
LD50, oral, Ratte: 186 mg/kg (IUCLID).

Eisen(II)-chlorid , CAS: 7758-94-3
LD50, oral, Ratte (weiblich): 500 mg/kg bw.

Akute dermale Toxizität:

Produkt: ATE-mix, dermal, > 2000 mg/kg.
Eisen(II)-chlorid
, CAS: 7758-94-3
LD50, dermal, Ratte: >2000 mg/kg bw.

Akute inhalative Toxizität:

Produkt: ATE-mix, inhalativ, (Nebel) >5 mg/l 4h.
BestandteilSalzsäure
, CAS: 7467-01-0
LC50, inhalativ (Nebel), Ratte, 8,3 mg/l/30min
LC50, inhalativ (Nebel), Ratte, 45,6 mg/l/5min
LC50, inhalativ (Gas), Ratte, 4701 ppm/30min
LC50, inhalativ (Gas), Ratte, 40989 ppm/5min
LC50, inhalativ, Kaninchen, 4,2 -4,7 mg/l 1h).

Eisen(II)-chlorid , CAS: 7758-94-3
Discriminating conc. 1100 mg/m³, keine schädliche Wirkung beobachtet

Schwere Augenschädigung/-reizung Gefahr ernster Augenschäden.
Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt.

BestandteilNickeldichlorid , CAS: 7718-54-9
keine schädliche Wirkung beobachtet

Salzsäure, CAS: 7647-01-0
in vivo, OECD 437, ätzend

Eisen(II)-chlorid , CAS: 7758-94-3
Verursacht schwere Augenschäden.

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, REACH (DE)

Version 2.2.2

Stand: 01.01.2024

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keine Einstufung aufgrund stoffspezifischer Konzentrationsgrenzwerte.

Bestandteil Nickeldichlorid, CAS: 7718-54-9

schädliche Wirkung beobachtet

Salzsäure, CAS: 7647-01-0

Modell rekonstruierter menschlicher Epidermis, in vitro / ex vivo, OECD 431, ätzend

Eisen(II)-chlorid, CAS: 7758-94-3

Kaninchen, OECD 404, nicht reizend

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt.

Die Einstufung erfolgte aufgrund stoffspezifischer Konzentrationsgrenzwerte.

Bestandteil Nickeldichlorid, CAS: 7718-54-9

dermal, schädliche Wirkung beobachtet

inhalativ, schädliche Wirkung beobachtet

Salzsäure, CAS: 7647-01-0

Maus, in vivo (non-LLNA), OECD 406, nicht sensibilisierend

Eisen(II)-chlorid, CAS: 7758-94-3

dermal, keine schädliche Wirkung beobachtet

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keine Einstufung aufgrund stoffspezifischer Konzentrationsgrenzwerte.

Bestandteil Eisen(II)-chlorid, CAS: 7758-94-3

inhalativ, keine schädliche Wirkung beobachtet

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil Nickeldichlorid, CAS: 7718-54-9

NOAEL, oral, 10 mg Ni sulphate hexahydrate/kg bw/day

NOAEC, inhalativ, 0,12 mg Ni sulphate hexahydrate/m³ air

LOAEC, inhalativ, 0,25 mg Ni sulphate hexahydrate/m³

Salzsäure, CAS: 7647-01-0

NOAEC, inhalativ, Ratte, 30 mg/m³, OECD 413, negativ

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, REACH (DE)

Version 2.2.2

Stand: 01.01.2024

Mutagenität

Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil Nickeldichlorid, CAS: 7718-54-9

Chinesischer Hamster, in vitro cytogenicity / chromosome aberration stud, schädliche Wirkung beobachtet

Eisen(II)-chlorid, CAS: 7758-94-3

keine schädliche Wirkung beobachtet

Reproduktionstoxizität

Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil Eisen(II)-chlorid, CAS: 7758-94-3

NOAEL, oral, Ratte, 200 mg/kg bw/d (Effect on developmental toxicity)

NOAEL, oral, Ratte, 200 mg/kg bw/d (Effect on fertility), keine schädliche Wirkung beobachtet

Karzinogenität

Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil Nickeldichlorid, CAS: 7718-54-9

NOAEC, oral, 11 mg Ni/kg/d

NOAEC, inhalativ, 0,1 mg Ni/m³

Salzsäure, CAS: 7647-01-0

NOAEC, inhalativ, Ratte, 15 mg/m³, Studie in vivo, keine schädliche Wirkung beobachtet

Aspirationsgefahr

Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Allgemeine Bemerkungen

Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, REACH (DE)

Version 2.2.2

Stand: 01.01.2024

12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

BestandteilNickeldichlorid, CAS: 7718-54-9

LC50, (96h), Brachidaniorerio, > 100 mg/l (IUCLID)

EC50, (48h), Daphnia magna, 6,68 mg/l (IUCLID)

EC50, (72h), Selenastrum capricornutum, 0,66 mg/l (IUCLID)

NOEC, (96h), Brachidaniorerio, 32 mg/l (IUCLID)

NOEC, (72h), Selenastrum capricornutum, 0,1 mg/l (IUCLID)

NOEC, (48h), Daphnia magna, 1,8 mg/l (IUCLID)

Salzsäure, CAS: 7647-01-0

LC50, Fisch: 20,5 mg/l

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit.

Verhalten in Umweltkompartimenten:Keine Informationen verfügbar.

Verhalten in Kläranlagen: Das Produkt wird als Fällungs-und Flockungsmittel eingesetzt.

Biologische Abbaubarkeit: Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial: nicht anwendbar.

12.4 Mobilität im Boden: Auslaufende Substanz kann in den Boden eindringen und zu Boden- und Grundwasserverunreinigungen führen.

12.5 ErgebnissederPBT-undvPvB-Beurteilung: nicht anwendbar.

12.6 EndokrinschädlicheEigenschaften

Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

12.7 Andere schädliche Wirkungen: Keine bekannt

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, REACH (DE)

Version 2.2.2

Stand: 01.01.2024

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüssel-Nummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüssel-Nummer ist innerhalb der EU in Absprache mit dem Entsorger festzulegen..

Produkt:

Als gefährlichen Abfall entsorgen. Wegen Recycling Hersteller ansprechen.

AVV-Nr. (empfohlen):

160507* Gebrauchte anorganische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten.

Ungereinigte Verpackungen:

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

AVV-Nr. (empfohlen):

150102 Verpackungen aus Kunststoff.

150110* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, REACH (DE)

Version 2.2.2

Stand: 01.01.2024

14.1 UN-Nummer

Landtransport nach ADR/RID

Binnenschifffahrt (ADN)

326

Seeschiffstransport nach IMDG

4

Lufttransport nach IATA

326

4

326

4

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung 326

4

Landtransport nach ADR/RID: Ätzender saurer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g.
(Eisen(II)chlorid, Chlorwasserstoffsäure Lösung)

Klassifizierungscode: C1

-Gefahrzettel

-ADR LQ-5I

-ADR 1.1.3.6 (8.6)



Beförderungskategorie (Tunnelbeschränkungscode) 3 (E)

Binnenschifffahrt(ADN) UN 3264 Ätzender saurer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g.
(Eisen(II)chlorid, Lösung)

-Klassifizierungscode C1

-Gefahrzettel



Seeschiffstransport nach IMDG: Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (Ferric (II) chloride,
Hydrochloric acid, solution)

EMS F-A, S-B

-Gefahrzettel

-IMDG LQ 5I



Lufttransport nach IATA: UN 3264 Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (Ferric (II) chloride,
Hydrochloric acid, solution)

-Gefahrzettel



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, REACH (DE)

Version 2.2.2

Stand: 01.01.2024

14.3Transportgefahrenklassen

Landtransport nach ADR/RID	8
Binnenschifffahrt (ADN)	8
Seeschiffstransport nach IMDG	8
Lufttransport nach IATA	8

14.4Verpackungsgruppe

Landtransport nach ADR/RID	II
Binnenschifffahrt (ADN)	I
Seeschiffstransport nach IMDG	II
Lufttransport nach IATA	I
	II
	I

14.5Umweltgefahren

Landtransport nach ADR/RID	II
Binnenschifffahrt (ADN)	kein
Seeschiffstransport nach IMDG	nein
Lufttransport nach IATA	nein

14.6BesondereVorsichtsmaßnahmen fürden Verwender

Entsprechende Angabe unter ABSCHNITT 6 bis 8.

14.7Massengutbeförderungaufdem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine Informationen verfügbar.

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, REACH (DE)

Version 2.2.2

Stand: 01.01.2024

15: Rechtsvorschriften

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

EU-VORSCHRIFTEN: 2008/98/EG (2000/532/EG); 2010/75/EU; 2004/42/EG; (EG) 648/2004; (EG) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EWG ((EG) 2016/2037); (EU) 2020/878; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014

TRANSPORT-VORSCHRIFTEN: ADR (2021); IMDG-Code (2021, 40. Amdt.); IATA-DGR (2021)
NATIONALE VORSCHRIFTEN (DE): Gefahrstoffverordnung -GefStoffV 2016;

Wasserhaushaltsgesetz -WHG; TRGS: 200, 220, 615, 900, 905.
-Wassergefährdungsklasse: 1, gem. AwSV vom 18.04.2017
-Störfallverordnung: nicht anwendbar
-Klassifizierung nach TA-Luft: nicht anwendbar
-Lagerklasse (TRGS 510): LGK 12: Nicht brennbare Flüssigkeiten
-Beschäftigungsbeschränkungen: Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten. Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
-VOC (2010/75/EG) 0%
-Sonstige Vorschriften: DGUV Information 213-070: Säuren und Laugen (Merkblatt M 004 der Reihe „Gefahrstoffe“)
DGUV Information 213-079: Tätigkeiten mit Gefahrstoffen -Informationen für Beschäftigte.
DGUV Information 213-080: Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen (Merkblatt M 053 der Reihe "Gefahrstoffe")
TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt. -Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen.
TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

15.2Stoffsicherheitsbeurteilung: nicht anwendbar

16: Sonstige Angaben

16.2Gefahrenhinweise(ABSCHNITT 3)
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H301+H331 Giftig bei Verschlucken oder Einatmen.
H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H350 Kann Krebs erzeugen.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden..

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, REACH (DE)

Version 2.2.2

Stand: 01.01.2024

16.2 Abkürzungen und Akronyme:

- ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
- RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
- ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
- AVV = Abfallverzeichnis-Verordnung
- ATE = acute toxicity estimate
- BGI = Berufsgenossenschaftliche Informationen
- CAS = Chemical Abstracts Service
- CLP = Classification, Labelling and Packaging
- DMEL = Derived Minimum Effect Level
- DNEL = Derived No Effect Level
- EC50 = Median effective concentration
- ECB = European Chemicals Bureau
- EEC = European Economic Community
- EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- EL50 = Median effective loading
- ELINCS = European List of Notified Chemical Substances
- EmS = Emergency Schedules
- GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
- IATA = International Air Transport Association
- IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk
- IC50 = Inhibition concentration, 50%
- IFA = Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung
- IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods
- IUCLID = International Uniform Chemical Information Database
- IVIS = In vitro irritation score
- LC50 = Lethal concentration, 50%
- LD50 = Median lethal dose
- LC0 = lethal concentration, 0%
- LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level
- LGK = Lagerklasse
- LL50 = Median lethal loading
- LQ = Limited Quantities
- MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
- NOAEL = No Observed Adverse Effect Level
- NOEC = No Observed Effect Concentration
- PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance
- PNEC = Predicted No-Effect Concentration
- REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
- STP = Sewage Treatment Plant
- TA-Luft = Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
- TLV®/TWA = Threshold limit value –time-weighted average
- TLV®STEL = Threshold limit value –short-time exposure limit
- TRGS = Technische Regeln für Gefahrstoffe
- VOC = Volatile Organic Compounds
- vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative
- AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, REACH (DE)

Version 2.2.2

Stand: 01.01.2024

16.3 Sonstige Angaben

Einstufungsverfahren

Met. Corr. 1: H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. (Berechnungsmethode)
Acute Tox. 4: H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. (Berechnungsmethode)
Skin Sens. 1: H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Expertenurteil)
Eye Dam. 1: H318 Verursacht schwere Augenschäden. (Berechnungsmethode)

Geänderte Positionen

ABSCHNITT 2 hinzugekommen: Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 2 hinzugekommen: Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 8 hinzugekommen: Bei Überschreitung von Arbeitsplatzgrenzwerten oder bei unzureichender Belüftung: Geeigneten Atemschutz tragen.

ABSCHNITT 11 hinzugekommen: Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 12 hinzugekommen: Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.