

Sikkerhedsdatablad (MSDS): Jern(III)Chlorid opløsning med ca. 13,8% Fe⁺⁺⁺
Fer

SIKKERHEDSDATABLAD

Jern(III)Chlorid opløsning med 13,8% Fe³⁺

UN nr. 2582

Sikkerhedsdatabladet er i overensstemmelse med Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006, Bilag II, om registrering, vurdering og godkendelse af, samt begrænsninger for kemikalier (REACH), med senere tilpasning i henhold til Forordning (EU) nr. 2020/878, samt gældende versioner af 1272/208 (CLP), EF-direktiv 2000/39/EF, 2006/39/EF og 2009/161/EF.

Søegaard Vandteknik ApS opfordrer til og forventer, at du har læst og forstået hele dette MSDS, idet der findes vigtige oplysninger i hele dette dokument. Vi forventer, at du følger de forholdsregler, der står anført i dette dokument, medmindre brugsbetingelserne kræver andre passende fremgangsmåder eller tiltag.

PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden.

1.1. Produktidentifikator

Kemikaliets navn	Jern(III)Chlorid opløsning med 13,8% Fe ⁺⁺⁺ . FeCl ₃
Andre navne:	Jern3Klorid, Ferric Chloride solution, Iron(III)Chloride solution.
CAS-nr.	7705-08-0 Jern(III)Chlorid 7732-18-5 Demineraliseret vand.
EF-nr. (EINECS):	231-729-4
REACH Registreringsnummer:	01-2119497998-05-xxxx
PR-nummer:	4654686
Unik Formelidentifikator (UFI):	G910-X093-N008-HGSQ

1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet, samt anvendelser, der frarådes.

Anbefalede anvendelser: Til vandbehandling og spildevandsrensning som et flokkuleringsmiddel / fældningsmiddel. Udelukkende til erhvervsmæssig brug.
EuPCS: PC-TEC-17 / Tekniske hjælpepestoffer

Anvendelser der frarådes: Ingen kendte.

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Firmanavn	Søegaard Vandteknik ApS
Postadresse	Navervej 20
Postnr.	4000
Poststed	Roskilde
Land	Danmark
Telefon	+45 46 40 38 34
E-mail	service@vandteknik.nu
WEB adresse	https://vandteknik.nu

1.4. Nødtelefon

Giftlinjen: +45 82 12 12 12 (Bispebjerg Hospital).

Sikkerhedsdatablad (MSDS): Jern(III)Chlorid opløsning med ca. 13,8% Fe⁺⁺⁺
Fer

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

Klassificering i henhold til CLP Met. Corr. 1; H290, Kan ætse metaller.
(Forordning (EF) nr. 1272/2008): Acute Tox. 4; H302, Farlig ved indtagelse.
Skin Irrit. 2; H315, Forårsager hudirritation.
Eye Dam. 1; H318, Forårsager alvorlig øjenskade.

Se punkt 16 for ordlyd af H-sætninger.

Væsentligste skadevirkninger: Aerosoler kan forårsage irritation af luftvejene, hud og øjne.
Symptomer kan inkludere kløe, rødmen, brændende fornemmelse og
tåreflåd. Aerosoler kan irritere hals og luftveje, og medføre hoste.

2.2. Mærkningselementer Farepiktogrammer (CLP)

I overensstemmelse med Forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP). Jern(III)chlorid.

Farepiktogrammer (CLP)



GHS05

Signalord
Indeholder:



GHS07

Fare
Jern(III)Chlorid.

H-sætninger:

H290: Kan ætse metaller.
H302: Farlig ved indtagelse
H315: Forårsager hudirritation
H318: Forårsager alvorlig øjenskade.

P-sætninger:

P101 Hvis der er brug for lægehjælp, medbring da beholderen, etiket, denne MSDS eller et foto af etiket.
P102 Opbevares utilgængeligt for børn.
P260: Indånd ikke pulver/røg/gas/tåge/damp/spray.
P280: Bær beskyttelseshandsker / øjenbeskyttelse / ansigtsbeskyttelse.

Ved kontakt med huden

P303+P361+P353-a: VED KONTAKT MED HUDEN (eller håret): Alt tilsmudset tøj tages straks af. Skyl / vask huden med vand og sæbe.

I tilfælde af indtagelse.

P301+P330+P331: I TILFÆLDE AF INDTAGELSE: Skyl munden. Fremkald IKKE opkastning. Kontakt læge eller ring til Giftlinjen ved ubehag.

Ved kontakt med øjnene.

P305+P351+P338 VED KONTAKT MED ØJNENE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning. Søg lægehjælp ved fortsatte gener.

Indånding af dampe/aerosoler

P304+P311: Kan give ætsningsskader i åndedrætsorganer.

Sikkerhedsdatablad (MSDS): Jern(III)Chlorid opløsning med ca. 13,8% Fe⁺⁺⁺
Fer

Returemballage / bortskaffelse P501 Indholdet/beholderen bortskaffes i henhold til lokale affaldsregulativer. Hos Søegaard Vandteknik ApS anvendes returemballage (dunke og IBC).

Farebestemmende komponent for etikettering: Jern(III)Chlorid (Jern(3)Chlorid / Ferric Chloride).

2.3. Andre farer

Andre farer.

Dette stof/blanding indeholder ingen komponenter, der anses for at være enten persistente, bioakkumulerende og toksiske (PBT) eller meget persistente og meget bioakkumulerende (vPvB) ved niveauer på 0,1% eller højere.

Miljøoplysninger: Substansen/blandingen indeholder ikke komponenter, der anses at have egenskaber med hormonforstyrrende virkning i henhold til REACH Artikel 57(f) eller Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605 på niveauer på 0.1 % eller derover.

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.1. Blandingen:

Blandingen består FeCl₃ og vand.

Komponent-navn	Identifikation	Indhold %w/w	CLP-klassificering (Forordning (EF) nr. 1272/2008)	Bem.
Jern(III)Chlorid. Synonymer: Jern(3)Klorid. Ferric Chloride	CAS-nr.: 7705-08-0 EF-nr.: 231-729-4 REACH: 01-2119497998-05-XXXX Index nr.	39-41 %	Met Corr. 1; H290 Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318	[1] [2]
Vand	CAS-nr.: 7732-18-5 EF-nr.: 231-791-2		Ikke klassificeret	

Se punkt 16 for ordlyd af H-sætninger. Arbejdshygiejniske grænseværdier er nævnt i punkt 8, såfremt de er tilgængelige.

Andre oplysninger

[1] Stoffet har en generel eksponeringsgrænse for arbejdspladser.

[2] Met. Corr. 1; Gælder kun for vandige opløsninger.

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Generelt

Hvis der er brug for lægehjælp, tag et foto af etiketten eller medbring dette sikkerhedsdatablad. Lægen kan rette henvendelse til Arbejds- og miljømedicinsk klinik, Bispebjerg Hospital, tlf. 38 63 61 72, eller kontakte Giftlinjen: tlf.: 82 12 12 12.

Indånding

Søg frisk luft. Hold den tilskadekomne under opsyn. Søg lægehjælp ved ubehag.

Sikkerhedsdatablad (MSDS): Jern(III)Chlorid opløsning med ca. 13,8% Fe⁺⁺⁺
Fer

Indtagelse	Skyl munden grundigt og drik 1-2 glas vand i små slurke. Fremkald ikke opkastning. Søg lægehjælp med det samme, vent ikke på ubehag. Giv aldrig en bevidstløs person vand eller lignende.
Hudkontakt	Fjern straks forurenede tøj og sko. Vask huden grundigt med vand og sæbe. Kontakt eventuelt læge ved hudirritation.
Øjenkontakt	Spil øjet godt op, fjern eventuelle kontaktlinser, hvis det kan gøres let, og skyl straks med vand (helst fra øjenskyller) og søg læge ved fortsat ubehag. Fortsæt skylningen til lægen overtager behandlingen. Sørg for at skylle under øvre og nedre øjenlåg.
Øvrige oplysninger:	Ved henvendelse til læge medbringes sikkerhedsdatablad, etiket eller foto af etiket.

4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Produktet indeholder stoffer som forårsager alvorlig øjenskade. Kontakt med disse stoffer kan medføre irreversible påvirkninger af øjet /alvorlige øjenskader.

Ved indtagelse: Bug smerter, diarré, opkastninger og kvælning.

Forsinkede effekter: Ingen kendte.

4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Behandl symptomer.	VED eksponering eller mistanke om eksponering: Søg omgående lægehjælp. Ved hudirritation eller udslæt: Søg lægehjælp.
Anden information	Vis dette sikkerhedsdatablad, eller foto af etiket til læge eller skadestue.

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1. Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler	Produktet er ikke brændbart. Dvs. der kan anvendes pulver, skum, kul-syre eller vandtåge, hvorfor slukningsmidler tilpasses øvrige produkter i nærheden. Brug vand eller vandtåge til nedkøling af ikke antændt lager.
------------------------	--

Uegnet som brandslukningsmiddel:

Kraftig vandstråle kan generelt sprede brændende materiale.

5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Brand- og eksplosionsfare	Produktet er ikke brandbart. Lad ikke vand fra brandslukning løbe ud i kloakker og vandløb.
Farlige forbrændingsprodukter	Undgå indånding af dampe og røggasser. Søg frisk luft. (Generelt: Indånding af røggasser og dampe kan give kulilte forgiftning og andre skader. Kontakt læge / brandmandsskab, hvis du har været udsat for røg og dampe.) Ved brand kan dannes saltsyre og metaloxider.

Sikkerhedsdatablad (MSDS): Jern(III)Chlorid opløsning med ca. 13,8% Fe⁺⁺⁺
Fer

5.3. Anvisninger for brandmandskab

Personlige værnemidler

Hvis der er ildebrand, så isoler straks området ved at fjerne alle personer i nærheden af branden. Der må ikke iværksættes handlinger, der medfører personlig risiko, eller uden passende uddannelse.

Anvend de påkrævede personlige værnemidler i forbindelse med brandslukningen. Anvend selvforsynet, lufttilført åndedrætsapparat (SCBA) med fuld ansigtsmaske, som anvendes i positiv tryktilstand.

Beklædning for brandfolk (inklusive hjelme, beskyttelsesstøvler og handsker) i henhold til den europæiske standard EN469 vil yde et grundlæggende beskyttelsesniveau ved kemikalie uheld.

Hvis det kan gøres uden fare, fjernes beholdere fra det brandtruede område. Ved direkte kontakt med kemikaliet kan indsatsleder kontakte kemikalieberedskabsvagten på telefon 72 85 20 00 (døgnvagt), med henblik på yderligere rådgivning.

Anden information

Slukningsvand, som har været i kontakt med produktet, kan være ætsende. Vand vil fortynde jernchloridopløsningen og reducere ætsningsrisiko. Undgå udledning til søer, åer, kloakker m.v. Slå eventuelle gasser (saltsyredampe) ned med vandtåge.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Generelle tiltag

Undgå at få produktet på tøj, hud og øjne, samt undgå indånding af aerosoler fra produktet. Stå i vindsiden / hold afstand til kilden.

Stop lækagen, hvis dette kan gøres uden risiko.

Der må ikke iværksættes handling, der medfører personlig risiko, eller uden passende uddannelse. Hold ubeskyttede personer borte.

Sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af personer

Anvend de påkrævede personlige værnemidler – Afhængig af omfang på udslippet (tanke kontra dunke) anvendes beskyttelsesbriller eller ansigtsskærm (EN 166), beskytteshandsker (EN 374), Kemikalieindsatsdragt svarende til EN 14605 eller EN 13034, kemikaliebestandige gummi-støvler.

Sørg eventuelt for at have en "løbende" vandslange i nærheden, til skylning af personer / beskyttelsesdragt m.m., der er udsat for produktet.

6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Undgå unødigt udslip til omgivelserne. Underret myndighederne hvis produktet har medført miljøforurening (kloakker, vandveje, jord og luft). Opsaml produktet evt. med pumpe, til egnede beholdere.

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Metoder til oprensning

Væskeformigt spild inddæmmes og opsamles med sand eller andet absorberende materiale og overføres til egnede affaldsbeholdere. Pas på ætsningsfaren.

Ved større udslip til jord, kloak og recipienter, skal myndigheder alarmes.

Sikkerhedsdatablad (MSDS): Jern(III)Chlorid opløsning med ca. 13,8% Fe⁺⁺⁺
Fer

6.4. Henvisning til andre punkter

Andre anvisninger Se punkt 8 for værnemiddeltype. Se punkt 13 for bortskaffelse.

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Håndtering Se under punkt 8 for oplysninger om forholdsregler ved håndtering og personlige værnemidler.
Undgå kontakt med huden og øjnene. Der skal være adgang til rindende vand og øjenskyller.
Vask hænder før pauser, toiletbesøg og efter endt arbejde.

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Opbevaring Produktet skal opbevares forsvarligt, utilgængeligt for børn og ikke sammen med levnedsmidler, foderstoffer, lægemidler o.lign. Anbefalet lagertemperatur 15 – 25 °C.
Jern(III)Chlorid opløsningen skal opbevares på et tørt område i tæt tillukket emballage og i beholdere med modstandsdygtig foring. Åbnet emballage skal lukkes omhyggeligt og opbevares oprejst for at forebygge lækage.

Egnede opbevaringsmaterialer: Polyætylen, polyester, korrosionsbestandig innerlining.

Materialer, der skal undgås: Reducerende stoffer, metaller, (stærke) baser, varmekilder.
Vedrørende uforenelighed, se desuden afsnit 10.

7.3. Særlige anvendelser Produktet bør kun bruges til anvendelser beskrevet i punkt 1.2

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1. Kontrolparametre

Ingen indgående stoffer er listet på den danske grænseværdiliste.

Retsgrundlag: Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer nr. 291 af 19-03-2024.

Målemetoder: Overholdelse af de angivne grænseværdier kan kontrolleres ved arbejds-hygieniske målinger.

DNEL

Jern(III)Chlorid

Varighed:	Eksponeringsvej:	DNEL:
På lang sigt – systemiske virkninger - arbejdere	Dermal	2.8 mg Fe/kg bw/dag
På lang sigt – systemiske virkninger - forbruger	Dermal	1.4 mg Fe/kg bw/dag
På kort sigt – systemiske virkninger - forbruger	Oral	20 mg Fe/kg bw/dag
På lang sigt – systemiske virkninger - forbruger	Oral	0.280 mg Fe/kg bw/dag

Sikkerhedsdatablad (MSDS): Jern(III)Chlorid opløsning med ca. 13,8% Fe⁺⁺⁺
Fer

8.2. Eksponeringskontrol

Eksponeringsscenarier:	Der er ikke implementeret nogen eksponeringsscenarier for dette produkt.
Eksponeringsgrænse:	Der forefindes ikke eksponeringsgrænser for indholdsstoffer i produktet.
Tekniske tiltag:	Sørg for, at øjenskyllestation og sikkerhedsbruser/ vandslange er placeret inden for rækkevidde. Udvis almindelig forsigtighed ved brug af produktet. Undgå indånding af dampe.
Foranstaltning til kontrol af eksponering på arbejdspladsen	Brug værnemidler som angivet nedenfor. Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen af dette produkt. Vask hænder før pauser, toiletbesøg og efter endt arbejde. Kontroller at tøjdele ikke er befugtet med stoffet.

Individuelle beskyttelsesforanstaltninger

Generelt: Anvend kun CE-mærket værneudstyr.

Luftvejene:

Arbejdssituation	Type	Klasse	Farve	Standarder	
Ved tilstrækkelig ventilation er ånde- drætsværn ikke nødvendigt.					
I tilfælde af utilstrækkelig ventilation	E	Klasse 2 (middel kapacitet)	Gul	EN14387	

Hud og krop.

Arbejdssituation	Type	Type/Kategori	Standarder	
Ved risiko for stænk / midlertidig eksponering	Syreresistent beskyttelsesdragt		EN 14605 eller EN 13034	

Hænder

Arbejdssituation	Materiale	Handsketykkelse (mm)	Gennembrudstid (min.)	Standarder	
Ved risiko for stænk / midlertidig eksponering	Butylgummi. Neopren (Klorpregummi). Nitrilgummi.	0,7	> 480	EN374-2, EN374-3, EN388, EN421	

Øjne

Arbejdssituation	Type	Standarder	
Ved risiko for stænk / midlertidig eksponering	Ansigtsværn. Alternativt kan beskyttelsesbriller med sideskjold benyttes.	EN166	

Sikkerhedsdatablad (MSDS): Jern(III)Chlorid opløsning med ca. 13,8% Fe⁺⁺⁺
Fer

Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet: Det skal sikres at lokale regler for udledning overholdes. (Produktet tilsættes bl.a. til spildevand for at rense spildevandet for uønskede stoffer, hvorfor behovskontrol skal være i orden).

Passende miljøforanstaltninger / eksponeringskontrol

Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet: Under håndtering af produktet skal man sørge for tilgængelige inddæmmende materialer i nærheden, så unødigt spild forurener miljøet. Hvis det er muligt, anvendes en spildbakke under arbejdet.

PUNKT 9: Fysisk-kemiske egenskaber

9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Tilstandsform	Væske / flydende.
Farve	Mørk, Brun
Lugt	Karakteristisk (stikkende)
Lugttærskel:	Ingen data
pH:	< 1 (som leveret)
Smeltepunkt / Frysepunkt	< - 12 °C.
Begyndelses kogepunkt og kogepunktsinterval:	100 °C – 105 °C.
Flammepunkt	Ikke brændbar
Fordampningshastighed:	Ingen data.
Antændelighed:	Ikke brændbar.
Antændelsesgrænser:	Ikke brændbart.
Eksplorative egenskaber:	Ikke eksplosivt.
Nedre eksplosionsgrænse:	Ikke eksplosivt.
Damptryk:	Ingen relevante eller tilgængelige data på grund af produktets egenskaber.
Dampmassefylde:	Ingen relevante eller tilgængelige data på grund af produktets egenskaber..
Massefylde	1,40 – 1,44 kg/l (20 °C).... 1400 – 1440 kg/m ³ .
Opløselighedsbeskrivelse	Opløselig i vand (Er i forvejen i vandig opløsning).
Selvantændelsestemperatur:	Ikke relevant.
Dekomponeringstemperatur:	Ingen relevante eller tilgængelige data på grund af produktets egenskaber.
Stabilitet / holdbarhed:	Ubegrænset i tæt lukket emballage opbevaret under de betingelser angivet i punkt 7 "Håndtering og opbevaring".
Dynamisk viskositet:	20 mPa.s (20 °C)
Oxiderende egenskaber:	Ingen relevante eller tilgængelige data på grund af produktets egenskaber.
Partikelegenskaber:	Ingen nanoform.

9.2. Andre oplysninger

Molekylvægt Fe: 55,85 g/mol; FeCl₃: 162,2 g/mol; H₂O: 18 g/mol

Andre fysiske og kemiske egenskaber

Kommentarer Ætsende på visse metaller (Se afsnit 10).

Sikkerhedsdatablad (MSDS): Jern(III)Chlorid opløsning med ca. 13,8% Fe⁺⁺⁺
Fer

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Reaktivitet Produktet kan være reaktivt under de rette betingelser. Reagerer surt, og kan være korrosivt for metaller.

10.2. Kemisk stabilitet

Stabilitet Produktet er stabilt under de betingelser, som er angivet i punkt 7 "Håndtering og opbevaring".

10.3. Risiko for farlige reaktioner

Risiko for farlige reaktioner Kan reagere voldsomt med (visse) baser og med (stærke) reduktionsmidler.

10.4. Forhold, der skal undgås

Forhold som skal undgås Undgå kontakt med alkalier.

10.5. Materialer, der skal undgås

Materialer som skal undgås Baser og Ikke-syrebestandige metaller (såsom aluminium, kobber, messing, jern), ulegeret stål og galvaniserede overflader. Reagerer med ovennævnte metaller under dannelse af hydrogen, og dermed risiko for dannelse af eksplosive hydrogen-/luftblandinger.

10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Farlige nedbrydningsprodukter Produktet nedbrydes ikke ved brug til anvendelser angivet i punkt 1.

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

Generel information

Komponent	Jern(III)Chlorid.
Akut toksicitet - oral:	Skadelig ved indtagelse.
Akut toksicitet - dermal:	Kan forårsage hudirritation.
Akut toksicitet - indånding:	Inhalering af aerosoler kan medføre gener i luftvejene.
Hudirritation:	Virker hudirriterende.
Alvorlig øjenirritation:	Forårsager alvorlig øjenskade.

11.1 Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008.

Akut toksicitet

Produkt/Substans	Jern(III)Chlorid
Forsøgsmetode:	OECD 423
Art:	Rotte, Sprague-Dawley, hunner
Eksponeringsvej:	Oral
Test:	LD50
Resultat:	300-2000 mg/kg
Produkt/Substans	Jern(III)Chlorid
Forsøgsmetode:	OECD 402
Art:	Rotte, Sprague-Dawley, hanner/hunner

Sikkerhedsdatablad (MSDS): Jern(III)Chlorid opløsning med ca. 13,8% Fe⁺⁺⁺
Fer

Eksponeringsvej: Dermal
Test: LD50
Resultat: > 2000 mg/kgbw

Farlig ved indtagelse.

Hudætsning/-irritation

Produkt/Substans Jern(III)Chlorid
Forsøgsmetode: OECD 404
Art: Kanin, New Zealand White
Resultat: Skadelige virkninger observeret (Irriterende)

Forårsager hudirritation.

Alvorlig øjenskade/øjenirritation

Produkt/Substans Jern(III)Chlorid
Forsøgsmetode: OECD 405
Art: Kanin, New Zealand White
Resultat: Skadelige virkninger observeret (Ætsende)

Forårsager alvorlig øjenskade.

Respiratorisk sensibilisering

På grundlag af de foreliggende data anses kriterierne for klassificering ikke for at være opfyldt.

Hudsensibilisering

Produkt/Substans Jern(III)Chlorid
Forsøgsmetode: OECD 429
Art: Mus, CBA, hunner
Resultat: Ingen skadelige virkninger observeret (ikke sensibiliserende)

Ikke klassificeret som sensibiliserende for huden.

Kimcellemutagenitet

På grundlag af de foreliggende data anses kriterierne for klassificering ikke for at være opfyldt.

Kræftfremkaldende egenskaber

Produkt/Substans Jern(III)Chlorid
Forsøgsmetode: OECD 451
Resultat > 320 mg/kg bw/dag
Art: Rotte, Fischer 344, hanner/hunner
Eksponeringsvej: Oral
Konklusion: Ingen skadelige virkninger observeret

Reproduktionstoksicitet

Produkt/Substans Jern(III)Chlorid
Forsøgsmetode: OECD 422
Art: Rotte, Sprague-Dawley, hanner/hunner
Test: NOAEL
Resultat: 500 mg/kgbw/dag
Konklusion: Ingen skadelige virkninger observeret

Enkel STOT-eksponering

På grundlag af de foreliggende data anses kriterierne for klassificering ikke for at være opfyldt.

Sikkerhedsdatablad (MSDS): Jern(III)Chlorid opløsning med ca. 13,8% Fe⁺⁺⁺
Fer

Gentagne STOT-eksponeringer

På grundlag af de foreliggende data anses kriterierne for klassificering ikke for at være opfyldt.

Aspirationsfare

På grundlag af de foreliggende data anses kriterierne for klassificering ikke for at være opfyldt.

11.2. Oplysninger om andre farer**Langtidsvirkninger**

Produktet indeholder stoffer som forårsager alvorlig øjenskade. Kontakt med disse stoffer kan medføre irreversible påvirkninger af øjet /alvorlige øjenskader.

Hormonforstyrrende egenskaber

Substansen/blandingen indeholder ikke komponenter, der anses at have egenskaber med hormonforstyrrende virkning i henhold til REACH Artikel 57(f) eller Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605 på niveauet på 0.1 % eller derover.

Andre oplysninger**PUNKT 12: Miljøoplysninger****12.1. Toksicitet**

Produkt/Substans	Jern(III)Chlorid
Art:	Fisk, <i>Lepomis macrochirus</i>
Varighed:	96 timer
Test:	LC50
Resultat:	20.3 (M) mg/L

Produkt/Substans	Jern(III)Chlorid
Art:	Krebsdyr, <i>Daphnia magna</i>
Varighed:	48 timer
Test:	EC50
Resultat:	9.6 mg/L

12.2. Persistens og nedbrydelighed

På grundlag af de foreliggende data anses kriterierne for klassificering ikke for at være opfyldt.

12.3. Bioakkumuleringspotentialer

På grundlag af de foreliggende data anses kriterierne for klassificering ikke for at være opfyldt.

12.4. Mobilitet i jord

Ingen data tilgængelige.

12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Blandingen/produktet indeholder ingen stoffer, som opfylder kriterierne for at skulle klassificeres som et PBT- og/eller vPvB-stof. (EF forordning 1907/2006, Bilag XIII).

Sikkerhedsdatablad (MSDS): Jern(III)Chlorid opløsning med ca. 13,8% Fe⁺⁺⁺
Fer

12.6. Hormonforstyrrende egenskaber

Substansen/blandingen indeholder ikke komponenter, der anses at have egenskaber med hormonforstyrrende virkning i henhold til REACH Artikel 57(f) eller Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605 på niveauer på 0.1 % eller derover.

12.7 Andre negative virkninger / Bemærkninger

Ved udledning af større mængder, vil produktet lokalt ændre pH i vandmiljøet, samt medføre en brunfarvning af vandmiljøet lokalt.

Ingen kendte komponenter findes optaget i fortegnelsen over fluorholdige drivhusgasser (EF nr. 2024/573).

Er ikke klassificeret som farligt for Ozonlaget (EF nr. 1005/2009)

PUNKT 13: Forhold vedrørende bortskaffelse

13.1. Metoder til affaldsbehandling

Produktet er omfattet af reglerne om farligt affald efter Direktiv 2008/98/EG, og ændret ved (EU 1357/2014) og (EU nr. 2017/997). (*)

HP 4 - Irriterende (hudirritation og øjenskader)

HP 6 - Akut toksicitet

Indhold/beholder bortskaffes i henhold til lokale affaldsregulativer. Søegaard Vandteknik anvender retursystem på dunke og palletanke, såfremt der ikke er kommet andre kemikalier i emballagen hos kunden.

EAK-kode: 06 03 13*

Affaldsgruppe: Gr. X

Salte i fast form og opløsninger heraf indeholdende tungmetaller.

Uorganisk affald.

Særlig mærkning

Ikke relevant.

Forurennet emballage

EAK-kode:

15 01 02

Plastemballage

15 01 04

Metalemballage

15 01 10*

Emballage, som indeholder rester af eller er forurennet med farlige stoffer

Sikkerhedsdatablad (MSDS): Jern(III)Chlorid opløsning med ca. 13,8% Fe⁺⁺⁺
Fer

PUNKT 14: Transportoplysninger

	14.1 UN	14.2 UN-forsendelsesbetegnelse	14.3 Transportfareklasse(r)	14.4 PG*	14.5. Env**	14.6. Andre oplysninger:
ADR RID ADN	UN2582	JERN(III)CHLORIDOPLØSNING	Transportfareklasse: 8 Faresedler: 80 Klassifikationskode: C1 Etiketter: 8 	III	Nej	Begrænsede mængder: 5 L En kolli må veje max. 30 kg. Tunnelrestriktionskode: (E) Se i øvrigt yderligere information nedenfor.
IMDG	UN2582	FERRIC CHLORIDE SOLUTION	Transportfareklasse: 8 Faresedler: 80 Klassifikationskode: C1 Etiketter: 8 	III	Nej	Begrænsede mængder: 5 L En kolli må veje max. 30 kg. EmS: F-A S-B Se i øvrigt yderligere information nedenfor
IATA	UN2582	FERRIC CHLORIDE SOLUTION	Transportfareklasse: 8 Etiketter: 8 Særbestemmelser A3 og A803. 	III	Nej	Se i øvrigt yderligere information nedenfor. Begrænset mængde: Max. nettomængde pr. pakke: 1 liter.

G*: Emballagegruppe

Env**: Miljøfarer.

Anden information

ADR / Se Tabel A, sektion 3.2.1 for eventuelle oplysninger om særlige forhold, krav og advarsler i forbindelse med transport. Se Skriftlige Anvisninger, sektion 5.4.3, med henblik på minimering af skader i forbindelse med uheld eller ulykker under transport.

IMDG / Se sektion 3.2.1 for eventuelle oplysninger om særlige forhold, krav og advarsler i forbindelse med transport.

IATA / Se Tabel 4.2, for eventuelle oplysninger om særlige forhold, krav og advarsler i forbindelse med transport.

Produktet er omfattet af konventionerne om farligt gods.

14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren

Ikke relevant.

14.7. Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter

Ingen data tilgængelige.

Sikkerhedsdatablad (MSDS): Jern(III)Chlorid opløsning med ca. 13,8% Fe⁺⁺⁺
Fer

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

Særlige bestemmelser:	Unge under 18 år må ikke erhvervsmæssigt anvende eller udsættes for produktet. Unge over 15 år er dog undtaget denne regel, hvis produktet indgår som et nødvendigt led i en uddannelse. Jf. Ungebekendtgørelsen 2021_Bekendtgørelse om unges arbejde 1049_af_30-05-2021, samt ændring 1868 af 19/12/2023.
Anvendelsesbegrænsninger	Udelukkende til erhvervsmæssig brug.
Krav om særlig uddannelse:	Ingen særlige krav.
SEVESO - Farekategorier /	
Navngivne farlige stoffer:	Ikke relevant.
REACH, Bilag XVII:	Ikke relevant.
Andet:	Ikke relevant.
Kilder:	Kommissionens Forordning (EU) nr. 1357/2014 af 18. december 2014 om affald. Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger (CLP). Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006 af 18. december 2006 om registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier (REACH).

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

Nej.

PUNKT 16: Andre oplysninger

Forkortelser og initialord

ADN = Europæiske Bestemmelser vedrørende International Transport af Farligt Gods ad Indre Vandveje
ADR = Europæisk Konvention om International Transport af Farligt Gods ad Vej
ATE = Vurdering af Akut Toksicitet
BCF = Biokoncentrationsfaktor
CAS = Chemical Abstracts Service
CE = Conformité Européenne (den europæiske konformitetskomite)
CLP = Lovgivning om Klassificering, Mærkning og Emballering af stoffer og blandinger [Europa-Parlamentets og Rådets Forordning (EF) Nr. 1272/2008]
CSA = Kemikaliesikkerhedsvurderinger
CSR = Kemikaliesikkerhedsrapport
DNEL = Derived-No-Effect-Level
EINECS = Europæisk Fortegnelse over Eksisterende Markedsførte Kemiske Stoffer

Sikkerhedsdatablad (MSDS): Jern(III)Chlorid opløsning med ca. 13,8% Fe⁺⁺⁺
Fer

ES = Eksponeringsscenarie

EUH sætning = CLP-specificeret faresætning

EuPCS = Det europæiske produktkategoriseringssystem

EWC = Europæisk Affaldskatalog

FN = Forenede Nationer

GHS = globalt harmoniseret system til klassificering og mærkning af kemikalier

IARC = Internationale agentur for kræftforskning

IATA = International Air Transport Association

IMDG = Den Internationale Kode for Søtransport af Farligt Gods

LogPow = Logaritme af oktanol/vand-fordelingskoefficienten

MARPOL = Den Internationale Konvention om Forebyggelse af Forurening Fra Skibe, 1973 som modificeret ved Protokollen af 1978.

OECD = Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling

PBT = Persistent, Bioakkumulerende og Toksisk

PNEC = Predicted-No-Effect-Concentration

RID = Lovgivningen om International Transport af Farligt Gods på Bane

RRN = REACH Registreringsnummer

SCL = Specifik koncentrationsgrænse.

STOT-RE = Specifik Målorganstoksicitet — Gentagen Eksponering

STOT-SE = Specifik Målorganstoksicitet — Enkelt Eksponering

SVHC = Substances of Very High Concern

TWA = Tidsvægtet gennemsnit

VOC = Flygtige Organiske Bestanddele

vPvB = Meget Persistent og Meget Bioakkumulerende

Metode til klassificering:

Klassificeringen af blandingen for sundhedsfarer er baseret på beregningsmetoderne i CLP.

Klassificering i henhold til CLP (EC) No 1272/2008 [CLP/GHS]

Skin Irrit. 2; H315; Met. Corr. 1: H290; Eye Irrit. 2: H319; Acute Tox. 4: H302

Den fulde ordlyd af H-sætninger omtalt i punkt 3

H290, Kan ætse metaller.

H302, Farlig ved indtagelse.

H315, Forårsager hudirritation.

H318, Forårsager alvorlig øjenskade.

Uddannelse:

Et grundigt kendskab til dette sikkerhedsdatablad bør være en forudsætning.

Vigtigste kilder ved udarbejdelsen af sikkerhedsdatabladet

Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 301 af 13. maj 1993 om fastsættelse af kodenumre, med senere ændringer.

Bekendtgørelse om arbejde med stoffer og materialer (kemiske agenser) - BEK nr. 1793 af 18/12/2015.

Ungebekendtgørelsen 2021_Bekendtgørelse om unges arbejde 1049_af_30-05-2021, samt ændring 1868 af 19/12/2023.

Sikkerhedsdatablad (MSDS): Jern(III)Chlorid opløsning med ca. 13,8% Fe⁺⁺⁺
Fer

Bekendtgørelse nr. 1075 af 24. november 2011 om klassificering, emballering, mærkning, salg og opbevaring af stoffer og blandinger, med senere ændringer.

Bekendtgørelse nr. 849 af 24. juni 2014 af lov om kemikalier.

Bekendtgørelse om særlige pligter for fremstillere, leverandører og importører m.v. af stoffer og materialer efter lov om arbejdsmiljø - BEK nr. 1794 af 18/12/2015.

Bekendtgørelse nr. 507 af 17/05/2011 om grænseværdier for stoffer og materialer, med senere ændringer.

Bekendtgørelse nr. 1309 af 18/12/2012 om affald, med senere ændringer.

EU forordning nr. 1907/2006 (REACH).

EU forordning nr. 1272/2008 (CLP), med senere tilpasninger.

EU forordning nr. 276/2010.

ECHA Det europæiske kemikalieagentur.

Andre oplysninger:

Sikkerhedsdatablad i henhold til Forordning (EF) nr. 2020/878.

Oplysningerne i dette sikkerhedsdatablad gælder kun produktet nævnt i punkt 1 og er ikke nødvendigvis gældende ved brug sammen med andre produkter.

Det anbefales at udlevere dette sikkerhedsdatablad til den faktiske bruger af produktet. Den nævnte information kan ikke bruges som produktspecifikation.

Sikkerhedsdatabladet er udarbejdet ud fra producentens oplysning og tilpasset med egen viden om produktet.

Version

Version 02 af 18-05-2026. Erstatte "Ny" af 01-04-2025.

Ansvarlig for sikkerhedsdatablad

Søgaard Vandteknik ApS. SET.