

Punkt 1: IDENTIFIKATION AF STOFFET/BLANDINGEN OG AF SELSKABET/VIRKSOMHEDEN

1.1. Produktidentifikator

Beskrivelse af produkt:	Iron(III) chloride
Cat No. :	169430000; 169430010; 169430025; 169430050; 169430100, 169430250
CAS-nr	7705-08-0
EF-nr	231-729-4
Bruttoformel	Cl ₃ Fe

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

Anbefalet anvendelse	Laboratoriekemikalier.
Anvendelsessektor	SU3 - Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg
Produktkategori	PC21 - Laboratoriekemikalier
Proceskategorier	PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens
Miljøudledningskategori	ERC6a - Industriel anvendelse, hvor der fremstilles et andet stof (brug af mellemprodukter)
Anvendelser, der frarådes	Ingen information tilgængelig

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Virksomhed	EU-enhed / firmanavn Thermo Fisher Scientific Janssen Pharmaceuticaaan 3a, 2440 Geel, Belgium
	UK enhed / firmanavn Fisher Scientific UK Bishop Meadow Road, Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom
E-mailadresse	begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Nødtelefon

Ring til Giftlinjen på 82 12 12 12 døgnet rundt

For at få information i **USA** ring på: 001-800-227-6701

For at få information i **Europa** ring på: +32 14 57 52 11

Nødkaldsnummer, **USA**: 201-796-7100

Nødkaldsnummer, **Europa** : +32 14 57 52 99

CHEMTREC telefonnummer, **USA**: 800-424-9300

CHEMTREC telefonnummer, **Europa**: 703-527-3887

Punkt 2: FAREIDENTIFIKATION

2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

CLP klassificering - Forordning (EF) nr. 1272/2008

Fysiske farer

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt

Sundhedsfarer

Akut oral toksicitet	Kategori 4 (H302)
Hudætsning/-irritation	Kategori 2 (H315)
Alvorlig øjenskade/øjenirritation	Kategori 1 (H318)
Hudsensibilisering	Kategori 1 (H317)

Miljøfarer

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt

Faresætninger fulde ordlyd findes i punkt 16

2.2. Mærkningselementer



Signalord

Fare

Faresætninger

- H302 - Farlig ved indtagelse
- H315 - Forårsager hudirritation
- H317 - Kan forårsage allergisk hudreaktion
- H318 - Forårsager alvorlig øjenskade
- EUH208 - Indeholder Nikkel. Kan udløse allergisk reaktion

Sikkerhedssætninger

- P280 - Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/øjebeskyttelse/ansigtsbeskyttelse
- P301 + P330 + P331 - I TILFÆLDE AF INDTAGELSE: Skyl munden. Fremkald IKKE opkastning
- P302 + P352 - VED KONTAKT MED HUDEN: Vask med rigeligt sæbe og vand
- P305 + P351 + P338 - VED KONTAKT MED ØJNENE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning
- P310 - Ring omgående til en GIFTINFORMATION eller en læge

2.3. Andre farer

I overensstemmelse med bilag XIII i REACH-forordningen kræver uorganiske stoffer ikke vurdering.

Dette produkt indeholder ingen stoffer, der vides eller mistænkes for at være hormonforstyrrende

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

Sikkerhedsdatablad

Iron(III) chloride

Revisionsdato 15-apr-2025

3.1. Stoffer

Komponent	CAS-nr	EF-nr	Vægt procent	CLP klassificering - Forordning (EF) nr. 1272/2008
Iron(III) chloride	7705-08-0	EEC No. 231-729-4	<100	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318)
Chromic chloride	10025-73-7	EEC No. 233-038-3	0-0.15	Acute Tox. 4 (H302) Skin Sens. 1 (H317) Met. Corr. 1 (H290) Aquatic Chronic 2 (H411)
Zinkchlorid	7646-85-7	EEC No. 231-592-0	0-0.15	Acute Tox. 4 (H302) Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) STOT SE 3 (H335) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)
Nikkeldichlorid	7718-54-9	EEC No. 231-743-0	0-<0.1	Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H331) Skin Irrit. 2 (H315) Resp. Sens. 1 (H334) Skin Sens. 1 (H317) Muta. 2 (H341) Carc. 1A (H350i) Repr. 1B (H360D) STOT RE 1 (H372) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)

Komponent	Specifikke koncentrationsgrænser (SCL'er)	M-faktor	Komponentnoter
Zinkchlorid	STOT SE 3 (H335) :: C>=5%	Acute = 10 Chronic = 1	-
Nikkeldichlorid	Skin Irrit. 2 (H315) :: C>=20% Skin Sens. 1 (H317) :: C>=0.01% STOT RE 1 (H372) :: C>=1% STOT RE 2 (H373) :: 0.1%<C<1%	1 (acute) 1 (chronic)	-

Bestanddele	REACH No.
Iron(III) chloride	01-2119497998-05

Faresætninger fulde ordlyd findes i punkt 16

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Kontakt med øjnene	Skyl grundigt med store mængder vand i mindst 15 minutter med øjenlågene adskilt. Søg lægehjælp.
Kontakt med huden	Vask straks af med sæbe og rigeligt vand, mens kontamineret tøj og fodtøj tages af.
Indtagelse	Skyl munden med vand, og drik rigeligt vand bagefter.
Indånding	Flyt til frisk luft.
Personlig beskyttelse af førstehjælperen	Det skal sikres, at læger og andet sundhedspersonale har kendskab til de pågældende materialer, tager foranstaltninger for at beskytte sig selv og forhindrer, at forureningen spredes.

4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Forårsager forbrændinger af øjnene. Kan forårsage allergisk hudreaktion. Forårsager alvorlige øjenskader. Symptomer på allergisk reaktion kan omfatte udslæt, kløe, hævelse, vejrtrækningsbesvær, snurren i hænder og fødder, svimmelhed, uklarhed, brystmerter, muskelsmerter, eller rødmen

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

Information til lægen

Behandles symptomatisk.

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1. Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler

Brug slukningsmetoder, der egner sig til de lokale forhold og det omkringliggende miljø. Pulver, CO₂, vandspray eller alkoholbestandigt skum.

Slukningsmidler, der af sikkerhedsgrunde ikke må anvendes

Ingen oplysninger tilgængelige.

5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Termisk dekomponering kan medføre frigivelse af irriterende gasser og dampe.

Farlige forbrændingsprodukter

Ingen under normale anvendelsesforhold.

5.3. Anvisninger for brandmandskab

Som ved enhver brand skal der bæres tryklufforsynet åndedrætsværn, MSHA/NIOSH (godkendt eller tilsvarende), og fuldt beskyttelsesudstyr.

Punkt 6: FORHOLDSREGLER OVER FOR UDSLIP VED UHELD

6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Sørg for tilstrækkelig ventilation.

6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Yderligere miljøoplysninger kan findes i punkt 12.

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

6.4. Henvisning til andre punkter

Der henvises til beskyttelsesforanstaltninger nævnt i afsnit 8 og 13.

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Sikkerhedsdatablad

Iron(III) chloride

Revisionsdato 15-apr-2025

Sørg for tilstrækkelig ventilation.

Hygiejneforanstaltninger

Skal håndteres i overensstemmelse med god industriel hygiejne- og sikkerhedspraksis. Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer. Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen af dette produkt. Tag forurenede tøj og forurenede handsker af, og vask dem, også indvendigt, før de bruges igen. Vask hænder før pauser og efter arbejde.

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Beholderen skal holdes tæt lukket og opbevares på et tørt, godt ventileret sted.

7.3. Særlige anvendelser

Anvendelse i laboratorier

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1. Kontrolparametre

Eksponeringsgrænser

Liste kilde DA - Bestilling om grænseværdier for stoffer og materialer. Arbejdstilsynsbekendtgørelse nr. 507 af 17. maj 2011, nr. 986 af 11. oktober 2012, nr. 655 af 31. maj 2018. Bilag 2 - Grænseværdier for luftforurening m.v. Afsnit A om grænseværdier for luftforurening Arbejdstilsynet

Komponent	Den Europæiske Union	U.K	Frankrig	Belgien	Spanien
Iron(III) chloride		STEL: 2 mg/m ³ 15 min TWA: 1 mg/m ³ 8 hr			TWA / VLA-ED: 1 mg/m ³ (8 horas)
Chromic chloride		STEL: 1.5 mg/m ³ 15 min TWA: 0.5 mg/m ³ 8 hr			
Zinkchlorid		STEL: 2 mg/m ³ 15 min TWA: 1 mg/m ³ 8 hr	TWA / VME: 1 mg/m ³ (8 heures).	TWA: 1 mg/m ³ 8 uren STEL: 2 mg/m ³ 15 minuten	STEL / VLA-EC: 2 mg/m ³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 1 mg/m ³ (8 horas)
Nikkeldichlorid		STEL: 0.3 mg/m ³ 15 min TWA: 0.1 mg/m ³ 8 hr Skin			TWA / VLA-ED: 0.1 mg/m ³ (8 horas)

Komponent	Italien	Tyskland	Portugal	Nederlandene	Finland
Iron(III) chloride			TWA: 1 mg/m ³ 8 horas		
Chromic chloride		TWA: 2 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 1	TWA: 0.5 mg/m ³ 8 horas		
Zinkchlorid		TWA: 0.1 mg/m ³ (8 Stunden). MAK TWA: 2 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 2 mg/m ³ Höhepunkt: 0.4 mg/m ³ Höhepunkt: 4 mg/m ³	STEL: 2 mg/m ³ 15 minutos TWA: 1 mg/m ³ 8 horas		TWA: 1 mg/m ³ 8 tunteina
Nikkeldichlorid		TWA: 0.03 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 8	TWA: 0.1 mg/m ³ 8 horas		TWA: 0.01 mg/m ³ 8 tunteina TWA: 0.05 mg/m ³ 8 tunteina

Komponent	Østrig	Danmark	Schweiz	Polen	Norge
Iron(III) chloride			TWA: 1 mg/m ³ 8 Stunden		TWA: 1 mg/m ³ 8 timer

Sikkerhedsdatablad

Iron(III) chloride

Revisionsdato 15-apr-2025

Chromic chloride			TWA: 0.5 mg/m ³ 8 Stunden		TWA: 0.5 mg/m ³ 8 timer
Zinkchlorid		TWA: 0.5 mg/m ³ 8 timer STEL: 1 mg/m ³ 15 minutter	TWA: 1 mg/m ³ 8 Stunden	STEL: 2 mg/m ³ 15 minutach TWA: 1 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 1 mg/m ³ 8 timer STEL: 3 mg/m ³ 15 minutter. value calculated
Nikkeldichlorid	TRK-KZGW: 2 mg/m ³ 15 Minuten TRK-TMW: 0.5 mg/m ³				TWA: 0.05 mg/m ³ 8 timer

Komponent	Bulgarien	Kroatien	Irland	Cypern	Tjekkiet
Zinkchlorid		TWA-GVI: 1 mg/m ³ 8 satima. fume STEL-KGVI: 2 mg/m ³ 15 minutama. fume	TWA: 1 mg/m ³ 8 hr. fume STEL: 2 mg/m ³ 15 min		TWA: 1 mg/m ³ 8 hodínach. Ceiling: 2 mg/m ³

Komponent	Estland	Gibraltar	Grækenland	Ungarn	Island
Zinkchlorid	TWA: 1 mg/m ³ 8 tundides. respirable dust		STEL: 2 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ 8 órában. AK Zn	TWA: 0.5 mg/m ³ 8 klukkustundum. Zn including fume Ceiling: 1 mg/m ³ Zn including fume

Komponent	Letland	Litauen	Luxembourg	Malta	Rumænien
Zinkchlorid		TWA: 1 mg/m ³ respirable fraction IPRD Oda			

Komponent	Rusland	Slovakiet	Slovenien	Sverige	Tyrkiet
Zinkchlorid				TLV: 1 mg/m ³ 8 timmar. NGV	

Biologiske grænseværdier

Dette produkt indeholder, som det leveres, ingen farlige materialer med biologiske grænseværdier fastsat af regionsspecifikke tilsynsmyndigheder

Overvågningsmetoder

EN 14042:2003 Titelidentifikator: Arbejdspladsluft. Vejledning i anvendelse og brug af fremgangsmåder til vurdering af eksponering for kemiske og biologiske stoffer.

Derived No Effect Level (udledt nuleffektniveau) (DNEL) / Afledt minimumseffektniveau (DMEL)

Se tabel for værdier

Component	Akut effekt lokal (Oralt)	Akut effekt systemisk (Oralt)	Kroniske effekter lokal (Oralt)	Kroniske effekter systemisk (Oralt)
Zinkchlorid 7646-85-7 (0-0.15)				0.83 mg/kg bw/day

Component	Akut effekt lokal (Hud)	Akut effekt systemisk (Hud)	Kroniske effekter lokal (Hud)	Kroniske effekter systemisk (Hud)
Zinkchlorid 7646-85-7 (0-0.15)				DNEL = 8.3mg/kg bw/day

Component	Akut effekt lokal (Indånding)	Akut effekt systemisk (Indånding)	Kroniske effekter lokal (Indånding)	Kroniske effekter systemisk (Indånding)
Zinkchlorid 7646-85-7 (0-0.15)				DNEL = 1mg/m ³

Sikkerhedsdatablad

Iron(III) chloride

Revisionsdato 15-apr-2025

Predicted No Effect Concentration (beregnet nuleffektkoncentration) (PNEC)

Se værdier under.

Component	Frisk vand	Frisk vand sediment	Vand intermitterende	Mikroorganismer i behandling af kloakspildevand	Jord (landbrug)
Zinkchlorid 7646-85-7 (0-0.15)	PNEC = 20.6µg/L	PNEC = 117.8mg/kg sediment dw		PNEC = 100µg/L	PNEC = 35.6mg/kg soil dw
Nikkeldichlorid 7718-54-9 (0-<0.1)	PNEC = 0.3136µg/L		PNEC = 3.136µg/L		

Component	Havvand	Marine sedimenter	Havvand intermitterende	Fødekæde	Luft
Zinkchlorid 7646-85-7 (0-0.15)	PNEC = 6.1µg/L	PNEC = 56.5mg/kg sediment dw			

8.2. Eksponeringskontrol

Tekniske foranstaltninger

Sørg for, at der er øjenskyllestationer og nødbrusere placeret tæt på arbejdsstedet.

Der skal så vidt muligt tages tekniske kontrolforanstaltninger i brug, såsom isolering eller indelukning af processen, indførelse af ændringer i processen eller udstyret for at minimere udslip eller kontakt og anvendelse af korrekt designede ventilationssystemer, for at kontrollere farlige materialer ved kilden

Personlige værnemidler

Beskyttelse af øjne

Beskyttelsesbriller (EU-standard - EN 166)

Beskyttelse af hænder

Beskyttelseshandsker

Handske materiale	Gennembrudstid	Handsketykkelse	EU-standard	Handske kommentarer
Naturgummi Nitrilgummi Neopren PVC	Se producentens anbefalinger	-	EN 374	(minimum)

Beskyttelse af huden og kroppen

Langærmet tøj.

Inspicere handsker før brug

Følg venligst brugsanvisningerne omkring permeabilitet og gennemtrængningstid opgivet af leverandøren af handskerne.

Der henvises til producenten / leverandøren for at få oplysninger

Sikre handsker er egnet til opgaven; Kemisk kompatibilitet, smidighed, operationelle forhold, Bruger følsomhed, fx overfølsomhedsreaktioner

Overvej også de specifikke lokale forhold under hvilke produktet også bruges, såsom farer for at skære sig, slid og kontakt tid

Fjern handsker med omhu at undgå hudkontakt

Åndedrætsværn

Når arbejdstagere udsættes for koncentrationer over eksponeringsgrænsen, skal de anvende egnede certificerede åndedrætsværn.
For at beskytte bæreren skal åndedrætsværnet have den rigtige størrelse og anvendes og vedligeholdes korrekt

Stor skala / brug i nødsituationer

Der skal bruges NIOSH/MSHA eller åndedrætsværn i henhold til europæisk standard EN 136, hvis eksponeringsgrænserne overskrides eller der opstår irritation eller øvrige symptomer.

Anbefalet filtertype: Partikelfilter i overensstemmelse med EN 143

Lille skala / Laboratorium brug

Der skal bruges NIOSH/MSHA eller åndedrætsværn i henhold til europæisk standard EN 149:2001, hvis eksponeringsgrænserne overskrides eller der opstår irritation eller øvrige symptomer

Anbefalet halvmaske: - Partikelfiltrerende: EN149: 2001

Når RPE bruges en facepiece Fit Test bør udføres

Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet Ingen oplysninger tilgængelige.

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Tilstandsform	Fast stof, pulver Fast stof	
Udseende	Grøn Sort	
Lugt	Ingen oplysninger tilgængelige	
Lugtterskel	Ingen tilgængelige data	
Smeltepunkt/Smeltepunktsinterval	Ingen tilgængelige data	
Blødgøringspunkt	Ingen tilgængelige data	
Kogepunkt/område	Ingen oplysninger tilgængelige	
Antændelighed (Væske)	Ikke relevant	Fast stof
Antændelighed (fast stof, luftart)	Ingen oplysninger tilgængelige	
Eksplodingsgrænser	Ingen tilgængelige data	
Flammepunkt	Ingen oplysninger tilgængelige	Metode - Ingen oplysninger tilgængelige
Selvantændelsestemperatur	Ingen tilgængelige data	
Dekomponeringstemperatur	Ingen tilgængelige data	
pH-værdi	1	200 g/l aq.sol. 20°C
Viskositet	Ikke relevant	Fast stof
Vandopløselighed	Ingen oplysninger tilgængelige	
Opløselighed i andre opløsningsmidler	Ingen oplysninger tilgængelige	
Fordelingskoefficient (n-oktanol/vand)		
Komponent	log Pow	
Iron(III) chloride	-4	
Chromic chloride	-3	
Damptryk	Ingen tilgængelige data	
Massefylde / Massefylde	~2.9 g/cm ³	
Bulkdensitet	Ingen tilgængelige data	
Dampmassefylde	Ikke relevant	Fast stof
Partikelegenskaber	Ingen tilgængelige data	

9.2. Andre oplysninger

Bruttoformel	Cl ₃ Fe
Molekylvægt	162.21
Fordampningshastighed	Ikke relevant - Fast stof

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Ingen kendt, ifølge de medgivne oplysninger

10.2. Kemisk stabilitet

Hygroskopisk.

10.3. Risiko for farlige reaktioner

Farlig polymerisation	Ingen oplysninger tilgængelige.
Farlige reaktioner	Ingen oplysninger tilgængelige.

Sikkerhedsdatablad

Iron(III) chloride

Revisionsdato 15-apr-2025

10.4. Forhold, der skal undgås

Eksposering for fugtig luft eller vand.

10.5. Materialer, der skal undgås

Ingen kendt.

10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Ingen under normale anvendelsesforhold.

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

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

Produktinformation

a) akut toksicitet

Oral

Kategori 4

Dermal

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt

Indånding

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt

Komponent	LD50 Mund	LD50 Hud	LC50 inhalering
Iron(III) chloride	450 mg/kg (Rat) 316 mg/kg (Rat)	-	-
Chromic chloride	LD50 = 440 mg/kg (Rat)	LD50 > 2000 mg/kg (Rat)	31.5 mg/m³/2h (Mouse)
Zinkchlorid	350 mg/kg (Rat)	-	LC50 <= 1975 mg/m³ (Rat) 10 min
Nikkeldichlorid	LD50 = 175 mg/kg (Rat)	-	-

b) hudætsning/-irritation

Kategori 2

c) alvorlig øjenskade/øjenirritation

Kategori 1

d) respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering

Respiratorisk

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt

Hud

Kategori 1

Component	Prøvningsmetode	Test arter	Undersøgelse resultat
Chromic chloride 10025-73-7 (0-0.15)	in vivo OECD TG 406	marsvin	Sensibilisering

Ingen oplysninger tilgængelige

e) kimcellemutagenicitet

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt

Component	Prøvningsmetode	Test arter	Undersøgelse resultat
Chromic chloride 10025-73-7 (0-0.15)	OECD TG 473	in vitro	negativ

f) kræftfremkaldende egenskaber

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt

Sikkerhedsdatablad

Iron(III) chloride

Revisionsdato 15-apr-2025

Component	Prøvningsmetode	Test arter / varighed	Undersøgelse resultat
Chromic chloride 10025-73-7 (0-0.15)	in vivo	Rotte	negativ

Tabellen herunder viser, om de enkelte organer har anført nogen af bestanddelene som værende kræftfremkaldende

Komponent	EU	UK	Tyskland	IARC
Nikkeldichlorid	Carc Cat. 1A		Cat. 1	Group 1

g) reproduktionstoksicitet

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt

Component	Prøvningsmetode	Test arter / varighed	Undersøgelse resultat
Chromic chloride 10025-73-7 (0-0.15)	OECD TG 414	mus 17 dage	negativ

h) enkel STOT-eksponering

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt

i) gentagne STOT-eksponeringer

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt

Målorganer

Ingen kendt.

j) aspirationsfare;

Ikke relevant
Fast stof

Symptomer / virkninger, både akutte og forsinkede

Symptomer på allergisk reaktion kan omfatte udslæt, kløe, hævelse, vejrtrækningsbesvær, snurren i hænder og fødder, svimmelhed, uklarhed, brystmerter, muskelsmerter, eller rødmen.

11.2. Oplysninger om andre farer

Hormonforstyrrende egenskaber

Relevante for vurderingen af hormonforstyrrende egenskaber for menneskers sundhed. Dette produkt indeholder ingen stoffer, der vides eller mistænkes for at være hormonforstyrrende.

PUNKT 12: Miljøoplysninger

12.1. Toksicitet

Økotoksiske virkninger

Komponent	Friskvandsfisk	vandloppe	Friskvandsalge
Iron(III) chloride	LC50: 20.95 - 22.56 mg/L, 96h semi-static (Pimephales promelas) LC50: = 20.26 mg/L, 96h semi-static (Lepomis macrochirus)	EC50: = 9.6 mg/L, 48h Static (Daphnia magna) EC50: = 27.9 mg/L, 48h (Daphnia magna)	
Chromic chloride	LD50 = 57.4 mg/L (96h) Rainbow trout EC10 = 0.246 mg/L Salmo gairdneri	LC50 = 63.3 mg/L (48h) Daphnia magna	EC50 = 2 mg/L (96h) Selenastrum capricornutum
Zinkchlorid	LC50: 0.4-2.2 mg/L/96h (Cyprinus carpio)	EC50: 0.2 mg/L/48h	EC50: 0.027-0.105 mg/L/72h
Nikkeldichlorid	LC50: = 6.9 mg/L, 96h static (Cyprinus carpio)	EC50: = 0.51 mg/L, 48h Static (Daphnia magna)	EC50: 0.0063 - 0.0125 mg/L, 96h static (Pseudokirchneriella)

Sikkerhedsdatablad

Iron(III) chloride

Revisionsdato 15-apr-2025

	LC50: = 1.3 mg/L, 96h semi-static (Cyprinus carpio) LC50: > 100 mg/L, 96h static (Brachydanio rerio) LC50: 2.83 - 5.99 mg/L, 96h static (Poecilia reticulata) LC50: 29.76 - 43.57 mg/L, 96h semi-static (Poecilia reticulata) LC50: = 9.65 mg/L, 96h flow-through (Poecilia reticulata) LC50: = 25 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas) LC50: 2.02 - 6.88 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) LC50: 1.9 - 4 mg/L, 96h (Pimephales promelas) LC50: 6.63 - 9.15 mg/L, 96h static (Oncorhynchus mykiss) LC50: 6.7 - 9.7 mg/L, 96h flow-through (Oncorhynchus mykiss) LC50: 2.02 - 6.88 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus) LC50: 18.1 - 25.5 mg/L, 96h flow-through (Lepomis macrochirus)	EC50: = 6.68 mg/L, 48h (Daphnia magna)	subcapitata) EC50: = 0.66 mg/L, 72h (Pseudokirchneriella subcapitata)
--	---	---	---

Komponent	Mikrotoksisk	M-faktor
Chromic chloride	EC50 = 256 mg/L	
Zinkchlorid		Acute = 10 Chronic = 1
Nikkeldichlorid		1 (acute) 1 (chronic)

12.2. Persistens og nedbrydelighed

Persistens

Persistens er usandsynlig.

Nedbrydelighed

Ikke relevant for uorganiske stoffer.

12.3. Bioakkumuleringspotentiale

Bioakkumulering er usandsynlig

Komponent	log Pow	Biokoncentreringsfaktor (BCF)
Iron(III) chloride	-4	2756 - 9622 dimensionless
Chromic chloride	-3	Ingen tilgængelige data
Zinkchlorid		16000 dimensionless

12.4. Mobilitet i jord

Ingen oplysninger tilgængelige

12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

I overensstemmelse med bilag XIII i REACH-forordningen kræver uorganiske stoffer ikke vurdering.

12.6. Hormonforstyrrende egenskaber

Oplysninger vedrørende hormonforstyrrende stoffer

Dette produkt indeholder ingen stoffer, der vides eller mistænkes for at være hormonforstyrrende

12.7. Andre negative virkninger

Persistent organiske miljøgifte
Kan være ozonnedbrydende

Dette produkt indeholder ingen kendte eller mulige stof
Dette produkt indeholder ingen kendte eller mulige stof

PUNKT 13: Bortskaffelse

13.1. Metoder til affaldsbehandling

Affald fra rester/ubrugte produkter	Affaldet er klassificeret som farligt. Bortskaf i overensstemmelse med EU direktiverne omkring affald og farligt affald. Bortskaffes i overensstemmelse med lokale bestemmelser.
Kontamineret emballage	Aflever denne beholder til farligt affald genbrugsstation.
Europæisk Affalds Katalog	Ifølge det europæiske affaldskatalog er affaldskoderne ikke produktspecifikke, men anvendelsesspecifikke.
Andre oplysninger	Affaldskoder skal tildeles af brugeren på baggrund af produktets anvendelse. Må ikke tømmes i kloakafløb. Må ikke skylles ud i kloakken. Opløsninger med lav pH-værdi skal neutraliseres før udtømning.

PUNKT 14: Transportoplysninger

IMDG/IMO

14.1. FN-nummer	UN1773
14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)	FERRIC CHLORIDE, ANHYDROUS
14.3. Transportfareklasse(r)	8
14.4. Emballagegruppe	III

ADR

14.1. FN-nummer	UN1773
14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)	FERRIC CHLORIDE, ANHYDROUS
14.3. Transportfareklasse(r)	8
14.4. Emballagegruppe	III

IATA

14.1. FN-nummer	UN1773
14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)	FERRIC CHLORIDE, ANHYDROUS
14.3. Transportfareklasse(r)	8
14.4. Emballagegruppe	III

14.5. Miljøfarer Ingen identificerede farer

14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren Der kræves ingen særlige forholdsregler.

14.7. Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter Ikke relevant, emballerede varer

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

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

Sikkerhedsdatablad

Iron(III) chloride

Revisionsdato 15-apr-2025

Internationale fortegnelser

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Kina (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canada (DSL/NDSL), Australien (AICS), New Zealand (NZIoC), Filippinerne (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Komponent	CAS-nr	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Iron(III) chloride	7705-08-0	231-729-4	-	-	X	X	KE-21134	X	X
Chromic chloride	10025-73-7	233-038-3	-	-	X	X	KE-06017	X	X
Zinkchlorid	7646-85-7	231-592-0	-	-	X	X	KE-35535	X	X
Nikkeldichlorid	7718-54-9	231-743-0	-	-	X	X	KE-25837	X	X

Komponent	CAS-nr	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Iron(III) chloride	7705-08-0	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Chromic chloride	10025-73-7	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Zinkchlorid	7646-85-7	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Nikkeldichlorid	7718-54-9	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Tekstforklaring: X - opført på liste '-' - Not KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)
Listed

Godkendelse/restriktioner i henhold til EU REACH

Komponent	CAS-nr	REACH (1907/2006) - Bilag XIV - stoffer der kræver godkendelse	REACH (1907/2006) - Bilag XVII - Restriktioner for visse farlige stoffer	REACH-forordningen (EF 1907/2006) artikel 59 - Kandidatliste over meget problematiske stoffer (SVHC)
Iron(III) chloride	7705-08-0	-	-	-
Chromic chloride	10025-73-7	-	-	-
Zinkchlorid	7646-85-7	-	Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-
Nikkeldichlorid	7718-54-9	-	Use restricted. See entry 28. (see link for restriction details) Use restricted. See entry 30. (see link for restriction details) Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details) Use restricted. See entry 27. (see link for restriction details)	-

REACH links

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

Seveso III Directive (2012/18/EC)

Komponent	CAS-nr	Seveso III-direktivet (2012/18/EU) - tærskelmængderne for større uheld Notification	Seveso III-direktivet (2012/18/EF) - tærskelmængder for sikkerhedsrapport Krav
Iron(III) chloride	7705-08-0	Ikke relevant	Ikke relevant
Chromic chloride	10025-73-7	Ikke relevant	Ikke relevant
Zinkchlorid	7646-85-7	Ikke relevant	Ikke relevant
Nikkeldichlorid	7718-54-9	Ikke relevant	1 tonne

Sikkerhedsdatablad

Iron(III) chloride

Revisionsdato 15-apr-2025

Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 649/2012 af 4. juli 2012 om eksport og import af farlige kemikalier
Ikke relevant

Indeholder komponent(er), der opfylder en 'definition' af per & polyfluoralkylstof (PFAS)?
Ikke relevant

Bemærk direktiv 98/24/EF om beskyttelse af arbejdstagernes sikkerhed og sundhed under arbejdet mod risici i forbindelse med kemiske agenser .

Nationale bestemmelser

WGK-klassificering Se tabel for værdier

Komponent	Tyskland Water Klassifikation (AwSV)	Tyskland - TA-Luft Class
Iron(III) chloride	WGK1	
Chromic chloride	WGK1	
Zinkchlorid	WGK3	
Nikkeldichlorid	WGK3	

Komponent	Frankrig - INRS (Tabeller af erhvervssygdomme)
Nikkeldichlorid	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 37,RG 37bis

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

En kemikaliesikkerhedsvurdering / Report (CSA / CSR) er ikke udført

PUNKT 16: Andre oplysninger

Den fulde ordlyd af de H-sætninger, der henvises til under punkt 2 og 3

H302 - Farlig ved indtagelse
H315 - Forårsager hudirritation
H317 - Kan forårsage allergisk hudreaktion
H318 - Forårsager alvorlig øjenskade
H350i - Kan fremkalde kræft ved indånding
H290 - Kan ætse metaller
H301 - Giftig ved indtagelse
H314 - Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader
H331 - Giftig ved indånding
H334 - Kan forårsage allergi- eller astmasymptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding
H335 - Kan forårsage irritation af luftvejene
H341 - Mistænkt for at forårsage genetiske defekter
H360D - Kan skade det ufødte barn
H372 - Forårsager organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering
H400 - Meget giftig for vandlevende organismer
H410 - Meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer
H411 - Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger

Tekstforklaring

Sikkerhedsdatablad

Iron(III) chloride

Revisionsdato 15-apr-2025

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - europæisk fortegnelse over eksisterende, kommercielle kemiske substanser/EU-liste over anmeldte kemiske substanser

PICCS - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (fortegnelse over kemikalier og kemiske stoffer for Filippinerne)

IECSC - kinesisk fortegnelse over eksisterende kemiske substanser

KECL - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (liste over markedsførte og evaluerede stoffer for Korea)

WEL - Erhvervsmæssig eksponering

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (amerikansk arbejdsmiljøorganisation)

DNEL - Afledte nuleffektniveauer

RPE - Åndedrætsværn

LC50 - Dødelig koncentration 50%

NOEC - Nuleffektkoncentration

PBT - Persistente, bioakkumulerbare, giftige

TSCA - Fortegnelse ifølge USA's lov om kontrol med giftige stoffer (Toxic Substances Control Act; TSCA) punkt 8(b)

DSL/NDL - Canadian Domestic Substances List (Canadas liste over hjemlige stoffer)/Non-Domestic Substances List (liste over ikke-hjemlige stoffer)

ENCS - japanske eksisterende og nye kemiske substanser

AICS - Australsk fortegnelse over kemiske stoffer (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - New Zealand Inventory of Chemicals (fortegnelse over kemikalier for New Zealand)

TWA - Time Weighted Average

IARC - Det internationale kræftforskningscenter

Predicted No Effect Concentration (beregnet nuleffektkoncentration) (PNEC)

LD50 - Dødelig Dosis 50%

EC50 - Effektiv koncentration 50%

POW - Oktanol: Vand

VPvB - meget persistente, meget bioakkumulerende

ADR - Den europæiske konvention om international transport af farligt gods ad vej

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling

BCF - Biokoncentrationsfaktor (BCF),

Vigtigste litteraturhenvisninger og datakilder

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Leverandører sikkerhedsdatabladet, Chemadvisor - Ioli, Merck Index, RTECS

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

MARPOL - Internationale konvention om forebyggelse af forurening fra skibe

ATE - Akut toksicitet estimat

VOC - (flygtig organisk forbindelse)

Oplæringsvejledning

Træning i opmærksomhed på kemiske farer, herunder mærkning, sikkerhedsdatablade, personlige værnemidler og hygiejne. Anvendelse af personlige værnemidler, herunder korrekt valg, kompatibilitet, gennembrudstærskler, pleje, vedligeholdelse, tilpasning og EN-standarder.

Førstehjælp til kemikalieeksponering, herunder øjensskyllestationer og nødbrusere.

Klargøringsdato

27-feb-2023

Revisionsdato

15-apr-2025

Resumé af revisionen

Opdaterede punkter i sikkerhedsdatabladet.

Dette sikkerhedsdatablad overholder kravene i Forordning (EU) nr. 1907/2006. KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) 2020/878 om ændring af bilag II til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006

Ansvarsfraskrivelse

Oplysningerne i dette sikkerhedsdatablad er korrekte efter vores bedste viden, information og tro på datoen for dets offentliggørelse. Oplysningerne tjener kun som vejledning i sikker håndtering, brug, forarbejdning, opbevaring, transport, bortskaffelse og frigivelse og kan ikke betragtes som en garanti eller kvalitetsangivelse. Oplysningerne vedrører kun det specifikke angivne materiale og gælder ikke nødvendigvis for dette materiale anvendt i kombination med andre materialer eller i nogen proces, medmindre det er angivet i teksten

Sikkerhedsdatabladet ender her