

Data di preparazione 27-feb-2023

Data di revisione 15-apr-2025

Numero di revisione 13

## Sezione 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

### 1.1. Identificatore del prodotto

Descrizione del prodotto:	<b>Tricloruro di ferro</b>
Cat No. :	<b>169430000; 169430010; 169430025; 169430050; 169430100, 169430250</b>
N. CAS	7705-08-0
Numero CE	231-729-4
Formula bruta	Cl <sub>3</sub> Fe

### 1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

Uso Raccomandato	Sostanze chimiche di laboratorio.
Settore d'uso	SU3 - Impieghi industriali: Impieghi di sostanze come tali o in preparazioni presso siti industriali
Categoria di prodotto	PC21 - Sostanze chimiche di laboratorio
Categorie di processo	PROC15 - Uso come reagente da laboratorio
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC6a - Impiego industriale con la produzione di un'altra sostanza (uso di agenti intermedi)
Usi sconsigliati	Nessuna informazione disponibile

### 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

#### Società

#### Entità UE / ragione sociale

Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaaan 3a, 2440 Geel, Belgium

#### Entità / nome commerciale del Regno Unito

Fisher Scientific UK  
Bishop Meadow Road,  
Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

#### Distributore svizzero - Fisher Scientific AG

Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach  
Tel: +41 (0) 56 618 41 11  
e-mail - infoch@thermofisher.com

#### Indirizzo e-mail

begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni negli **USA** chiamare: 001-800-227-6701  
Per informazioni in **Europa**, chiamare: +32 14 57 52 11

Numero di emergenza in : +32 14 57 52 99  
Numero di emergenza negli : 201-796-7100

Numero di telefono in **Europa**: 703-527-3887  
Numero di telefono negli : 800-424-9300

#### Per i clienti in Svizzera:

Tox Info Suisse Numero di emergenza: **145 (24 ore)**  
Tox Info Suisse: +41-44 251 51 51 (Numero di emergenza dall'estero)  
Chemtrec (24h) Numero verde: 0800 564 402  
Chemtrec Locale: +41-43 508 20 11 (Zurigo)

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Tricloruro di ferro

Data di revisione 15-apr-2025

## Sezione 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

#### CLP classificazione - Regolamento (CE) n. 1272/2008

##### Pericoli fisici

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

##### Pericoli per la salute

Tossicità acuta orale  
Corrosione/irritazione della pelle  
Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi  
Sensibilizzazione della pelle

Categoria 4 (H302)  
Categoria 2 (H315)  
Categoria 1 (H318)  
Categoria 1 (H317)

##### Pericoli per l'ambiente

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

Testo completo Indicazioni di Pericolo: vedere Sezione 16

### 2.2. Elementi dell'etichetta



Avvertenza

Pericolo

#### Indicazioni di Pericolo

H302 - Nocivo se ingerito  
H315 - Provoca irritazione cutanea  
H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea  
H318 - Provoca gravi lesioni oculari  
EUH208 - Contiene Nichel. Può provocare una reazione allergica

#### Consigli di Prudenza

P280 - Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso  
P301 + P330 + P331 - IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito  
P302 + P352 - IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone  
P305 + P351 + P338 - IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare  
P310 - Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico

### 2.3. Altri pericoli

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Tricloruro di ferro

Data di revisione 15-apr-2025

In conformità all'Allegato XIII del Regolamento REACH, le sostanze inorganiche non richiedono valutazione.

Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta

## SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.1. Sostanze

Componente	N. CAS	Numero CE	Percentuale in peso	CLP classificazione - Regolamento (CE) n. 1272/2008
Tricloruro di ferro	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)
Cloruro di zinco	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)
dicloruro di nichel	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)

Componente	Limiti di concentrazione specifici (SCL)	Fattore M	Note sui componenti
Cloruro di zinco	STOT SE 3 (H335) :: C>=5%	Acute = 10 Chronic = 1	-
dicloruro di nichel	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)	-

Componenti	Num. REACH.
Iron(III) chloride	01-2119497998-05

Testo completo Indicazioni di Pericolo: vedere Sezione 16

## SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

#### Contatto con gli occhi

Sciacquare bene con abbondante acqua per almeno 15 minuti, sollevando le palpebre inferiori e superiori. Consultare un medico.

#### Contatto con la pelle

Lavare immediatamente con molta acqua e sapone e togliere tutti gli abiti contaminati e le scarpe.

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Tricloruro di ferro

Data di revisione 15-apr-2025

Ingestione	Pulire la bocca con acqua e bere poi molta acqua.
Inalazione	Rimuovere all'aria fresca.
Autoprotezione del primo soccorritore	Assicurarsi che il personale medico sia consapevole del materiale coinvolto, prendere precauzioni per proteggersi e prevenire la diffusione della contaminazione.

## 4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Provoca ustioni oculari. Può provocare reazione allergica a livello cutaneo. Provoca gravi lesioni oculari. I sintomi della reazione allergica possono comprendere eruzione cutanea, prurito, gonfiore, difficoltà respiratorie, formicolio alle mani e ai piedi, vertigini, stordimento, dolore toracico, dolore muscolare, o vampate di calore

## 4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Note per i Medici                      Trattare sintomaticamente.

## SEZIONE 5: Misure antincendio

### 5.1. Mezzi di estinzione

#### **Mezzi di Estinzione Idonei**

Utilizzare misure estinguenti appropriate alle circostanze locali e all'ambiente circostante. Composto chimico secco, CO<sub>2</sub>, schiuma resistente all'alcol o a spruzzi d'acqua.

#### **Mezzi estinguenti che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza**

Nessuna informazione disponibile.

### 5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

La decomposizione termica può provocare il rilascio di gas e vapori irritanti.

#### **Prodotti di combustione pericolosi**

Nessuno in condizioni di utilizzo normale.

### 5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Come in caso di incendio in generale, indossare un respiratore autonomo con erogazione a domanda, MSHA/NIOSH (approvato o equivalente) e tuta integrale protettiva.

## Sezione 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

### 6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Garantire un'aerazione sufficiente.

### 6.2. Precauzioni ambientali

Vedere la Sezione 12 per ulteriori Informazioni Ecologiche.

### 6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

### 6.4. Riferimenti ad altre sezioni

Riferirsi alle misure di protezione elencate nella sezione 8 e 13.

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Tricloruro di ferro

Data di revisione 15-apr-2025

## SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Garantire un'aerazione sufficiente.

#### Misure igieniche

Maneggiare nel rispetto delle buone norme igieniche e di sicurezza industriali. Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Togliersi di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente. Lavare le mani prima delle pause e dopo il lavoro.

### 7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare il recipiente chiuso e in un luogo ben ventilato e asciutto.

Svizzera - Stoccaggio di sostanze pericolose

Classe di archiviazione - SC 11/13  
<https://www.kvu.ch/it/temi/sostanze-e-prodotti>

### 7.3. Usi finali particolari

Uso nei laboratori

## SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

### 8.1. Parametri di controllo

#### Limiti di esposizione

Lista fonte CH - Il governo della Svizzera ha stabilito una direttiva sui valori limite per i materiali di lavoro che si basa sul regolamento federale svizzero "Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali". Questa direttiva è amministrata, rivista periodicamente e applicata dalla SUVA (Fondo nazionale di assicurazione contro gli infortuni).

Componente	Unione Europea	Il Regno Unito	Francia	Belgio	Spagna
Tricloruro di ferro		STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 hr			TWA / VLA-ED: 1 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)
Chromic chloride		STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr			
Cloruro di zinco		STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA / VME: 1 mg/m <sup>3</sup> (8 heures).	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten	STEL / VLA-EC: 2 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). TWA / VLA-ED: 1 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)
dicloruro di nichel		STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 hr Skin			TWA / VLA-ED: 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)

Componente	Italia	Germania	Portogallo	i Paesi Bassi	Finlandia
Tricloruro di ferro			TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 horas		
Chromic chloride		TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 1	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 horas		
Cloruro di zinco		TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 2 mg/m <sup>3</sup> Höhepunkt: 0.4 mg/m <sup>3</sup> Höhepunkt: 4 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 horas		TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina
dicloruro di nichel		TWA: 0.03 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 8	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 horas		TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Tricloruro di ferro

Data di revisione 15-apr-2025

Componente	Austria	Danimarca	Svizzera	Polonia	Norvegia
Tricloruro di ferro			TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden		TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 timer
Chromic chloride			TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden		TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer
Cloruro di zinco		TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 1 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 3 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated
dicloruro di nichel	TRK-KZGW: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TRK-TMW: 0.5 mg/m <sup>3</sup>				TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 timer

Componente	Bulgaria	Croazia	Irlanda	Cipro	Repubblica Ceca
Cloruro di zinco		TWA-GVI: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. fume STEL-KGVI: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama. fume	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. fume STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 min		TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup>

Componente	Estonia	Gibraltar	Grecia	Ungheria	Islanda
Cloruro di zinco	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. respirable dust		STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK Zn	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Zn including fume Ceiling: 1 mg/m <sup>3</sup> Zn including fume

Componente	Lettonia	Lituania	Lussemburgo	Malta	Romania
Cloruro di zinco		TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> respirable fraction IPRD Oda			

Componente	Russia	Repubblica Slovacca	Slovenia	Svezia	Turchia
Cloruro di zinco				TLV: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	

## Valori limite biologici

Questo prodotto, così come fornito, non contiene alcun materiale pericoloso con valori limite biologici fissati dagli organi di regolamentazione specifici della regione

## Metodi di monitoraggio

EN 14042:2003 Identificazione del titolo: Atmosfere nei luoghi di lavoro. Guida all'applicazione e all'uso di procedure destinate alla valutazione dell'esposizione ad agenti chimici e biologici.

## Livello Derivato Senza Effetto (DNEL) / Livello di effetto minimo derivato (DMEL)

Vedere la tabella per i valori

Component	Effetto acuto locale (Orale)	Effetto acuto sistemica (Orale)	Effetti cronici locale (Orale)	Effetti cronici sistemica (Orale)
Cloruro di zinco 7646-85-7 ( 0-0.15 )				0.83 mg/kg bw/day

Component	Effetto acuto locale (Dermico)	Effetto acuto sistemica (Dermico)	Effetti cronici locale (Dermico)	Effetti cronici sistemica (Dermico)
Cloruro di zinco 7646-85-7 ( 0-0.15 )				DNEL = 8.3mg/kg bw/day

Component	Effetto acuto locale	Effetto acuto	Effetti cronici locale	Effetti cronici
-----------	----------------------	---------------	------------------------	-----------------

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Tricloruro di ferro

Data di revisione 15-apr-2025

	(Inalazione)	sistemica (Inalazione)	(Inalazione)	sistemica (Inalazione)
Cloruro di zinco 7646-85-7 ( 0-0.15 )				DNEL = 1mg/m <sup>3</sup>

## Predicted No Effect Concentration (PNEC, Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti)

Vedi valori al di sotto.

Component	Acqua dolce	Acqua dolce sedimenti	Acqua intermittente	Microrganismi nel trattamento dei liquami	Del suolo (agricoltura)
Cloruro di zinco 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
dicloruro di nichel 7718-54-9 ( 0-<0.1 )	PNEC = 0.3136µg/L		PNEC = 3.136µg/L		

Component	Acqua marina	Acqua sedimenti marini	Acqua marina intermittente	Catena alimentare	Aria
Cloruro di zinco 7646-85-7 ( 0-0.15 )	PNEC = 6.1µg/L	PNEC = 56.5mg/kg sediment dw			

## 8.2. Controlli dell'esposizione

### Controlli tecnici

Assicurarsi che le postazioni di lavaggio oculare e le docce di sicurezza siano collocate in prossimità della postazione di lavoro. Ove possibile, adottare misure di controllo tecnico, quali l'isolamento o la delimitazione del processo, l'introduzione di modifiche a processo o apparecchiature per ridurre al minimo il rilascio o il contatto e l'uso di impianti di ventilazione concepiti appositamente al fine di controllare i materiali pericolosi alla sorgente

### Dispositivi di protezione individuale

**Protezione degli occhi** Occhiali a maschera (Norma UE - EN 166)

**Protezione delle mani** Guanti di protezione

Materiale dei guanti	Tempo di penetrazione	Spessore dei guanti	Norma UE	Guanto commenti
Gomma naturale Gomma nitrilica Neoprene PVC	Vedere le raccomandazioni dei produttori	-	EN 374	(requisito minimo)

**Protezione pelle e corpo** Indumenti a maniche lunghe.

Controllare i guanti prima dell'uso.

Vogliate osservare le istruzioni riguardo la permeabilità ed il tempo di penetrazione indicati dal fornitore di guanti (fare riferimento alle informazioni del produttore/fornitore) Assicurarsi che i guanti siano adeguati all'uso previsto: compatibilità chimica, destrezza, condizioni operative, sensibilità dell'utilizzatore ad esempio effetti indesiderati, prendendo in considerazione le condizioni ambientali specifiche in cui il prodotto è utilizzato, come il rischio di taglio o abrasione.

Rimuovere i guanti con cura evitando la contaminazione della cute.

**Protezione respiratoria** Quando i lavoratori sono esposti a concentrazioni superiori al limite di esposizione devono utilizzare respiratori certificati idonei.  
Al fine di proteggere l'operatore, gli apparecchi di protezione delle vie respiratorie devono essere della misura adeguata e sottoposti a manutenzione e a uso corretti

**Larga scala / Uso di emergenza** Utilizzare un respiratore approvato da NIOSH/MSHA o dallo Standard Europeo EN 136 se vengono superati i limiti di esposizione o se vengono rilevati irritazione o altri sintomi.  
**Tipo di Filtro raccomandato:** Filtro antiparticolato conforme a EN 143

**Piccola scala / Uso di laboratorio** Utilizzare un respiratore approvato da NIOSH/MSHA o dallo Standard Europeo EN 149:2001 se vengono superati i limiti di esposizione o se vengono rilevati irritazione o altri

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Tricloruro di ferro

Data di revisione 15-apr-2025

sintomi

**Semimaschera consigliato:** - Filtraggio delle particelle: EN149: 2001

Quando si utilizza l'RPE, dovrebbe essere condotto un test di adattamento facciale

**Controlli dell'esposizione ambientale**

Nessuna informazione disponibile.

## SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

### 9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

<b>Stato Fisico</b>	Solido, polvere Stato Solido	
<b>Aspetto</b>	Verde Nero	
<b>Odore</b>	Nessuna informazione disponibile	
<b>Soglia dell'Odore</b>	Nessun informazioni disponibili	
<b>Punto/intervallo di fusione</b>	Nessun informazioni disponibili	
<b>Punto di smorzamento</b>	Nessun informazioni disponibili	
<b>Punto di ebollizione/intervallo</b>	Nessuna informazione disponibile	
<b>Infiammabilità (liquido)</b>	Non applicabile	Stato Solido
<b>Infiammabilità (solidi, gas)</b>	Nessuna informazione disponibile	
<b>Limiti di esplosione</b>	Nessun informazioni disponibili	
<b>Punto di Infiammabilità</b>	Nessuna informazione disponibile	<b>Metodo</b> - Nessuna informazione disponibile
<b>Temperatura di Autoaccensione</b>	Nessun informazioni disponibili	
<b>Temperatura di decomposizione</b>	Nessun informazioni disponibili	
<b>pH</b>	1	200 g/l aq.sol. 20°C
<b>Viscosità</b>	Non applicabile	Stato Solido
<b>Idrosolubilità</b>	Nessuna informazione disponibile	
<b>Solubilità in altri solventi</b>	Nessuna informazione disponibile	
<b>Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua):</b>		
<b>Componente</b>	<b>log Pow</b>	
Tricloruro di ferro	-4	
Chromic chloride	-3	
<b>Pressione di vapore</b>	Nessun informazioni disponibili	
<b>Densità / Peso specifico</b>	~2.9 g/cm3	
<b>Peso specifico apparente</b>	Nessun informazioni disponibili	
<b>Densità del Vapore</b>	Non applicabile	Stato Solido
<b>Caratteristiche delle particelle</b>	Nessun informazioni disponibili	

### 9.2. Altre informazioni

<b>Formula bruta</b>	Cl3 Fe
<b>Peso molecolare</b>	162.21
<b>Velocità di Evaporazione</b>	Non applicabile - Stato Solido

## SEZIONE 10: Stabilità e reattività

### 10.1. Reattività

Nessuno noto in base alle informazioni fornite

### 10.2. Stabilità chimica

Igroscopico.

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

<b>Polimerizzazione pericolosa</b>	Nessuna informazione disponibile.
------------------------------------	-----------------------------------

ACR16943



# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Tricloruro di ferro

Data di revisione 15-apr-2025

**Reazioni pericolose** Nessuna informazione disponibile.

## 10.4. Condizioni da evitare

Esposizione a umidità atmosferica o acqua.

## 10.5. Materiali incompatibili

Nessuno noto.

## 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Nessuno in condizioni di utilizzo normale.

## SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

### 11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

#### Informazioni sul prodotto

##### a) tossicità acuta;

Via orale

Categoria 4

Dermico

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

Inalazione

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

Componente	LD50 Orale	LD50 Dermico	Inalazione di LC50
Tricloruro di ferro	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)
Cloruro di zinco	350 mg/kg (Rat)	-	LC50 <= 1975 mg/m³ ( Rat ) 10 min
dicloruro di nichel	LD50 = 175 mg/kg ( Rat )	-	-

b) corrosione/irritazione cutanea; Categoria 2

c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi; Categoria 1

##### d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea;

Respiratorio

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

Cute

Categoria 1

Component	Metodo di prova	Saggio sulla specie	Risultato degli studi
Chromic chloride 10025-73-7 ( 0-0.15 )	in vivo OECD TG 406	porcellino d'India	Sensibilizzazione

Nessuna informazione disponibile

e) mutagenicità delle cellule germinali;

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

Component	Metodo di prova	Saggio sulla specie	Risultato degli studi
Chromic chloride 10025-73-7 ( 0-0.15 )	OECD TG 473	in vitro	negativo

##### f) cancerogenicità;

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

Component	Metodo di prova	Saggio sulla specie / durata	Risultato degli studi
Chromic chloride	in vivo	Ratti	negativo

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Tricloruro di ferro

Data di revisione 15-apr-2025

10025-73-7 ( 0-0.15 )			
-----------------------	--	--	--

La tabella seguente indica se ciascuna agenzia ha elencato un qualsiasi ingrediente come cancerogeno

Componente	UE	UK	Germania	IARC
dicloruro di nichel	Carc Cat. 1A		Cat. 1	Group 1

**g) tossicità per la riproduzione;** In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

Component	Metodo di prova	Saggio sulla specie / durata	Risultato degli studi
Chromic chloride 10025-73-7 ( 0-0.15 )	OECD TG 414	topo 17 giorni	negativo

**h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola;** In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

**i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta;** In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

**Organi bersaglio:** Nessuno noto.

**j) pericolo in caso di aspirazione;** Non applicabile  
Stato Solido

**Sintomi / effetti, sia acuti che ritardati** I sintomi della reazione allergica possono comprendere eruzione cutanea, prurito, gonfiore, difficoltà respiratorie, formicolio alle mani e ai piedi, vertigini, stordimento, dolore toracico, dolore muscolare, o vampate di calore.

## 11.2. Informazioni su altri pericoli

**Proprietà di interferenza con il sistema endocrino** Pertinenti ai fini della valutazione delle proprietà di interferenza con il sistema endocrino per la salute umana. Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta.

## SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

### 12.1. Tossicità Effetti di ecotossicità

Componente	Pesce d'acqua dolce	pulce d'acqua	Alghe d'acqua dolce
Tricloruro di ferro	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
Cloruro di zinco	LC50: 0.4-2.2 mg/L/96h (Cyprinus carpio)	EC50: 0.2 mg/L/48h	EC50: 0.027-0.105 mg/L/72h
dicloruro di nichel	LC50: = 6.9 mg/L, 96h static (Cyprinus carpio) LC50: = 1.3 mg/L, 96h	EC50: = 0.51 mg/L, 48h Static (Daphnia magna) EC50: = 6.68 mg/L, 48h	EC50: 0.0063 - 0.0125 mg/L, 96h static (Pseudokirchneriella subcapitata)

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Tricloruro di ferro

Data di revisione 15-apr-2025

	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)	(Daphnia magna)	EC50: = 0.66 mg/L, 72h (Pseudokirchneriella subcapitata)
--	---	-----------------	---

Componente	Microtox	Fattore M
Chromic chloride	EC50 = 256 mg/L	
Cloruro di zinco		Acute = 10 Chronic = 1
dicloruro di nichel		1 (acute) 1 (chronic)

## 12.2. Persistenza e degradabilità

**Persistenza**

La persistenza è improbabile.

**Degradabilità**

Non pertinenti per sostanze inorganiche.

## 12.3. Potenziale di bioaccumulo

La bioaccumulazione è improbabile

Componente	log Pow	Fattore di bioconcentrazione (BCF)
Tricloruro di ferro	-4	2756 - 9622 dimensionless
Chromic chloride	-3	Nessun informazioni disponibili
Cloruro di zinco		16000 dimensionless

## 12.4. Mobilità nel suolo

Nessuna informazione disponibile

## 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

In conformità all'Allegato XIII del Regolamento REACH, le sostanze inorganiche non richiedono valutazione.

## 12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

**Informazioni sulla Sostanza**

Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o

**Perturbatrice del Sistema Endocrino** presunta

## 12.7. Altri effetti avversi

**Inquinanti organici persistenti**

Questo prodotto non contiene sostanze del riconosciute o sospette

**Potenziale depauperamento**

Questo prodotto non contiene sostanze del riconosciute o sospette

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Tricloruro di ferro

Data di revisione 15-apr-2025

dell'ozono

## SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

<b>Rifiuti derivanti da residui/prodotti inutilizzati</b>	I rifiuti sono classificati come pericolosi. Eliminare rispettando le Direttive Europee che riguardano i rifiuti o i rifiuti pericolosi. Smaltire in conformità alle normative locali.
<b>Imballaggio contaminato</b>	Smaltire questo contenitori in un punto di raccolta rifiuti pericolosi o speciali.
<b>Catalogo Europeo dei rifiuti (EWC)</b>	Secondo l'European Waste Catalog (Catalogo europeo dei rifiuti), i codici dei rifiuti non sono specifici per prodotto bensì per applicazione.
<b>Altre informazioni</b>	I codici rifiuti devono essere assegnati dall'utente in base all'applicazione per cui il prodotto è stato impiegato. Non gettare i residui nelle fognature. Non svuotare nelle fognature. Soluzioni con basso valore di pH devono essere neutralizzate prima di essere scaricate.
<b>Ordinanza svizzera sui rifiuti</b>	Lo smaltimento deve avvenire in conformità alle leggi e alle normative regionali, nazionali e locali applicabili. Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (ordinanza sui rifiuti, ADWO) SR 814.600 <a href="https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/it">https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/it</a>

## SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

### IMDG/IMO

<b>14.1. Numero ONU</b>	UN1773
<b>14.2. Nome di spedizione dell'ONU</b>	FERRIC CHLORIDE, ANHYDROUS
<b>14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto</b>	8
<b>14.4. Gruppo di imballaggio</b>	III

### ADR

<b>14.1. Numero ONU</b>	UN1773
<b>14.2. Nome di spedizione dell'ONU</b>	FERRIC CHLORIDE, ANHYDROUS
<b>14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto</b>	8
<b>14.4. Gruppo di imballaggio</b>	III

### IATA

<b>14.1. Numero ONU</b>	UN1773
<b>14.2. Nome di spedizione dell'ONU</b>	FERRIC CHLORIDE, ANHYDROUS
<b>14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto</b>	8
<b>14.4. Gruppo di imballaggio</b>	III

<b>14.5. Pericoli per l'ambiente</b>	Non ci sono pericoli identificati
<b>14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori</b>	Non sono richieste particolari precauzioni.
<b>14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO</b>	Non applicabile, merci imballate

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Tricloruro di ferro

Data di revisione 15-apr-2025

## SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

### 15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

#### Inventari Internazionali

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

Componente	N. CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL (Industrial Safety and Health Law)
Tricloruro di ferro	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
Cloruro di zinco	7646-85-7	231-592-0	-	-	X	X	KE-35535	X	X
dicloruro di nichel	7718-54-9	231-743-0	-	-	X	X	KE-25837	X	X

Componente	N. CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Tricloruro di ferro	7705-08-0	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Chromic chloride	10025-73-7	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Cloruro di zinco	7646-85-7	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
dicloruro di nichel	7718-54-9	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

**Legenda:** X - In elenco '-' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

#### Autorizzazione/Restrizioni secondo EU REACH

Componente	N. CAS	REACH (1907/2006) - Allegato XIV - sostanze soggette ad autorizzazione	REACH (1907/2006) - Allegato XVII - Restrizioni in determinate sostanze pericolose	Regolamento REACH (CE 1907/2006) articolo 59 - Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC)
Tricloruro di ferro	7705-08-0	-	-	-
Chromic chloride	10025-73-7	-	-	-
Cloruro di zinco	7646-85-7	-	Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-
dicloruro di nichel	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)	-

#### Collegamenti REACH

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

#### Seveso III Directive (2012/18/EC)

Componente	N. CAS	Direttiva Seveso III (2012/18/EU) -	Direttiva Seveso III (2012/18/CE) -
------------	--------	-------------------------------------	-------------------------------------

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Tricloruro di ferro

Data di revisione 15-apr-2025

		quantità limite per la notificazione di Incidente Rilevante	quantità limite per i requisiti di sicurezza di report
Tricloruro di ferro	7705-08-0	Non applicabile	Non applicabile
Chromic chloride	10025-73-7	Non applicabile	Non applicabile
Cloruro di zinco	7646-85-7	Non applicabile	Non applicabile
dicloruro di nichel	7718-54-9	Non applicabile	1 tonne

**Regolamento (UE) n. 649/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 4 luglio 2012, sull'esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose**

Non applicabile

**Contiene uno o più componenti che soddisfano una "definizione" di sostanza per e polifluoroalchilica (PFAS)?**

Non applicabile

Prendere nota della Direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori dai rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro .

## Disposizioni Nazionali

### Classificazione WGK

Vedere la tabella per i valori

Componente	Germania Water Classificazione (AwSV)	Germania - TA-Luft Classe
Tricloruro di ferro	WGK1	
Chromic chloride	WGK1	
Cloruro di zinco	WGK3	
dicloruro di nichel	WGK3	

Componente	Francia - INRS (tablette delle malattie professionali)
dicloruro di nichel	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 37,RG 37bis

### Regolamenti svizzeri

Articolo 4 par. 4 dell'ordinanza sulla protezione dei giovani sul lavoro (RS 822.115) e dell'articolo 1 lett.f del regolamento DEFR sui lavori pericolosi e dei giovani (RS 822.115.2).

Prendere nota dell'articolo 13 dell'Ordinanza sulla maternità (RS 822.111.52) per quanto riguarda le gestanti e le donne che allattano.

## 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Una relazione sulla sicurezza chimica di valutazione / (CSA / CSR) non è stata effettuata

## SEZIONE 16: Altre informazioni

### Testo integrale di Dichiarazioni-H di cui alle sezioni 2 e 3

H302 - Nocivo se ingerito

H315 - Provoca irritazione cutanea

H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea

H318 - Provoca gravi lesioni oculari

H350i - Può provocare il cancro se inalato

H290 - Può essere corrosivo per i metalli

H301 - Tossico se ingerito

H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari

H331 - Tossico se inalato

H334 - Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Tricloruro di ferro

Data di revisione 15-apr-2025

H335 - Può irritare le vie respiratorie  
H341 - Sospettato di provocare alterazioni genetiche  
H360D - Può nuocere al feto  
H372 - Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta  
H400 - Molto tossico per gli organismi acquatici  
H410 - Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata  
H411 - Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

## Legenda

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** : Inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti a carattere commerciale /Lista europea delle sostanze chimiche notificate

**PICCS** - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Inventario delle Sostanze Chimiche delle Filippine)

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances (Inventario cinese delle sostanze chimiche esistenti)

**KECL** - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (Sostanze Chimiche Esistenti e Valutate in Corea)

**WEL** - Limite di esposizione sul posto di lavoro

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi)

**DNEL** - Il livello senza effetto derivato

**RPE** - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie

**LC50** - Concentrazione letale 50%

**NOEC** - Concentrazione senza effetti osservabili

**PBT** - Persistente, bioaccumulabile, tossico

**TSCA** - Sezione 8(b) United States Toxic Substances Control Act (Decreto Statunitense per il Controllo delle Sostanze Tossiche), Inventario

**DSL/NDL** - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List (Lista delle Sostanze non Nazionali/delle Sostanze Nazionali Canadesi)

**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances (Sostanze chimiche nuove ed esistenti in Giappone)

**AICS** - Inventario Australiano delle Sostanze Chimiche (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - New Zealand Inventory of Chemicals (Inventario delle Sostanze Chimiche in Nuova Zelanda)

**TWA** - Media ponderata

**IARC** - International Agency for Research on Cancer

Predicted No Effect Concentration (PNEC, Concentrazione Prevedibile Privata di Effetti)

**LD50** - Dose letale 50%

**EC50** - Concentrazione efficace al 50%

**POW** - Coefficiente di ripartizione ottanolo: acqua

**vPvB** - molto persistente, molto bioaccumulabile

**ADR** - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada

**IMO/IMDG** - Organizzazione marittima internazionale/codice marittimo internazionale per merci pericolose

**OECD** - Organizzazione per la Cooperazione Economica e lo Sviluppo

**BCF** - Fattore di bioconcentrazione (BCF)

**Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati**

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

Fornitori scheda di sicurezza, Chemadviser - LOLI, Merck indice, RTECS

**ICAO/IATA** - Association Organizzazione internazionale dell'Aviazione Civile/Associazione internazionale del Trasporto aereo

**MARPOL** - Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi

**ATE** - Tossicità acuta stimata

**VOC** - (composto organico volatile)

## Indicazioni sull'Addestramento

Corsi di formazione dedicati alla consapevolezza sui rischi chimici, che comprendono etichette, schede dati di sicurezza, dispositivi di protezione individuale e misure igieniche.

Uso dei dispositivi di protezione individuale, con la selezione adeguata, la compatibilità, le soglie di fessurazione, la cura, la manutenzione, l'adeguatezza e gli standard EN.

Misure di pronto soccorso per l'esposizione alle sostanze chimiche, tra cui l'uso di una stazione lavaocchi e di docce di emergenza.

Data di preparazione 27-feb-2023

Data di revisione 15-apr-2025

Riepilogo delle revisioni Sezioni SDS aggiornate.

**Questa scheda di sicurezza rispetta le prescrizioni del Regolamento (CE) Num. 1907/2006. REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE che modifica l'allegato II del regolamento (CE) n. 1907/2006 .**

**Per la Svizzera - Redatto secondo le disposizioni tecniche di cui all'allegato 2, numero 3 OPChim (RS 813.11 - Ordinanza sulla protezione contro le sostanze e i preparati pericolosi).**

Dichiarazione di non responsabilità

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Tricloruro di ferro

Data di revisione 15-apr-2025

---

Le informazioni riportate in questa Scheda di Dati di Sicurezza sono corrette secondo le nostre migliori conoscenze del prodotto al momento della pubblicazione. Tali informazioni vengono fornite con l'unico scopo di consentire l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto e lo smaltimento del prodotto nei modi più corretti e non devono considerarsi una garanzia o una specifica della qualità del prodotto. Le informazioni precedenti si riferiscono solo al materiale qui indicato e possono essere non valide per lo stesso materiale usato in combinazione con altri materiali o in qualche procedimento, salvo nel caso in cui si trovino indicazioni nel testo

**Fine della Scheda di Dati di Sicurezza**