

Data di preparazione 27-feb-2023

Data di revisione 15-apr-2025

Numero di revisione 5

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

1.1. Identificatore del prodotto

Descrizione del prodotto:	Tricloruro di ferro
Cat No. :	12357
N. CAS	7705-08-0
Numero CE	231-729-4
Formula bruta	Cl ₃ Fe
Numero di registrazione REACH	-

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

Thermo Fisher (Kandel) GmbH
Erlenbachweg 2, 76870 Kandel, Germany
Tel: +49 (0) 721 84007 280
Fax: +49 (0) 721 84007 300

Distributore svizzero - Fisher Scientific AG
Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach
Tel: +41 (0) 56 618 41 11

<https://www.fishersci.ch/ch/en/customer-help-support/forms/email-us.html>

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)

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	Categoria 4 (H302)
Corrosione/irritazione della pelle	Categoria 2 (H315)
Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Categoria 1 (H318)
Sensibilizzazione della pelle	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)
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)
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)
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)	-

Numero di registrazione REACH

-

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	Sciagquare 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.
Ingestione	Pulire la bocca con acqua e bere poi molta acqua.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Tricloruro di ferro

Data di revisione 15-apr-2025

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, CO₂, 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.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

ALFAA12357

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Tricloruro di ferro

Data di revisione 15-apr-2025

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 ³ 15 min TWA: 1 mg/m ³ 8 hr			TWA / VLA-ED: 1 mg/m ³ (8 horas)
Cloruro di zinco		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)
Chromic chloride		STEL: 1.5 mg/m ³ 15 min TWA: 0.5 mg/m ³ 8 hr			
dicloruro di nichel		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)

Componente	Italia	Germania	Portogallo	i Paesi Bassi	Finlandia
Tricloruro di ferro			TWA: 1 mg/m ³ 8 horas		
Cloruro di zinco		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
Chromic chloride		TWA: 2 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 1	TWA: 0.5 mg/m ³ 8 horas		
dicloruro di nichel		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

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 ³ 8 Stunden		TWA: 1 mg/m ³ 8 timer
Cloruro di zinco		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
Chromic chloride			TWA: 0.5 mg/m ³ 8 Stunden		TWA: 0.5 mg/m ³ 8 timer
dicloruro di nichel	TRK-KZGW: 2 mg/m ³ 15 Minuten TRK-TMW: 0.5 mg/m ³				TWA: 0.05 mg/m ³ 8 timer

Componente	Bulgaria	Croazia	Irlanda	Cipro	Repubblica Ceca
Cloruro di zinco		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 hodinách. Ceiling: 2 mg/m ³

Componente	Estonia	Gibralta	Grecia	Ungheria	Islanda
Cloruro di zinco	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

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

Componente	Russia	Repubblica Slovacca	Slovenia	Svezia	Turchia
Cloruro di zinco				TLV: 1 mg/m ³ 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 (Inalazione)	Effetto acuto sistemica (Inalazione)	Effetti cronici locale (Inalazione)	Effetti cronici sistemica (Inalazione)

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Tricloruro di ferro

Data di revisione 15-apr-2025

Cloruro di zinco 7646-85-7 (0-0.15)				DNEL = 1mg/m ³
--	--	--	--	---------------------------

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 sintomi

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Tricloruro di ferro

Data di revisione 15-apr-2025

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

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

9.2. Altre informazioni

Formula bruta	Cl3 Fe
Peso molecolare	162.21
Velocità di Evaporazione	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

Polimerizzazione pericolosa Nessuna informazione disponibile.
Reazioni pericolose Nessuna informazione disponibile.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Tricloruro di ferro

Data di revisione 15-apr-2025

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)	-	-
Cloruro di zinco	350 mg/kg (Rat)	-	LC50 <= 1975 mg/m ³ (Rat) 10 min
Chromic chloride	LD50 = 440 mg/kg (Rat)	LD50 > 2000 mg/kg (Rat)	31.5 mg/m ³ /2h (Mouse)
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 10025-73-7 (0-0.15)	in vivo	Ratti	negativo

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Tricloruro di ferro

Data di revisione 15-apr-2025

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)	
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
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
dicloruro di nichel	LC50: = 6.9 mg/L, 96h static (Cyprinus carpio) LC50: = 1.3 mg/L, 96h semi-static (Cyprinus carpio)	EC50: = 0.51 mg/L, 48h Static (Daphnia magna) EC50: = 6.68 mg/L, 48h (Daphnia magna)	EC50: 0.0063 - 0.0125 mg/L, 96h static (Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: = 0.66 mg/L, 72h

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Tricloruro di ferro

Data di revisione 15-apr-2025

	<p>LC50: > 100 mg/L, 96h static (Brachydanio rerio)</p> <p>LC50: 2.83 - 5.99 mg/L, 96h static (Poecilia reticulata)</p> <p>LC50: 29.76 - 43.57 mg/L, 96h semi-static (Poecilia reticulata)</p> <p>LC50: = 9.65 mg/L, 96h flow-through (Poecilia reticulata)</p> <p>LC50: = 25 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas)</p> <p>LC50: 2.02 - 6.88 mg/L, 96h static (Pimephales promelas)</p> <p>LC50: 1.9 - 4 mg/L, 96h (Pimephales promelas)</p> <p>LC50: 6.63 - 9.15 mg/L, 96h static (Oncorhynchus mykiss)</p> <p>LC50: 6.7 - 9.7 mg/L, 96h flow-through (Oncorhynchus mykiss)</p> <p>LC50: 2.02 - 6.88 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus)</p> <p>LC50: 18.1 - 25.5 mg/L, 96h flow-through (Lepomis macrochirus)</p>		(Pseudokirchneriella subcapitata)
--	--	--	-----------------------------------

Componente	Microtox	Fattore M
Cloruro di zinco		Acute = 10 Chronic = 1
Chromic chloride	EC50 = 256 mg/L	
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
Cloruro di zinco		16000 dimensionless
Chromic chloride	-3	Nessun informazioni disponibili

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

dell'ozono

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Tricloruro di ferro

Data di revisione 15-apr-2025

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Rifiuti derivanti da residui/prodotti inutilizzati	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.
Imballaggio contaminato	Smaltire questo contenitori in un punto di raccolta rifiuti pericolosi o speciali.
Catalogo Europeo dei rifiuti (EWC)	Secondo l'European Waste Catalog (Catalogo europeo dei rifiuti), i codici dei rifiuti non sono specifici per prodotto bensì per applicazione.
Altre informazioni	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.
Ordinanza svizzera sui rifiuti	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 https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/it

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

IMDG/IMO

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

ADR

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

IATA

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

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

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

ALFAA12357

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Tricloruro di ferro

Data di revisione 15-apr-2025

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
Cloruro di zinco	7646-85-7	231-592-0	-	-	X	X	KE-35535	X	X
Chromic chloride	10025-73-7	233-038-3	-	-	X	X	KE-06017	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
Cloruro di zinco	7646-85-7	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Chromic chloride	10025-73-7	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	-	-	-
Cloruro di zinco	7646-85-7	-	Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-
Chromic chloride	10025-73-7	-	-	-
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) - quantità limite per la notificazione di Incidente Rilevante	Direttiva Seveso III (2012/18/CE) - quantità limite per i requisiti di sicurezza di report
------------	--------	---	--

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Tricloruro di ferro

Data di revisione 15-apr-2025

Tricloruro di ferro	7705-08-0	Non applicabile	Non applicabile
Cloruro di zinco	7646-85-7	Non applicabile	Non applicabile
Chromic chloride	10025-73-7	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	
Cloruro di zinco	WGK3	
Chromic chloride	WGK1	
dicloruro di nichel	WGK3	

Componente	Francia - INRS (tabelle 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

H335 - Può irritare le vie respiratorie

H341 - Sospettato di provocare alterazioni genetiche

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Tricloruro di ferro

Data di revisione 15-apr-2025

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 Priva 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, Chemadvisor - 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.

Preparato da

Reparto sicurezza prodotti Tel. +49(0)7275 988687-0

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

Le informazioni riportate in questa Scheda di Dati di Sicurezza sono corrette secondo le nostre migliori conoscenze del

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Tricloruro di ferro

Data di revisione 15-apr-2025

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