

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

CLORURO FERRICO (SOLUZIONE ACQUOSA 39-41 %)

1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/DEL PREPARATO E DELLA SOCIETÀ/DELL'IMPRESA

1.1. Identificazione della sostanza o del preparato

Nome del prodotto : CLORURO FERRICO (SOLUZIONE ACQUOSA 39-41 %)
Nome Chimico : Tricloruro di ferro (soluzione acquosa 39-41 %)
Sinonimi : Percloruro di ferro (soluzione acquosa 39-41 %), cloruro di ferro (III) (soluzione acquosa 39-41 %)
Formula bruta : FeCl₃
Peso Molecolare : 162,2 g/mol

1.2. Utilizzazione della sostanza/del preparato

Utilizzi raccomandati : - Agente flocculante

1.3. Identificazione della società/dell'impresa

Indirizzo :

-

Telefono :

Telefax :

1.4. Emergenza e contatto telefonico

Numero telefonico di chiamata urgente : +44(0)208 762 8322 [CareChem 24] (Europe)
IT: +39-02-290921 (Informazioni sul prodotto)
IT: +39-0586-721111

Indirizzo e-mail : sdstracking@solvay.com

2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Aspetto : liquido
Colore : rosso bruno
Odore : leggero

- Il preparato, conformemente alla direttiva 1999/45/CE, è classificato pericoloso.
- Nocivo per ingestione.
- Provoca ustioni.
- Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.
- Prodotti di decomposizione pericolosi in caso d'incendio.



3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

Denominazione della sostanza (No. CAS / No. CE / Allegato 1)	Concentrazione (W/W)	Classificazione	Frase "R"
Tricloruro di ferro (7705-08-0 / 231-729-4 / Esente o non disponibile)	39 - 41 %	C Xn	R34 R22
			R52/53

4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO**4.1. Inalazione**

- In caso di incidente per inalazione, allontanare l'infortunato dalla zona contaminata e mantenerlo a riposo.
- Sdraiare l'infortunato in posizione di riposo, coprirlo e tenerlo al caldo.
- Ricorrere all'ossigeno o alla respirazione artificiale se necessario.
- Consultare un medico.

4.2. Contatto con gli occhi

- Sciacquare immediatamente con molta acqua anche sotto le palpebre, per almeno 15 minuti.
- In caso di difficoltà di apertura delle palpebre, somministrare un collirio analgesico (es. ossibuprocaina)
- Controllo urgente di un oculista in ogni caso
- Portare subito l'infortunato in ospedale.

4.3. Contatto con la pelle

- Togliere immediatamente gli indumenti e le scarpe contaminate.
- Lavare subito abbondantemente con acqua.
- Tenere al caldo in un locale tranquillo.
- Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.
- Chiamare immediatamente un medico.

4.4. Ingestione

- Chiamare immediatamente un medico.
- Portare subito l'infortunato in ospedale.

Se il soggetto è cosciente:

- In caso di ingestione, sciacquare la bocca con acqua (solamente se l'infortunato è cosciente).
- NON indurre il vomito.
- Non dare da bere

Se il soggetto è incosciente ma respira:

- Respirazione artificiale e/o ossigeno possono rendersi necessari.

5. MISURE ANTINCENDIO**5.1. Mezzi di estinzione idonei**

- Utilizzare sistemi estinguenti compatibili con la situazione locale e con l'ambiente circostante.

5.2. Mezzi di estinzione da non utilizzare per ragioni di sicurezza

- Nessuno(a).

5.3. Speciali pericoli di esposizione in caso di incendio

- Il prodotto non è infiammabile.
- Non combustibile.
- Il calore può liberare gas pericolosi.
- Libera idrogeno in reazione con i metalli.



5.4. Equipaggiamento speciale di protezione per gli addetti all'estinzione degli incendi

- In caso di incendio, indossare apparecchio respiratorio con apporto d'aria indipendente.
- Indossare abiti ed equipaggiamento per pompieri (ignifughi)
- Indossare un soprabito resistente ai prodotti chimici

5.5. Informazioni supplementari

- Raffreddare i contenitori / cisterne con spruzzi d'acqua.
- Eliminare gas/vapori/nebbie con getti d'acqua.
- Evitare che l'acqua degli estintori contaminino le acque di superficie o le acque di falda.
- Dopo l'incendio, procedere rapidamente al lavaggio delle superfici, che sono state esposte ai fumi per limitare i danni alla strumentazione.

6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

6.1. Precauzioni individuali

- Isolare la zona.
- Avvicinarsi al pericolo, tenendosi sopravento
- Arieggiare il locale.
- Conservare lontano da prodotti incompatibili
- Indossare equipaggiamento personale protettivo resistente agli agenti chimici
- Evitare sversamenti o perdite supplementari, se questo può essere fatto senza pericolo.
- Riferirsi alle misure di protezione elencate nella sezione 7 e 8.

6.2. Precauzioni ambientali

- Non deve essere abbandonato nell'ambiente.
- Non scaricare il flusso di lavaggio in acque di superficie o in sistemi fognari sanitari.

6.3. Metodi di pulizia

- Arginare per impedire lo spandimento del prodotto fuoriuscito.
- Asciugare con materiale assorbente inerte.
- Non scaricare il prodotto nelle fogne.
- Tenere in contenitori appropriatamente etichettati.
- Conservare in contenitori adatti e chiusi per lo smaltimento.
- Manipolare il materiale recuperato come descritto nella sezione "osservazioni sullo smaltimento".

7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

7.1. Manipolazione

- Usare soltanto in luogo ben ventilato.
- Utilizzare apparecchiature costruite con materiali compatibili con il prodotto
- Preferibilmente, travasare con pompa o per gravità
- Conservare lontano da prodotti incompatibili
- Per evitare la decomposizione termica non surriscaldare.

7.2. Immagazzinamento

- Conservare il recipiente ben chiuso.
- Tenere in un luogo fresco e ben ventilato.
- Conservare lontano dal calore.
- Conservare lontano da Prodotti incompatibili.
- Stoccare in zona munita di bacino di contenimento.
- Informazioni sulle precauzioni speciali necessarie per la manipolazione di grandi quantità sono disponibili su richiesta.

7.3. Usi particolari

- Per ulteriori informazioni, vogliate contattare: Fornitore

7.4. Informazioni supplementari

- Prevedere impianti elettrici a tenuta stagna ed anti corrosione



- Riferirsi alle misure di protezione elencate nella sezione 7 e 8.

8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1. Valori limite d'esposizione

Tricloruro di ferro

- VLEP (Italia) 2006
media ponderata in base al tempo = 1 mg/m³
Osservazioni: Come Fe
- US. ACGIH Threshold Limit Values 01 2006
media ponderata in base al tempo = 1 mg/m³
Osservazioni: Come Fe

8.2. Controlli dell'esposizione

- Prevedere una idonea aspirazione locale, se esiste il rischio di decomposizione (vedere sez. 10).
- Applicare le misure tecniche necessarie per non superare i valori limite d'esposizione professionale.
- Riferirsi alle misure di protezione elencate nella sezione 7 e 8.

8.2.1. Controlli dell'esposizione professionale

8.2.1.1. *Protezione respiratoria*

- In caso di decomposizione (vedere sez. 10), maschera facciale con filtro combinato di tipo B-P2.
- Utilizzare solamente un apparecchio di respirazione conforme alle norme internazionali/nazionali
- Autorespiratore ad aria nei seguenti casi: ambiente confinato/ossigeno insufficiente/ esalazioni importanti/qualora la maschera facciale con filtro non offra una adeguata protezione

8.2.1.2. *Protezione delle mani*

- Tenere presenti le informazioni date dal produttore relative alla permeabilità, ai tempi di penetrazione, ed alle condizioni al posto di lavoro, (stress meccanico, durata del contatto).
- Guanti resistenti agli agenti chimici ed a perfetta tenuta
- Materiali idonei : PVC

8.2.1.3. *Protezione degli occhi*

- Usare occhiali di protezione idonei ai rischi chimici.

8.2.1.4. *Protezione della pelle e del corpo*

- Usare indumenti protettivi adatti.
- Se vi è rischio di spruzzi, indossate:
 - Grembiule
 - Stivali
 - PVC

8.2.1.5. *Misure di igiene*

- Usare solo in una zona attrezzata con una doccia di sicurezza.
- Bottiglia per il lavaggio oculare con acqua pura
- Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego.
- Manipolare rispettando le buone pratiche di igiene industriale e di sicurezza adeguate.

8.2.2. Controlli dell'esposizione ambientale

- Smaltire l'acqua di lavaggio secondo le normative nazionali e locali.

9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1. Informazioni generali (aspetto, odore)

- Aspetto : liquido
Colore : rosso bruno



Odore : leggero

9.2. Informazioni importanti relative alla salute, alla sicurezza e all'ambiente

pH : 1 - 1,4

Punto/intervallo di ebollizione : ca. 120 °C

Punto di infiammabilità : *Osservazioni:* Il prodotto non è infiammabile.

Infiammabilità : *Osservazioni:* Il prodotto non è infiammabile.

Proprietà esplosive : Pericolo di esplosione:
Osservazioni: Non esplosivo

Proprietà comburenti : *Osservazioni:* Non comburente

Pressione di vapore : 17 hPa
Temperatura: 20 °C

Densità relativa / Densità : 1,40 - 1,43

Solubilità : Acqua
: completamente miscibile
Osservazioni: Reagisce violentemente con l'acqua.

Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua : *Osservazioni:* non applicabile

Viscosità : ca. 10 mPa.s
Temperatura: 20 °C

9.3. Altri informazioni

Punto di congelamento: : -12 °C

10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1. Stabilità

- Stabile nelle condizioni di stoccaggio raccomandate.
- Corrosivo a contatto con metalli
- Libera idrogeno in reazione con i metalli.
- Rischio di reazione violenta.
- Rischio di esplosione.
- Si decompone per reazione con soluzioni alcaline.
- Reazione esotermica

10.2. Condizioni da evitare

- Per evitare la decomposizione termica non surriscaldare.
- rischio di gelo

10.3. Materiali da evitare

- Metalli, Agenti ossidanti, Basi forti

10.4. Prodotti di decomposizione pericolosi

- acido cloridrico: Idrogeno, Cloro



11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1 Dati tossicologici

Tossicità acuta per via orale

- DL50, ratto, 2.900 mg/kg

Irritante per la pelle

- su coniglio, Nessuna irritazione della pelle

Irritante per gli occhi

- su coniglio, Rischio di gravi lesioni oculari.

Tossicità cronica

- Esposizione prolungata, ratto, Organi bersaglio: Sistema gastro-intestinale, Sistema ematologico, Fegato, NOEL: 10 mg/l

Rischio possibile (sommario)

- Effetto corrosivo, dovuto alle proprietà acide del prodotto
- Test su animali non hanno rivelato nessun effetto mutagenico.

11.2. Effetti per la salute

Effetti principali

- Il prodotto causa bruciori agli occhi, alla pelle e alle mucose.
- La gravità delle lesioni e la prognosi dell'intossicazione dipendono direttamente dalla concentrazione e dalla durata dell'esposizione
- Può sopraggiungere una lesione al fegato.
- L'esposizione cronica al prodotto può provocare un'accumulo di ferro nei tessuti (siderosi), caratterizzato da depositi di colore rosso-bruno.

Inalazione

- Grave irritante delle vie respiratorie
- Irritante per le membrane mucose
- L'inalazione può provocare i seguenti sintomi:
- Difficoltà respiratorie
- Tosse
- polmonite chimica
- edema polmonare
- I sintomi da sovraesposizione possono essere mal di testa, vertigini, stanchezza, nausea e vomito.
- Esposizione ripetuta o prolungata: Rischio di mal di gola, di sanguinamento dal naso., bronchite cronica.

Contatto con gli occhi

- Grave irritazione agli occhi
- Arrossamento
- Lacrimazione
- Rigonfiamento del tessuto
- Rischio di gravi lesioni oculari.
- Può provocare danno permanente agli occhi.

Contatto con la pelle

- Grave irritazione della pelle
- Arrossamento
- Rigonfiamento del tessuto
- Provoca ustioni.
- Il contatto ripetuto o prolungato con la pelle può causare irritazione della stessa e/o dermatiti e fenomeni di sensibilizzazione in persone predisposte.

Ingestione

- Se ingerito, provoca gravi bruciate alla bocca e alla gola, così come perforazione dell'esofago e dello stomaco.
- Rischio di stato di "choc"
- Rischio di edema della glottide con soffocamento



- Rischio di bronco polmonite chimica e di edema polmonare
- Sintomi: Salivazione, Nausea, Vomito emorragico, Dolore addominale, Diarrea, Grave insufficienza respiratoria.
- (in caso di concentrazione più elevata): Rischio di convulsioni, perdita di conoscenza, di coma profondo, di arresto cardio - circolatorio.

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1. Effetti legati all'ecotossicità

Tossicità acuta

- Pesci , Gambusia affinis, CL50, 96 h, 75,6 mg/l
- (Forma anidra)
- Crostacei , Daphnia magna, CE50, 48 h, 27,9 mg/l

Tossicità cronica

- Pesci , Gasterosteus aculeatus, CL100, 10 Giorni, 2,9 mg/l
- (Forma anidra)
- Crostacei , Daphnia magna, CE50, Test di riproduzione, 21 Giorni, 15,1 mg/l
- Alghe , Chlorella vulgaris, NOEC, accrescimento, 120 Giorni, 2,7 mg/l

12.2. Mobilità

- Acqua, Suolo
Osservazioni: solubilità e mobilità importanti
- Suolo/sedimenti
Osservazioni: adsorbimento sui componenti organici e minerali del suolo

12.3. Persistenza e degradabilità

degradazione abiotica

- Acqua
Risultato: idrolisi significativa
- Acqua, Suolo
Risultato: complessazione / precipitazione di materiali organici ed inorganici

Biodegradazione

- Osservazioni: I metodi per la determinazione della degradabilità biologica non sono applicabili a sostanze non organiche.

12.4. Potenziale di bioaccumulo

- Potenziale di bioaccumulo: log Pow
Risultato: non applicabile
- Molluschi , Mytilus edulis, Fattore di bioconcentrazione (BCF) 2,75 - 9,62, 42 d

12.5. Altri effetti nocivi

- nessun dato disponibile

12.6. Rischio possibile (sommario)

- Nocivo per gli organismi acquatici.
- La coppia Fe II/Fe III attenua gli effetti dei metalli pesanti(tracce) per fenomeni di complessazione/precipitazione in funzione del pH.
- Il comportamento del prodotto dipende dalle condizioni ambientali: pH, temperatura, potenziale di ossidoriduzione, composizione minerale ed organica del mezzo

13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

13.1. Rifiuti dagli scarti / prodotti inutilizzati

- Conformemente ai regolamenti locali e nazionali.



- Per quanto riguarda un prodotto non utilizzato e non contaminato, tra le differenti possibilità si preferisce quella di inviarlo ad un impianto di riciclo, di recupero, di incenerimento o distruttore termico o una discarica industriale, che siano provvisti di licenza e autorizzazione.
- o
- Diluire abbondantemente con acqua.
- Soluzioni con basso valore di pH devono essere neutralizzate prima di essere scaricate.
- Neutralizzare con soluzioni alcaline, calce o ammoniaca.
- Filtrare il prodotto ed inviare il residuo solido ad una discarica autorizzata per rifiuti industriali
- Dopo neutralizzazione il filtrato può essere inviato in fogna

13.2. Trattamento degli imballi/contenitori

- Contenitori vuoti.
- Pulire il recipiente con acqua.
- Smaltire come prodotto inutilizzato.
- o
- Deve essere incenerito in un impianto di termodistruzione adatto ed autorizzato dalle autorità competenti.
- Gli imballi vuoti e puliti possono essere riutilizzati, riciclati od eliminati in conformità alle vigenti normative locali/nazionali

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Numero ONU **2582**

IATA-DGR

Classe	8
Gruppo d'imballaggio	III
Etichetta ICAO	CORROSIVE

Nome di spedizione appropriato: FERRIC CHLORIDE SOLUTION

IMDG

Classe	8
Gruppo d'imballaggio	III
Etichetta IMDG	Corrosivo
HI/UN No.	2582
EMS no:	F-A, S-B

Nome di spedizione appropriato: CLORURO FERRICO IN SOLUZIONE

ADR

Classe	8
Gruppo d'imballaggio	III
Etichetta ADR/RID	8
HI/UN No.	80/2582

Nome di spedizione appropriato: CLORURO FERRICO IN SOLUZIONE

RID

Classe	8
Gruppo d'imballaggio	III
Etichetta ADR/RID	8
HI/UN No.	80/2582

Nome di spedizione appropriato: CLORURO FERRICO IN SOLUZIONE



15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

15.1. Etichetta CE

- Componenti pericolosi da segnalare in etichetta: Tricloruro di ferro
- Il prodotto è classificato ed etichettato secondo Direttiva 1999/45/CE.

Simbolo(i)	C	Corrosivo
Frase "R"	R22	Nocivo per ingestione.
	R34	Provoca ustioni.
	R52/53	Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.
Frase "S"	S26	In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico.
	S28	In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente ed abbondantemente con sapone ed acqua.
	S36/37/39	Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia.
	S45	In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta).
	S61	Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza.

15.2. Informazioni Inventario

Lista Toxic Substance Control Act (TSCA)	: -	Conforme a questo inventario.
Australian Inventory of Chemical Substances (AICS)	: -	Conforme a questo inventario.
Canadian Domestic Substances List (DSL)	: -	Conforme a questo inventario.
Inventory of Existing Chemical Substances (China) (IECS)	: -	Conforme a questo inventario.
Lista delle sostanze esistenti UE (EINECS)	: -	Conforme a questo inventario.
Japanese Existing and New Chemical Substances (MITI List) (ENCS)	: -	Conforme a questo inventario.
Korean Existing Chemicals List (ECL)	: -	Conforme a questo inventario.
Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)	: -	Conforme a questo inventario.
New Zealand Inventory of Chemicals (NZIOC)	: -	Conforme a questo inventario.

15.3. Altre legislazioni

- Catalogo Europeo dei rifiuti, Decisione (2000/532/CE), Rifiuto pericoloso, I codici dei rifiuti devono essere assegnati dall'utilizzatore in base all'applicazione che è stata fatta di questo prodotto.
- 06 01 99



16. ALTRE INFORMAZIONI

16.1. Informazione amministrativa

- Aggiornamento
Rispetto alla precedente, questa scheda di sicurezza contiene le seguenti variazioni nella sezione:
1.4, 15.2
- Nuova edizione da distribuire ai clienti

16.2. Testo di frasi R menzionati nella sezione 3

- R22: Nocivo per ingestione.
- R34: Provoca ustioni.
- R52/53: Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

Questa scheda di sicurezza è destinata solamente a quei paesi a cui è applicabile. Il formato europeo della scheda di sicurezza, conforme con la legislazione europea vigente, non è destinata ad essere usata o distribuita nei paesi fuori dall' Unione Europea, all'eccezione della Norvegia e della Svizzera. Le schede di sicurezza applicabili negli altri paesi o regioni sono disponibili su richiesta.

L'informazione fornita corrisponde allo stato attuale delle nostre conoscenze e della nostra esperienza sul prodotto e non è esaustiva. Salvo indicazioni contrarie si applica al prodotto in quanto tale e conforme alle specifiche. In caso di combinazioni o di miscele, assicurarsi che non possa manifestarsi nessun nuovo pericolo. Non dispensa, in nessun caso, l'utilizzatore del prodotto dal rispettare l'insieme delle norme e regolamenti legislativi ed amministrativi relativi: al prodotto, alla sicurezza, all'igiene ed alla protezione della salute umana e dell'ambiente.

