

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

FERROCIANURO DI POTASSIO ROSSO



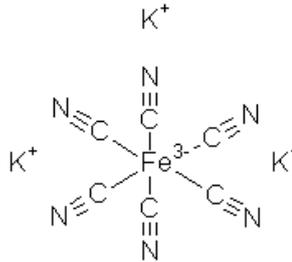
Versione 1 Data di compilazione: 9/09/2023

Pagina 1 di 14
Data di stampa: 11/09/2023

SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA.

1.1 Identificatore del prodotto.

Nome prodotto:	FERROCIANURO DI POTASSIO ROSSO
Codice di prodotto:	ALQ0074
Tipo di prodotto:	Sostanza
Nome chimico:	esacianoferrato di tripotassio; Prússia vermella
N. CAS:	13746-66-2
N. EC:	237-323-3
N. Registrazione:	01-2120787462-46-XXXX
Peso molecolare:	329,26 g/mol
Formula molecolare:	$K_3[Fe(CN)_6]$ / $C_6FeK_3N_6$



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

Reagente di laboratorio, uso analitico.

Usi sconsigliati:

Qualsiasi uso non specificato in questa sezione o nella sezione 7.3. Motivo: a causa della mancanza di esperienza o di dati, il fornitore non può approvare altri usi non specificati.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza.

Impresa:	ALQUERA CIENCIA SL
indirizzo:	C/ Vilar de Donas 9
Città:	28050 - Madrid
Provincia:	Madrid (Spagna)
Teléfono:	0034 620 88 75 97
E-mail:	info@alquera.com
Web:	https://www.alquera.com

1.4 Numero telefonico di emergenza: 0034 620 88 75 97 (SDS) (Disponibile soltanto in orario di ufficio; Lunedì-Venerdì; 09:00-18:00)

SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI.

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela.

Secondo il Regolamento (CE) No 1272/2008:

Aquatic Chronic 2 : Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
Eye Irrit. 2 : Provoca grave irritazione oculare.

- Continua alla prossima pagina. -

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

FERROCIANURO DI POTASSIO ROSSO



Versione 1 Data di compilazione: 9/09/2023

Pagina 2 di 14
Data di stampa: 11/09/2023

2.2 Elementi dell'etichetta.

Etichettatura secondo regolamento (CE) n. 1272/2008:

Pittogrammi:



Parola di avvertimento:

Attenzione

Indicazioni di pericolo:

H319 Provoca grave irritazione oculare.
H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza:

P264 Lavare accuratamente dopo l'uso.
P273 Non disperdere nell'ambiente.
P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi/proteggere il viso.
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.
P337+P313 Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.
P391 Raccogliere il materiale fuoriuscito.
P501 Smaltire il contenuto/recipiente in conformità con la legislazione nazionale/locale vigente.

Informazioni supplementari:

EUH032 A contatto con acidi libera gas molto tossici.

2.3 Altri pericoli.

La sostanza non è PBT

La sostanza non è vPvB

La sostanza non ha proprietà che alterano il sistema endocrino.

SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI.

3.1 Sostanze.

Monocostituente.

Identificatori	Nome	Concentrazione	(*)Classificazione - Regolamento 1272/2008	
			Classificazione	Limite di concentrazione specifico e la stima della tossicità acuta
N. CAS: 13746-66-2 N. CE: 237-323-3	esacianoferrato di tripotassio	80 - 100 %	Aquatic Chronic 2, H411 - Eye Irrit. 2, H319	-

3.2 Miscele.

Non Applicabile.

SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO.

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso.

In caso di dubbio o quando i sintomi di malessere persistono, consultare un medico. Non dare mai niente per bocca a persone incoscienti.

- Continua alla prossima pagina. -

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

FERROCIANURO DI POTASSIO ROSSO



Versione 1 Data di compilazione: 9/09/2023

Pagina 3 di 14
Data di stampa: 11/09/2023

Inalazione.

Mettere l'accidentato all'aria aperta, mantenerlo caldo e in riposo, se la respirazione è irregolare o si ferma, praticare respirazione artificiale.

Contatto con gli occhi.

Rimuovere le lenti a contatto se indossate, e se risulta semplice da fare. Lavare abbondantemente gli occhi con acqua pulita e fresca per almeno 20 minuti tenendo le palpebre aperte. Cercare assistenza medica.

Contatto con la pelle.

Togliere gli indumenti contaminati. Lavare la pelle vigorosamente con acqua e sapone o un detergente adeguato alla pelle. MAI utilizzare solventi o diluenti.

Ingestione.

Se accidentalmente si è ingerito, chiedere immediatamente attenzione medica. Mantenerla a riposo. MAI provocare il vomito.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati.

Prodotto Irritante, il contatto ripetuto o prolungato con la pelle e le mucose può provocare arrossamenti, bolle o dermatiti; l'inalazione di nebbia di spruzzo o particelle in sospensione può causare l'irritazione delle vie respiratorie. Alcuni sintomi possono non essere immediati.

In caso di esposizione al cianuro liberato: irritazioni delle mucose, effetti neurotossici e compromissione delle funzioni cardiovascolari.

Ingestione: L'assunzione accidentale del sale rosso in condizioni industriali è estremamente improbabile, mentre è più probabile l'assorbimento di una soluzione concentrata; irritazione delle mucose, probabilmente vomito, disturbi gastrointestinali; l'insorgenza di effetti assorbenti deve essere assolutamente ipotizzata.

Assorbimento (legato all'HCN): Vertigini, tinnito, iperpernea, nausea, colorazione rosea della pelle, coscienza annebbiata, spasmi, collasso, coma, apnea, arresto cardiaco.

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

In caso di dubbio o quando i sintomi di malessere persistono, consultare un medico. Non dare mai niente per bocca a persone incoscienti. Coprire la zona colpita con materiale da medicazione sterile asciutto. Proteggere dalla pressione o dalla frizione la zona colpita.

Informazioni per i medici:

Come cianuro complesso, è molto meno tossico dei cianuri alcalini.

D'altra parte, l'HCN - che è in grado di causare le tossicità più gravi - viene rilasciato anche dagli acidi deboli. La gravità degli effetti dovrebbe dipendere in particolare dalla quantità di cianuro di idrogeno rilasciato per unità di tempo, che a sua volta dipende dalle funzioni della dose di sostanza e dalle condizioni di reazione.

SEZIONE 5: MISURE DI LOTTA ANTINCENDIO.

Il prodotto NON è classificato come infiammabile, in caso di incendio dovrebbe seguire la procedura descritta di seguito:

5.1 Mezzi di estinzione.

Mezzi di estinzione idonei:

Estintore a polvere o CO₂. In caso d'incendi più gravi anche schiuma resistente all'alcol e acqua polverizzata.

Mezzi di estinzione non idonei:

Non usare per l'estinzione spruzzo diretto d'acqua. In presenza di tensione elettrica non è accettabile l'utilizzo di acqua o spuma come mezzo di estinzione.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela.

Rischi speciali.

L'esposizione ai prodotti di combustione o decomposizione può essere pregiudiziale per la salute.

In caso di inclusione in un incendio ambientale, possono essere rilasciate sostanze pericolose:

Gas nitrosi (ossidi di azoto)

Vapori di cianuro di idrogeno

Fumi di ossido di metallo

Indossare un autorespiratore e una tuta speciale a tenuta stagna.

- Continua alla prossima pagina. -

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

FERROCIANURO DI POTASSIO ROSSO



Versione 1 Data di compilazione: 9/09/2023

Pagina 4 di 14
Data di stampa: 11/09/2023

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi.

Raffreddare con acqua i depositi, cisterne o recipienti prossimi alla fonte di calore o fuoco. Tenere in conto la direzione del vento. Evitare che i prodotti utilizzati nella lotta contro l'incendio, passino a condotti, fognature o corsi d'acqua. I residui di prodotto e mezzi di estinzione possono contaminare l'ambiente acquatico.

Equipaggiamento di protezione contro incendi.

Secondo la magnitudine dell'incendio, può essere necessario l'uso d'indumenti di protezione contro il calore, equipaggiamento respiratorio autonomo, guanti, occhiali protettori o maschere facciali e stivali.

Devono essere disponibili strutture e attrezzature minime di emergenza (coperte antincendio, cassetta di pronto soccorso portatile, ...) in conformità alla direttiva 89/654/CE.

SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE.

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

Per il controllo d'esposizione e misure di protezione individuale, vedere sezione 8.

Evitare la formazione di polvere. Evitare l'inalazione, l'ingestione e il contatto con la pelle e gli occhi.

6.2 Precauzioni ambientali.

Prodotto pericoloso per l'ambiente, nel caso in cui si producessero grandi versamenti o se il prodotto contamina laghi, fiumi o fognature, informare le autorità competenti, secondo la legislazione locale. Evitare la contaminazione di condotti, acque superficiali o sotterranee, così come del suolo.

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

Indossare una maschera antipolvere.

Raccogliere senza creare polvere.

Raccogliere il solido o assorbire il liquido versato.

Contenere e raccogliere il prodotto eventualmente fuoriuscito con materiale assorbente inerte (terra, sabbia, vermiculite, terra diatomacea...) e pulire immediatamente la zona con un adeguato decontaminante.

Smaltire i resti di prodotto in contenitori chiusi e adatti allo smaltimento in conformità con le normative locali e nazionali (vedi sezione 13).

Successivamente ventilare l'area.

6.4 Riferimento ad altre sezioni.

Per il controllo d'esposizione e misure di protezione individuale, vedere sezione 8.

Per la successiva eliminazione dei residui, seguire le raccomandazioni della sezione 13.

SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO.

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura.

Per la protezione personale, vedere sezione 8.

Nella zona d'applicazione deve essere proibito fumare, mangiare e bere.

Rispettare la legislazione sulla sicurezza e l'igiene nel lavoro.

Attenzione: i recipienti non sono resistenti alla pressione, non impiegare mai la pressione per svuotare i contenitori. Conservare il prodotto in recipienti di un materiale identico all'originale.

Evitare la formazione di polvere. Evitare l'inalazione, l'ingestione e il contatto con la pelle e gli occhi.

Raccomandazioni per prevenire i rischi tossicologici:

Dopo la manipolazione, lavarsi le mani con acqua e sapone.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità.

Immagazzinare secondo la legislazione locale. Osservare le indicazioni dell'etichetta. Immagazzinare i recipienti tra 15 e 25 °C, in un luogo secco e ben ventilato, lontano dal calore e dai raggi diretti del sole. Mantenere lontano da punti d'ignizione. Mantenere lontano da agenti ossidanti e da materiali fortemente acidi o alcalini. Non fumare. Evitare l'entrata a persone non autorizzate. Una volta aperti i recipienti, devono essere richiusi attentamente e collocati verticalmente per evitare spargimenti.

La sostanza è sensibile alla luce, proteggere dall'esposizione alla luce.

Storage class 10 – 13

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

FERROCIANURO DI POTASSIO ROSSO



Versione 1 Data di compilazione: 9/09/2023

Pagina 5 di 14
Data di stampa: 11/09/2023

Classificazione e soglia di quantità di stoccaggio in accordo con l'Allegato I della Direttiva 2012/18/EU (SEVESO III):

Codice	Descrizione	Quantità soglia (tonnelate) per effetto di applicazione dei	
		Condizioni di livello inferiore	Condizioni di livello superiore
E2	PERICOLI PER L'AMBIENTE - Pericoloso per l'ambiente acquatico, categoria di tossicità cronica 2	200	500

7.3 Usi finali particolari.

Fatte salve le indicazioni già specificate, non è necessario fare alcuna raccomandazione particolare in merito agli usi di questo prodotto.

SEZIONE 8: CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE/DELLA PROTEZIONE INDIVIDUALE.

8.1 Parametri di controllo.

Valori Limite Ambientali di esposizione professionale:

Sali di ferro solubili in acqua: 1 mg/m³ come Fe (Spagna, USA-NIOSH).

Questo prodotto è una polvere. Il valore limite ambientale per le polveri in generale è:

- VLA-ED, 8 ore, Particolato non specificato. Frazione inalabile 10 mg/m³

- VLA-ED, 8 ore, Particelle non specificate. Frazione respirabile 3 mg/m³

Il prodotto NON contiene sostanze con Valori Limite Biologici.

Livello di concentrazione DNEL/DMEL:

Nome	DNEL/DMEL	Tipo	Valore
esacianoferrato di tripotassio N. CAS: 13746-66-2 N. CE: 237-323-3	DNEL (Lavoratori)	Cutanea, Cronico, Effetti sistemici	9 (mg/kg)
	DNEL (Consumatori)	Cutanea, Cronico, Effetti sistemici	4,5 (mg/kg)
	DNEL (Consumatori)	Orale, Cronico, Effetti sistemici	4,5 (mg/kg)

DNEL: Derived No Effect Level, (livello senza effetto) livello di esposizione alla sostanza al di sotto della quale non si prevedono effetti avversi.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, livello di esposizione che corrisponde a un basso rischio, che si deve considerare come rischio minimo tollerabile.

Niveles de concentración PNEC:

Nome	Dettagli	Valore
esacianoferrato di tripotassio N. CAS: 13746-66-2 N. CE: 237-323-3	Acqua dolce	1,7 (µg/L)
	Acqua di mare	170 (ng/L)
	Impianto di trattamento delle acque reflue STP	100 (mg/L)

PNEC: Predicted No Effect Concentration, (concentrazione prevista senza effetto) concentrazione della sostanza sotto la quale non si verificano effetti negativi nel comportamento del medio ambiente.

8.2 Controlli dell'esposizione.

Misure d'ordine tecnico:

Provvedere ad una ventilazione adeguata, ottenibile mediante una buona estrazione-ventilazione locale e un buon sistema generale di estrazione.

Misure di protezione individuale, come i dispositivi di protezione individuale Come misura preventiva si raccomanda di utilizzare i Dispositivi di Protezione Individuale di base, in conformità al Regolamento (UE) 2016/425. Per ulteriori informazioni sui Dispositivi di Protezione Individuale (conservazione, uso, pulizia, manutenzione, classe di protezione,...) consultare il foglio informativo fornito dal produttore. Per ulteriori informazioni vedere la sottosezione 7.1. Tutte le informazioni contenute nel presente documento sono una raccomandazione che necessita di alcune specifiche da parte dei servizi di prevenzione dei rischi lavorativi, in quanto non è noto se l'azienda disponga di misure aggiuntive.

- Continua alla prossima pagina. -

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

FERROCIANURO DI POTASSIO ROSSO



Versione 1 Data di compilazione: 9/09/2023

Pagina 6 di 14
Data di stampa: 11/09/2023

Protezione delle vie respiratorie

L'uso di dispositivi di protezione sarà necessario in caso di formazione di nebbie o in caso di superamento dei limiti di esposizione professionale, se esistenti (vedere sezione 8.1). Indossare una protezione respiratoria in caso di applicazione a spruzzo/generazione di polveri. Indossare una protezione respiratoria in caso di esposizione prolungata.

Protezione specifica per le mani

Sostituire i guanti ad ogni segno di deterioramento. Tempo di penetrazione >480 min (protezione permanente da contatto). Il tempo di penetrazione dei guanti selezionati deve essere conforme al periodo di utilizzo previsto. Diversi fattori (ad esempio la temperatura) fanno sì che nella pratica il tempo di penetrazione dei guanti protettivi resistenti alle sostanze chimiche sia significativamente più breve rispetto alla norma EN374. Un aumento della temperatura dovuto a sostanze calde, calore corporeo, ecc. e un indebolimento dello spessore effettivo dovuto all'espansione possono portare a una riduzione significativa del tempo di penetrazione. Per la scelta di un tipo specifico di guanto per una determinata applicazione, con una certa durata, si devono prendere in considerazione (ma non solo) fattori rilevanti sul posto di lavoro, quali: altre sostanze chimiche da maneggiare, requisiti fisici (protezione da tagli/punture, destrezza, protezione termica), potenziali allergie al materiale del guanto stesso, ecc.... Data l'ampia varietà di circostanze e possibilità, è necessario prendere in considerazione le istruzioni per l'uso dei produttori di guanti. I guanti devono essere sostituiti immediatamente se si osservano segni di degrado.

Ulteriori misure di emergenza

Doccia di emergenza: ANSI Z358-1, ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Stazioni di lavaggio oculare: DIN 12 899, ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Raccomandazioni per prevenire i rischi tossicologici:

Non mangiare, bere o fumare durante la manipolazione. Dopo la manipolazione, lavarsi le mani con acqua e sapone.

I consigli sulla protezione personale sono validi per livelli di esposizione elevati.

Scegliere una protezione personale adeguata ai rischi di esposizione.

Concentrazione:	100 %		
Usi:	Reagente di laboratorio, uso analitico.		
Protezione respiratoria:			
DPI:	Maschera auto filtrante per particelle.		
Caratteristiche:	Marchio «CE» Categoria III. Fabbricata in materiale filtrante, copre naso, bocca e mento.		
Norme CEN:	EN 149		
Manutenzione:	Prima dell'uso verificare l'assenza di rotture, deformazioni, ecc. Trattandosi di un'attrezzatura di protezione individuale usa-e-getta, dovrà essere rinnovata dopo ogni singolo uso.		
Commenti:	Se non si aggiusta bene non protegge il lavoratore. Seguire le istruzioni del fabbricante riguardo al corretto uso dell'attrezzatura.		
Tipo di filtro necessario:	P2 (codice colore bianco)		
Protezione delle mani:			
DPI:	Guanti di protezione contro prodotti chimici.		
Caratteristiche:	Marchio «CE» Categoria III.		
Norme CEN:	EN 374-1, En 374-2, EN 374-3, EN 420		
Manutenzione:	Saranno tenuti in un posto secco, lontano dalle fonti di calore, e si eviterà possibilmente l'esposizione ai raggi solari. Non saranno effettuati sui guanti modifiche che possano alterare la loro resistenza né saranno applicate pitture, solventi o adesivi.		
Commenti:	I guanti devono essere della misura corretta, ed adattarsi alla mano senza essere troppo lenti né troppo stretti. Dovranno essere indossati sempre con le mani pulite ed asciutte.		
Material:	Lattice	Tempo di penetrazione (min.): > 480	
Material:	Nitrile	Tempo di penetrazione (min.): > 480	Spessore del materiale (mm): 0,35
Material:	Butile	Tempo di penetrazione (min.): > 480	Spessore del materiale (mm): 0,45
Material:	PVC (cloruro di polivinile)	Tempo di penetrazione (min.): > 480	Spessore del materiale (mm): 0,35

- Continua alla prossima pagina. -

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

FERROCIANURO DI POTASSIO ROSSO



Versione 1 Data di compilazione: 9/09/2023

Pagina 7 di 14
Data di stampa: 11/09/2023

Protezione degli occhi:	
DPI:	Occhiali di protezione contro impatti di particelle.
Caratteristiche:	Marchio «CE» Categoria II. Protettore di occhi contro polvere e fumi.
Norme CEN:	EN 165, EN 166, EN 167, EN 168
Manutenzione:	La visibilità attraverso gli oculari deve essere ottima e pertanto questi elementi devono essere puliti quotidianamente. I protettori devono disinfettarsi periodicamente seguendo le istruzioni del fabbricante.
Commenti:	Indicatori di deterioramento possono essere: colorazione giallastra degli oculari, graffi superficiali sugli oculari, strappi, ecc.
Protezione della pelle:	
DPI:	Abbigliamento di protezione.
Caratteristiche:	Marchio «CE» Categoria II. L'abbigliamento di protezione non deve essere troppo stretto o troppo lento per non interferire nei movimenti dell'utente.
Norme CEN:	EN 340
Manutenzione:	Seguire le istruzioni di lavaggio e conservazione fornite dal fabbricante per garantire una protezione invariabile.
Commenti:	L'abbigliamento di protezione dovrebbe offrire un livello di confort consistente con il livello di protezione che deve garantire contro il rischio contro il quale protegge, con le condizioni ambientali, il livello di attività dell'utente e il tempo d'uso previsto.
DPI:	Calzature di lavoro.
Caratteristiche:	Marchio «CE» Categoria II.
Norme CEN:	EN ISO 13287, EN 20347
Manutenzione:	Questi articoli si adattano alla forma del piede del primo utente. Per questo motivo, oltre ad una questione di igiene, è da evitare il riutilizzo da parte di altra persona.
Commenti:	La calzatura di lavoro per uso professionale è quella che aggiunge elementi di protezione destinati a proteggere l'utente dalle lesioni che potessero provocare gli incidenti. Deve verificarsi per quali lavori queste calzature sono adeguate.



SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE.

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali.

Aspetto:

Stato fisico (20°C): Solido – Polveri.

Colore: rosso.

Odore: inodore.

Soglia olfattiva: Non pertinente (non rilevante per questo tipo di prodotto).

Volatilità:

Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione: la sostanza si decompone .

Tensione di vapore: 0 Pa 20°C.

Densità di vapore relativa (aria=1): N.A.

Tasso di evaporazione: N.A.

Infiammabilità:

Infiammabilità: Non applicabile. Sostanza inorganica.

Limite inferiore di esplosività: N.A.

Limite superiore di esplosività: N.A.

Punto di infiammabilità: Non pertinente (colonna 2 dell'Allegato VII, REACH)

Temperatura di autoaccensione: In uno studio condotto in conformità alla norma CE440/2008 -A.16., il ferricianuro di potassio non è bruciato e si è decomposto quando è stato riscaldato a 400 °C e pertanto può essere considerato non combustibile e non infiammabile.

Descrizione del prodotto:

Punto di fusione: la sostanza si decompone prima di raggiungere il punto di fusione.

Punto di congelamento: Non disponibile

Temperatura di decomposizione: 300 °C

pH: 6 (20°C , 50 g/L)

Viscosità cinematica (40°C): Non applicabile, solido.

Viscosità dinamica (20°C): Non applicabile, solido.

Solubilità: solubile in acqua

Idrosolubilità: 363-464 g/l 20°C (ECHA)

- Continua alla prossima pagina. -

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

FERROCIANURO DI POTASSIO ROSSO



Versione 1 Data di compilazione: 9/09/2023

Pagina 8 di 14
Data di stampa: 11/09/2023

Liposolubilità: Non disponibile

Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico): Non applicabile, Sustancia inorgánica.

Densità assoluta: 1800-1900 kg/m³

Densità relativa: 1,8-1,9

Caratteristiche delle particelle:

In un test al setaccio eseguito secondo la norma ASTM D1921 utilizzando un setacciatore Retsch AS200, la dimensione delle particelle di ferricianuro di potassio è stata determinata in $\geq 0,15$ mm. Le dimensioni delle particelle erano distribuite come segue: 43,4% $\geq 0,6$ mm, 36,9% $\geq 0,4$ mm e 19,3% $\geq 0,2$ mm. La dimensione delle particelle della sostanza è elevata. Non sono presenti particelle $< 100 \mu\text{m}$ che possono essere inalate (ECHA).

N.D./N.A.= Non Disponibile/Non Applicabile a causa della natura del prodotto, non fornisce informazioni sui suoi pericoli.

9.2 Altre informazioni:

Proprietà esplosive: Non sono presenti gruppi chimici associati a proprietà esplosive, pertanto, secondo REACH, Allegato VII, 7.11, colonna 2, lo studio non è necessario.

Proprietà ossidanti: non ossidanti. In base alla struttura chimica, il prodotto non è in grado di reagire esotermicamente con materiali combustibili. Secondo REACH, Allegato VII, 7.13, colonna 2, lo studio non è necessario.

Punto di caduta: N.D.

Scintillazione: N.D.

% di solidi: 100%

N.D./N.A.= Non disponibile/non applicabile a causa della natura del prodotto, che non fornisce informazioni sui suoi pericoli.

I dati corrispondenti alle specifiche del prodotto sono riportati nella scheda tecnica del prodotto. Per ulteriori informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche relative alla sicurezza e all'ambiente, vedere le sezioni 7 e 12.

SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ.

10.1 Reattività.

A contatto con acidi libera gas molto tossici.

10.2 Stabilità chimica.

Stabile sotto le condizioni di manipolazione e immagazzinamento raccomandati (vedere epigrafe 7).

Sostanza non combustibile.

Facilmente solubile in acqua.

Si decompone lentamente in soluzione acquosa al contatto con la luce.

I prussati di potassio sono complessi di penetrazione stabili. L'acido cianidrico viene rilasciato solo in reazione con acidi forti.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose.

Il prodotto non provoca reazioni pericolose sotto le condizioni di manipolazione e immagazzinamento raccomandati (vedere epigrafe 7).

Rischio di esplosione a contatto con:

ammoniaca

triossido di cromo (calore)

nitrito di sodio

La sostanza può reagire pericolosamente con:

fluoro

cloruro di idrogeno

nitrate di rame

acidi -> cianuro di idrogeno

10.4 Condizioni da evitare.

Evitare qualsiasi tipo di manipolazione impropria.

Evitare l'esposizione alla luce solare.

- Continua alla prossima pagina. -

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

FERROCIANURO DI POTASSIO ROSSO



Versione 1 Data di compilazione: 9/09/2023

Pagina 9 di 14
Data di stampa: 11/09/2023

10.5 Materiali incompatibili.

Mantenere lontano da agenti ossidanti e da materiali fortemente alcalini o acidi, al fine di evitare reazioni esotermiche. Non mescolare con i sali di nitrito e nitrato. Reagisce violentemente con ammoniaca e acido cromico.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi.

Non si decompone se viene destinato agli usi previsti.

Decomposizione termica: La soluzione acquosa si decompone lentamente con l'esposizione alla luce.

Prodotti di decomposizione:

Cianuro di idrogeno

cianuro di potassio

In caso di inclusione in un incendio ambientale, possono essere rilasciate sostanze pericolose: rilasciate.

Gas nitrosi (ossidi di azoto)

Vapori di cianuro di idrogeno

Fumi di ossido di metallo

Indossare un autorespiratore e una tuta speciale a tenuta stagna.

SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE.

La classificazione del prodotto è stata effettuata utilizzando il metodo di calcolo convenzionale del Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) / estrapolazione con prodotti simili.

MISCELA IRRITANTE. Schizzi negli occhi possono causare irritazione degli stessi.

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

Prodotto in polvere (generale):

L'inalazione di polvere irrita naso e gola. L'ingestione provoca irritazione alla bocca e allo stomaco. La polvere irrita gli occhi e provoca una lieve irritazione della pelle in caso di contatto prolungato (abrasione).

Composti del ferro (generale):

L'inalazione di sali ferrici sotto forma di polveri e nebbie è irritante per le vie respiratorie.

Se inalato, il ferro è un irritante locale per i polmoni e il tratto gastrointestinale.

Informazioni tossicologiche .

a) tossicità acuta;

Dati non concludenti per la classificazione.

Nome	Tossicità acuta			
	Tipo	Prova	Specie	Valore
esacianoferrato di tripotassio N. CAS: 13746-66-2 N. CE: 237-323-3	Orale	LD50	Ratto	> 5110 mg/kg
	Cutanea	LD50	Coniglio	> 2000 mg/kg
	Inalazione			

b) corrosione/irritazione cutanea;

Dati non concludenti per la classificazione.

c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi;

Prodotto classificato:

Irritazione oculare, Categoria 2: Provoca grave irritazione oculare. (EpiOcular™ Cornea Epithelial Model, ECHA)

In un test sugli occhi dei conigli (in conformità alla direttiva OECD), K ha mostrato notevoli effetti irritanti per gli occhi (arrossamento della congiuntiva, chemosi, lacrimazione, irritazione dell'iride, torbidità corneale e lesioni dell'epitelio corneale con accrescimento dei vasi). Anche i test in vitro in conformità alla direttiva OECD (BCOP e RhCE) hanno dato risultati positivi.

- Continua alla prossima pagina. -

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

FERROCIANURO DI POTASSIO ROSSO



Versione 1 Data di compilazione: 9/09/2023

Pagina 10 di 14
Data di stampa: 11/09/2023

d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea;
Dati non concludenti per la classificazione.

In uno studio di sensibilizzazione cutanea LLNA, eseguito secondo le linee guida dell'OCSE/CE, il ferrocianuro di sodio non è stato considerato un sensibilizzatore cutaneo, in quanto l'SI non è risultato ≥ 3 quando testato fino al 50%. Questo risultato viene letto in modo trasversale rispetto al ferricianuro di potassio.

e) mutagenicità delle cellule germinali;
Dati non concludenti per la classificazione.

f) cancerogenicità;
Dati non concludenti per la classificazione.

g) tossicità per la riproduzione;
Dati non concludenti per la classificazione.

h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola;
Dati non concludenti per la classificazione.

i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta;
Dati non concludenti per la classificazione.

In uno studio di tossicità a lungo termine (due anni) a dose ripetuta sui ratti, la NOAEL del ferrocianuro di sodio è stata determinata in ≥ 630 e ≥ 450 mg/kg di peso corporeo/giorno per le femmine e i maschi, rispettivamente, sulla base dell'assenza di effetti osservati alla concentrazione più alta. Questo risultato viene letto in modo trasversale rispetto al ferricianuro di potassio.

j) pericolo in caso di aspirazione.
Dati non concludenti per la classificazione.

11.2 Informazioni su altri pericoli.

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

La sostanza non contiene componenti con proprietà di interferenza endocrina con effetti sulla salute umana, secondo l'articolo 57(f) del regolamento REACH o il regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o il regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli pari o superiori allo 0,1%.

Altre informazioni

Non esistono informazioni disponibili su altri effetti avversi per la salute.

SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE.

La classificazione del prodotto è stata effettuata utilizzando il metodo di calcolo convenzionale del Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) / estrapolazione con prodotti simili.

12.1 Tossicità.

Nome	Ecotossicità		
	Tipo	Prova Specie	Valore
esacianoferrato di tripotassio N. CAS: 13746-66-2 N. CE: 237-323-3	Pesci	LC50 Fish [1] Meyn, E.L., R.K. Zajdel, and R.V. Thurston 1984. Acute Toxicity of Ferrocyanide and Ferricyanide to Rainbow Trout (<i>Salmo gairdneri</i>). Tech.Rep.No.84-1, Fish.Bioassay Lab., Montana State Univ., Bozeman, MT :19 p.	> 100 mg/l (96 h) [1]
	Invertebrati acquatici	LC50 Crustacean [1] Dowden, B.F., and H.J. Bennett 1965. Toxicity of Selected Chemicals to Certain Animals. J.Water Pollut.Control Fed. 37(9):1308-1316	549 mg/l (48 h) [1]
	Piante acquatiche	ErC50 Algae ErC10 Algae [1] ECHA [2] ECHA	1.7 mg/L (72 h) [1] 0.67 mg/L (72 h) [2]

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

FERROCIANURO DI POTASSIO ROSSO



Versione 1 Data di compilazione: 9/09/2023

Pagina 11 di 14
Data di stampa: 11/09/2023

12.2 Persistenza e degradabilità.

Idrolisi:

In soluzione acquosa, la sostanza si dissocia completamente nello ione potassio (K+) e nell'anione ferricianuro ((Fe(CN)₆)³⁻). Non si prevede l'idrolisi del ferricianuro di potassio a causa dell'assenza di gruppi idrolizzabili nella molecola.

Non è necessario condurre uno studio di biodegradazione pronto, poiché la sostanza è inorganica.

I sali inorganici con elevata solubilità acquosa esisteranno in forma dissociata in una soluzione acquosa. Per questo motivo, la valutazione tossicocinetica mostra che l'assorbimento orale e/o cutaneo previsto nei mammiferi è limitato, ossia stimato al 10%, e il potenziale di bioaccumulo è basso. In uno studio di tossicità cronica sui mammiferi, è stato dimostrato che la sostanza non ha effetti avversi significativi. Tale sostanza ha un basso potenziale di bioaccumulo.

Poiché l'anione avrà un basso potenziale di adsorbimento, è possibile utilizzare un valore K_{oc} di 10, secondo un rapporto RIVM (<https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/601516013.pdf>).

12.3 Potenziale di bioaccumulo.

Informazioni sul bioaccumulo .

Nome	Bioaccumulo			
	Log Pow	BCF	NOECs	Livello
esacianoferrato di tripotassio N. CAS: 13746-66-2 N. CE: 237-323-3	Non applicabile Sustancia inorgánica.	-	-	

12.4 Mobilità nel suolo.

Non sono disponibili informazioni sulla mobilità nel suolo

È vietato lo smaltimento in fognature o corsi d'acqua.

Evitare la penetrazione nel terreno.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB.

Sostanza non PBT (Persistente Bioaccumulabile e tossica) vPvB(molto resistente e molto bioaccumulabile).

12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino.

Questo prodotto non contiene componenti con proprietà che alterano il sistema endocrino e hanno un effetto sull'ambiente.

12.7 Altri effetti avversi.

Il prodotto non rientra nel campo di applicazione del Regolamento (CE) n. 1005/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 settembre 2009, sulle sostanze che riducono lo strato di ozono.

Non ci sono informazioni su altri effetti negativi per l'ambiente.

SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO.

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti.

È vietato lo smaltimento in fognature o corsi d'acqua. I residui e recipienti vuoti devono manipolarsi ed eliminarsi d'accordo con le legislazioni locale/nazionale vigenti.

Gestione dei rifiuti (smaltimento e valutazione):

Consultare il gestore autorizzato del servizio rifiuti per le operazioni di valutazione e smaltimento. Nel caso in cui il contenitore sia stato a contatto diretto con il prodotto, sarà trattato come il prodotto stesso. In caso contrario, verrà trattato come residuo non pericoloso. Si sconsiglia lo smaltimento nello scarico. Vedere la sezione 6.2.

Regolamenti relativi alla gestione dei rifiuti:

In conformità all'Allegato II del Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), le disposizioni comunitarie o statali relative alla gestione dei rifiuti sono indicate nella legislazione comunitaria:

Seguire le disposizioni della Direttiva 2008/98/CE, della Decisione 2014/955/UE, della Direttiva (UE) 2018/851, della Direttiva (UE) 2019/904 relative alla gestione dei rifiuti. Legislazione UE: Regolamento (UE) n. 1357/2014 e modifiche.

Legislazione nazionale: D.Lgs. 25/2010 sue modifiche e aggiornamenti.

Non è possibile assegnare un codice specifico, poiché dipende dall'uso previsto dall'utente.

- Continua alla prossima pagina. -

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

FERROCIANURO DI POTASSIO ROSSO



Versione 1 Data di compilazione: 9/09/2023

Pagina 12 di 14
Data di stampa: 11/09/2023

SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO.

Trasportare seguendo le norme ADR/TPC per il trasporto su strada, le RID per il trasporto per ferrovia, le IMDG per il trasporto via mare e le ICAO/IATA per il trasporto aereo.

Terra: Trasporto stradale: ADR, Trasporto ferroviario: RID.

Documentazione di trasporto: Lettera di porto ed Istruzioni scritte.

Mare: Trasporto navele: IMDG.

Documentazione di trasporto: Conoscenza d'imbarco.

Aria: Trasporto aereo: IATA / ICAO.

Documento di trasporto: Conoscenza aerea.

14.1 Numero ONU o numero ID.

N° ONU: UN3077

14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto.

Descrizione:

ADR/RID: UN 3077, MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S. (CONTIENE ESACIANOFERRATO DI TRIPOTASSIO), 9, III, (-)

IMDG:

UN 3077, MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S. (CONTIENE ESACIANOFERRATO DI TRIPOTASSIO), 9, III, MARINE POLLUTANT

ICAO/IATA:

UN 3077, MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S. (CONTIENE ESACIANOFERRATO DI TRIPOTASSIO), 9, III

14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto.

Classe: 9

14.4 Gruppo di imballaggio.

Gruppo d'imballaggio: III

14.5 Pericoli per l'ambiente.

Inquinante marino: Sì



Pericoloso per l'ambiente

Trasporto navele, FEm -Schede d'emergenza (F – Incendio, S – Spargimenti): F-A,S-F

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori.

Etichette: 9



Numero di rischio: 90

Disposizioni relative al trasporto di massa in ADR:

VC1 E' autorizzato il trasporto in massa in veicoli telonati, in contenitori telonati o in contenitori per la massa telonati.

VC2 E' autorizzato il trasporto in massa in veicoli coperti, in contenitori specialmente chiusi o in contenitori per la massa chiusi.

Procedere secondo quanto previsto al punto 6.

ADR LQ: 5 kg

IMDG LQ: 5 kg

ICAO LQ: 30 kg B

14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO.

Il prodotto non è interessato da navi trasporto alla rinfusa.

- Continua alla prossima pagina. -

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

FERROCIANURO DI POTASSIO ROSSO



Versione 1 Data di compilazione: 9/09/2023

Pagina 13 di 14
Data di stampa: 11/09/2023

SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE.

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

Composti organici volatili (COV)

Contenuto di COV (p/p): 0 %

Contenuto di COV: 0 g/l

Il prodotto non viene pregiudicato dal Regolamento (EU) No 528/2012 relativo alla commercializzazione e l'uso dei biocidi.

Il prodotto non viene pregiudicato dal procedimento stabilito nel Regolamento (EU) No 649/2012, relativo all'esportazione e importazione di prodotti chimici pericolosi.

Categoria di inquinante per l'acqua (Germania): WGK 2: Pericoloso per l'acqua. (Autoclassificato in base al regolamento AwSV)

Sostanze incluse nell'allegato XIV del regolamento REACH (elenco delle autorizzazioni) e data di scadenza: Non pertinente.

Sostanze SVHC candidate all'inclusione nell'Allegato XIV del Regolamento (CE) n. 1907/2006: Non pertinente.

Questo prodotto non contiene sostanze limitate dal regolamento REACH.

Disposizioni speciali per la protezione delle persone o dell'ambiente:

Si raccomanda di utilizzare le informazioni contenute in questa scheda di sicurezza come dati di input in una valutazione del rischio delle circostanze locali per stabilire le necessarie misure di prevenzione del rischio per la manipolazione, l'uso, lo stoccaggio e lo smaltimento del prodotto.

Altre legislazioni:

D.Lgs. 205/2010: Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.

D.Lgs. 85/2016: Regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 2014/34/UE concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative agli apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva.

D.Lgs. 233/2003: Attuazione della direttiva 1999/92/CE relativa alle prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori esposti al rischio di atmosfere esplosive.

D.Lgs. 186/2011: Disciplina sanzionatoria per la violazione delle disposizioni del Regolamento (CE) n. 1272/2008.

D.Lgs 161/2006: Attuazione della direttiva 2004/42/CE, per la limitazione delle emissioni di composti organici volatili conseguenti all'uso di solventi in talune pitture e vernici, nonché in prodotti per la carrozzeria.

D.Lgs 152/2006: Norme in materia ambientale.

Regio decreto 147/1927, ultimo aggiornamento 06/12/2021. Approvazione del regolamento speciale per l'impiego dei gas tossici.

G.U. 14 marzo 2016 n. 61 - Decreto Legislativo 15 febbraio 2016, n. 39

Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro - Rev. 2022

15.2 Valutazione della sicurezza chimica.

Non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica del prodotto.

SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI.

Legislazione relativa alle schede di sicurezza:

La scheda di dati di sicurezza deve essere fornita in una lingua ufficiale del paese in cui il prodotto viene immesso sul mercato. La presente scheda di dati di sicurezza è stata redatta in conformità all'ALLEGATO II-Guida alla compilazione delle schede di dati di sicurezza del Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE).

Codici di classificazione:

Aquatic Chronic 2 : Effetti cronici per l'ambiente acquatico, Categoria 2

Eye Irrit. 2 : Irritazione oculare, Categoria 2

Classificazione e procedura utilizzata per derivarla a norma del regolamento (CE) 1272/2008 [CLP] in relazione alle miscele:

Pericoli fisici Sulla base di dati di sperimentazione/ metodo di calcolo 2.6.4.3

Pericoli per la salute Metodo di calcolo

Pericoli per l'ambiente Metodo di calcolo

- Continua alla prossima pagina. -

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

FERROCIANURO DI POTASSIO ROSSO



Versione 1 Data di compilazione: 9/09/2023

Pagina 14 di 14
Data di stampa: 11/09/2023

Si consiglia di offrire formazione di base sulla sicurezza ed igiene sul lavoro per garantire una corretta manipolazione del prodotto.

Abbreviature ed acronimi utilizzati:

ADR/RID: Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada.

AwSV: Regolamento relativo agli Impianti per la manipolazione di sostanze pericolose per l'acqua.

BCF: Fattore di Bioconcentrazione.

CEN: Comitato Europeo di Normalizzazione.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, livello di esposizione che corrisponde a un basso rischio, che si deve considerare come rischio minimo tollerabile.

DNEL: Derived No Effect Level, (livello senza effetto) livello di esposizione alla sostanza al di sotto della quale non si prevedono effetti avversi.

EC50: Concentrazione media effettiva.

DPI: Squadra di protezione personale.

IATA: Associazione Internazionale di Trassporto Aereo.

ICAO: Organizzazione internazionale dell'aviazione civile.

IMDG: Codice Marittimo Internazionale di Mercanzie Pericolose.

LC50: Concentrazione letale, 50%.

LD50: Dose letale, 50%.

NOEC: Concentrazione senza effetto osservato.

PNEC: Predicted No Effect Concentration, (concentrazione prevista senza effetto) concentrazione della sostanza sotto la quale non si verificano effetti negativi nel comportamento del medio ambiente.

RID: Regolamento concernente il trasporto internazionale di mercanzia pericolosa per ferrovia.

WGK: Classi di pericolo per l'ambiente acquatico.

Principalireferenze bibliografiche e fonti di dati:

<http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>

<http://echa.europa.eu/>

Regolamento (UE) 2020/878.

Regolamento (CE) No 1907/2006.

Regolamento (CE) No 1272/2008.

GESTIS SUBSTANCE DATABASE.

Questa scheda di Dati di Sicurezza è stata redatta secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE del 18 giugno 2020 recante che modifica l'allegato II del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche e miscele (REACH).

Le informazioni contenute in questa Scheda Dati di Sicurezza del Prodotto sono basate sulle conoscenze attuali e fornite nel rispetto delle leggi vigenti della CE e nazionali, siccome le condizioni di lavoro dell'utilizzatore sono fuori dalla nostra conoscenza e controllo. Il prodotto non deve utilizzarsi per fini diversi a quelli specificati senza prima ottenere indicazioni scritte sulle sue modalità di utilizzo. È sempre responsabilità dell'utilizzatore prendere le misure appropriate per ottemperare alle disposizioni della legislazione vigente.