

SCHEMA DI SICUREZZA	In conformita del regolamento 1907/2006 (REACH), modificata dal regolamento 453/2010	
	ESACIANOFERRATO DI TETRASODIO	

1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/PREPARATO E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

1.1. Identificatore del prodotto

Nome: Esacianoferrato di tetrasodio
Sinonimo: Ferrocianuro di Sodio
CLP Annex VI, part 3, index nr. Non applicabile
Numero CE/EINECS : 237-081-9
CAS No. 13601-19-9
Numero di Registrazione: 01-2119974598-15-0000

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

1.2.1 Usi pertinenti identificati:

Identificatore	Descrittori d'uso
F-1: Formulazione come agenti anti-agglomeranti ai prodotti antigelo e prodotti per lo sbrinamento, per sintesi pigmenti e produzione di acido citrico	<p>Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC):</p> <p>ERC 2: Formulazione di preparati</p> <p>Categorie di processo (PROC):</p> <p>PROC 4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione</p> <p>PROC 5: Miscelazione o mescolamento in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto significativo)</p> <p>PROC 8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate</p> <p>PROC 8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate</p> <p>PROC 9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)</p> <p>Categoria del prodotto chimico</p> <p>PC 4: Prodotti antigelo e prodotti per lo sbrinamento</p> <p>La funzione tecnica di una sostanza durante la formulazione.</p> <p>Agenti antiagglomeranti. Intermedi</p>

Identificatore	Descrittori d'uso
IW-2: Uso di sostanze come intermedi per sintesi pigmenti	<p>Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC):</p> <p>ERC 6a: Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di intermedi)</p> <p>Categorie di processo (PROC):</p> <p>PROC 3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)</p> <p>PROC 4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si</p>

SCHEMA DI SICUREZZA	In conformita del regolamento 1907/2006 (REACH), modificata dal regolamento 453/2010	
	ESACIANOFERRATO DI TETRASODIO	

Identificatore	Descrittori d'uso
	<p>verificano occasioni di esposizione PROC 8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate PROC 15: Uso come reagenti per laboratorio</p> <p>Categoria del prodotto chimico PC 19: Sostanze intermedie</p> <p>Settore d'uso finale SU 9: Fabbricazione di prodotti di chimica fine</p> <p>La funzione tecnica di una sostanza durante la formulazione. Intermedi</p>
IW-3: Uso come intermedi per la produzione di cloro	<p>Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC): ERC 6a: Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di intermedi)</p> <p>Categorie di processo (PROC): PROC 1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile PROC 2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata PROC 8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate</p> <p>Categoria del prodotto chimico PC 19: Sostanze intermedie</p> <p>Settore d'uso finale SU 8: Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi) SU 9: Fabbricazione di prodotti di chimica fine</p> <p>La funzione tecnica di una sostanza durante la formulazione. Intermedi</p>
IW-4: Produzione di acido citrico per l'industria della fermentazione	<p>Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC): ERC 5: Uso industriale che ha come risultato l'inclusione in una matrice o l'applicazione a una matrice</p> <p>Categorie di processo (PROC): PROC 2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata PROC 3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) PROC 8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate</p> <p>Categoria del prodotto chimico</p>

SCHEMA DI SICUREZZA	In conformita del regolamento 1907/2006 (REACH), modificata dal regolamento 453/2010	
	ESACIANOFERRATO DI TETRASODIO	

Identificatore	Descrittori d'uso
	PC 19: Sostanze intermedie Settore d'uso finale SU 8: Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi) SU 9: Fabbricazione di prodotti di chimica fine La funzione tecnica di una sostanza durante la formulazione. Intermedi

Identificatore	Descrittori d'uso
PW-5: Uso professionale come prodotti antigelo et per lo sbrinamento	Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC): ERC 8d: Ampio uso dispersivo outdoor di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti Categorie di processo (PROC): PROC 8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate PROC 11: Applicazione spray non industriale Categoria del prodotto chimico PC 4: Prodotti antigelo e prodotti per lo sbrinamento Settore d'uso finale SU 8: Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi) SU 9: Fabbricazione di prodotti di chimica fine La funzione tecnica di una sostanza durante la formulazione. Agenti antiagglomeranti

Identificatore	Descrittori d'uso
C-6: Uso consumo come prodotti antigelo et per lo sbrinamento	Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC): ERC 8d: Ampio uso dispersivo outdoor di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti Categoria del prodotto chimico PC 4: Prodotti antigelo e prodotti per lo sbrinamento La funzione tecnica di una sostanza durante la formulazione. Agenti antiagglomeranti

1.2.2 Usi sconsigliati:

nessuna informazione aggiuntiva

SCHEMA DI SICUREZZA	In conformita del regolamento 1907/2006 (REACH), modificata dal regolamento 453/2010	
	ESACIANOFERRATO DI TETRASODIO	

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Informazioni sul fornitore della scheda di sicurezza

GENTROCHEMA BV
Esdorlaan 19a, NL-4254 AT Sleeuwijk, Paesi Bassi
Tel. : +31.183.304422 Fax : +31.183.304069
E-mail : w1@gentrochema.nl Website : www.gentrochema.nl

Numero telefonico di emergenza:

durante l'orario di ufficio (08:30 - 17:00) +31.183.304422
oltre l'orario d'ufficio: Centro Antiveleni - Ospedale Niguarda di Milano
+39 0266101029:

2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1 Identificazione dei pericoli

Non pericoloso in base al Regolamento CE N. 1272/2008 "CLP". Non pericoloso in base alla Direttiva 67/548/CEE

2.2 Elementi dell'etichetta

Non applicabile

2.3. Altri pericoli

Nessun dato disponibile

3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1. Sostanze

Caratteristiche chimiche: Esacianoferrato di tetrasodio, min. 99 % $\text{Na}_4(\text{FeCN})_6 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$

Composizione/informazioni sugli ingredienti: Numero CE/EINECS: 237-081-9
Numero CAS: 13601-19-9
Numero INDICE: Non applicabile

4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

- **informazioni generali:** Non si osservano sintomi e/o effetti tipici
- **In caso di inalazione:** Portare l'infortunato all'aria aperta. Se l'infortunato non respira, praticare la respirazione artificiale. Somministrare ossigeno in caso di difficoltà respiratorie. Consultare un medico.
- **In caso di contatto con la pelle:** Lavare immediatamente con acqua e sapone.
- **In caso di contatto con gli occhi:** Tenere aperte le palpebre e sciacquare abbondantemente con acqua.
- **In caso di ingestione:** Se il soggetto è cosciente: sciacquare la bocca con acqua e berne abbondantemente. Provocare il vomito se l'infortunato è cosciente, consultare un medico.

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

Non applicabile. (Sostanza non pericolosa)

SCHEMA DI SICUREZZA	In conformita del regolamento 1907/2006 (REACH), modificata dal regolamento 453/2010	
	ESACIANOFERRATO DI TETRASODIO	

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

Trattamento sintomatico e di supporto e richiedere l'intervento medico in caso di sintomi più gravi.

5. MISURE ANTINCENDIO

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione appropriati: usare acqua nebulizzata, schiuma resistente all'alcool, polveri chimico secco, anidride carbonica.

Mezzi estinguenti che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza: non conosciuto

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Prodotti di decomposizione pericolosi :la combustione o la decomposizione termica porta alla formazione di vapori tossici ed irritanti.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Portare un respiratore ad alimentazione autonoma, se necessario.
A contatto con acidi libera gas molto tossico. (cianuro di idrogeno)

5.4 Ulteriori informazioni

Prodotto non combustibile.

6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

Evitare la formazione di polvere. Prevedere una ventilazione adeguata. Indossare i dispositivi di protezione individuale

6.2 Precauzioni ambientali

Non sono richieste particolari precauzioni.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Raccogliere il prodotto e conservare in contenitori chiusi ed etichettati per il successivo smaltimento.

6.4 Riferimenti ad altre sezioni

Per un utilizzo sicuro: consultare la sezione 7
Per la protezione personale : consultare la sezione 8
Per lo smaltimento: consultare la sezione 13

7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare la formazione di polvere.

7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Evitare l'esposizione alla luce solare

SCHEMA DI SICUREZZA	In conformita del regolamento 1907/2006 (REACH), modificata dal regolamento 453/2010	
	ESACIANOFERRATO DI TETRASODIO	

Altre informazioni: Per motivi di qualità, conservare in luogo fresco, asciutto e ben ventilato. Non conservare vicino a sostanze incompatibili (vedi sezione 10)

7.3 Usi finali specifici

Non vi sono ulteriori informazioni

8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE

La sostanza non soddisfa i criteri relativi a una delle classi o categorie di pericolo di cui all'allegato 1 del Regolamento CE 1272/2008 "CLP", né viene valutata come PBT o vPvB. Pertanto, ai sensi dell'articolo 14 (4) del Regolamento CE 1907/2006 "REACH", la valutazione dell'esposizione non è necessaria.

Protezione Individuale:

Si devono rispettare le misure precauzionali comuni nel maneggiare sostanze chimiche.

Altre informazioni

Non vi sono ulteriori informazioni

9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto:	Solido, polvere cristallina gialla
Odore:	Inodore
Soglia odore:	non disponibile.
Valore di PH :	9.2 - 9.4 (soluzione : 363 g/l a 20 °C)
Acidità o l'alcalinità:	alcalinità
Punto di ebollizione iniziale:	Non rilevanti (> 400 °C)
Punto di fusione:	> 400 °C, perdita di acqua >50 °C
Punto di infiammabilità:	Non applicabile (sostanze solide inorganiche a temperatura ambiente)
Tasso di evaporazione.	Non applicabile
Infiammabilità	Non infiammabile
Tensione di vapore	< 1.5 E-8 Pa a 25°C.
Densità di vapore.	Non applicabile
Densità relativa:	1.62 a 20 °C
La solubilità in acqua :	363 g/l a 20 °C (metodo del matraccio = flask method)
La solubilità in solventi organici :	Alcol- Etanolo : insolubile.
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua.	Non applicabile (sostanze inorganiche)
Temperatura di autoaccensione:	Il prodotto non ha capacità di autoaccensione
Temperatura di decomposizione.	> 50 °C la sostanza perde la sua acqua di cristallizzazione
Viscosità:	Non applicabile (sostanze solide)
Proprietà esplosive:	Nessuna
Proprietà ossidanti:	Nessuna

9.2. Altre informazioni

I composti di ferrocianuro si possono degradare a causa della fotolisi, soprattutto con la luce del sole, così da formare basse concentrazioni di cianuro.

10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1 Reattività

SCHEMA DI SICUREZZA	In conformita del regolamento 1907/2006 (REACH), modificata dal regolamento 453/2010	
	ESACIANOFERRATO DI TETRASODIO	

Reazioni pericolose con acidi forti.
Stabilità come riportato nel paragrafo 7

10.2 Stabilità chimica

Evitare l'esposizione alla luce solare

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Non mischiare con acidi, ossidanti, sali nitrito e/o nitrato
Reagisce violentemente con ammoniaca e cromato di sodio

10.4 Condizioni da evitare

Evitare l'esposizione alla luce solare

10.5 Materiali incompatibili

Non mischiare con acidi, ossidanti, sali nitrito e/o nitrato
Reagisce violentemente con ammoniaca e cromato di sodio

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Cianuro di idrogeno (HCN)

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Classificazione	Via di esposizione	Descrizione dei risultati dei test pertinenti di caratterizzazione qualitativa e tipologia dei metodi di prova impiegati
Tossicità acuta	Orale	Non sono stati rilevati effetti avversi. LD50: > 5110 mg/kg bw
Tossicità acuta	Dermica	Non sono stati rilevati effetti avversi. LD50: > 2000 mg/kg bw
Tossicità acuta	Inalazione	Non disponibile
Irritazione/corrosione	Pelle	Non sono stati rilevati effetti avversi. (non irritante)
Irritazione/corrosione	Occhi	Non sono stati rilevati effetti avversi. (non irritante)
Sensibilizzazione	Pelle	Non sono stati rilevati effetti avversi. (non sensibilizzante)
Sensibilizzazione	Vie respiratorie.	Non disponibile
Tossicità da uso ripetuto	Orale	Non sono stati rilevati effetti avversi. NOAEL: ≥ 450 mg/kg bw/giorno (cronica; ratto)
Mutagenicità	In vitro /In vivo	Non sono stati rilevati effetti avversi. (negativa)
Cancerogenità	Orale	Non sono stati rilevati effetti avversi.
Tossicità riproduttiva e dello sviluppo.	Orale	Non sono stati rilevati effetti avversi testati ad alti livelli di dosaggio

SCHEDA DI SICUREZZA	In conformita del regolamento 1907/2006 (REACH), modificata dal regolamento 453/2010	
	ESACIANOFERRATO DI TETRASODIO	

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1 Tossicità

Conclusione della valutazione dei rischi per l'ambiente

Componente ambientale	Valutazione pericoli	Segnalazioni & giustificazione
Acqua	PNEC dolce:	Per 2 livelli trofici (pesci e invertebrati), la tossicità a breve termine è stata determinata, i valori CL50 così come CE50 sono > 100 mg/l. Non sono stati osservati effetti avversi in studi con i massimi livelli di concentrazione raccomandati/dosaggio con una sostanza con buona solubilità in acqua. Pertanto, non si considera una possibile evoluzione dell'esposizione e quindi non necessita di valutazione PNEC (Predicted No Effect Contamination).
Acqua	PNEC mare:	Per 2 livelli trofici (pesci e invertebrati), la tossicità a breve termine è stata determinata, i valori CL50 così come CE50 sono > 100 mg/l. Non sono stati osservati effetti avversi in studi con i massimi livelli di concentrazione raccomandati/dosaggio con una sostanza con buona solubilità in acqua. Pertanto, non si considera una possibile evoluzione dell'esposizione e quindi non necessita di valutazione PNEC.
Scarichi idrici a rilascio intermittente	PNEC acqua rilascio intermittente	Per 2 livelli trofici (pesci e invertebrati), la tossicità a breve termine è stata determinata, i valori CL50 così come CE50 sono > 100 mg/l. Non sono stati osservati effetti avversi in studi con i massimi livelli di concentrazione raccomandati/dosaggio con una sostanza con buona solubilità in acqua. Pertanto, non si considera una possibile evoluzione dell'esposizione e quindi non necessita di valutazione PNEC.
Sedimenti	PNEC Sedimenti acqua dolce:	Non sono stati osservati effetti avversi in due studi realizzati ai massimi livelli raccomandati di concentrazione/dose con una sostanza con buona solubilità in acqua. Pertanto, non si considera una possibile evoluzione dell'esposizione e quindi non necessita di valutazione PNEC.
Sedimenti	PNEC Sedimenti acqua marina:	Non sono stati osservati effetti avversi in due studi realizzati ai massimi livelli raccomandati di concentrazione/dose con una sostanza con buona solubilità in acqua. Pertanto, non si considera una possibile evoluzione dell'esposizione e quindi non necessita di valutazione PNEC.
Trattamento delle acque reflue	PNEC STP: 100 mg/L	Fattore di rischio: 10 Metodo di estrapolazione: fattore di valutazione. Il NOEC per i microrganismi STP (biodegradazione nel depuratore) è di 1000 mg/l. È utilizzato un fattore di valutazione di 10 (AF 10) secondo la "Guida agli obblighi di informazione e valutazione della sicurezza chimica, capitolo R.10".
Suolo	PNEC suolo:	Non sono stati osservati effetti avversi in 2 studi realizzati ai massimi livelli raccomandati di concentrazione/dose con una sostanza con buona solubilità in acqua. Pertanto, non si considera una possibile evoluzione dell'esposizione e quindi non necessita di valutazione PNEC.
Aria	PNEC aria	Non ci sono elementi per ottenere una valutazione PNEC dell'aria così come di qualsiasi altro requisito normativo. Pertanto non necessita di valutazione PNEC.
Avvelenamento o secondario	Non potenzialità di bioaccumulo	La sostanza non è classificata come H373, H372, H360, H361 o H362 ai sensi del Regolamento CE 1272/2008 "CLP", né ha potenzialità di bioaccumulo. Pertanto, non si considera una possibile evoluzione

SCHEMA DI SICUREZZA	In conformita del regolamento 1907/2006 (REACH), modificata dal regolamento 453/2010	
	ESACIANOFERRATO DI TETRASODIO	

Componente ambientale	Valutazione pericoli	Segnalazioni & giustificazione
		dell'esposizione all'avvelenamento secondario e quindi non necessita di valutazione PNEC.

In base a tutti i dati disponibili, la sostanza testata non è classificata come tossico (a breve termine) per l'ambiente (acqua) come tossico (a breve termine) così come pericolosa (a lungo termine) ai sensi del Regolamento 1272/2008 "CLP".

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Non applicabile (sostanze inorganiche)

12.6 Altri effetti avversi

Non ulteriori informazioni

13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Prodotto/ imballaggio: Osservare tutte le norme federali, statali e locali in materia di tutela ambientale.
Cfr. direttive 75/442/CE e 2006/12/CE

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Sostanze classificate come NON pericolose

15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Normative statali

Osservare tutte le norme federali, statali e locali

Classe di pericolosità per le acque

Non ulteriori informazioni

Ulteriori normativa e restrizioni

Regolamento CE 1907/2006 "REACH"

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

È stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica.

16. ALTRE INFORMAZIONI

Fraasi (H& R) rilevanti

Non applicabili.

SCHEDA DI SICUREZZA	In conformita del regolamento 1907/2006 (REACH), modificata dal regolamento 453/2010	
ESACIANOFERRATO DI TETRASODIO	1.00 / 20151005	

Letteratura consultata:

Diversi

Versione:

No. 1.00 del 05.10.2015. (Questa pubblicazione sostituisce le precedenti.)

Modifiche apportate rispetto alla versione precedente: secondo l'ultima regolamentazione emessa

Nome del compositore e la persona responsabile: Mr W. van Loon.

Data di stampa

14-10-2015

Abbreviazioni utilizzate

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

IATA : International Air Transport Association

ICAO: International Civil Aviation Organization

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

Gentrochem BV