

FISA CU DATE DE SECURITATE

CLORURA FERICA min. 40%

SECTIUNEA 1. IDENTIFICAREA SUBSTANTEI/AMESTECULUI SI A SOCIETATII / INTREPRINDERII

1.1 Identificator de produs

Denumire chimica a produsului	CLORURA FERICA
Numar EC:	231-729-4
Numar CAS:	7705-08-0
Numar INDEX:	-
Denumire IUPAC:	CLORURA FERICA
Sinonime:	Clorura de fier (III)
Formula moleculara:	FeCl ₃
Masa moleculara:	162.5
Tip de produs:	substanta anorganica mono-constituent
Numarul de inregistrare REACH	01-2119497998-05-0014

1.2 Utilizari relevante identificate ale substantei sau amestecului si utilizari contraindicate

Utilizari in domeniul industrial, profesional, consumatori: agent pentru tratarea apei provenite din sursele naturale, furnizata ulterior ca apa potabila sau in tratarea apei in procesele industriale; agent pentru tratarea apei reziduale, a namolurilor in instalatiile de tratare ape reziduale; agent tratare biogaz in instalatiile de tratare reziduuri; in industria de fabricare a pigmentilor si altor componente pe baza de fier, inclusiv utilizare ca si catalizator; agent pentru decapare si tratare suprafete; aplicatii care implica remedierea solului; reactiv de laborator; in industria agrochimica, etansari, acoperiri.

Tabelul 1. Descrierea utilizarilor identificate

Utilizare identif. Numar UI	Sector de utilizare finala (SU)	Categorie de produs (PC)	Categorie de proces (PROC)	Categorie de eliberare in mediu (ERC)	Categorie de articol (AC)	Scenariu de expunere
1	SU 0, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 19, 24	Neaplicabil	PROC 1-5, 8a, 8b, 9, 14, 15, 22, 26	ERC 1, 2, 4, 5, 6a, 6b, 8f, 10a	4, 7, 8, 11, 13	ES 1- Fabricarea si aplicatiile industriale - produs solid
2	SU 0, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 19, 24	Neaplicabil	PROC 1-5, 8a, 8b, 9, 14, 15, 22, 26	ERC 1, 2, 4, 5, 6a, 6b, 8f, 10a	4, 7, 8, 11, 13	ES 2- Fabricarea si aplicatiile industriale - produs solid
3	SU 0, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 19, 24	Neaplicabil	PROC 1-5, 8a, 8b, 9, 14, 15, 22, 26	ERC 1, 2, 4, 5, 6a, 6b, 8f, 10a	4, 7, 8, 11, 13	ES 3- Fabricarea si aplicatiile industriale - produs solid
4	SU 0, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 19, 24	Neaplicabil	PROC 1-5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 12, 13, 15	ERC 1, 2, 4, 5, 6a, 6b, 8f, 10a	4, 7, 8, 11, 13	ES 4- Fabricarea si aplicatii industriale a sarurilor de fier – forma lichida
5	SU 1, 10, 13, 19, 24	Neaplicabil	PROC 1-5, 8a, 8b, 9, 14, 15, 22, 26	ERC 2, 8a, 8c, 8d, 8e, 8f, 10a	4, 7, 8, 11, 13	ES 5- Aplicatii profesionale produs solid
6	SU 1, 10, 13, 19, 24	Neaplicabil	PROC 1-5, 8a, 8b, 9, 15, 26	ERC 2, 8a, 8c, 8d, 8e, 8f, 10a	4, 7, 8, 11, 13	ES 6- Aplicatii profesionale produs solid
7	SU 1, 13, 19, 24	Neaplicabil	PROC 1, 2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 15, 26	ERC 8a, 8c, 8d, 8e, 8f, 10a	4, 7, 8, 11, 13	ES 7- Aplicatii profesionale produs solid
8	SU 1, 13, 19, 24	Neaplicabil	PROC 1, 2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 15, 19	ERC 8a, 8c, 8d, 8e, 8f, 10a	4, 7, 8, 11, 13	ES 8- Aplicatii profesionale produs lichid
9	Neaplicabil	SU 1, 9b, 12, 14, 27	Neaplicabil	ERC 8a, 8c, 8d, 8f, 10a	4, 7, 8, 11, 13	ES 9- Aplicatii consumatori produs solid
10	Neaplicabil	SU 1, 9b, 12, 14, 27	Neaplicabil	ERC 8a, 8c, 8d, 8f, 10a	4, 7, 8, 11, 13	ES 10 - Aplicatii consumatori produs lichid

Utilizari nerecomandate: nu au fost identificate.

1.3 Detalii privind furnizorul fisei cu date de securitate

Numele companiei:	CHIMCOMPLEX S.A. BORZESTI
Adresa:	Str. Industriilor, Nr. 3, 601124, Onesti, Bacau, ROMANIA
Telefon/Fax:	+40 234 302250; +40 234 302102
Adrese de email:	office@chimcomplex.com;
Adresa de email persoana competenta cu FDS:	adriana.prisacariu@chimcomplex.com

FISA CU DATE DE SECURITATE CLORURA FERICA min. 40%

1.4 Numar de telefon care poate fi apelat in caz de urgenta

Birou pentru Regulamentul Sanitar International si Informare Toxicologica -Bucuresti:	+ 40 21 318 3606 (orele 8:00 -15:00)
Spitalul Clinic de Urgenta Bucuresti, Calea Floreasca nr. 8, sector 1, Bucuresti	tel. apelabil permanent: +4021 5992300, int. 291, e-mail: spital@urgentaflorasca.ro
Spitalul Clinic Judetean de Urgenta Targu Mures, Str. Prof. Dr. G. Marinescu nr. 50, Tg. Mures, Jud. Mures	tel. apelabil permanent: +40 365 212111, +40 365 211292, 217235, e-mail:secretariat@spitjudms.ro
Telefon unic de urgenta:	112

SECTIUNEA 2. IDENTIFICAREA PERICOLELOR

2.1 Clasificarea substantei sau a amestecului

Clasificarea substantei conform Regulamentului European (EC) nr. 1272/2008, precum si in urma evaluarii securitatii chimice:

Clasa de pericol	Codul pentru clasa de pericol si categoria de pericol	Fraza de pericol
Toxicitate acuta	Acute Tox. 4	H 302- Nociv in caz de inghitire.
Iritarea pielii	Skin Irrit. 2	H 315 - Provoaca iritarea pielii.
Sensibilizarea pielii	Skin Sens. 1	H 317- Poate provoca o reactie alergica a pielii.
Lezarea grava a ochilor	Eye Dam. 1	H 318- Provoaca leziuni oculare grave.
Substanta coroziva pentru metale	Met. Corr. 1	H 290 - Poate fi coroziv pentru metale.

Efecte adverse fizico-chimice, asupra sanatatii umane si asupra mediului:

Clorura ferica produce iritatii asupra mucoaselor si a sistemului respirator. Cauzeaza iritarea pielii si leziuni asupra ochilor. Produsul nu este incadrat ca fiind periculos pentru mediul inconjurator.

2.2 Elemente de etichetare

Etichetare conform Regulamentului European (EC) nr. 1272/2008, cu modificari si completari ulterioare:

- Denumirea etichetei: **CLORURA FERICA SOLUTIE min. 40%**
- Cuvant de avertizare: **PERICOL**
- Simboluri de pericol:



GH 05 - Coroziv

Fraze de pericol: H 302: Nociv in caz de inghitire.

H 315: Provoaca iritarea pielii.

H 317: Poate provoca o reactie alergica a pielii.

H 318: Provoaca leziuni oculare grave.

H 290: Poate fi coroziv pentru metale.

Fraze de precautie:

Prevenire: P 280: A se purta manusi de protectie/imbracaminte de protectie/echipament de protectie a ochilor/echipament de protectie a fetei.

Interventie: P 301+ P312: IN CAZ DE INGHITIRE: sunati la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICA sau un medic, daca nu va simtiti bine.

P 302 + P352: ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: spalati cu multa apa si sapun.

P 305 + P351 + P338: IN CAZ DE CONTACT CU OCHII: clatiti cu atentie cu apa timp de mai multe minute. Scoateti lentilele de contact, daca este cazul si daca acest lucru se poate face cu usurinta. Continuati sa clatiti.

P 310: Sunati imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICA sau un medic.

Eliminare: P 501: A se arunca recipientul in conformitate cu reglementarile locale (nationale/europene).

FISA CU DATE DE SECURITATE

COLORURA FERICA min. 40%

2.3 Alte pericole

Acest produs nu îndeplinește criteriile de clasificare ca PBT – persistent, bioacumulabil si toxic sau vPvB –foarte persistent, foarte bioacumulabil.

SECTIUNEA 3. COMPOZITIE / INFORMATII PRIVIND COMPONENTII

3.1 Substante

Produsul este considerat: Identitatea chimica a substantei Clasificare conform Reg. European nr. 1272/2008 –CLP: Numar EINECS (EC): Numar CAS: Numar INDEX : Concentratie %: Denumire generica: Impuritati:	Substanta COLORURA FERICA Nociv in caz de inghitire, Acute Tox.4, H302 Provoaca iritarea pielii, Skin Irrit 2, H 315 Poate provoca o reactie alergica a pielii, Skin Sens.1, H317 Provoaca leziuni oculare grave, Eye Dam.1, H318 Substanta coroziva pentru metale, Cat. 1, H290 231-729-4 7705-08-0 - ≥ 40 Sare anorganica halogenata Produsul nu conține impurități care pot influența clasificarea acestuia
---	--

3.2 Amestecuri: nu e cazul.

SECTIUNEA 4. MASURI DE PRIM AJUTOR

4.1 Descrierea masurilor de prim ajutor

Produce iritatii asupra mucoaselor si sistemului respirator. Cauzeaza iritarea pielii si leziuni asupra ochilor. In caz de contact accidental cu produsul se solicita obligatoriu asistenta medicala (daca este posibil se arata eticheta)

Se indeparteaza de urgenta imbracamintea contaminata cu acest produs.

In caz de inhalare

Se scoate victima din zona contaminata si se transporta intr-un loc bine aerisit si cald. Se administreaza oxigen sau se aplica respiratie artificiala daca este cazul. Se solicita imediat asistenta medicala.

In caz de contact cu pielea

Se spala cu multa apa locul afectat; se scoate imbracamintea contaminate si se spala cu multa apa inainte de a fi reutilizata. Se solicita asistenta medicala.

In caz de contact cu ochii

Se vor face spalaturi cu multa apa, timp de cel putin 15 minute, miscand pupilele in toate directiile. Se consulta un oftalmolog in cel mai scurt timp.

In caz de inghitire

Se solicita asistenta medicala cat mai rapid cu putinta. Se va clati cavitatea bucala cu multa apa. Se administreaza oxigen sau se aplica respiratie artificiala daca este cazul. Nu provocati vomă.

4.2 Cele mai importante simptome si efecte, atat acute, cat si intarziate

Inhalare

Cauzeaza iritatii severe asupra ochilor, leziuni ale tractului respirator, cauzeaza tuse, raguseala, congestiunea plamanilor.

Contact cu pielea

Cauzeaza arsuri severe.

Produce inrosiri, eritem, edem, ulceratii de diferite grade.

Contact cu ochii

Cauzeaza leziuni severe asupra ochilor. Semnele iritarii sunt observate pe corneea, iris si/sau conjunctiva.

Ingerare

Daca este ingerat, substanta provoaca arsuri severe asupra cavitatii bucale, esofag, stomac.

Simptome: dureri epigastrice si retrosternale, greata.

4.3 Indicatii privind orice fel de asistenta medicala imediata si tratamentele speciale necesare

Se indeparteaza de urgenta imbracamintea contaminata cu acest produs. Se spala pielea/ochii cu multa apa.

Se scoate victima din zona contaminata si se transporta intr-un loc bine aerisit si cald. Se solicita asistenta medicala.

FISA CU DATE DE SECURITATE

COLORURA FERICA min. 40%

SECTIUNEA 5. MASURI DE COMBATERE A INCENDIILOR

5.1 Mijloace de stingere a incendiilor:

- *recomandate*: Apa pentru stingerea ambalajelor combustibile, nisip, stingatoare portabile cu pulberi presurizate cu azot (folosirea acestora se va adapta in functie de situatia existenta: conditii de depozitare, transport produs)
- *nerecomandate*: Spuma, abur, gaze inerte, haloni

5.2 Pericole speciale cauzate de substanta sau amestecul in cauza

Nici produsul si nici vaporii acestuia nu sunt inflamabili si nici explozivi.

Acesta este stabil in conditii normale de manipulare si depozitare, iar incendiile se pot declansa din cauze independente de produs (aprindere ambalaje, incidente la mijlocul de transport al produsului).

5.3 Recomandari destinate pompierilor

Folositi aparatura de protectie respiratorie - masca de protectie contra gazelor cu cartus filtrant polivalent si echipament de protectie pentru interventii: costum de protectie cauciucat contra apei, casca de protectie cu vizor, cizme lungi din cauciuc, centura de siguranta. Echipamentul utilizat este in conformitate cu legislatia specifica privind situatiile de urgenta.

SECTIUNEA 6. MASURI IMPOTRIVA PIERDERILOR ACCIDENTALE

6.1 Precautii personale, echipament de protectie si proceduri de urgenta

Recomandari pentru personalul care nu este implicat in situatiile de urgenta:

In caz de scapari accidentale se va evacua personalul care nu participa la operatiile de interventie.

Personalul ramas in zona afectata trebuie sa poarte echipament complet protectie, inclusiv masca de protectie cu cartus filtrant polivalent.

Recomandari pentru personalul care intervine in situatiile de urgenta:

Indepartati din zona poluata cu acest produs persoanele neimplicate. Ventilati spatiul, daca este posibil.

Utilizati echipament individual de protectie adecvat (vezi capitolul 8).

6.2 Precautii pentru mediul inconjurator

Se va izola zona afectata. Evitati patrunderea produsului imprastiat accidental pe sol, cursuri de apa, canalizari. In situatii de scurgeri masive se va recupera produsul, daca situatia o permite, apoi se va actiona la neutralizarea zonei cu agenti alcalini cum ar fi carbonat de calciu, carbonat de sodiu, var stins. Dupa neutralizare se vor colecta reziduurile in containere speciale. Deseurile colectate se vor gestiona si elimina conform reglementarilor in vigoare, privind protectia mediului. Produsul nu prezinta efecte adverse asupra mediului acvatic.

Se recomanda anuntarea autoritatilor in caz de imprastieri accidentale.

6.3 Metode si material pentru izolarea incendiilor si pentru curatenie

In caz de pierderi accidentale se incearca limitarea deversarii si se actioneaza prin colectarea produsului intr-un recipient/container adecvat. Neutralizarea se face cu solutii alcaline de var, carbonat de calciu, carbonat de sodiu. Deseurile rezultate se colecteaza in containere /recipiente cu capac.

6.4 Trimiteri catre alte sectiuni

Masurile privind combaterea incendiilor sunt descrise la cap. 5. Echipamentul adecvat de protectie este descris la cap. 8.

SECTIUNEA 7. MANIPULAREA SI DEPOZITAREA

Manipularea impune masuri de precautie specifice pentru un produs coroziv.

7.1 Precautii pentru manipularea in conditii de securitate

Masuri de protectie

Manipularea produsului se face cu maxima precautie. Personalul care desfasoara activitati specifice cu acest produs va fi instruit corespunzator, respectiv i se va prezenta un set de masuri ce vor fi respectate la manipularea produsului, dar si aplicarea masurilor de prim ajutor. Personalul va utiliza echipament de protectie individual, ochelari de protectie, manusi de protectie (vezi cap. 8).

FISA CU DATE DE SECURITATE

Spatiile de lucru inchise vor fi dotate cu sisteme de ventilatie generala si locala. Se recomanda dotarea cu dusuri si fantani pentru spalari oculare, aceasta daca situatia de la locul de munca o impune.

CLORURA FERICA min. 40%

Masuri de igiena personala

Se va evita inhalarea vaporilor, ingerarea de produs, precum si contactul cu pielea sau ochii.

Este obligatorie spalarea mainilor si schimbarea echipamentului contaminat, dupa desfasurarea de activitati cu acest produs.

Este interzis consumul de alimente, bautura, fumatul in timpul lucrului cu acest produs.

7.2. Conditii de depozitare in conditii de securitate, inclusiv eventuale incompatibilitati

Produsul se depoziteaza in ambalajul original sau in rezervoare protejate anticoroziv, in conditii de inchidere etansa, in spatii special amenajate. Locurile de depozitare trebuie bine ventilate, separat de substante inflamabile, combustibile si/sau incompatibile. Pardoseala depozitelor trebuie sa fie impermeabila, rezistenta la coroziune. In depozite trebuie sa existe substante necesare neutralizarii (produsi alcalini).

In cazul depozitarii produsului timp indelungat la temperaturi mai mici de -10°C este posibila depunerea de cristale. Acestea se pot dizolva prin cresterea temperaturii solutiei la aproxim. 25°C ; deasemenea se recomanda si agitarea acestuia daca este posibila. Gradul maxim de umplere al ambalajelor este de 94%.

Ambalaje utilizate	Cisterne CF protejate anticoroziv; Autocisterne protejate anticoroziv; Ecobulk-uri omologate, agreate ADR; Alte ambalaje care asigura integritatea cantitativa si calitativa a produsului.
Materiale recomandate	Materiale plastice: plastic ABS, CPVC, Epoxy, LDPE, PTFE (Teflon), polipropilena, PVC Elastomeri: Buna N, cauciuc natural, viton Metale: titan Nemetale: carbon-grafit
Materiale nerecomandate	Materiale plastice: Acetal, Hytrel, polycarbonat Metale: alumininiu, alama, otel-carbon, otel-inox

7.3 Utilizari finale specifice

Utilizarile generale ale produsului sunt descrise in sectiunea 1.2.

Informatii detaliate se gasesc in scenariile de expunere, cuprinse in anexa la prezenta fisa cu date de securitate.

SECTIUNEA 8. CONTROALE ALE EXPUNERII/PROTECTIA PERSONALA

Valori limita nationale de expunere profesionala pentru clorura ferica:

Legislatia specifica din domeniul sanatatii si securitatii in munca - Directiva Europeana 98/24/CE, preluata in legislatia din Romania prin HG 1218/2006, nu prevede valori limita de expunere ocupationala (VLE) si nici valori limita biologice tolerabile (LBT) pentru acest produs.

Niveluri calculate fara efect (DNELs –derived No-Effect levels) la nivel European:

DNEL = 0.57 mg/kg corp/ zi (expunere dermala, efect acut si cronic)

DNEL = 2.0 mg/mc (expunere prin inhalare, efect acut si cronic)

Concentratii predictibile fara efect (PNECs –Predictible No-Effect Concentrations)

$PNEC_{\text{sediment}} = 49.5 \text{ g Fe/kg dwt}$

$PNEC_{\text{sol}} = 55 \text{ g/kg dwt}$

8.2 Controale ale expunerii

8.2.1 Controale tehnice corespunzatoare

Se vor asigura sisteme de ventilare locala si generala. Se vor utiliza echipamente de ventilatie rezistente la coroziune.

8.2.2 Masuri de protectie individuala, precum echipamentul de protectie personala

Lucratorii vor fi dotati cu echipament complet de protectie individuala. Tipul si materialele din care acesta este confectionat vor respecta normele legale nationale in vigoare, din domeniul sanatatii si securitatii in munca.

FISA CU DATE DE SECURITATE

COLORURA FERICA min. 40%

Protectia cailor respiratorii:

In cazul ventilatiei insuficiente se va folosi echipament de protectie - masca de protectie cu cartus filtrant polivalent.

Protectia mainilor

Manusi de protectie: materiale recomandate - cauciuc;

Materiale nerecomandate: nu detinem date

Protectia ochilor/fetei

Ochelari de protectie pentru toate operatiile industriale efectuate cu acest produs.

Daca exista risc de stropire se va utiliza masca de protectie respiratorie.

Protectia pielii

Costum antiacid, camasa bumbac, cizme de cauciuc sau bocanci antiacizi.

Masuri de igiena specifice

Dupa lucrul cu acest produs se schimba echipamentul de protectie si se face dus. Se va asigura existenta surselor de apa, fantani pentru spalari oculare in vecinatatea spatiului de lucru cu produsul, aceasta daca situatia de la locul de munca o impune.

Este interzis contactul cu pielea si ochii.

8.2.3 Controlul expunerii mediului

Apele contaminate cu acest produs nu se vor deversa in cursurile de apa, pe sol sau canalizari fara neutralizare prealabila (a se vedea cap. 6). Se va evita orice fel de eliberare in mediu a acestui produs.

Descrierea detaliata a masurilor de gestionare ale riscurilor privind expunerea mediului se gasesc in scenariile de expunere, anexate la fisa cu date de securitate.

SECTIUNEA 9. PROPRIETATILE FIZICE SI CHIMICE

9.1 Informatii privind proprietatile fizice si chimice de baza

Aspect	lichid
Coloare	Brun -roscat
Miros	Specific (asemanator cu acidul clorhidric)
pH	< 2
pKa	Nu detinem date
Continutul in clorura ferica	min. 40 %
Punct de fierbere	106-120°C
Punct de topire	- 12°C
Temperatura de aprindere	Neinflamabil
Viteza de evaporare	Nu detinem date
Inflamabilitate (solid, gas)	Neinflamabil
Presiune de vapori 20 °C	Foarte scazuta
Densitatea vaporilor	Nu detinem date
Densitate relativa la 15°C	1.4175
Solubilitate in apa	Solubil in: apa, acid acetic, eter etilic, etanol, acetona
Coeficient de partitie (n-octanol/water) la 20°C	Neaplicabil
Temperatura de autoaprindere	Nu se autoaprinde
Temperatura de descompunere	Nu detinem date
Viscozitate la 20°C	10 mPa.s
Proprietati explozive	Nu este exploziv
Proprietati oxidante	Nu este oxidant

9.2 Alte informatii - Neaplicabil

SECTIUNEA 10. STABILITATE SI REACTIVITATE

10.1 Reactivitate

Produsul reactioneaza cu agenti oxidanti puternici si cu metalele.

10.2 Stabilitate chimica

Acest produs este stabil in conditii normale de manipulare si depozitare. Se recomanda evitarea depozitarii produsului timp indelungat la temperaturi mai mari de 30°C.

10.3 Posibilitatea de reactii periculoase

Se va evita reactia cu metalele deoarece are un efect puternic coroziv asupra acestora.

**FISA CU DATE DE SECURITATE
CLORURA FERICA min. 40%****10.4 Conditii de evitat**

Evitati depozitarea in spatii care nu sunt special amenajate pentru acest produs (vezi cap. 7)

Evitati utilizarea ambalajelor cu urme de alte produse, cu accesorii defecte, cu sisteme de inchidere neetanse.

10.5 Materiale incompatibile

Cupru, metale usoare, hipoclorit de sodiu, hidroxid de sodiu, sulfura de sodiu

10.6 Produsi de descompunere periculosi

In conditii normale produsul nu se descompune si nu prezinta potential pericol in ceea ce priveste eliberarea de clor.

SECTIUNEA 11. INFORMATII TOXICOLOGICE**11.1 Informatii privind clasele de pericol definite in Regulamentul (CE) nr. 1272/2008****11.1.1 Toxicitate acuta: orala, inhalare, dermala**

Simptomele acute provocate in urma contactului cu produsul se manifesta prin aparitia starilor de voma, diaree, dureri abdominale, hiperglicemie.

LC 50 / oral/ soarece = 1300 mg/kg corp;

LD 50/ dermal/ sobolan > 2000 mg/kg corp;

LC 50/ inhalare/ sobolan = Nu detinem date.

11.1.2 Corodarea/iritarea pielii

Produsul este iritant/coroziv pentru piele.

11.1.3 Lezarea grava/iritarea ochilor

Contact cu produsul cauzeaza iritatii si inflamari la nivelul ochilor.

11.1.4 Sensibilizarea cailor respiratorii sau a pielii

Acest produs poate cauza iritari asupra sistemului respirator. Nu prezinta efecte sensibilizante.

11.1.5 Mutagenicitate

Clorura ferica nu detine proprietati genotoxice/ mutagenice.

11.1.6 Cancerigenitate

Acest produs nu prezinta potential cancerigen

11.1.7 Toxicitate pentru reproducere

Nu detinem date

11.1.8 Toxicitate in urma expunerii repetate

Nu detinem date.

11.2 Informatii privind alte pericole**11.2.1 Proprietati de perturbator endocrin**

Nu prezinta efecte adverse asupra sistemului endocrin.

SECTIUNEA 12. INFORMATII ECOLOGICE**12.1 Toxicitate – teste de toxicitate acuta pentru organismele acvatice**

Ionul Fe (II) reactioneaza rapid cu apa formand hidroxid de fier $\text{Fe}(\text{OH})_3$, care in conditii normale de mediu acvatic precipita in sedimente. Solutiile formate de ionul Fe(II) sunt instabile in aer, respectiv se produce oxidarea si trecerea la ionul Fe (III). Testele de ecotoxicitate au fost efectuate utilizand o solutie de $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$.

Teste de toxicitate acuta pentru organismele acvatice –expunere pe termen scurt:

LC 50 / 96h / pesti (*Iepomis macrochirus*) = 20 mg/l (m.t)

EC 50 / 48h / nevertebrate (*daphnia magna*) = 9.6 mg/l (m.t)

EC 50 / 3- 15 zile / alge (*anabaena doliolum*) = 20 mg/l (n.t)

FISA CU DATE DE SECURITATE

CLORURA FERICA min. 40%

Teste de toxicitate acuta pentru organisme acvatice –expunere pe termen lung:

LOEC 50 / 33 zile / pesti (pimephales promelas)= 1 mg/l (m.t)
LOEC 50 / 21 zile / nevertebrate (daphnia) = 5 mg/l (m.t)
LOEC 50 / 14 zile / alge (spirodela polyrrhiza) = 0.56 mg/l (m.t);
m.t = fier total masurat; n.t = fier total nominal

12.2 Persistenta si degradabilitate

Degradare abiotica

Ionii ferici si ferosi pot fi luati in considerare impreuna, deoarece in conditii normale care exista in punctele de emisie, are loc transformarea rapida a ionilor ferosi in ioni ferici. Ionii ferici formati in apa precipita rapid sub forma oxizi si oxi-hidroxizi puternic insolubili. Acesti compusi stabili (oxizi si oxo-hidroxizii) au compozitia similara cu cea in care se gaseste fierul in stare naturala in sol.

12.3 Potential de bioacumulare

BCF = 2756 - 9622, concentratia = 0.028 mg/l, perioada de expunere = 42 zile la 10°C; specia = mollusk;
Biologic, fierul este un microelement esential pentru organisme, inclusiv microorganisme, plante si animale. Fierul joaca un rol important in procesele biologice, iar homeostaza fierului se afla sub control strict.

12.4 Mobilitate in sol

Solul reprezinta sursa principala pentru fierul de origine naturala. Acesta are propriul sau ciclu geochimic de suprafata. Fierul poate fi mobilizat din sol sau sedimente, catre apele de suprafata sub forma de hidroxid de fier coloidal, particule fine in suspensie si legat in particule de argila.

In sol fierul poate fi legat de substantele organice din humus, care pot fi sub forma solubila, coloidala sau precipitata, in functie de conditiile de mediu existente.

12.5 Rezultatele evaluarii PBT si vPvB

Produsul clorura ferica nu indeplineste criteriile de clasificare ca PBT – persistent, bioacumulabil si toxic sau vPvB –foarte persistent, foarte bioacumulabil

12.6 Proprietati de perturbator endocrin

Nu are efecte adverse asupra sistemului endocrin.

12.7 Alte efecte adverse –nu e cazul

Sursa de date: Raport de securitate pentru clorura ferica.

SECTIUNEA 13. CONSIDERATII PRIVIND ELIMINAREA

13.1 Metode de tratare a deeurilor

Deseurile de produs nu se vor elimina in apa, aer, sol, canalizari in mod necontrolat.

Acestea se vor elimina cu respectarea reglementarilor locale in vigoare. Apele de spalare sunt neutralizate si apoi eliminate. Neutralizarea se face cu var, carbonat de sodiu, carbonat de calciu (vezi cap 6).

Se recomanda ca deseul de produs sa fie incadrat sub codul 06 03 16.

Eliminare ambalaje contaminate

Ambalajele se recicleaza dupa o prealabila curatare si refacere a protectiei anticorozive (acolo unde este cazul). Acestea nu se distrug prin incinerare.

Ambalajele care nu mai pot asigura integritatea cantitativa si calitativa a produsului se decontamineaza si se trimit spre valorificare catre operatorii autorizati.

Deseurile de ambalaje contaminate nu se vor refolosi pentru depozitarea altor produse.

Reglementari nationale si europene

- HG 349/2005 privind depozitarea deeurilor; HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deeurile, inclusiv cele periculoase; Legea 211/2011 privind regimul deeurilor (impune reguli privind gestionarea/evitarea/reducerea generarii deeurilor si etichetarea deeurilor periculoase, conform Reg. European 1272/2008 –CLP); Legea 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor si a deeurilor de ambalaje, cu modificari si completari ulterioare.

- Directiva Europeana 94 /62/EC privind ambalajele si deeurile de ambalaje cu modificari ulterioare;

- Directiva Europeana 2008/98/CE privind deeurile si de abrogare a anumitor directive

- Decizia CE 955/ 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului;

FISA CU DATE DE SECURITATE CLORURA FERICA min. 40%

SECTIUNEA 14. INFORMATII REFERITOARE LA TRANSPORT

14.1 Numar ONU, 14.2 Denumire corecta ONU, 14.3 Clase de pericol pentru transport, 14.4 Grupul de ambalare

Reguli de transport international ADR	
- Nr. UN /Nr. HI	2582 / 80
- Clasa / Cod de clasificare	8 / C1 - substanta lichida anorganica cu caracter acid, coroziva, fara risc auxiliar
- Denumirea produsului	CLORURA FERICA SOLUTIE
- Grupa de ambalare	III – substanta cu pericolozitate scazuta la ambalare
- Etichete	 8 - coroziv
RID	
- UN /HI no.	2582/ 80
- Clasa / Cod de clasificare	8 / C1 - substanta lichida anorganica cu caracter acid, coroziva, fara risc auxiliar
- Denumirea produsului	CLORURA FERICA SOLUTIE
- Grupa de ambalare	III – substanta cu pericolozitate scazuta la ambalare
- Etichete	 8 – coroziv
IMDG	
- Nr. UN	2582
- Denumirea incarcaturii	CLORURA FERICA SOLUTIE
- Clasa	8
- Risc subsidiar	Nu prezinta risc auxiliar
- Grupa de ambalare	III - substanta cu pericolozitate scazuta la ambalare
- EmS	F-A; S-B

ICAO/IATA: nu detinem date

14.5 Pericole pentru mediul incojurator

Produsul nu prezinta efecte adverse asupra mediului inconjurator.

14.6 Precautii speciale pentru utilizatori

Utilizatorii de produs vor respecta toate normele de securitate, specifice deplasarii intr-o zona cu substante chimice periculoase.

14.7 Transport maritim in vrac in conformitate cu instrumentele OMI: nu detinem date

SECTIUNEA 15. INFORMATII DE REGLEMENTARE

15.1 Regulamente/legislatie in domeniul securitatii, sanatatii si al mediului specifice pentru substanta sau amestecul in cauza

Produsul clorura ferica nu necesita autorizare conform Reg. European nr. 1907/2006 –REACH, nu este supus Directivei SEVESO, nu afecteaza stratul de ozon, nu este substanta POP–poluant organic persistent, nu prezinta restrictii legale privind fabricarea si comercializarea.

FISA CU DATE DE SECURITATE**Regulamente /legislatie nationala: CLORURA FERICA min. 40%**

HG 1218/2006 privind stabilirea cerintelor minime de securitate si sanatate in munca pentru asigurarea protectiei lucratorilor impotriva riscurilor legate de prezenta agentilor chimici, cu modificari si completari ulterioare;

Legea 319/2006 privind securitatea si sanatatea in munca, cu modificari si completari ulterioare;

HG 1048/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca, respectiv Directiva Europeana 89/656/CEE;

Ordin 163/2007 pentru aprobarea Normelor generale de aparare impotriva incendiilor;

Legea 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor cu modificari si completari ulterioare;

OUG 195/2005 privind protectia mediului cu modificari si completari ulterioare;

Legea 278/2013 privind emisiile industriale, cu modificarile si completarile ulterioare.

Regulamente /legislatie europeana:

Regulamentul (CE) nr.1907/2006 privind inregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictionarea substantelor chimice (REACH), cu modificari si completari ulterioare;

Regulamentul European nr.878/2020 de modificare a Anexei II la Regulamentul nr.1907/2006 privind inregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictionarea substantelor chimice (REACH)

Regulamentul European nr. 830/2015 de modificare a Regulamentului nr.1907/2006 privind inregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictionarea substantelor chimice (REACH), Anexa ;

Regulamentul (CE) nr.1272/2008-CLP privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si amestecurilor, de modificare si de abrogare a Directivelor 67/548/CEE si 1999/45/CE precum si de modificarea Regulamentului (CE) nr. 1907/2006 – REACH;

Regulamentul (CE) nr. 440/2008 de stabilire a metodelor de testare in temeiul Regulamentului (CE) nr. 1907/2006 - REACH, cu modificari si completari ulterioare;

Regulamentul (CE) nr. 340/2008 privind redeventele si drepturile platite Agentiei Europene pentru Produse Chimice, in conformitate cu Regulamentul (CE) nr.1907/2006 –REACH, cu modificari si completari ulterioare;

Directiva Europeana 98/24/CE privind protectia lucratorilor impotriva impotriva riscurilor legate de expunerea lor la agenti chimici in munca, cu modificari si completari ulterioare;

Directiva Europeana 91/322/CEE privind stabilirea valorilor limita cu caracter orientativ pentru aplicarea Directivei Consiliului 80/1107/CEE privind protectia lucratorilor impotriva riscurilor legate de expunerea la agenti chimici, fizici si biologici in timpul lucrului, cu modificari si completari ulterioare (Directivile 2000/39/CE, 2006/14/CE si 2009/161/UE privind stabilirea celor trei liste de valori-limita orientative de expunere profesionala);

Directiva Europeana 2010/75/CE privind emisiile industriale.

ADR/RID/ IMDG – editii in vigoare.

15.2. Evaluarea securitatii chimice

Acest produs a fost evaluat din punct de vedere al securitatii chimice in cadrul procesului de inregistrare, conform Regulamentului (CE) nr.1907/2006 -REACH.

SECTIUNEA 16. ALTE INFORMATII**16.1 Actualizari ale fisei cu date de securitate**

Fata de editia revizuita in iulie 2017 au fost operate modificari la capitolele 1-16.

16.2 Textul complet al frazelor de pericol si precautie prezentate in capitolul 2:**Fraze de pericol**

H 302: Nociv in caz de inghitire.

H 315: Provoaca iritarea pielii.

H 317: Poate provoca o reactie alergica a pielii.

H 318: Provoaca leziuni oculare grave.

H 290: Poate fi coroziv pentru metale.

Fraze de precautie

P 280: A se purta manusi de protectie/imbracaminte de protectie/echipament de protectie a ochilor/echipament de protectie a fetei.

P 301+ P312: IN CAZ DE INGHITIRE: sunati la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICA sau un medic, daca nu va simtiti bine.

P 302 + P352: ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: spalati cu multa apa si sapun.

P 305 + P351 + P338: IN CAZ DE CONTACT CU OCHII: clatiti cu atentie cu apa timp de mai multe minute. Scoateti lentilele de contact, daca este cazul si daca acest lucru se poate face cu usurinta.

Continuati sa clatiti.

FISA CU DATE DE SECURITATE

COLORURA FERICA min. 40%

P 310: Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICA sau un medic.

P 501: A se arunca recipientul in conformitate cu reglementarile locale (nationale/europene).

16.3 Legenda abrevierilor

CSR: Raport de Securitate Chimica;

PBT: Persistent, bioacumulabil si toxic ;

vPvB: Foarte persistent, foarte bioacumulabil;

VLE: Valori limita nationale de expunere profesionala;

DNEL: Niveluri calculate fara efect (derived No-Effect levels);

PNEC: Concentratii predictibile fara efect (predictable No-Effect Concentrations);

LD 50: Doza letala pentru 50% dintr-un grup de organisme testate;

LOEC 50: Concentratia cea mai scazuta la care se observa efect asupra organismelor;

LC 50: Limita de concentratie la care 50% dintr-un grup de organisme sunt afectate;

EC 50: Concentratia efectiva la care 50% dintr-un grup de organisme sunt afectate;

SCOEL: Limita de expunere ocupationala la nivel european;

ADR: Acord european referitor la transportul international rutier al marfurilor periculoase;

RID: Regulament privind transportul international al marfurilor periculoase pe calea ferata;

IMDG: Cod international de transport maritim al marfurilor periculoase;

ICAO/IATA: Asociatia Internationala de Transport Aerian /Organizatia Internationala de Aviatie Civila.

16.4 Sursa de date

Fisa cu date de securitate a fost revizuita in conformitate cu Anexa la Regulamentul (UE) nr. 878/2020 – REACH. Informatiile continute in aceasta fisa provin din datele utilizate la elaborarea dosarului de inregistrare REACH, din literatura de specialitate, precum si din experienta producatorului. Acestea caracterizeaza produsul cu respectarea cerintelor de siguranta, fara a oferi o garantie a proprietatilor particulare ale acestuia.

Este responsabilitatea clientului (transportator, distribuitor, utilizator final) sa ia toate masurile de precautie, astfel ca produsul sa fie utilizat in siguranta.

Fisa cu date de securitate este insotita de o anexa, care contine scenariile de expunere aplicabile fabricarii si utilizarilor identificate pentru acest produs.