



## Fiche de données de sécurité

Date d'émission : juillet 2013

FDS 13.07

### 1. Identification de la substance et de la société

Perchlorure de fer en granulés/ poudre Réf : AR37 - AR371

**Société :** CIF  
240, rue Hélène Boucher  
78530 BUC  
Tél : 33 (0)1 39 66 96 83– Fax 33 (0)1 39 66 97 78  
E-mail : [cif@cif.fr](mailto:cif@cif.fr) – Web : [www.cif.fr](http://www.cif.fr)

#### Description du produit

Nom du produit	CHLORURE FERRIQUE HEXAHYDRATE
Nom(s) chimique(s)	Trichlorure de fer hexahydraté
Synonyme(s)	Chlorure de fer III hexahydraté, Perchlorure de fer hexahydraté
Nom commercial	FeCl <sub>3</sub> 60
Formule globale	FeCl <sub>3</sub> .6H <sub>2</sub> O
Poids moléculaire	270,31
Numéro CE (EINECS)	231-729-4

#### Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'Appel d'Urgence: I.N.R.S.:+33 (0)1 45 42 59 59

### 2. Identification des dangers

#### 2.1 Classification de la substance ou du mélange

##### Classification en accord avec la réglementation (EC) No 1272/2008 [EU-GHS/CLP]

Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux (Catégorie 1)

Toxicité aiguë, Oral(e) (Catégorie 4)

Irritation cutanée (Catégorie 2)

Lésions oculaires graves (Catégorie 1)

##### Classification conformément aux Directives UE 67/548/CEE ou 1999/45/CE

Nocif en cas d'ingestion. Irritant pour les yeux. Risque de lésions oculaires graves.

#### 2.2 Conteneur d'étiquette

##### Etiquetage en accord avec la réglementation (EC) No 1272/2008 [EU-GHS/CLP]

Pictogramme



Mention d'avertissement

Danger

Mention de danger

H290	Peut être corrosif pour les métaux.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H318	Provoque des lésions oculaires graves.

Conseils de prudence

P280 Porter des gants de protection/ un équipement de protection des yeux/ un équipement de protection du visage.

P305 + P351 + P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

Informations Additionnelles sur les Dangers

Aucun(e)

#### 2.3 Autres dangers -

Aucun(e)

### 3. Composition /informations sur les composants

#### Substances

Synonymes : Ferric chloride hexahydrate  
Formule :  $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$   
Poids moléculaire : 270,30 g/mol

Composant

Concentration 60%

#### Iron trichloride hexahydrate

No.-CAS 10025-77-1  
No.-CE 231-729-4

### 4. Premiers secours

Recommandations générales Hygiène stricte pendant et en fin de travail.  
Équipement de protection individuelle pour les secouristes (voir section 8).  
En cas de projection dans les yeux et sur le visage, traiter les yeux en priorité,  
Immerger les vêtements souillés dans une bassine d'eau.

#### Effets

##### Effets principaux

Irritant pour la peau; corrosif pour les muqueuses et les yeux.  
La gravité des lésions, le pronostic de l'intoxication dépendent directement de la concentration et de la durée d'exposition.  
Risque d'altérations du foie.  
Cas mortels observés - en prise unique chez l'homme adulte de 70 kg - à partir de 30 grammes.  
L'exposition chronique au produit peut provoquer une accumulation de fer dans les tissus (sidérose) caractérisée par des dépôts rouge-brun.

#### Inhalation

Irritation intense du nez et de la gorge.  
Toux et respiration difficile.  
En cas d'expositions répétées ou prolongées : risque de maux de gorge, de saignements de nez, de bronchite chronique.  
En cas d'expositions répétées ou prolongées : risque de coloration brune des dents.

#### Contact avec les yeux

Irritation intense, larmoiement, rougeur des yeux et gonflement des paupières.  
Brûlures, Risque de lésions graves ou permanentes de l'œil.

#### Contact avec la peau

Irritation. Au contact de la peau humide, risque de brûlures.  
Lors de contacts répétés : risque de dermatose allergique.  
Au contact de la peau lésée, risque de pigmentation persistante

#### Ingestion

Risque peu probable (odeur piquante).  
Irritation intense et risque de brûlures de la bouche, de la gorge, de l'œsophage et de l'estomac.  
Nausées et vomissements sanglants, crampes abdominales et diarrhée sanglante.  
Risque d'état de choc. Risque d'altérations du foie et des reins.  
Risque de broncho-pneumonie chimique, d'œdème pulmonaire par aspiration des vomissures par les voies respiratoires.  
Si ingestion de quantité importante : risque de convulsions, de coma.

#### Premiers soins

##### Inhalation

Écarter le sujet au plus tôt de la zone polluée, le transporter allongé, tronc relevé, dans un endroit calme, frais et bien aéré.  
Oxygène ou réanimation respiratoire si nécessaire.  
Éviter le refroidissement (couverture). Médecin dans tous les cas.

#### **4. Premiers secours (suite)**

##### **Contact avec les yeux**

Ophthalmologue d'urgence dans tous les cas. Sans perdre de temps, rincer les yeux à l'eau courante pendant 15 minutes, en maintenant les paupières largement écartées.

Administrer un collyre analgésique (oxybuprocaine) en cas de difficulté d'ouverture des paupières.

##### **Contact avec la peau**

Retirer les chaussures, les chaussettes et les vêtements souillés, sous la douche si nécessaire, laver la peau atteinte à l'eau et au savon.

Vêtements propres.

Médecin en cas de douleur persistante ou de rougeur.

##### **Ingestion**

###### **Généralités**

Médecin d'urgence dans tous les cas.

Prévoir un transport vers un centre hospitalier

Si le sujet est parfaitement conscient:

Faire rincer la bouche à l'eau fraîche.

Ne pas faire vomir si le sujet présente des troubles nerveux, respiratoires ou cardiovasculaires : oxygène.

Si le sujet est inconscient:

Gestes classiques de réanimation.

#### **CONSIGNES MEDICALES**

##### **Inhalation**

Réanimation respiratoire (oxygénothérapie).

Prévention ou traitement de l'œdème pulmonaire et de la surinfection bactérienne.

##### **Contact avec les yeux**

Selon avis de l'ophtalmologue.

##### **Contact avec la peau**

Traitement classique des brûlures.

##### **Ingestion**

Lavage gastrique avec une solution saline.

En cas de douleur intense : administration d'un analgésique morphinomimétique en I.M. (pirtamide) avant le transport vers le centre hospitalier.

Prévention ou traitement de l'état de choc.

Perfusion IX. de desferrioxamine (40 mg/kg en 3 heures), associée à une hémodialyse en cas d'insuffisance rénale.

Surveillance des fonctions hépatique et rénale.

Surveillance de la glycémie et des tests de coagulation.

Traitement des brûlures digestives et de leurs séquelles.

## 5. Mesures de lutte contre l'incendie

### Moyens d'extinction appropriés

En cas d'incendie au voisinage, tous les moyens d'extinction sont admis.

### Moyens d'extinction inappropriés

Pas de réserve.

### Risques particuliers

Incombustible

Formation de gaz et vapeurs dangereux en cas de décomposition (voir section 10).

Formation de gaz inflammables au contact de certains métaux (voir section 10).

Réaction exothermique au contact de l'eau.

### Mesures de protection en cas d'intervention

Faire évacuer toute personne non indispensable.

Ne faire intervenir que des personnes entraînées, informées sur les dangers des produits et aptes.

Porter un appareil respiratoire autonome en intervention rapprochée ou en endroit confiné.

Porter des survêtements anti-acide en intervention rapprochée.

Procéder à un nettoyage des équipements après intervention (passage sous la douche, enlèvement avec précaution, lavage et vérification),

### Autres précautions

Disperser les gaz et vapeurs à l'aide d'eau pulvérisée.

« Après l'incendie, procéder rapidement à un nettoyage des surfaces exposées aux fumées pour limiter les dommages aux équipements. Comme pour tous les incendies, aérer et nettoyer les locaux avant de permettre leur réintégration.

## 6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

### Précautions individuelles et collectives

Respecter les mesures de protection mentionnées à la section 8.

Disperser les gaz, vapeurs à l'aide d'eau pulvérisée.

### Méthodes de nettoyage

Collecter le produit à l'aide de moyens adéquats en évitant la formation de poussières.

Mettre le tout dans un récipient fermé, étiqueté et compatible avec le produit.

Pour l'élimination, se référer à la section 13.

Nettoyer abondamment l'emplacement à l'eau.

### Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas déverser dans l'environnement (égouts, rivières, sols, ...).

## 7. Manipulation et stockage

### Manipulation

Manipuler à l'écart des produits réactifs (voir section 10).

Utiliser de l'appareillage en matériaux compatibles avec le produit.

### Stockage

Hygroscopique. Conserver en récipients d'origine, fermés.

A l'écart des produits réactifs (voir section 10).

A l'écart des sources de chaleur. Ne pas stocker au-dessus de 24°C

### Autres précautions

Respecter les mesures de protection mentionnées à la section 8.

Avertir le personnel des dangers du produit.

### Matériaux d'emballage / transport

Carton + PE

### Mesures d'ordre technique

Prévoir une aspiration locale adaptée si risque de décomposition de produit (voir section 10).

Respecter les mesures de protection mentionnées à la section 7.

Installer des dispositifs pour respecter les valeurs limites d'exposition.

## 8. Contrôle de l'exposition / protection individuelle

### Valeurs limites d'exposition

Chlorure ferrique  
TLV (ACGIH-USA)  
TWA = 1 mg/m<sup>3</sup>  
Remarque: En Fe, composés solubles du Fe

### Protection respiratoire

En cas d'émanations et d'empoussièrement, de brouillards, de fumées, masque facial à cartouche combiné de type B-P2.  
Dans tous les cas où les masques à cartouche sont insuffisants / appareil respiratoire à air ou autonome en milieu confiné / si oxygène insuffisant en cas d'émanations importantes ou non contrôlées.  
Utiliser seulement un appareil respiratoire conforme aux règlements / normes nationaux / internationaux.

### Protection des mains

Gants de protection à résistance chimique  
Matières conseillées: PVC, néoprène, caoutchouc

### Protection des yeux

Lunettes chimiques étanches / écran facial obligatoires.

### Protection de la peau

Vêtements couvrants adaptés à la manipulation des produits chimiques.  
Survêtement / bottes en PVC en cas d'empoussièrement.

### Mesures d'hygiène spécifiques

Douches et fontaines oculaires.  
Consulter l'hygiéniste industriel ou l'ingénieur de sécurité pour une sélection de l'équipement de protection individuelle adapté aux conditions de travail.

## 9. Propriétés physiques et chimiques

a) Aspect	Forme: solide (granuleux ou poudre) Couleur: jaune - brun
b) Odeur donnée	non disponible
c) Seuil olfactif donnée	non disponible
d) pH donnée	non disponible
e) Point de fusion/point de congélation	Point/intervalle de fusion: 37 °C - lit. (98,6°F)
f) Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	280 - 285 °C - lit. (536 – 545°F)
g) Point d'éclair donnée	non disponible
h) Taux d'évaporation donnée	non disponible
i) Inflammabilité (solide, gaz)	donnée non disponible
j) Limites supérieure/inférieure d'inflammabilité ou d'explosivité	donnée non disponible
k) Pression de vapeur	1 hPa à 194 °C (1hPa à 381,2°F)
l) Densité de vapeur	donnée non disponible
m) Densité relative	1,820 g/cm <sup>3</sup>
n) Hydro solubilité	facilement soluble dans l'eau
o) Coefficient de partage: n-octanol/eau	donnée non disponible
p) Température d'auto inflammabilité	donnée non disponible
q) Température de décomposition	donnée non disponible
r) Viscosité	donnée non disponible
s) Propriétés explosives	donnée non disponible
t) Propriétés comburantes	donnée non disponible

### Autres informations concernant la sécurité

donnée non disponible

## 10. Stabilité et réactivité

### Stabilité

Stable sous conditions (voir ci-dessous).

Formation de produits dangereux en cas de décomposition.

### Conditions à éviter

Chauffer le produit au-delà de la température de décomposition (voir section 9). Humidité

### Matières à éviter

Les métaux

Les bases fortes

Les agents oxydants

L'eau

### Produits de décomposition dangereux

Chlore

Hydrogène

Acide chlorhydrique

### Autres informations

Action corrosive sur beaucoup de métaux.

En présence d'humidité, le contact avec les métaux provoque une libération d'hydrogène,

Le contact avec des bases fortes ou matériaux alcalins peut provoquer des réactions violentes ou explosions.

Le contact avec l'eau provoque une libération de chaleur.

## 11. Informations toxicologiques

### Toxicité aiguë

DL50 Oral(e) - rat - 900 mg/kg

### Corrosion cutanée/irritation cutanée

donnée non disponible

### Lésions oculaires graves/irritation oculaire

donnée non disponible

### Sensibilisation respiratoire ou cutanée

donnée non disponible

### Mutagénicité sur les cellules germinales

donnée non disponible

### Cancérogénicité

IARC: Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.

### Toxicité pour la reproduction

donnée non disponible

### Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

donnée non disponible

### Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

donnée non disponible

### Danger par aspiration

donnée non disponible

### Effets potentiels sur la santé

**Inhalation** Peut être nocif par inhalation. Provoque une irritation du système respiratoire.

### Ingestion

Nocif en cas d'ingestion.

### Peau

Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Provoque une irritation de la peau.

**Yeux** Provoque des brûlures des yeux.

### Signes et Symptômes d'une Exposition

Une surdose de composés à base de fer peut avoir un effet corrosif sur la muqueuse gastro-intestinale et être suivie de nécrose, perforations et formation de rétrécissements. Plusieurs heures peuvent passer avant qu'il ne se produise de symptômes comme notamment douleurs épigastriques, diarrhée, vomissements, nausée et hématurie. Après une guérison apparente, une personne peut souffrir d'une acidose métabolique, convulsions et tomber dans le coma quelques heures ou quelques jours plus tard. Des complications supplémentaires peuvent se développer conduisant à une nécrose hépatique aiguë qui risque d'entraîner la mort due à un coma hépatique. A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n'ont pas été complètement étudiées.

## 12. Informations Ecologiques

### Ecotoxicité aiguë

(Forme anhydre)

Poissons, *Gambusia affinis*, LC 50, 96 h, 75,6 mg/l

Crustacés, *Daphnia magna*, EC 50, 48 h, 27,9 mg/l

### Ecotoxicité chronique

(Forme anhydre)

Poissons, *Gasterosteus aculeatus*, LC 100, 10 Jr, 2,9 mg/l

Crustacés, *Daphnia magna*, EC 50, reproduction, 21 Jr, 15,1 mg/l

Algues, *Chlorella vulgaris*, NOEC, croissance, 120 Jr, 2,7 mg/l

### Mobilité

Eau

Résultat: solubilité et mobilité importantes

Sol / sédiments

Résultat : adsorption sur les constituants minéraux et organiques du sol

### Dégradabilité abiotique

Eau

Résultat: hydrolyse significative

Conditions: eau de surface

Produits de dégradation: ion ferrique (pH < 3) 1 hydroxyde ferrique (pH > 3)

Eau, réduction

Conditions: nappe phréatique

Produits de dégradation: fer II

Eausol

Résultat: complexation / précipitation de matériaux inorganiques et organiques

### Dégradabilité biotique

Résultat : non applicable (produit inorganique)

Effets sur les installations de traitement biologique, action inhibitrice  $\geq 100$  mg/l

Résultat exprimé en fer.

### Potentiel de bioaccumulation

Bioconcentration : Mollusques, *Mytilus edulis*, BCF de 2.766 - 9.622 , 42 jour(s)

Conditions - concentration testée: 0.01 ppm

Résultat exprimé en fer.

### Appréciation

Nocif pour les organismes aquatiques\*

Le couple Fe II/Fe III a un rôle d'atténuation des métaux lourds (traces) par les phénomènes de complexation et précipitation dépendant du pH.

Le comportement du produit dépend étroitement des conditions environnementales: pH, température, potentiel oxydoréducteur, composition minérale et organique du milieu,...

### 13. Considération relative à l'élimination

#### Traitement des déchets

Traiter en conformité avec les réglementations locales et nationales  
Consulter les bourses de déchets ou les centres de collecte pour un recyclage.

Ou

Dissoudre dans l'eau.

Neutraliser le produit avec une base (carbonate de soude, chaux)

Filtrer le produit et envoyer le gâteau dans une décharge industrielle agréée.

#### Traitement des conditionnements

Pour éviter les traitements, utiliser autant que possible un conditionnement navette réservé à ce produit,

Sinon

Rincer abondamment le conditionnement à l'eau et traiter l'effluent comme les déchets.

Ou

Envoyer le conditionnement dans une installation d'incinération industrielle agréée.

Les conditionnements vidés et nettoyés peuvent être réutilisés en conformité avec les réglementations.

### 14. Informations relatives au transport

#### Numéro ONU

ADR/RID: 3260

IMDG: 3260

IATA: 3260

#### Nom d'expédition des Nations unie

ADR/RID: SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (Iron trichloride hexahydrate)

IMDG: CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Iron trichloride hexahydrate)

IATA: Corrosive solid, acidic, inorganic, n.o.s. (Iron trichloride hexahydrate)

#### Classe(s) de danger pour le transport

ADR/RID: 8

IMDG: 8

IATA: 8

#### Groupe d'emballage

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

#### Dangers pour l'environnement

ADR/RID: non

IMDG Marine pollutant: no

IATA: no

#### Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

donnée non disponible

### 15. Informations réglementaires

Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006

#### Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

donnée non disponible

#### Évaluation de la sécurité chimique

donnée non disponible

### 16. Autres informations

Cette FDS est destinée uniquement au pays pour lequel elle est applicable. Par exemple, cette FDS n'est pas destinée à être utilisée ou distribuée en Amérique du Nord. L'information donnée correspond à l'état actuel de notre connaissance et de notre expérience du produit et n'est pas exhaustive. Elle s'applique au produit en l'état, conforme aux spécifications, sauf mention contraire. En cas de combinaisons ou de mélanges, s'assurer qu'aucun danger nouveau ne puisse apparaître. Elle ne dispense, en aucun cas, l'utilisateur du produit de respecter l'ensemble des textes législatifs, réglementaires et administratifs relatifs au produit, à la sécurité, à l'hygiène et à la protection de la santé humaine et de l'environnement.