



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ  
conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)  
SULFATE DE FER II HEPTAHYDRATÉ

Révision : 01/02/2024

SECTION 1 : Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1 Identificateur du produit

Nom commercial	SULFATE DE FER II HEPTAHYDRATÉ
Numéros d'identification CAS	
no.	7782-63-0
N° CE	231-753-5
Numéro d'index	026-003-01-4

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées pertinentes : Les scénarios d'exposition (ES)2/3/4 (industriel) ainsi que (ES) 6/7/8 (commercial) font référence aux utilisations suivantes : mélange, traitement de l'eau (traitement de l'eau industrielle et potable) ; floculants et précipitants dans le traitement des eaux usées et des boues d'épuration ; traitement du biogaz dans les usines de traitement des déchets ; utilisation comme produit de réaction/précurseur (pigment), utilisation comme agent de gravure et agent de traitement de surface pour les métaux, utilisation comme produit chimique agricole.

Utilisations déconseillées : Aucune connue

1.3 Coordonnées du fournisseur de la fiche de données de sécurité



Mon-Droguiste.Com  
39 Bis Rue Du Moulin Rouge  
10150 Charmont-Sous-Barbuise  
Tél : +33.(0)3.25.41.04.05  
Courriel : [contact@mon-droguiste.com](mailto:contact@mon-droguiste.com)  
Web : [www.mon-droguiste.com](http://www.mon-droguiste.com)

1.4 Numéro de téléphone d'urgence

01 45 42 59 59 (ORFILA)

SECTION 2 : Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)

Toxicité aiguë 4 H302

Irritant pour la peau 2 H315

Irritant pour les yeux 2 H319

2.2 Éléments d'étiquette

~~Étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008 (règlement CLP)~~

Pictogrammes de danger



SGH07

Mot d'avertissement Attention

Avertissements de danger :

H302 Nocif en cas d'ingestion.

H315 Provoque une irritation cutanée.

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

Sécurité:



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ  
conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)  
SULFATE DE FER II HEPTAHYDRATÉ

Révision : 01/02/2024

- P280 Porter des gants de protection / des vêtements de protection / une protection des yeux / une protection du visage.  
P301 + P312 En cas d'ingestion : En cas de malaise, appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.  
P302 + P352 En cas de contact avec la peau, laver abondamment à l'eau et au savon.  
P305 + P351 + P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : rincer délicatement à l'eau pendant quelques minutes. Enlever les lentilles de contact si possible. Continuer à rincer.  
P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.  
P501 Recycler le contenu/réceptacle

### 2.3 Autres dangers

EUH208 contient du sulfate de nickel. Peut provoquer des réactions allergiques. Le mélange ne répond pas aux critères PBT et vPvB de l'annexe XIII du règlement (CE) n° 1272/2008.

## SECTION 3 : Composition/informations sur les ingrédients

### 3.1 Caractérisation chimique :

Sulfate ferreux heptahydraté ( $\text{FeSO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$  ; CAS 7782-63-0) avec résidu d'acide sulfurique

### 3.2 Ingrédients dangereux de la substance :

CAS	CE n°	Désignation	Part [%]	Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH]
7782-63-0	231-753-5	sulfate heptahydraté ferreux	>97h	Toxicité aiguë : 4 H302 ; Irrit. cutanée : 2 H315 ; Irrit. oculaire : 2 H319
7664-93-9	231-639-5	acide sulfurique	< 1,5	Corrosif cutané 1A, H314 / Corrosif mét. 1, H290

### 3.3 Notes supplémentaires :

Les avertissements de danger émis se trouvent dans la section 16.

## SECTION 4 : Premiers secours

### 4.1 Description des mesures de premiers secours

informations générales

Retirer immédiatement les vêtements souillés et trempés. Consulter un médecin.

Après inhalation

Fournir de l'air frais. Rincer la bouche et le nez à l'eau. Médecin

Après contact avec la peau

Laver soigneusement sous l'eau courante

Après un contact visuel

En cas de contact avec les yeux, rincer les yeux à l'eau pendant un temps suffisant, paupières ouvertes, puis consulter immédiatement un ophtalmologiste.

En cas d'ingestion :

Rincez-vous immédiatement la bouche et buvez beaucoup d'eau. Dans la plupart des cas, les vomissements surviennent spontanément. Maintenez la tête du patient en décubitus ventral afin d'empêcher le contenu de l'estomac de pénétrer dans la trachée. Médecin.

### 4.2 Principaux symptômes et effets aigus et différés :

Effet irritant sur les muqueuses et la peau. Des nausées, des vomissements et des douleurs abdominales peuvent survenir après une prise orale de 5 g. (3)

### 4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats ou traitements particuliers Aucune note particulière.



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ  
conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)  
SULFATE DE FER II HEPTAHYDRATÉ

Révision : 01/02/2024

SECTION 5 : Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Agent extincteur

Agents extincteurs appropriés

Le produit lui-même ne brûle pas, les mesures d'extinction doivent être coordonnées avec l'incendie ambiant, par exemple mousse (résistante à l'alcool) ou brouillard de pulvérisation (eau).

Ne convient pas pour des raisons de sécurité Agent extincteur :

Aucun

5.2 Matériau ou mélange spécial Danger de sortie :

Formation de dioxyde de soufre ou de trioxyde de soufre lorsqu'il est chauffé au-dessus du point de décomposition

5.3 Instructions pour la lutte contre l'incendie :

Porter une combinaison de protection chimique complète. En cas d'incendie : porter un appareil respiratoire indépendant de l'air ambiant.

SECTION 6 : Mesures à prendre en cas de rejet accidentel

6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures à suivre en cas d'urgence

suivi:

Tenir à l'écart les personnes non protégées.

Équipement de protection à usage personnel.

Protection respiratoire en cas de présence de gaz et de vapeurs (voir point 8).

6.2 Protection de l'environnement

Ne pas laisser pénétrer dans les égouts ou les cours d'eau.

6.3 Méthodes et matériels de contention et de nettoyage :

Ramasser le sel mécaniquement et le collecter dans des récipients fermés

6.4 Référence à d'autres sections

Élimination : voir section 13

Équipement de protection individuelle : voir rubrique 8

SECTION 7 : Manipulation et stockage

7.1 Mesures de protection pour une manipulation en toute sécurité

Conseils pour une manipulation

sans danger : EPI (voir rubrique 8). En milieu fermé. Assurer une bonne ventilation des zones de travail. Le produit est un sel humide. S'il existe un risque de dessèchement du sel, maintenir le produit humide pour éviter la formation de poussière.

Mesures techniques : Dans

les espaces confinés, en utilisation ouverte, appareils à aspiration locale. .

Mesures générales d'hygiène : Avant

le début du travail, pendant les pauses et après le travail, appliquer des mesures de nettoyage et de protection de la peau. Retirer les vêtements souillés ou trempés. Il est interdit de manger, de boire, de fumer, de sniffer et de conserver des aliments sur le lieu de travail.

Des installations de lavage adéquates doivent être prévues à proximité immédiate de la zone de travail et des douches oculaires doivent être mises à disposition.

7.2 Conditions de stockage sûr, y compris les incompatibilités

Exigences relatives aux locaux de stockage et aux conteneurs

Matériaux appropriés : plastique (PE, PP ; PVC), polyester renforcé de fibre de verre, titane, aciers revêtus de caoutchouc résistant aux acides.



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ  
conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)  
SULFATE DE FER II HEPTAHYDRATÉ

Révision : 01/02/2024

Matériaux non appropriés : Métaux non résistants aux acides (par exemple, aluminium, cuivre et fer), bases, aciers non alliés, surfaces galvanisées. Notes de

stockage :

Classe de stockage VCI : 10 – 13

7.3 Application finale spécifique :

Traitement de l'eau et des eaux usées, traitement des boues d'épuration et du biogaz dans les stations d'épuration ; produit de réaction/précurseur (pigment), agent corrosif et de traitement de surface pour les métaux, produit chimique agricole/engrais

SECTION 8 : Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres surveillés 4 pieds h

Limites d'exposition professionnelle (selon TRGS 900) : Ne contient pas de substances en quantités supérieures aux limites de concentration pour lesquelles une valeur limite d'exposition professionnelle est établie.

Valeurs DNEL/PNEC Les valeurs DNEL et PNEC ont été calculées conformément aux facteurs d'évaluation du Guide de l'ECHA sur les exigences d'information et l'évaluation des produits chimiques, chapitre R.8, par référence croisée (incluant tous les facteurs de sécurité). Les concentrations en Fe indiquées se réfèrent aux ions Fe dissous\*.

Travailleur DNEL

Effets systémiques aigus, cutanés : non applicable sur la base des ions Fe, car les effets cutanés sont principalement causés par le pH du sel.

Effets systémiques aigus, inhalation : ne pour le présent produit Sulfate ferreux (II) heptahydraté, car le sel (humide) ne peut pas être absorbé par inhalation.

Effets systémiques à long terme, cutanés : na (voir effets systémiques aigus, cutanés)

Effets systémiques à long terme, inhalation : ne (voir effets systémiques aigus, inhalation)

DNEL Consommateur

Effets systémiques aigus, voie orale : 0,29 mg Fe\*/kg/jour (testé avec du chlorure de fer (III) hexahydraté)

Effets systémiques aigus, cutanés : na sur la base des ions Fe, puisque les effets cutanés sont principalement causés par le pH du sulfate de fer (II) heptahydraté.

Effets systémiques aigus, inhalation : nz, pour le présent produit, le sulfate ferreux heptahydraté n'est pas applicable, car le sel (humide) n'est pas absorbé par inhalation.

Effets systémiques à long terme, voie orale : 0,29 mg Fe\*/kg/jour (testé avec du chlorure de fer (III) hexahydraté)

Effets systémiques à long terme, cutanés : na (voir effets systémiques aigus, cutanés)

Effets systémiques à long terme, inhalation : ne (voir effets systémiques aigus, inhalation)

PNEC

Les effets sur l'environnement sont dus aux propriétés acides du sulfate de fer(II) heptahydraté et dépendent donc du pH du sel de fer et du pouvoir tampon du milieu. Un calcul de la concentration en fer (PNEC) basé sur la concentration en fer par référence croisée, conformément aux directives de l'ECHA, est donc pratiquement inapplicable.

8.2 Limitation et surveillance de l'exposition Dispositifs de

contrôle technique appropriés : Des informations peuvent être trouvées dans les ES (scénarios d'exposition) pertinents en annexe.

Respiratoire : En cas de dégagement de poussières : Filtre FFP2 (conformément à la norme EN 149). En cas de SO<sub>2</sub> et SO<sub>3</sub>, masque complet avec filtre de type E (jaune) conformément à la norme EN 136.



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ  
conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)  
SULFATE DE FER II HEPTAHYDRATÉ

Révision : 01/02/2024

Protection : La résistance chimique des gants de protection doit être clarifiée avec le fournisseur et doit répondre aux spécifications de la directive CE 89/686/CEE.

En cas de contact total : Gants de protection en caoutchouc nitrile Épaisseur de la couche : 0,11 mm Temps de percée : > 480 min

En cas de contact par pulvérisation : Gants de protection en caoutchouc nitrile Épaisseur de la couche : 0,11 mm Temps de percée : > 480 min Cette recommandation s'applique uniquement au produit et aux utilisations mentionnés dans la fiche de données de sécurité.

Protection des yeux : Lunettes de sécurité bien ajustées, écran facial si nécessaire.

Protection du corps : Vêtements de protection résistants aux acides.

Limitation et surveillance de l'exposition environnementale à 5 pieds de hauteur : comparer le point d'exposition environnementale 4 dans les scénarios d'exposition ci-joints. Aucune autre mesure n'est requise.

## SECTION 9 : Propriétés physiques et chimiques

### 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques de base

Apparence	Cristallin – sel à gros grains (humide), vert clair, légèrement
Odeur (seuil olfactif si applicable) :	acide, piquant 5ft he5. 2,0
pH	(100 g/l d'eau et 20°C) 64-90°C, perte d'eau
Point de fusion/point de congélation :	hydratée >64°C (2)
Début d'ébullition et plage d'ébullition :	> 300°C (2)
Point d'éclair:	NE (inorganique, non inflammable) (1)
Vitesse d'évaporation :	nz car le point de fusion est supérieur à 300°C
Inflammabilité (solide, gazeux) :	inflammable
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosion :	ne (non explosif) selon l'annexe REACH. Colonne 7
Pression de vapeur :	ne La substance se décompose lorsqu'elle est chauffée (voir décomposition
Densité de vapeur:	température) (3)
	ne, la substance se décompose lorsqu'elle est chauffée, voir 9.1.16 (3)
Densité relative:	1,9 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)2
Solubilité (eau) :	400 g/l (20°C) et 932 g/l (70°C)
Coefficient de distribution : n-octanol/eau :	nz, puisque la substance est inorganique.
Température d'auto-inflammation :	nz, FeSO4 est un composé inorganique sous une forme d'oxydation stable.
Température de décomposition :	> 400°C forme anhydre (3)
Viscosité	en raison de la forme physique.
Propriétés explosives :	substance stable, ne contient aucun groupe chimique
	associé à des propriétés explosives.
Propriétés comburantes :	non oxydant.

### 19.2 Autres informations

Aucun

## SECTION 10 : Stabilité et réactivité

### 10.1 Réactivité :

Non réactif dans des conditions normales.

### 10.2 Stabilité chimique

Écurie

### 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Température de décomposition > 400 °C

### 10.4 Conditions à éviter

Décomposition thermique à 400 °C. Contact avec des substances oxydantes.

### 10.5 Matériaux incompatibles métaux

de base, substances oxydantes

### 10.6 Produits de décomposition dangereux

Formation de dioxyde de soufre/trioxyde de soufre lorsqu'il est chauffé (3), formation d'hydrogène au contact d'une base



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ  
conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)  
SULFATE DE FER II HEPTAHYDRATÉ

Révision : 01/02/2024

10.7 Informations complémentaires

Dans l'air sec, le sulfate de fer(II) heptahydraté s'altère avec perte d'eau et couleur jaune-brun.

SECTION 11 : Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë :

Voie orale : testé avec du chlorure de fer (II)

OCDE 423 Rat (femelle/mâle) Spargue–Dawley DL50 : > 500 mg Fe(II)Cl/kg pc

Valeur de sulfate ferreux (II) calculée par lecture croisée DL50 : 657-4 390 mg/FeSO<sub>4</sub>\*H<sub>2</sub>O

Voie cutanée : testé avec du chlorure de fer (II), référence croisée OCDE 402 rat (femelle/mâle) Spargue–Dawley DL50 : > 2 000 mg/Fe(II)Cl/kg

11.2 Effet irritant/corrosif sur la peau :

Peau : testée FeSO<sub>4</sub> 7H<sub>2</sub>O OECD 404, lapin blanc de Nouvelle-Zélande

Durée du test 24, 48, 72 heures 500 mg de sel de FeSO<sub>4</sub> Résultat : irritant cutané (catégorie 2)

11.3 Lésions oculaires graves/irritation oculaire :

Irritant pour les yeux (en raison du faible pH, irritation oculaire. Cat. 2)

11.4 Sensibilisation respiratoire/cutanée :

Les données sont expérimentales pour les substances corrosives/irritantes. Non applicable. Les informations sur la sensibilisation au chapitre 2 sont dérivées de la composition (y compris les éventuelles impuretés).

11.5 Toxicité par ingestion répétée :

aucune toxicité chronique démontrée NOAEL (49 jours) ~ 100 mg/kg de sulfate ferreux heptahydraté

11.6 Effets CMR (cancérogènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction)

11.6.1 Mutagénicité des cellules germinales :

Mutagénicité in vitro : substance testée Chlorure de Fe(II) OCDE 471 Salmonella thypimurium, Escherichia coli NOEC > 5000 µg/plaque  
Aucun effet sur la mutagénicité des cellules germinales

11.6.2 Cancérogénicité :

Matériau testé : Fe(III)Cl Étude 0 an : OCDE 451 : rat, pêcheur 344 NOAEL : > 336 mg/kg pc, aucun effet

11.6.3 Toxicité pour la reproduction :

Matériau testé : Fe(II)Cl OCDE 422, Rat Spargue–Dawley NOAEL > 500 mg/kg pc

11.7 Toxicité spécifique pour certains organes cibles en cas d'exposition unique :

Les études de toxicité systémique et de toxicité ne donnent aucune indication d'un effet STOT. Substance testée : Fe(II)Cl OCDE 422, Rat Spargue–Dawley NOAEL > 500 mg/kg pc

11.8 Toxicité spécifique pour certains organes cibles en cas d'exposition répétée :

Les études de toxicité systémique n'indiquent aucun effet STOT. Aucune toxicité chronique n'a été démontrée. NOAEL (49 jours) : environ 100 mg/kg de sulfate ferreux heptahydraté.

11.9 Risque d'aspiration :

Aucun risque d'aspiration selon le règlement (CE) n° 1272/2008.

SECTION 12 : Informations écologiques

12.1 Toxicité



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ  
conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)  
SULFATE DE FER II HEPTAHYDRATÉ

Révision : 01/02/2024

Les données ne peuvent être représentées expérimentalement. Dans les conditions d'essai standard, l'ion  $Fe^{+2}$  n'est pas stable ; il s'oxyde en ion  $Fe^{+3}$ . Les sels de  $Fe^{+2}$  sont convertis en hydroxyde de fer(III) insoluble  $Fe(OH)_3$  avec un taux de conversion élevé, ce qui élimine le  $Fe^{+2}$  du système d'essai. De plus, le fer joue un rôle important dans les processus biologiques, et son homéostasie est strictement contrôlée. On peut donc en déduire que le fer n'est pas toxique pour le milieu aquatique. (1)

#### 12.2 Persistance et dégradabilité

ne pour les métaux inorganiques selon la ligne directrice 301 de l'OCDE, la ligne directrice 302 de l'OCDE (à partir de 2001)

#### 12.3 Potentiel de bioaccumulation

nz : Le fer est un oligo-élément essentiel pour les organismes et joue un rôle important dans les processus biologiques. L'absorption du fer est strictement contrôlée par des processus homéostatiques. Un enrichissement n'est donc pas attendu en 7 jours par heure. (1)

#### 12.4 Mobilité dans le sol

ne (source principale de fer naturel).

#### 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Les critères de persistance, de bioaccumulation et de toxicité ne sont pas remplis. La substance n'est ni PBT ni vPvB. (1)

#### 12.6 Autres effets indésirables

Selon l'état actuel des connaissances, aucun autre effet écologique négatif ne sera observé.

### SECTION 13 : Considérations relatives à l'élimination

#### 13.1 Méthodes de traitement des déchets

gestion des déchets conformément aux règlements CE 2006/12/CE et 91/689/CEE tels que modifiés.

#### 13.2 Liste de suggestions pour les clés de déchets/désignations de déchets selon AVV :

L'attribution des codes de déchets (ASN) est conforme à l'ordonnance sur la liste des déchets (AVV) pour chaque secteur et type de procédé. Le code de déchet applicable est : 06 03 14, sels et solutions solides, à l'exception des déchets classés sous 06 03 11 et 06 03 13.

### SECTION 14 : Informations relatives au transport

#### 14.1 Transport terrestre (ADR/RID/GGVSEB) : Aucune marchandise dangereuse selon l'ADR

#### 14.2 Transport par voie navigable intérieure (ADNR) : Aucune marchandise dangereuse selon l'ADNR

Aucune marchandise dangereuse selon GGVSee

### SECTION 15 : Informations réglementaires

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

##### Réglementation de l'UE

##### 15.1.1 Ordonnance sur les accidents majeurs : ne

##### 15.1.2 Classe de danger pour les eaux selon VwVwS : WGK 1 – Substance légèrement polluante pour les eaux

#### 15.2 Évaluation de la sécurité chimique : Un rapport sur la sécurité des substances (CSR) est requis pour cette substance.

Conformément au règlement REACH. Le rapport d'évaluation clinique (CSR) est accessible à tous les fabricants. Les scénarios d'exposition pertinents sont disponibles en annexe.

### SECTION 16 : Autres informations

méthode visée à l'article 9 du règlement (UE) Règlement (CE) n° 1272/2008 : Les exigences de transfert énoncées dans les parties 3 et 4 de l'annexe I ont été utilisées pour chaque classe de danger.

Libellé des phrases H de la section 3 :

H302 Nocif en cas d'ingestion.



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ  
conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)  
SULFATE DE FER II HEPTAHYDRATÉ

Révision : 01/02/2024

H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

H317 Peut provoquer des réactions allergiques

cutanées H319 Provoque une grave irritation

des yeux H290 Peut être corrosif pour les métaux

Notes de formation :

Conformément au § 14 GefStoffV, la formation des employés doit être effectuée avant le début de l'activité.

Informations

complémentaires Abréviations : kDv = aucune

donnée disponible ne = non applicable

Ecxx = Concentration à effet : est la quantité d'une substance ou d'une préparation qui, après suspension dans l' milieu, provoque un effet (par exemple la mobilité chez les daphnies) sur une certaine proportion d'organismes (xx). Il est exprimé en mg/ml.

Icxx = Concentration d'inhibiteur : est la quantité d'une substance ou d'une préparation qui, après suspension dans l' milieu, inhibe la croissance d'une certaine proportion de la population d'algues (xx) dans une période de temps spécifiée temps (xh). Il est exprimé en mg/ml.

LDxx = dose létale : est la quantité d'une substance ou d'une préparation qui, après avoir été introduite dans l'organisme l'estomac ou la peau des animaux de laboratoire, tue un certain nombre (xx) d'animaux expérimentaux dans un période de temps spécifiée (xh). Elle est exprimée en mg/kg de poids corporel

Littérature:

(1) Rapport de sécurité chimique Sels de fer solubles (notamment sulfate ferreux 231-753-5) (CSR)

Les données utilisées dans cette fiche de données de sécurité sont basées sur le dossier d'enregistrement et le rapport sur la sécurité chimique du sulfate ferreux. Les informations contenues dans cette fiche de données de sécurité sont basées sur l'état actuel de nos connaissances et de notre expérience. La fiche de données de sécurité décrit les produits au regard des exigences de sécurité. Les informations fournies ne constituent pas des garanties de propriété.