



**RUBRIQUE 1: IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE**

**1.1 Identificateur de produit:** SULF\_CUIVRE - SULFATE DE CUIVRE

Sulfate de cuivre(II) pentahydraté

CAS: 7758-99-8

EC: 231-847-6

Index: 029-023-00-4

REACH: 01-2119520566-40-XXXX

**Autres moyens d'identification:**

**UFI:** HQH1-N0XD-D00F-XR04

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

Utilisations identifiées pertinentes (Utilisation par les consommateurs):

- Matière première inorganique destinée à la formulation de produits

Utilisations identifiées pertinentes (Utilisateur industriel):

- Matière première inorganique destinée à la formulation de produits

Utilisations déconseillées:

- Toute utilisation non spécifiée dans cette section ou dans la sous-rubrique 7.3

**1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité:**

CERADEL

ZA Le Prouet, 53 Rue de la Filature

87350 PANAZOL - FRANCE

Tél.: +33 (0)5 55 35 02 35

contact@ceradel.fr

<https://www.ceradel.fr/fr/>

**1.4 Numéro d'appel d'urgence:** ORFILA: 0145425959

24/24 – 7/7

**RUBRIQUE 2: IDENTIFICATION DES DANGERS**

**2.1 Classification de la substance ou du mélange:**

**Règlement n° 1272/2008 (CLP) :**

La classification de ce produit a été réalisée conformément au Règlement n° 1272/2008 (CLP).

Acute Tox. 4: Toxicité aiguë par ingestion, Catégorie 4, H302

Aquatic Acute 1: Dangerosité sévère pour le milieu aquatique, Catégorie 1, H400

Aquatic Chronic 1: Dangerosité chronique pour le milieu aquatique, Catégorie 1, H410

Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves, Catégorie 1, H318

**2.2 Éléments d'étiquetage:**

**Règlement n° 1272/2008 (CLP) :**

Danger



**Mentions de danger:**

Acute Tox. 4: H302 - Nocif en cas d'ingestion.

Aquatic Chronic 1: H410 - Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Eye Dam. 1: H318 - Provoque de graves lésions des yeux.

**Conseils de prudence:**

- SUITE À LA PAGE SUIVANTE -



## RUBRIQUE 2: IDENTIFICATION DES DANGERS (suite)

P101: En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette.  
 P102: Tenir hors de portée des enfants.  
 P264: Se laver soigneusement après manipulation.  
 P273: Éviter le rejet dans l'environnement.  
 P280: Porter des gants de protection/des vêtements de protection/protection respiratoire/un équipement de protection des yeux/chaussures de protection.  
 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.  
 P310: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.  
 P501: Éliminer le contenu et / ou son récipient à travers le système de collecte sélective activé dans votre commune.  
**UFI:** HQH1-N0XD-D00F-XR04

L'emballage du produit doit comprendre : indication de danger détectable au toucher.

### 2.3 Autres dangers:

Le produit ne répond pas aux critères des substances persistantes, bioaccumulables et toxiques (PBT) / des substances très persistantes et très bioaccumulables (vPvB)  
 Le produit ne répond pas aux critères relatifs aux propriétés de perturbation endocrinienne.

## RUBRIQUE 3: COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

### 3.1 Substances:

**Description chimique:** Charge/s minérale/s

Conformément à l'Annexe II du Règlement (CE) n°1907/2006 (point 3), le produit contient::

Identification	Nom chimique /classification	Concentration
CAS: 7758-99-8 EC: 231-847-6 Index: 029-023-00-4 REACH: 01-2119520566-40-XXXX	<b>Sulfate de cuivre(II) pentahydraté</b> Règlement 1272/2008 Acute Tox. 4: H302; Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410; Eye Dam. 1: H318 - Danger	ATP ATP17 <b>100 %</b>

Pour plus d'informations sur les dangers du produit, voir les rubriques 11, 12 et 16.

### Autres informations:

Identification	Facteur M	
	Sulfate de cuivre(II) pentahydraté CAS: 7758-99-8 EC: 231-847-6	Aigus
	Chronique	1

L'estimation de la toxicité aiguë pour la substance figurant à l'annexe VI, partie 3, du règlement (CE) no 1272/2008 ou déterminée conformément à l'annexe I dudit règlement:

Identification	Toxicité sévère		Genre
Sulfate de cuivre(II) pentahydraté CAS: 7758-99-8 EC: 231-847-6	DL50 orale	481 mg/kg	Rat
	DL50 cutanée	Pas pertinent	
	CL50 inhalation de poussières	Pas pertinent	

### 3.2 Mélanges:

Pas pertinent

## RUBRIQUE 4: PREMIERS SECOURS

### 4.1 Description des premiers secours:

Les symptômes résultant d'une intoxication peuvent survenir après l'exposition, raison pour laquelle, en cas de doute, toute exposition directe au produit chimique ou persistance de la gêne exige des soins médicaux, en fournissant la FDS du produit concerné.

#### Par inhalation:

Il s'agit d'un produit ne contenant pas de substances jugées dangereuses par inhalation, toutefois, en cas de symptômes d'intoxication, retirer la personne affectée de la zone d'exposition et lui fournir de l'air frais. Demander des soins médicaux si les symptômes s'aggravent ou persistent.

#### Par contact cutané:

- SUITE À LA PAGE SUIVANTE -



#### RUBRIQUE 4: PREMIERS SECOURS (suite)

En cas de contact, il est recommandé de rincer la zone affectée à l'eau claire et de nettoyer avec du savon neutre. En cas de manifestations cutanées (démangeaison, rougeur, éruptions cutanées, ampoules,...), consultez un médecin muni de la Fiche de Données de Sécurité.

**Par contact avec les yeux:**

Rincer les yeux avec de l'eau en abondance à température ambiante au minimum pendant 15 minutes. Éviter que la personne affectée se frotte ou ferme les yeux. Si la personne accidentée utilise des lentilles de contact, celles-ci devront être enlevées à condition qu'elles ne soient pas collées aux yeux, auquel cas, cela pourrait provoquer des lésions supplémentaires. Dans tous les cas et après nettoyage, il faudra se rendre chez un médecin le plus rapidement possible muni de la FDS du produit.

**Par ingestion/aspiration:**

Demander immédiatement des soins médicaux en fournissant la FDS du produit concerné. Ne pas provoquer de vomissement. En cas de vomissement, maintenir la tête penchée en avant pour éviter toute aspiration. En cas de perte de conscience, ne rien administrer par voie orale avant d'avoir obtenu l'avis d'un médecin. Rincer la bouche et la gorge, vu qu'il est possible qu'elles aient été touchées lors de l'ingestion. Maintenir la personne affectée au repos.

**4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés:**

Les effets aigus et à retardement sont ceux signalés dans les rubriques 2 et 11.

**4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires:**

Pas pertinent

#### RUBRIQUE 5: MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

**5.1 Moyens d'extinction:**

**Moyens d'extinction appropriés:**

Produit non inflammable dans des conditions normales de stockage, de manipulation et d'utilisation. En cas d'inflammation provoquée par manipulation, stockage ou usage non conforme, utiliser de préférence des extincteurs à poudre polyvalente (poudre ABC), conformément au règlement sur les installations de protection incendie.

**Moyens d'extinction inappropriés:**

Pas pertinent

**5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange:**

La réaction suite à la combustion ou décomposition thermique peut s'avérer très toxique et par conséquent, représenter un risque très élevé pour la santé.

**5.3 Conseils aux pompiers:**

En fonction de l'ampleur de l'incendie, il pourra être nécessaire de porter des vêtements de protection intégrale ainsi qu'un équipement respiratoire personnel. Disposer d'un minimum d'installations d'urgence ou d'éléments d'intervention (couvertures ignifuges, trousse à pharmacie...) selon la Directive 89/654/CE.

**Dispositions supplémentaires:**

Intervenir conformément au Plan d'Urgences Intérieur et aux Fiches d'information relatives aux interventions en cas d'accidents et autres urgences. Supprimer toute source d'ignition. En cas d'incendie, refroidir les containers de stockage des produits susceptibles de s'enflammer ou d'exploser en raison des températures élevées. Éviter le déversement des produits servant à éteindre l'incendie en milieu aquatique.

#### RUBRIQUE 6: MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

**6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence:**

**Pour les non-secouristes:**

Aspirer le produit et le placer dans un conteneur en vue de sa réutilisation (de préférence) ou de son élimination.

**Pour les secouristes:**

Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées. Voir rubrique 8.

**6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:**

Éviter impérativement tout type de déversement en milieu aquatique. Conserver le produit absorbé dans des récipients hermétiques. Notifier à l'autorité compétente en cas d'exposition auprès du public ou de l'environnement.

**6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**

Nous préconisons:



### RUBRIQUE 6: MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE (suite)

Utiliser de préférence l'aspiration pour le nettoyage. En raison du risque que présente le produit pour l'environnement, il est conseillé d'utiliser des méthodes de nettoyage qui limitent sa dispersion dans l'environnement.

#### 6.4 Référence à d'autres rubriques:

Voir les rubriques 8 et 13.

### RUBRIQUE 7: MANIPULATION ET STOCKAGE

#### 7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger:

A.- Précautions pour une manipulation en toute sécurité

Respecter la législation en vigueur en matière de prévention des risques au travail concernant la manipulation des chargements à la main. Ordonner et ranger et procéder à l'élimination moyennant des méthodes sûres (chapitre 6).

B.- Recommandations techniques pour la prévention des incendies et des explosions.

Compte tenu de ses caractéristiques d'inflammabilité, le produit ne présente pas de risque d'incendie, dans les conditions normales de stockage, manipulation et utilisation.

C.- Recommandations techniques pour la prévention des risques ergonomiques et toxicologiques.

Pour le contrôle de l'exposition, consulter la rubrique 8. Ne pas manger, boire et fumer dans les zones de travail; se laver les mains après chaque utilisation; enlever les vêtements et l'équipement de protection contaminés avant d'entrer dans une zone de restauration

D.- Recommandations techniques pour la prévention des risques environnementaux

Privilégiez le nettoyage par aspiration. En raison de la nature dangereuse du produit par inhalation, toute méthode de nettoyage impliquant une exposition au produit par cette voie d'exposition (balayage, etc.) n'est pas recommandée

#### 7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités:

A.- Exigences spécifiques en matière de stockage

Température minimale: 5 °C

Température maximale: 35 °C

Durée maximale: 6 mois

B.- Conditions générales de stockage

Éviter toutes sources de chaleur, radiation, électricité statique et tout contact avec des aliments. Pour obtenir des informations supplémentaires voir sous-rubrique 10.5

#### 7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s):

A l'exception des indications déjà spécifiées, il n'est pas nécessaire de suivre des recommandations spéciales concernant l'usage de ce produit.

### RUBRIQUE 8: CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

#### 8.1 Paramètres de contrôle:

Substances dont les valeurs limites d'exposition professionnelle doivent être contrôlées sur le lieu de travail:

Poussières réputées sans effet spécifique: VLEP 8h = 7 mg/m<sup>3</sup>, VLEP 8h (fraction alvéolaire) = 3,5 mg/m<sup>3</sup>

#### DNEL (Travailleurs):

Identification		Courte exposition		Longue exposition	
		Systémique	Local	Systémique	Local
Sulfate de cuivre(II) pentahydraté CAS: 7758-99-8 EC: 231-847-6	Oral	Pas pertinent	Pas pertinent	Pas pertinent	Pas pertinent
	Cutanée	Pas pertinent	Pas pertinent	137 mg/kg	Pas pertinent
	Inhalation	Pas pertinent	Pas pertinent	1 mg/m <sup>3</sup>	1 mg/m <sup>3</sup>

#### DNEL (Population):

Identification		Courte exposition		Longue exposition	
		Systémique	Local	Systémique	Local
Sulfate de cuivre(II) pentahydraté CAS: 7758-99-8 EC: 231-847-6	Oral	0,082 mg/kg	Pas pertinent	0,041 mg/kg	Pas pertinent
	Cutanée	Pas pertinent	Pas pertinent	Pas pertinent	Pas pertinent
	Inhalation	Pas pertinent	Pas pertinent	Pas pertinent	Pas pertinent

#### PNEC:

- SUITE À LA PAGE SUIVANTE -



**RUBRIQUE 8: CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE (suite)**

Identification				
Sulfate de cuivre(II) pentahydraté CAS: 7758-99-8 EC: 231-847-6	STP	0,23 mg/L	Eau douce	0,0078 mg/L
	Sol	65 mg/kg	Eau de mer	0,0052 mg/L
	Intermittent	Pas pertinent	Sédiments (Eau douce)	87 mg/kg
	Oral	Pas pertinent	Sédiments (Eau de mer)	676 mg/kg

**8.2 Contrôles de l'exposition:**

**A.- Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle**

À titre de mesure préventive, il est recommandé d'utiliser les équipements de protection individuelle basiques, avec le <marquage CE> correspondant. Pour plus de renseignements sur les équipements de protection individuelle (stockage, utilisation, nettoyage, entretien, type de protection,...) consulter la brochure d'informations fournie par le fabricant de l'EPI. Les indications formulées dans ce point concernent le produit pur. Les mesures de protection concernant le produit dilué pourront varier en fonction de son degré de dilution, de son utilisation, de la méthode d'application, etc. Pour déterminer l'obligation d'installer des douches de sécurité et/ou des rince-œil de secours dans les entrepôts, respecter la réglementation concernant le stockage de produits chimiques applicable dans chaque cas. Pour plus de renseignements, se référer aux sous-rubriques 7.1 et 7.2. Toute l'information contenue ici est une recommandation qui nécessite une spécification de la part des services de prévention des risques au travail, si la société dispose de mesures supplémentaires.

**B.- Protection respiratoire.**

Pictogramme	PPE	Marquage	normes ECN	Observations
	Masque auto filtrant contre les particules (Type de filtre: P2/FFP2)		EN 149:2001+A1:2010	À remplacer dès lors que la résistance à respirer augmente.

**C.- Protection spécifique pour les mains.**

Pictogramme	PPE	Marquage	normes ECN	Observations
	Gants de protection contre les risques mineurs			Remplacer les gants en cas de détérioration. Pour les périodes d'exposition prolongées du produit, il est recommandé aux utilisateurs professionnels/industriels d'utiliser des gants CE III, conformément aux normes EN 420 et EN 374

**D.- Protection du visage et des yeux**

Pictogramme	PPE	Marquage	normes ECN	Observations
	Lunettes panoramiques contre les éclaboussures/projections		EN 166:2002 EN ISO 4007:2018	Nettoyer quotidiennement et désinfecter régulièrement en suivant les instructions du fabricant. À utiliser s'il y a un risque d'éclaboussements.

**E.- Protection du corps**

Pictogramme	PPE	Marquage	normes ECN	Observations
	Vêtements de travail			Remplacer en cas de signe de détérioration. Pour les périodes prolongées d'exposition au produit par des utilisateurs professionnels/industriels, il est recommandé d'utiliser CE III, conformément aux normes EN ISO 6529:2001, EN ISO 6530:2005, EN ISO 13688:2013, EN 464:1994
	Chaussures de travail antidérapantes		EN ISO 20347:2022	Remplacer en cas de signe de détérioration. Pour les périodes prolongées d'exposition au produit par des utilisateurs professionnels/industriels, il est recommandé d'utiliser CE III, conformément aux normes EN ISO 20345 et EN 13832-1

**F.- Mesures complémentaires d'urgence**

Il est recommandé de mettre en place des équipements d'urgence supplémentaires dans les lieux de travail particulièrement exposés au produit ou dans les situations où l'évaluation des risques met en évidence la nécessité d'un tel équipement.

Mesure d'urgence	normes	Mesure d'urgence	normes
	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011		DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

- SUITE À LA PAGE SUIVANTE -



**RUBRIQUE 8: CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE (suite)**

**Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement:**

En vertu de la législation communautaire sur la protection environnementale, il est recommandé d'éviter tout déversement du produit mais aussi de son emballage dans l'environnement. Pour obtenir des informations supplémentaires voir sous-rubrique 7.1.D

**Composés organiques volatiles:**

Conformément à l'application de la Directive 2010/75/EU, ce produit offre les caractéristiques suivantes:

C.O.V. (2010/75/UE):	0 % poids
Concentration de C.O.V. à 20 °C:	0 kg/m <sup>3</sup> (0 g/L)
Nombre moyen de carbone:	Pas pertinent
Poids moléculaire moyen:	Pas pertinent

**RUBRIQUE 9: PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES**

**9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles:**

Pour plus d'informations voir la fiche technique du produit.

**Aspect physique:**

État physique à 20 °C:	Solide
Aspect:	Pulvérulent
Couleur:	 Bleu
Odeur:	Inodore
Seuil olfactif:	Pas pertinent *

**Volatilité:**

Température d'ébullition à pression atmosphérique:	Pas pertinent *
Pression de vapeur à 20 °C:	Pas pertinent *
Pression de vapeur à 50 °C:	Pas pertinent *
Taux d'évaporation à 20 °C:	Pas pertinent *

**Caractéristiques du produit:**

Masse volumique à 20 °C:	2,3 kg/m <sup>3</sup>
Densité relative à 20 °C:	2,284
Viscosité dynamique à 20 °C:	Pas pertinent *
Viscosité cinématique à 20 °C:	Pas pertinent *
Viscosité cinématique à 40 °C:	Pas pertinent *
Concentration:	50 g/L (substance active)
pH:	3
Densité de vapeur à 20 °C:	Pas pertinent *
Coefficient de partage n-octanol/eau à 20 °C:	Pas pertinent *
Solubilité dans l'eau à 20 °C:	317 kg/m <sup>3</sup>
Propriété de solubilité:	Pas pertinent *
Température de décomposition:	>560 °C
Point de fusion/point de congélation:	110 °C

**Inflammabilité:**

Point d'éclair:	Pas pertinent *
Inflammabilité (solide, gaz):	Pas pertinent *
Température d'auto-ignition:	Pas pertinent *
Limite d'inflammabilité inférieure:	Pas pertinent *

\*Pas pertinent en raison de la nature du produit / non déterminant pour les propriétés de danger du produit

- SUITE À LA PAGE SUIVANTE -



## RUBRIQUE 9: PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES (suite)

Limite d'inflammabilité supérieure: Pas pertinent \*

### Explosivité (Solide):

Limite inférieure d'explosivité: Pas pertinent \*

Limite supérieure d'explosivité: Pas pertinent \*

### Caractéristiques des particules:

Diamètre équivalent médian: Pas pertinent \*

## 9.2 Autres informations:

### Informations concernant les classes de danger physique:

Propriétés explosives: Pas pertinent \*

Propriétés comburantes: Pas pertinent \*

Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux: Pas pertinent \*

Chaleur de combustion: Pas pertinent \*

Aérosols-pourcentage total suivant (en masse) de composants inflammables: Pas pertinent \*

### Autres caractéristiques de sécurité:

Tension superficielle à 20 °C: Pas pertinent \*

Indice de réfraction: Pas pertinent \*

Plomb total: 0 ppm

\*Pas pertinent en raison de la nature du produit / non déterminant pour les propriétés de danger du produit

## RUBRIQUE 10: STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

### 10.1 Réactivité:

Aucune réaction dangereuse attendue dans les conditions normales de stockage, manipulation et utilisation. Voir la rubrique 7 de la Fiche de Données de Sécurité.

### 10.2 Stabilité chimique:

Chimiquement stable dans les conditions indiquées de stockage, manipulation et utilisation.

### 10.3 Possibilité de réactions dangereuses:

En conditions normales, pas de réactions dangereuses susceptibles de produire une pression ou des températures excessives.

### 10.4 Conditions à éviter:

Applicables pour manipulation et stockage à température ambiante :

Choc et friction	Contact avec l'air	Échauffement	Lumière Solaire	Humidité
Non applicable	Non applicable	Non applicable	Non applicable	Non applicable

### 10.5 Matières incompatibles:

Acides	Eau	Matières comburantes	Matières combustibles	Autres
Éviter les acides forts	Non applicable	Non applicable	Non applicable	Éviter les alcalins ou les bases fortes

### 10.6 Produits de décomposition dangereux:

Voir sous-rubriques 10.3, 10.4 et 10.5 pour connaître précisément les produits de décomposition. En fonction des conditions de décomposition et à l'issue de cette dernière, certains mélanges complexes à base de substances chimiques peuvent se dégager: dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), monoxyde de carbone et autres composés organiques.

## RUBRIQUE 11: INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

### 11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008:

#### Effets dangereux pour la santé:

En cas d'exposition répétée, prolongée ou de concentrations supérieures à celles qui sont établies par les limites d'exposition professionnelles, des effets néfastes pour la santé peuvent survenir selon le mode d'exposition :

A- Ingestion (effets aigus):

- SUITE À LA PAGE SUIVANTE -



**RUBRIQUE 11: INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES (suite)**

- Toxicité aiguë: L'ingestion d'une forte dose peut provoquer une irritation de la gorge, une douleur abdominale, des nausées et des vomissements.
- Corrosivité/irritabilité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis, car le produit ne contient pas de substances jugées dangereuses dans ce cadre. Pour plus de renseignements, se référer à la rubrique 3.
- B- Inhalation (effets aigus):
  - Toxicité aiguë: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis, car le produit ne contient pas de substances jugées dangereuses par inhalation. Pour plus d'information, voir rubrique 3.
  - Corrosivité/irritabilité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis, car le produit ne contient pas de substances jugées dangereuses dans ce cadre. Pour plus de renseignements, se référer à la rubrique 3.
- C- Contact avec la peau et les yeux (effets aigus):
  - Contact avec la peau: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis, et ne contiennent pas de substances jugées dangereuses au vu des effets décrits. Pour plus d'information, voir rubrique 3.
  - Contact avec les yeux: Provoque des lésions oculaires graves après contact
- D- Effets CMR (carcinogénicité, mutagénicité et toxicité pour la reproduction):
  - Carcinogénicité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis, car le produit ne contient pas de substances jugées dangereuses au vu des effets décrits. Pour plus d'information, voir rubrique 3.  
IARC: Pas pertinent
  - Mutagénicité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis, car le produit ne contient pas de substances jugées dangereuses dans ce cadre. Pour plus de renseignements, se référer à la rubrique 3.
  - Toxicité sur la reproduction: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis, car le produit ne contient pas de substances jugées dangereuses dans ce cadre. Pour plus de renseignements, se référer à la rubrique 3.
- E- Effets de sensibilisation:
  - Respiratoire: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis, car le produit ne contient pas de substances jugées dangereuses à effets sensibilisants. Pour plus d'information, voir rubrique 3.
  - Cutané: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis, car le produit ne contient pas de substances jugées dangereuses dans ce cadre. Pour plus de renseignements, se référer à la rubrique 3.
- F- Toxicité pour certains organes cibles (STOT)-temps d'exposition:
 

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis, car le produit ne contient pas de substances jugées dangereuses dans ce cadre. Pour plus de renseignements, se référer à la rubrique 3.
- G- Toxicité pour certains organes cibles (STOT)-exposition répétée:
  - Toxicité pour certains organes cibles (STOT)-exposition répétée: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis, car le produit ne contient pas de substances jugées dangereuses dans ce cadre. Pour plus de renseignements, se référer à la rubrique 3.
  - Peau: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis, car le produit ne contient pas de substances jugées dangereuses dans ce cadre. Pour plus de renseignements, se référer à la rubrique 3.
- H- Danger par aspiration:
 

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis, car le produit ne contient pas de substances jugées dangereuses dans ce cadre. Pour plus de renseignements, se référer à la rubrique 3.

**Autres informations:**

Pas pertinent

**Information toxicologique spécifique produit:**

Toxicité sévère		Genre
DL50 orale	481 mg/kg	Rat
DL50 cutanée	>2000 mg/kg	Rat

**Information toxicologique spécifique des substances:**

Identification	Toxicité sévère		Genre
Sulfate de cuivre(II) pentahydraté CAS: 7758-99-8 EC: 231-847-6	DL50 orale	481 mg/kg	Rat
	DL50 cutanée	>2000 mg/kg	
	CL50 inhalation de poussières	>5 mg/L	

**11.2 Informations sur les autres dangers:**

**Propriétés perturbant le système endocrinien**

Le produit ne répond pas aux critères relatifs aux propriétés de perturbation endocrinienne.

- SUITE À LA PAGE SUIVANTE -



**RUBRIQUE 11: INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES (suite)**

**Autres informations**

Pas pertinent

**RUBRIQUE 12: INFORMATION ÉCOLOGIQUE**

Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

**12.1 Toxicité:**

**Toxicité aquatique spécifique produit:**

Toxicité sévère		Espèce	Genre
CL50	0,81 mg/L (96 h)	Pas pertinent	Poisson
CE50	0,0338 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustacé

**Toxicité aquatique spécifique des substances:**

**Toxicité sévère:**

Identification	Concentration		Espèce	Genre
Sulfate de cuivre(II) pentahydraté CAS: 7758-99-8 EC: 231-847-6	CL50	0,81 mg/L (96 h)	Cyprinus carpio	Poisson
	CE50	Pas pertinent		
	CE50	Pas pertinent		

**Toxicité chronique:**

Identification	Concentration		Espèce	Genre
Sulfate de cuivre(II) pentahydraté CAS: 7758-99-8 EC: 231-847-6	NOEC	>0,1 - 1 mg/L		Poisson
	NOEC	>0,1 - 1 mg/L		Crustacé

**12.2 Persistance et dégradabilité:**

Pas pertinent

**12.3 Potentiel de bioaccumulation:**

Pas pertinent

**12.4 Mobilité dans le sol:**

Pas pertinent

**12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB:**

Le produit ne répond pas aux critères des substances persistantes, bioaccumulables et toxiques (PBT) / des substances très persistantes et très bioaccumulables (vPvB)

**12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien:**

Le produit ne répond pas aux critères relatifs aux propriétés de perturbation endocrinienne.

**12.7 Autres effets néfastes:**

Non décrits

**RUBRIQUE 13: CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION**

**13.1 Méthodes de traitement des déchets:**

Code	Description	Type de déchet (Règlement (UE) n °1357/2014)
16 05 07*	produits chimiques d'origine minérale à base de ou contenant des substances dangereuses, mis au rebut	Dangereux

**Type de déchets (Règlement (UE) n °1357/2014):**

HP14 Écotoxique, HP6 Toxicité aiguë, HP4 Irritant — irritation cutanée et lésions oculaires

**Gestion du déchet (élimination et évaluation):**

Consulter le responsable des déchets compétent en matière d'évaluation et élimination conformément à l'Annexe 1 et l'Annexe 2 (Directive 2008/98/CE). Conformément aux codes 15 01 (2014/955/UE), au cas où l'emballage entrerait en contact avec le produit, il faudra procéder de la même façon qu'avec le produit lui-même dans le cas contraire, il faudra le traiter comme un déchet non dangereux. Il est fortement déconseillé de le verser dans des cours d'eau. Voir sous-rubrique 6.2.

**Dispositions se rapportant au traitement des déchets:**

- SUITE À LA PAGE SUIVANTE -



**RUBRIQUE 13: CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION (suite)**

Conformément à l'Annexe II du Règlement (CE) n°1907/2006 (REACH) les dispositions communautaires ou nationales se rapportant au traitement des déchets sont appliquées. Décret n° 2022-748 du 29 avril 2022 relatif à l'information du consommateur sur les qualités et caractéristiques environnementales des produits générateurs de déchets.  
Législation communautaire: Directive 2008/98/CE, 2014/955/CE, Règlement (UE) n°1357/2014

**RUBRIQUE 14: INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT**

**Transport terrestre des marchandises dangereuses:**

En application de l'ADR 2025 et RID 2025:



- |   |  |
|---|--|
| <b>14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification:</b>                            | UN3077   |
| <b>14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU:</b>                     | MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A. (Sulfate de cuivre(II) pentahydraté) |
| <b>14.3 Classe(s) de danger pour le transport:</b>                            | 9  |
| Étiquettes:   | 9  |
| <b>14.4 Groupe d'emballage:</b>   | III  |
| <b>14.5 Dangereux pour l'environnement:</b>                                   | Oui  |
| <b>14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur</b>             |  |
| Dispositions spéciales:   | 274, 335, 375, 601   |
| code de restriction en tunnels:   | -  |
| Propriétés physico-chimiques:   | voir rubrique 9  |
| Quantités limitées:   | 5 kg   |
| <b>14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI:</b> | Pas pertinent  |

**Transport de marchandises dangereuses par mer:**

En application au IMDG 42-24:



- |   |  |
|---|--|
| <b>14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification:</b>                            | UN3077   |
| <b>14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU:</b>                     | MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A. (Sulfate de cuivre(II) pentahydraté) |
| <b>14.3 Classe(s) de danger pour le transport:</b>                            | 9  |
| Étiquettes:   | 9  |
| <b>14.4 Groupe d'emballage:</b>   | III  |
| <b>14.5 Polluants marins:</b>   | Oui  |
| <b>14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur</b>             |  |
| Dispositions spéciales:   | 335, 966, 274, 967, 969  |
| Codes EmS:  | F-A, S-F   |
| Propriétés physico-chimiques:   | voir rubrique 9  |
| Quantités limitées:   | 5 kg   |
| Groupe de ségrégation:  | Pas pertinent  |
| <b>14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI:</b> | Pas pertinent  |

**Transport de marchandises dangereuses par air:**

En application au IATA/ICAO 2025:



**RUBRIQUE 14: INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT (suite)**



<b>14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification:</b>	UN3077
<b>14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU:</b>	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A. (Sulfate de cuivre(II) pentahydraté)
<b>14.3 Classe(s) de danger pour le transport:</b>	9
Étiquettes:	9
<b>14.4 Groupe d'emballage:</b>	III
<b>14.5 Dangereux pour l'environnement:</b>	Oui
<b>14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur</b>	
Propriétés physico-chimiques:	voir rubrique 9
<b>14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI:</b>	Pas pertinent

**RUBRIQUE 15: INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION**

**15.1 Réglementations/législations particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement:**

- Article 95, RÈGLEMENT (UE) No 528/2012: *Sulfate de cuivre(II) pentahydraté (7758-99-8) - PT: (2)*
- Liste des substances contrôlées (ZDHC V3.1): Pas pertinent
- Règlement (EU) 2024/590 sur les substances qui perforent la couche d'ozone : Pas pertinent
- Règlement (UE) 2019/1021 sur les polluants organiques persistants: Pas pertinent
- RÈGLEMENT (UE) No 649/2012 régissant l'exportation et l'importation de produits chimiques dangereux: Pas pertinent
- Substances candidates à l'autorisation dans le Règlement (CE) 1907/2006 (REACH): Pas pertinent
- Substances inscrites à l'annexe XIV de REACH (liste d'autorisation) et date d'expiration: Pas pertinent

**Seveso III:**

Section	Description	Des exigences relatives au seuil bas	Des exigences relatives au seuil haut
E1	DANGERS POUR L'ENVIRONNEMENT	100,000	200,000

**ICPE:**

Cod	Description
4510	Dangereux pour l'environnement aquatique 1
3420	Fabrication de produits chimiques inorganiques

**Restrictions en matière de commercialisation et d'usage de certaines substances et mélanges dangereux (Annexe XVII REACH, Tableaux des maladies professionnelles (Régime général), etc...):**

Pas pertinent

**Dispositions spéciales en matière de protection des personnes ou d'environnement:**

Il est recommandé d'utiliser l'information recueillie sur cette fiche de données de sécurité faisant office d'information de départ pour une évaluation des risques des circonstances locales dans le but d'établir les mesures nécessaires en matière de prévention des risques pour la manipulation, l'utilisation, le stockage et l'élimination du produit.

**Autres législations:**

Avis du 06/04/14 (JORF n°0082) aux fabricants, importateurs et utilisateurs en aval qui disposent de nouvelles informations susceptibles d'entraîner une modification des éléments de classification et d'étiquetage harmonisés d'une substance chimique. Décret n° 2012-530 du 19 avril 2012 relatif à la mise sur le marché et au contrôle des substances et mélanges, adaptation au droit européen et régime de sanctions.

Les risques chimiques : article L 44111 et suivants du code du travail.

Principes généraux de prévention, article L 41211 et suivants du code du travail.

Article 256 de la loi n° 2010788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.

Ordonnance n° 2010-1232 du 21 octobre 2010 portant diverses dispositions d'adaptation au droit de l'Union européenne en matière d'environnement.

Ordonnance n° 2011-1922 du 22 décembre 2011 portant adaptation du code du travail, du code de la santé publique et du code de l'environnement au droit de l'Union européenne en ce qui concerne la mise sur le marché des produits chimiques.

Décret n° 2011828 du 11 juillet 2011 portant diverses dispositions relatives à la prévention et à la gestion des déchets.

Ordonnance n° 20101579 du 17 décembre 2010 portant diverses dispositions d'adaptation au droit de l'Union européenne dans le domaine des déchets.

- SUITE À LA PAGE SUIVANTE -



### RUBRIQUE 15: INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION (suite)

Arrêté du 03 octobre 2012 publié au JORF du 06 novembre 2012 Arrêté définissant le contenu du dossier de demande de sortie du statut de déchet.

Décret N° 2012602 du 30 avril 2012 relatif à la procédure de sortie du statut de déchet.

LES MALADIES PROFESSIONNELLES.RÉGIME GÉNÉRAL. Aide-mémoire juridique TJ 19.

Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE):

1.- NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSÉES (Seveso III) Article Annexe (3) à l'article R 5119 du code de l'environnement

2.- Décret n° 2014-285 du 3 mars 2014 modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

3.-Nomenclature des installations classées, Version 55 - Juillet 2024

4.-Guide technique-Application de la classification des substances et mélanges dangereux à la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (INERIS)

#### 15.2 Évaluation de la sécurité chimique:

Le fournisseur n'a pas effectué d'évaluation de la sécurité chimique.

### RUBRIQUE 16: AUTRES INFORMATIONS

L'emballage du produit doit comprendre : indication de danger détectable au toucher.

#### Législation s'appliquant aux fiches de données en matière de sécurité:

Cette fiche de données en matière de sécurité a été réalisée conformément à l'ANNEXE II - Guide pour élaborer des Fiches de Données en matière de Sécurité du Règlement (CE) N° 1907/2006 (RÈGLEMENT (UE) 2020/878 DE LA COMMISSION)

#### Modifications par rapport à la fiche de sécurité précédente avec répercussions sur les mesures de gestion du risque :

Pas pertinent

#### Textes des phrases législatives dans la rubrique 2:

H302: Nocif en cas d'ingestion.

H318: Provoque de graves lésions des yeux.

H400: Très toxique pour les organismes aquatiques.

H410: Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

#### Textes des phrases législatives dans la rubrique 3:

Les phrases inscrites ne portent pas sur le produit lui-même, elles sont seulement à titre d'information et se réfèrent aux composants individuels qui apparaissent dans la section 3

#### Règlement n° 1272/2008 (CLP) :

Acute Tox. 4: H302 - Nocif en cas d'ingestion.

Aquatic Acute 1: H400 - Très toxique pour les organismes aquatiques.

Aquatic Chronic 1: H410 - Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Eye Dam. 1: H318 - Provoque de graves lésions des yeux.

#### Conseils relatifs à la formation:

Une formation minimum en matière de prévention des risques au travail est recommandée pour le personnel qui va manipuler ce produit, dans le but de faciliter la compréhension et l'interprétation de cette fiche de données de sécurité au même titre que l'étiquetage du produit.

#### Sources de documentation principale:

<http://echa.europa.eu>

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

#### Abréviations et acronymes:

ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route

IMDG: Code maritime international des marchandises dangereuses

IATA: Association internationale du transport aérien

ICAO: Organisation de l'aviation civile internationale

DCO: Demande chimique en oxygène

DBO5: Demande biologique en oxygène après 5 jours

FBC: Facteur de bioconcentration

DL50: Dose létale 50

CL50: Concentration létale 50

CE50: Concentration effective 50

Log Pow: Coefficient de partage octanol/eau

UFI: identifiant unique de formulation

IARC: Centre international de recherche sur le cancer



L'information contenue sur cette Fiche de données de sécurité est fondée sur des sources, des connaissances techniques ainsi que sur la législation en vigueur au niveau européen et national, ne pouvant en aucun cas, garantir l'exactitude de celle-ci. Il est impossible de considérer que ladite information est une garantie des propriétés dudit produit. Il s'agit simplement d'une description concernant les exigences en matière de sécurité. La méthodologie et les conditions de travail des utilisateurs de ce produit ne relèvent pas de nos connaissances et de nos contrôles, l'utilisateur devant toujours assumer en toute responsabilité les mesures nécessaires à prendre pour observer les exigences légales en matière de manipulation, stockage, usage et élimination de produits chimiques. L'information contenue sur cette fiche de sécurité ne concerne que ce produit, ce dernier ne devant pas être utilisé à d'autres fins que celles qui y sont stipulées.

- FIN DE LA FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ -