

Fiche de données de sécurité
selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 26.03.2026 Numéro de version 23 (remplace la version 22)

Révision: 26.03.2026

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

· **1.1 Identificateur de produit**

· **Nom du produit:** Sulfate de cuivre (II) pentahydraté

· **FDS n°:** CH0209

· **No CAS:**
7758-99-8

· **Numéro CE:**
231-847-6

· **Numéro index:**
029-023-00-4

· **Numéro d'enregistrement** 01-2119520566-40

· **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**
Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **Étape du cycle de vie**

IS Utilisation sur sites industriels

F Formulation ou emballage

· **Secteur d'utilisation**

SU9 Fabrication de substances chimiques fines

SU24 Recherche et développement scientifiques

· **Catégorie du produit**

PC20 Produits tels que régulateurs de pH, floculants, précipitants, agents de neutralisation

PC21 Substances chimiques de laboratoire

PC29 Produits pharmaceutiques

PC39 Cosmétiques, produits de soins personnels

PC40 Agents d'extraction

· **Catégorie de processus**

PROC1 Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes.

PROC2 Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes

PROC3 Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes

PROC4 Production chimique où il y a possibilité d'exposition

PROC5 Mélange dans des processus par lots

PROC9 Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

PROC15 Utilisation en tant que réactif de laboratoire.

· **Catégorie de rejet dans l'environnement**

ERC1 Fabrication de la substance

ERC2 Formulation dans un mélange

ERC4 Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)

ERC6a Utilisation d'un intermédiaire

· **Emploi de la substance / de la préparation** Produits chimiques pour laboratoire

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

· **Producteur/fournisseur:**

CARLO ERBA REAGENTS

Chaussée du Vexin

Parc d'Affaires des Portes - BP616

27106 VAL DE REUIL Cedex

Téléphone: +33 (0)2 32 09 20 00

Télécopie: +33 (0)2 32 09 20 20

· **Contact:**

Q.A / Normative

email: MSDS_CER-SDS@cer.dgroup.it

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité
selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 26.03.2026 Numéro de version 23 (remplace la version 22)

Révision: 26.03.2026

Nom du produit: Sulfate de cuivre (II) pentahydraté

(suite de la page 1)

· **1.4 Numéro d'appel d'urgence**

ORFILA (INRS) : + 33 (0)1 45 42 59 59

Centres Antipoison et de Toxicovigilance

ANGERS: 02 41 48 21 21

BORDEAUX: 05 56 96 40 80

LILLE: 0800 59 59 59

LYON: 04 72 11 69 11

MARSEILLE: 04 91 75 25 25

NANCY: 03 83 22 50 50

PARIS: 01 40 05 48 48

STRASBOURG: 03 88 37 37 37

TOULOUSE: 05 61 77 74 47

EU Tel : 112

Centre Antipoisons (Belgique)

(+32) 070 245 245

Tox Info Suisse

Numéro d'urgence 24h/24: 145 (de l'étranger : +41 44 251 51 51)

Cas non-urgents: +41 44 251 66 66

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

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

· **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**



GHS05 corrosion

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



GHS09 environnement

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.



GHS07

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

· **2.2 Éléments d'étiquetage**

· **Étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008**

La substance est classifiée et étiquetée selon le règlement CLP.

· **Pictogrammes de danger**



GHS05

GHS07

GHS09

· **Mention d'avertissement Danger**

· **Mentions de danger**

H302 Nocif en cas d'ingestion.

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité
selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 26.03.2026 Numéro de version 23 (remplace la version 22)

Révision: 26.03.2026

Nom du produit: Sulfate de cuivre (II) pentahydraté

(suite de la page 2)

H318 Provoque de graves lésions des yeux.

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

· **Conseils de prudence**

- P264 Se laver les parties du corps contaminées soigneusement après manipulation.
- P280 Porter un équipement de protection des yeux / un équipement de protection du visage.
- P301+P312 **EN CAS D'INGESTION:** Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise.
- 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/réceptacle conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

· **2.3 Autres dangers**

· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**

- **PBT:** Non applicable
- **vPvB:** Non applicable
- **Détermination des propriétés perturbant le système endocrinien** Non applicable

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

· **3.1 Substances**

· **No CAS Désignation**

CAS: 7758-99-8 Sulfate de cuivre (II) pentahydraté

· **Code(s) d'identification**

· **Numéro CE:** 231-847-6

· **Numéro index:** 029-023-00-4

· **Facteur M**

Aquatic Acute: 10

Aquatic Chronic: 1

· **Valeurs d'estimation de la toxicité aiguë (ETA) LD50 oral:** 481 mg/kg

RUBRIQUE 4: Premiers secours

· **4.1 Description des mesures de premiers secours**

· **Après inhalation:** évacuer le patient de l'endroit contaminé et le mettre au repos dans un endroit bien aéré.

· **Après contact avec la peau:**

Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser.

En cas d'irritation persistante de la peau, consulter un médecin.

· **Après contact avec les yeux:**

Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières et consulter un médecin.

· **Après ingestion:** Si des troubles persistent, consulter un médecin.

· **Indications destinées au médecin:** Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

· **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés** Pas d'autres informations importantes disponibles.

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

Pas d'autres informations importantes disponibles.

Fiche de données de sécurité
selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 26.03.2026 Numéro de version 23 (remplace la version 22)

Révision: 26.03.2026

 Nom du produit: **Sulfate de cuivre (II) pentahydraté**

(suite de la page 3)

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

- **5.1 Moyens d'extinction**
- **Renseignements généraux:**
Comme pour tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome à surpression, approuvé par MSHA/NIOSH (ou l'équivalent) ainsi qu'un équipement de protection couvrant tout le corps.
- **Moyens d'extinction:**
CO₂, poudre d'extinction ou eau pulvérisée. Combattre les foyers importants avec de l'eau pulvérisée ou de la mousse résistant à l'alcool.
Adapter les mesures d'extinction d'incendie à l'environnement.
- **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**
Oxydes de Soufre (SO_x)
Fumées avec oxydes métalliques.
- **5.3 Conseils aux pompiers**
- **Équipement spécial de sécurité:** Ne pas inhaler les gaz de combustion et les gaz d'incendie.
- **Autres indications** Refroidir les récipients en danger en pulvérisant de l'eau.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

- **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**
Eviter la formation de poussière.
En cas d'exposition faible ou de courte durée, utiliser un filtre respiratoire; en cas d'exposition intense ou durable, utiliser un appareil de respiration autonome.
Veiller à une aération suffisante.
- **Renseignements généraux:** Utiliser un matériel de protection adéquat, tel qu'indiqué dans la Section 8.
- **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement**
En cas de pénétration dans les eaux ou les égouts, avertir les autorités compétentes.
Ne pas rejeter dans le sous-sol, ni dans la terre.
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.
En cas de pénétration dans le sol, avertir les autorités compétentes.
- **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**
Recueillir par moyen mécanique.
En cas de formation de poussière, prévoir une aspiration.
- **6.4 Référence à d'autres rubriques**
Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

- **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**
Veiller à une bonne aspiration du poste de travail.
Eviter la formation de poussière.
En cas de formation de poussière, prévoir une aspiration.
- **Prévention des incendies et des explosions:** Le produit n'est pas inflammable.
- **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités**
- **Stockage:**
- **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:**
Empêcher de façon sûre la pénétration dans le sol.
N'utiliser que des emballages spécialement agréés pour la matière/le produit.
- **Indications concernant le stockage commun:** Pas nécessaire
- **Autres indications sur les conditions de stockage:** Néant.

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité
selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 26.03.2026 Numéro de version 23 (remplace la version 22)

Révision: 26.03.2026

Nom du produit: Sulfate de cuivre (II) pentahydraté

(suite de la page 4)

· 7.3 **Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.**RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle**· **8.1 Paramètres de contrôle**· **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:** VME non affectés.· **Remarques supplémentaires:***Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.*· **8.2 Contrôles de l'exposition**· **Contrôles techniques appropriés** Sans autre indication, voir point 7.· **Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle**· **Mesures générales de protection et d'hygiène:***Respecter les mesures de sécurité usuelles pour l'utilisation de produits chimiques.**Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et des aliments pour animaux.**Retirer immédiatement les vêtements souillés ou imbibés.**Eviter le contact avec les yeux et la peau.*· **Protection respiratoire:***Utiliser un appareil de protection respiratoire uniquement en cas de formation d'aérosol ou de brouillard.*· **Protection des mains:***Les gants de protection sélectionnés doivent satisfaire aux spécifications du règlement (EU) 2016/425 et au standard EN 374 qui en dérive.**Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.**Gants en caoutchouc*· **Matériau des gants***Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.**Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.**Le choix de gants appropriés ne dépend pas seulement du matériau, mais également d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre.**Gants légers à usage unique en PVC ou PE*· **Temps de pénétration du matériau des gants***Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.*· **Pour le contact permanent, des gants dans les matériaux suivants sont appropriés:***Butylcaoutchouc**Épaisseur du matériau recommandée: $\geq 0,5$ mm**Caoutchouc fluoré (Viton)**Épaisseur du matériau recommandée: $\geq 0,4$ mm**Caoutchouc nitrile**Épaisseur du matériau recommandée: $\geq 0,35$ mm**Caoutchouc naturel (Latex)**Épaisseur du matériau recommandée: $\geq 0,5$ mm**Caoutchouc chloroprène**Épaisseur du matériau recommandée: $\geq 0,5$ mm**Gants en PVC**Épaisseur du matériau recommandée: $\geq 0,5$ mm*· **Des gants dans les matériaux suivants sont appropriés comme protection contre les éclaboussures:***Gants légers à usage unique en PVC ou PE*· **Protection des yeux/du visage***Lunettes de protection hermétiques*

(suite page 6)

FR

Fiche de données de sécurité
selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 26.03.2026 Numéro de version 23 (remplace la version 22)

Révision: 26.03.2026

Nom du produit: Sulfate de cuivre (II) pentahydraté

(suite de la page 5)

- **Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement**
Le produit ne doit pas être rejeté dans l'environnement.
En cas de dispersion accidentelle du produit: se référer à la section 6 de la fiche de données de sécurité.
- **Mesures de gestion des risques** Respecter une bonne hygiène industrielle.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

· 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

- **Masse molaire** 249,68 g
- **État physique** Solide
- **Couleur:** Bleu
- **Odeur:** Inodore
- **Seuil olfactif:** Non déterminé
- **Point de fusion/point de congélation:** >2 °C
- **Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition** Non déterminé
- **Inflammabilité** La substance n'est pas inflammable.
- **Limites inférieure et supérieure d'explosion**
- **Inférieure:** Non déterminé
- **Supérieure:** Non déterminé
- **Point d'éclair** Non applicable
- **Température de décomposition:** Non déterminé
- **pH** Non applicable
- **Viscosité:**
- **Viscosité cinématique** Non applicable
- **Dynamique:** Non applicable
- **Solubilité**
- **l'eau à 20 °C:** 317 g/l
- **les solvants organiques:** Insoluble
- **Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)** Non déterminé
- **Pression de vapeur:** Non applicable
- **Densité et/ou densité relative**
- **Densité à 20 °C:** 2,286 g/cm³
- **Densité relative.** Non déterminé
- **Densité de vapeur:** Non applicable
- **Caractéristiques des particules** Voir point 3.

· 9.2 Autres informations

- **Aspect:**
- **Forme:** Cristalline
- **Indications importantes pour la protection de la santé et de l'environnement ainsi que pour la sécurité.**
- **Température d'inflammation:** Non déterminé
- **Propriétés explosives:** Le produit n'est pas explosif.
- **Formule moléculaire** CuSO₄·5H₂O
- **Masse moléculaire** 249,68 g/mol
- **Changement d'état**
- **Vitesse d'évaporation.** Non applicable.

· Informations concernant les classes de danger physique

- **Substances et mélanges explosibles** néant
- **Gaz inflammables** néant

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité
selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 26.03.2026 Numéro de version 23 (remplace la version 22)

Révision: 26.03.2026

Nom du produit: Sulfate de cuivre (II) pentahydraté

(suite de la page 6)

- | | |
|---|-------|
| · Aérosols | néant |
| · Gaz comburants | néant |
| · Gaz sous pression | néant |
| · Liquides inflammables | néant |
| · Matières solides inflammables | néant |
| · Substances et mélanges autoréactifs | néant |
| · Liquides pyrophoriques | néant |
| · Matières solides pyrophoriques | néant |
| · Matières et mélanges auto-échauffants | néant |
| · Substances et mélanges qui dégagent des gaz inflammables au contact de l'eau | néant |
| · Liquides comburants | néant |
| · Matières solides comburantes | néant |
| · Peroxydes organiques | néant |
| · Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux | néant |
| · Explosibles désensibilisés | néant |

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

- **10.1 Réactivité** Voir 10.3
- **10.2 Stabilité chimique**
- **Décomposition thermique/conditions à éviter:** Pertes d'eau de cristallisation en cas de fort échauffement.
- **10.3 Possibilité de réactions dangereuses**
Réaction aux peroxydes et autres formateurs de radicaux.
Décomposition de l'eau oxygénée.
- **10.4 Conditions à éviter** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.5 Matières incompatibles:** acétylène
- **10.6 Produits de décomposition dangereux:** En cas d'incendie: Sulfur oxides (SOx)

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

- **11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008**
- **Toxicité aiguë** Nocif en cas d'ingestion.

· **Valeurs DL/LC50 déterminantes pour la classification:**

Oral	LD50	481 mg/kg (ATE) 300 mg/kg (rat)
Dermique	LD50	>2.000 mg/kg (lapin)

- **Effet primaire d'irritation:**
- **Corrosion cutanée/irritation cutanée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**
Effet fortement irritant avec risque d'une affection grave des yeux.
Provoque de graves lésions des yeux.
- **Ingestion:** Nocif en cas d'ingestion.
- **Inhalation:** Peut être nocif par inhalation.
- **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Mutagenicité sur les cellules germinales**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Cancérogénicité** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

(suite page 8)

Fiche de données de sécurité
selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 26.03.2026 Numéro de version 23 (remplace la version 22)

Révision: 26.03.2026

Nom du produit: Sulfate de cuivre (II) pentahydraté

(suite de la page 7)

- **Toxicité pour la reproduction**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition unique**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition répétée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Danger par aspiration**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Autres indications (sur la toxicologie expérimentale):** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **11.2 Informations sur les autres dangers**
- **Propriétés perturbant le système endocrinien** la substance n'est pas comprise

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

· 12.1 Toxicité

· Toxicité aquatique:

EC50/48h	0,04 mg/l (daphnies)
LC50/96h	0,89 mg/l (poisson)

- **12.2 Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· Procédé:

- **Informations écologiques:** Non disponible.

- **12.3 Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.

- **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

- **PBT:** Non applicable

- **vPvB:** Non applicable

· 12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.

· 12.7 Autres effets néfastes

- **Autres indications écologiques:**

· Indications générales:

Aucune pollution des eaux connue (Classification allemande - WGK).

Catégorie de pollution des eaux 3 (WGK allemands) (Classification propre): très polluant

Ne pas laisser pénétrer dans les nappes phréatiques, les eaux ou les canalisations, même en petite quantité.

Danger pour l'eau potable dès fuite d'une quantité minimale dans le sous-sol.

Dans les eaux, également toxique pour les poissons et le plancton.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

· 13.1 Méthodes de traitement des déchets

· Recommandation:

Ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.

Réutiliser s'il est possible ou s'adresser à une entreprise de rejet.

· Code déchet:

L'Union européenne ne fixe pas de règles uniformes pour l'élimination des déchets chimiques, qui sont des déchets spéciaux. Leur traitement et l'élimination de la législation interne de chaque pays. Ainsi, dans chaque cas, vous devriez contacter les autorités concernées, ou bien les entreprises légalement autorisées pour éliminer des déchets.

2014/955/UE: Décision du Conseil du 18 Décembre 2014 modifiant la liste des déchets contenus dans la décision 2000/532/CE.

Directive 2008/98/CE du Conseil du 19 Novembre 2008 dans la dernière version valable.

(suite page 9)

Fiche de données de sécurité
selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 26.03.2026 Numéro de version 23 (remplace la version 22)

Révision: 26.03.2026

Nom du produit: Sulfate de cuivre (II) pentahydraté

(suite de la page 8)

· Catalogue européen des déchets

06 00 00	DÉCHETS DES PROCÉDÉS DE LA CHIMIE MINÉRALE
06 03 00	déchets provenant de la FFDU de sels et leurs solutions et d'oxydes métalliques
06 03 14	sels solides et solutions autres que ceux visés aux rubriques 06 03 11 et 06 03 13
HP4	Irritant - irritation cutanée et lésions oculaires
HP6	Toxicité aiguë
HP14	Écotoxique

· Emballages non nettoyés:

Les contenants et emballages contaminés par des substances ou préparations dangereuses, doivent avoir le même traitement que les produits.

Directive 94/62/CE du Parlement européen et du Conseil du 20 Décembre 1994 relative aux emballages et aux déchets d'emballages.

· Recommandation:

Evacuation conformément aux prescriptions légales.

Les emballages ne pouvant pas être nettoyés doivent être évacués de la même manière que le produit.

Traitement chimique de l'eau contaminée.

· Produit de nettoyage recommandé: Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

· 14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification

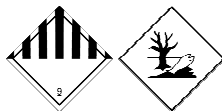
· ADR/RID, IMDG, IATA UN3077

· 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

· ADR/RID 3077 MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.E. (Sulfate de cuivre (II) pentahydraté)

· IMDG ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Copper(II) sulphate pentahydrate), MARINE POLLUTANT

· IATA Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Copper(II) sulphate pentahydrate)

· 14.3 Classe(s) de danger pour le transport
· ADR/RID


· Classe 9 (M7) Matières et objets dangereux divers.

· Étiquette 9

· IMDG, IATA


· Class 9 Matières et objets dangereux divers.

· Label 9

(suite page 10)

Fiche de données de sécurité
selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 26.03.2026 Numéro de version 23 (remplace la version 22)

Révision: 26.03.2026

Nom du produit: Sulfate de cuivre (II) pentahydraté

(suite de la page 9)

· 14.4 Groupe d'emballage · ADR/RID, IMDG, IATA	III
· 14.5 Dangers pour l'environnement · Polluant marin :	Oui (P) Signe conventionnel (poisson et arbre)
· Marquage spécial (ADR/RID): · Marquage spécial (IATA):	Signe conventionnel (poisson et arbre) Signe conventionnel (poisson et arbre)
· 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur · Numéro d'identification du danger (Indice Kemler): · No EMS: · Stowage Category · Stowage Code	Attention: Matières et objets dangereux divers. 90 F-A,S-F A SW23 When transported in BK3 bulk container, see 7.6.2.12 and 7.7.3.9.
· 14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI	Non applicable
· Indications complémentaires de transport: · Remarks:	Marquage spécifique avec le symbole (poisson et arbre).
· ADR/RID · Quantités exceptées (EQ): · Quantités limitées (LQ) · Quantités exceptées (EQ) · Catégorie de transport · Code de restriction en tunnels · Remarques:	E1 5 kg Code: E1 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 g Quantité maximale nette par emballage extérieur: 1000 g 3 E §3.3 ->375
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ) · Remarques:	5 kg Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g § 2.10.2.7
· IATA · Remarques:	§ 4.4 ->A197
· "Règlement type" de l'ONU:	UN 3077 MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A. (SULFATE DE CUIVRE (II) PENTAHYDRATÉ), 9, III

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

- 15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement
- Directive 2012/18/UE
- Substances dangereuses désignées - ANNEXE I la substance n'est pas comprise
- Catégorie SEVESO E1 Danger pour l'environnement aquatique

(suite page 11)

Fiche de données de sécurité selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 26.03.2026 Numéro de version 23 (remplace la version 22)

Révision: 26.03.2026

Nom du produit: Sulfate de cuivre (II) pentahydraté

(suite de la page 10)

- **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil bas 100 t**
- **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil haut 200 t**
- **RÈGLEMENT (UE) 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants (POP)**
la substance n'est pas comprise
- **LISTE DES SUBSTANCES SOUMISES À AUTORISATION (ANNEXE XIV)**
la substance n'est pas comprise
- **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII Conditions de limitation: 75**
- **Directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques – Annexe II**
la substance n'est pas comprise
- **RÈGLEMENT (UE) 2024/590 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone**
la substance n'est pas comprise
- **Prescriptions nationales:**
- **Classe de pollution des eaux:** Classe de pollution des eaux 3 (Classification propre): très polluant.
- **Autres prescriptions, restrictions et règlements d'interdiction**
- **Substances extrêmement préoccupantes (SVHC) selon REACH, article 57** la substance n'est pas comprise
- **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

- **Service établissant la fiche technique:** E.S. & Q.A.
- **Date de la version précédente:** 27.03.2025
- **Numéro de la version précédente:** 22
- **Acronymes et abréviations:**
 RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer
 ICAO: International Civil Aviation Organisation
 DNEL
 ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par Route
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 DOT: US Department of Transportation
 IATA: International Air Transport Association
 P: Marine Pollutant
 GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
 LC50: Lethal concentration, 50 percent
 LD50: Lethal dose, 50 percent
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
 SVHC: Substances of Very High Concern
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
 IMO: International Maritime Organization
 Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4
 Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1
 Aquatic Acute 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité aiguë pour le milieu aquatique – Catégorie 1
 Aquatic Chronic 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité à long terme pour le milieu aquatique – Catégorie 1

- **Sources.**

Règlement (CE) no 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006, REACH, dans la dernière version valable.

Règlement (CE) n° 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008, CLP, dans sa dernière version valide.

Globally Harmonized System, GHS

ADR/RID, IMDG, IATA

PubChem : an open chemistry database at the National Institutes of Health (NIH)

ECHA : European Chemicals Agency

GESTIS : Information system on hazardous substances of the German Social Accident Insurance

- *** Données modifiées par rapport à la version précédente .**