

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Page : 1/14

Date d'impression : 25.05.2023

Révision: 25.05.2023

Numéro de version 13.04 (remplace la version 13.03)

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

· **Code du produit:** 1270

· **No CAS:**
7758-99-8

· **Numéro CE:**
231-847-6

· **Numéro index:**
029-023-00-4

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

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

· **Secteur d'utilisation**

SU3 Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels

SU8 Fabrication de substances chimiques en vrac, à grande échelle (y compris les produits pétroliers)

SU9 Fabrication de substances chimiques fines

SU10 Formulation [mélange] de préparations et/ou reconditionnement (sauf alliages)

· **Catégorie du produit**

PC1 Adhésifs, produits d'étanchéité

PC9a Revêtements et peintures, solvants, diluants

PC9b Charges, mastics, enduits, pâte à modeler

PC12 Engrais

PC19 Intermédiaire

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

PC24 Lubrifiants, graisses et agents de décoffrage

PC30 Produits photochimiques

PC31 Produits lustrant et mélanges de cires

PC35 Produits de lavage et de nettoyage (y compris produits à base de solvants)

· **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

PROC7 Pulvérisation dans des installations industrielles

(suite page 2)

Nom du produit: sulfate de cuivre(II) pentahydraté

(suite de la page 1)

- PROC8a Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.
- PROC8b Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
- PROC9 Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
- PROC10 Application au rouleau ou au pinceau
- PROC11 Pulvérisation en dehors d'installations industrielles
- PROC13 Traitement d'articles par trempage et versage
- PROC14 Pastillage, compression, extrusion, granulation
- PROC15 Utilisation en tant que réactif de laboratoire.
- PROC17 Lubrification dans des conditions de haute énergie et dans des opérations de travail du métal
- PROC19 Activités manuelles avec contact physique de la main
- PROC20 Utilisation de fluides fonctionnels dans les petits appareils
- PROC21 Manipulation à faible énergie et maniement de substances liées à/dans des matériaux ou articles
- PROC22 Fabrication et traitement de minéraux et/ou de métaux à une très haute température
- PROC23 Opérations de traitement et de transfert ouvertes à très haute température
- PROC24 Traitement de haute énergie (mécanique) de substances liées à/dans des matériaux et/articles
- PROC25 Autres opérations de travail à chaud avec des métaux
- PROC26 Manipulation de substances solides inorganiques à température ambiante

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

- ERC1 Fabrication de la substance
- ERC2 Formulation dans un mélange
- ERC3 Formulation dans une matrice solide
- ERC4 Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
- ERC5 Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article
- ERC6a Utilisation d'un intermédiaire
- ERC6b Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
- ERC6d Utilisation de régulateurs de processus réactifs dans les processus de polymérisation sur les sites industriels (qu'ils soient ou non inclus dans/sur l'article)
- ERC7 Utilisation de fluides fonctionnels sur les sites industriels
- ERC8a Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)
- ERC8d Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)
- ERC8e Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)
- ERC8f Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en extérieur)
- ERC9a Utilisation étendue du fluide fonctionnel (en intérieur)
- ERC10a Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en extérieur)
- ERC10b Utilisation étendue d'articles à rejet important ou intentionnel (en extérieur)
- ERC11a Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en intérieur)
- ERC11b Utilisation étendue d'articles à rejet important ou intentionnel (en intérieur)

· **Catégorie de l'article**

- AC4 Articles en pierre, plâtre, ciment, verre et céramique
- AC5 Tissus, textile et habillement
- AC6 Articles en cuir
- AC10 Articles en caoutchouc
- AC13 Articles en plastique

· **Emploi de la substance / de la préparation** Substances chimiques de laboratoire

(suite page 3)

Nom du produit: sulfate de cuivre(II) pentahydraté

(suite de la page 2)

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

· **Producteur/fournisseur:**

PANREAC QUIMICA S.L.U.

C/Garraf 2

Polígono Pla de la Bruguera

E-08211 Castellar del Vallès (Barcelona)

Tel. (+34) 937 489 400

Fax. (+34) 937 489 401

e-mail: product.safety@itwreagents.com

· **Service chargé des renseignements:** email: product.safety@panreac.com

· **1.4 Numéro d'appel d'urgence**

Número unique d'appel téléphonique d'urgence: 112 (UE)

Tel.: (+34) 937 489 499

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

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

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

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

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

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.

· **2.2 Éléments d'étiquetage**

· **Etiquetage 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.

H318 Provoque de graves lésions des yeux.

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

· **Conseils de prudence**

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.

P330 Rincer la bouche.

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/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

· **2.3 Autres dangers**

· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**

· **PBT:** Non applicable.

(suite page 4)

Nom du produit: sulfate de cuivre(II) pentahydraté

· vPvB: Non applicable.

(suite de la page 3)

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

- **3.1 Substances**
- **No CAS Désignation**
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**
- **Remarques générales:**
Les symptômes d'intoxication peuvent apparaître après de nombreuses heures seulement; une surveillance médicale est donc nécessaire au moins 48 heures après un accident.
Envoyer immédiatement chercher un médecin.
- **Après inhalation:** Envoyer immédiatement chercher un médecin.
- **Après contact avec la peau:** Envoyer immédiatement chercher 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:**
Faire boire de l'eau (maximal 2 verres).
Envoyer immédiatement chercher un médecin.
- **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**
Surveillance médicale pendant au moins 48 heures.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

- **5.1 Moyens d'extinction**
- **Moyens d'extinction:** Adapter les mesures d'extinction d'incendie à l'environnement.
- **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**
Peut être dégagé en cas d'incendie:
Oxydes de soufre (SOx)
Non combustible.
- **5.3 Conseils aux pompiers**
- **Équipement spécial de sécurité:** Porter un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant.
- **Autres indications**
Les résidus de l'incendie et l'eau contaminée ayant servi à l'éteindre doivent impérativement être éliminés conformément aux directives administratives.

Nom du produit: sulfate de cuivre(II) pentahydraté

(suite de la page 4)

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.
Eviter le contact avec la substance.
Veiller à une aération suffisante.
- **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 les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.
- **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**
Recueillir par moyen mécanique.
Eviter la formation de poussière.
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
Nettoyer.
- **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**
Les formations de poussière qui ne peuvent être évitées doivent être régulièrement ramassées.
- **Préventions 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:**
Ne conserver que dans le fût d'origine.
Empêcher de façon sûre la pénétration dans le sol.
- **Indications concernant le stockage commun:** Ne pas stocker avec les matières inflammables.
- **Autres indications sur les conditions de stockage:**
L'emballage ne doit être ouvert que sous aspiration locale.
Fermer à clé et ne permettre l'accès qu'à la personne compétente ou à ses délégués.
Tenir les emballages fermés.
- **Température de stockage recommandée:** Température ambiante
- **Classe de stockage:** 13
- **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:** Néant

· DNEL

Oral	Long-term - systemic effects, worker	0,04 mg/kg
Dermique	Acute - systemic effects, worker	1 mg/kg
	Long-term - systemic effects, worker	13,7 mg/kg
Inhalatoire	Long-term - systemic effects, worker	1 mg/m ³

· PNEC

Aquatic compartment - freshwater	0,0078 mg/L
Aquatic compartment - marine water	0,0052 mg/L

(suite page 6)

Nom du produit: sulfate de cuivre(II) pentahydraté

(suite de la page 5)

Aquatic compartment - sediment in freshwater	87 mg/kg
Aquatic compartment - sediment in marine water	676 mg/kg
Terrestrial compartment - soil	288 mg/kg
Sewage treatment plant	0,23 mg/L

· **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:**

Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.

Retirer immédiatement les vêtements souillés ou humectés.

Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.

Nettoyer le vêtement souillé en aspirant; ne pas souffler, ni broser.

Eviter tout contact avec les yeux.

· **Protection respiratoire:**

Filtre P3

Protection respiratoire nécessaire en cas de formation de poussières.

· **Protection des mains:**

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.

· **Matériau des gants**

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.

· **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:**

Caoutchouc nitrile

Épaisseur du matériau recommandée: $\geq 0,11$ mm

Valeur pour la perméabilité: taux ≥ 480 min

· **Des gants dans les matériaux suivants sont appropriés comme protection contre les éclaboussures:**

Caoutchouc nitrile

Épaisseur du matériau recommandée: $\geq 0,11$ mm

Valeur pour la perméabilité: taux ≥ 480 min

· **Protection des yeux/du visage**



Lunettes de protection anti-bris de verre

· **Protection du corps:** Utiliser une tenue de protection.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

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

· **Indications générales**

· **État physique**

Solide

· **Couleur:**

Bleu

· **Odeur:**

Inodore

· **Seuil olfactif:**

Non déterminé.

(suite page 7)

Nom du produit: sulfate de cuivre(II) pentahydraté

(suite de la page 6)

· Point de fusion/point de congélation:	Non déterminé.
· 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:	88-245 °C
· pH	3,5-4,5
· Viscosité:	
· Viscosité cinématique	Non applicable.
· Dynamique:	Non applicable.
· Solubilité	
· l'eau à 20 °C:	317 g/l
· Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)	Non déterminé.
· Pression de vapeur:	Non applicable.
· Densité et/ou densité relative	
· Densité:	Non déterminée.
· Densité relative	Non déterminé.
· Densité de vapeur:	Non applicable.
· Caractéristiques des particules	Voir point 3.

· 9.2 Autres informations

· Aspect:	
· Forme:	Solide
· 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.
· Masse moléculaire	249,68 g/mol
· Changement d'état	
· Taux d'évaporation:	Non applicable.

· Informations concernant les classes de danger physique

· Substances et mélanges explosibles	néant
· Gaz inflammables	néant
· 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

(suite page 8)

Nom du produit: sulfate de cuivre(II) pentahydraté

(suite de la page 7)

- **Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux** néant
- **Explosibles désensibilisés** néant

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

- **10.1 Réactivité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **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** Aucune réaction dangereuse connue.
- **10.4 Conditions à éviter** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.5 Matières incompatibles:**
acides fortes
hydroxylamine
- **10.6 Produits de décomposition dangereux:** En cas de d'incendie: voir paragraphe 5.

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 LD/LC50 déterminantes pour la classification:**
Nous ne disposons pas de données quantitatives concernant la toxicité de ce produit.

Composant	Type	Valeur	Espèce
Oral	LD50	481 mg/kg (ATE)	
		482 mg/kg (rat)	
Dermique	LD50	>2.000 mg/kg (rat)	

- **Corrosion cutanée/irritation cutanée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire** Provoque de graves lésions des yeux.
- **En cas d'inhalation** Pas d'effet d'irritation.
- **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.
- **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.
- **Indications toxicologiques complémentaires:**

- **Toxicité par administration répétée**
- | | | |
|------|-------|---------------------------|
| Oral | NOAEL | >1.500 mg/kg bw/day (rat) |
|------|-------|---------------------------|

(suite page 9)

Nom du produit: sulfate de cuivre(II) pentahydraté

(suite de la page 8)

- **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:** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· Type d'essai Concentration active Méthode Evaluation

EC50/48 h	0,0338-1,213 mg/l (Aquatic Invertebrata)
EC50/96 h	0,047 mg/l (Algae)
LC50/72 h	0,0165-0,987 mg/L (Algae)
LC50/48 h	0,007-0,2 mg/l (Aquatic Invertebrata)
LC50/96 h	0,15 mg/l (fish)
NOEC/48 h	3,563-3,8 mg/l (micro-organisms)

- **12.2 Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **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**
- **Remarque:** Très toxique chez les poissons.
- **Autres indications écologiques:**
- **Indications générales:**
Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.
Catégorie de pollution des eaux 3 (D) (classification selon liste): très polluant
Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations, même pas en petite quantité.
Danger pour l'eau potable dès fuite d'une quantité minime dans le sous-sol.
Dans les eaux, également toxique pour les poissons et le plancton.
Très toxique pour organismes aquatiques.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination





- **13.1 Méthodes de traitement des déchets**
- **Recommandation:**
Les produits chimiques doivent être éliminés en accord avec les réglementations nationales.
Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.
- **Emballages non nettoyés:**
- **Recommandation:**
Evacuation conformément aux prescriptions légales.
Les emballages ne pouvant pas être nettoyés doivent être évacués de la même manière que le produit.

FR
(suite page 10)

Nom du produit: sulfate de cuivre(II) pentahydraté

(suite de la page 9)

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

<ul style="list-style-type: none"> · 14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification · DOT, ADR, IMDG, IATA 	<p>UN3077</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU · DOT · ADR · IMDG · IATA 	<p>Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Copper sulfate)</p> <p>MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A. (sulfate de cuivre(II) pentahydraté)</p> <p>ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Copper sulfate), MARINE POLLUTANT</p> <p>ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Copper sulfate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.3 Classe(s) de danger pour le transport · DOT, IMDG, IATA 	<div style="display: flex; align-items: center;">   </div> <p>9 Matières et objets dangereux divers. 9</p>
<ul style="list-style-type: none"> · ADR 	<div style="display: flex; align-items: center;">   </div> <p>9 (M7) Matières et objets dangereux divers. 9</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.4 Groupe d'emballage · DOT, ADR, IMDG, IATA 	<p>III</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.5 Dangers pour l'environnement · Marine Pollutant: · Marquage spécial (ADR): · Marquage spécial (IATA): 	<p>Signe conventionnel (poisson et arbre)</p> <p>Signe conventionnel (poisson et arbre)</p> <p>Signe conventionnel (poisson et arbre)</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur · Numéro d'identification du danger (Indice Kemler): · No EMS: · Stowage Category · Stowage Code 	<p>Attention: Matières et objets dangereux divers.</p> <p>90</p> <p>F-A,S-F</p> <p>A</p> <p>SW23 When transported in BK3 bulk container, see 7.6.2.12 and 7.7.3.9.</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI 	<p>Non applicable.</p>

(suite page 11)

Nom du produit: sulfate de cuivre(II) pentahydraté

(suite de la page 10)

· Indications complémentaires de transport:	
· DOT	
· Quantity limitations	On passenger aircraft/rail: No limit On cargo aircraft only: No limit
· Remarks:	Marquage spécifique avec le symbole (poisson et arbre).
· ADR	
· Quantités limitées (LQ)	5 kg
· Quantités exceptées (EQ)	Code: E1 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 g Quantité maximale nette par emballage extérieur: 1000 g
· Catégorie de transport	3
· Code de restriction en tunnels	(-)
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5 kg
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g
· "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
- 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
- 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) 2019/1148
- Annexe I - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS FAISANT L'OBJET DE RESTRICTIONS (Valeur limite maximale aux fins de l'octroi d'une licence en vertu de l'article 5, paragraphe 3)
la substance n'est pas comprise
- Annexe II - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UN SIGNALLEMENT
la substance n'est pas comprise
- Règlement (CE) n° 273/2004 relatif aux précurseurs de drogues la substance n'est pas comprise
- Règlement (CE) n° 111/2005 fixant des règles pour la surveillance du commerce des précurseurs des drogues entre la Communauté et les pays tiers
la substance n'est pas comprise
- Prescriptions nationales:
- Autres prescriptions, restrictions et règlements d'interdiction
- Substances extrêmement préoccupantes (SVHC) selon REACH, article 57
la substance n'est pas comprise

(suite page 12)

Nom du produit: sulfate de cuivre(II) pentahydraté

(suite de la page 11)

- **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique a 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.

- **Date de la version précédente:** 01.07.2021
- **Numéro de la version précédente:** 13.03
- **Acronymes et abréviations:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord 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

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)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

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

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

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

Annexe: Scénario d'exposition

- **Désignation brève du scénario d'exposition**

Formulation and packing/repacking of substances and mixtures

- **Secteur d'utilisation**

SU3 Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels

SU8 Fabrication de substances chimiques en vrac, à grande échelle (y compris les produits pétroliers)

SU9 Fabrication de substances chimiques fines

SU10 Formulation [mélange] de préparations et/ou reconditionnement (sauf alliages)

SU3 Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels

SU8 Fabrication de substances chimiques en vrac, à grande échelle (y compris les produits pétroliers)

SU10 Formulation [mélange] de préparations et/ou reconditionnement (sauf alliages)

- **Catégorie du produit**

PC1 Adhésifs, produits d'étanchéité

PC9a Revêtements et peintures, solvants, diluants

PC9b Charges, mastics, enduits, pâte à modeler

PC12 Engrais

PC19 Intermédiaire

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

PC24 Lubrifiants, graisses et agents de décoffrage

PC30 Produits photochimiques

PC31 Produits lustrant et mélanges de cires

PC35 Produits de lavage et de nettoyage (y compris produits à base de solvants)

- **Catégorie du procédé**

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.

(suite page 13)

Nom du produit: sulfate de cuivre(II) pentahydraté

(suite de la page 12)

- 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
- PROC7 Pulvérisation dans des installations industrielles
- PROC8a Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.
- PROC8b Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
- PROC9 Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
- PROC10 Application au rouleau ou au pinceau
- PROC11 Pulvérisation en dehors d'installations industrielles
- PROC13 Traitement d'articles par trempage et versage
- PROC14 Pastillage, compression, extrusion, granulation
- PROC15 Utilisation en tant que réactif de laboratoire.
- PROC17 Lubrification dans des conditions de haute énergie et dans des opérations de travail du métal
- PROC19 Activités manuelles avec contact physique de la main
- PROC20 Utilisation de fluides fonctionnels dans les petits appareils
- PROC21 Manipulation à faible énergie et maniement de substances liées à/dans des matériaux ou articles
- PROC22 Fabrication et traitement de minéraux et/ou de métaux à une très haute température
- PROC23 Opérations de traitement et de transfert ouvertes à très haute température
- PROC24 Traitement de haute énergie (mécanique) de substances liées à/dans des matériaux et/articles
- PROC25 Autres opérations de travail à chaud avec des métaux
- PROC26 Manipulation de substances solides inorganiques à température ambiante

· **Catégorie de l'article**

- AC4 Articles en pierre, plâtre, ciment, verre et céramique
- AC5 Tissus, textile et habillement
- AC6 Articles en cuir
- AC10 Articles en caoutchouc
- AC13 Articles en plastique

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

- ERC1 Fabrication de la substance
- ERC2 Formulation dans un mélange
- ERC3 Formulation dans une matrice solide
- ERC4 Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
- ERC5 Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article
- ERC6a Utilisation d'un intermédiaire
- ERC6b Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
- ERC6d Utilisation de régulateurs de processus réactifs dans les processus de polymérisation sur les sites industriels (qu'ils soient ou non inclus dans/sur l'article)
- ERC7 Utilisation de fluides fonctionnels sur les sites industriels
- ERC8a Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)
- ERC8d Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)
- ERC8e Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)
- ERC8f Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en extérieur)
- ERC9a Utilisation étendue du fluide fonctionnel (en intérieur)
- ERC10a Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en extérieur)
- ERC10b Utilisation étendue d'articles à rejet important ou intentionnel (en extérieur)

(suite page 14)

Nom du produit: sulfate de cuivre(II) pentahydraté

(suite de la page 13)

- ERC11a Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en intérieur)
- ERC11b Utilisation étendue d'articles à rejet important ou intentionnel (en intérieur)
- **Description des activités/procédés considérés dans le scénario d'exposition**
Voir la section 1 de l'annexe de la fiche de données de sécurité
- **Conditions d'utilisation**
- **Durée et fréquence** 5 jours de travail/semaine.
- **Paramètres physiques**
- **Etat physique** Solide
- **Concentration de la substance dans le mélange** Matière première.
- **Quantité utilisée en relation avec le temps ou l'activité** ≤ 1 tonnes par jour
- **Autres conditions d'utilisation**
- **Autres conditions d'utilisation avec influence sur l'exposition de l'environnement**
Utilisation uniquement sur un sol dur
- **Autres conditions d'utilisation avec influence sur l'exposition des travailleurs**
Eviter le contact avec les yeux.
Eviter le contact avec la peau.
Utilisation intérieure.
Utilisation extérieure.
- **Autres conditions d'utilisation avec influence sur l'exposition du consommateur**
Aucune mesure particulière n'est requise.
- **Autres conditions d'utilisation avec influence sur l'exposition du consommateur pendant l'utilisation du produit**
N'est pas applicable.
- **Mesures de gestion des risques**
- **Protection du travailleur**
- **Mesures de protection organisationnelles** Aucune mesure particulière n'est requise.
- **Mesures techniques de protection**
N'utiliser le produit que dans des systèmes fermés.
Veiller à une aspiration convenable sur les machines de traitement.
- **Mesures personnelles de protection**
Ne pas inhaler la poussière, la fumée, le nuage.
Eviter tout contact avec la peau.
Eviter tout contact avec les yeux.
Lunettes de protection hermétiques
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.
- **Mesures pour la protection du consommateur** Assurer un marquage suffisant.
- **Mesures de protection de l'environnement**
- **Eau** Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.
- **Sol** Empêcher la pénétration dans le sol.
- **Mesures pour l'élimination** S'assurer que les déchets sont collectés et contenus.
- **Procédés d'élimination**
Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.
- **Type du déchet** Conteneur partiellement vide et sale
- **Estimation de l'exposition**
- **Consommateur** N'est pas pertinente pour ce scénario d'exposition.
- **Guide pour l'utilisateur en aval** Pas d'autres informations importantes disponibles.