

**Fiche de données de sécurité**  
selon à 29CFR1910/1200 et GHS Rev. 3

**Date de préparation initiale :** : 12.04.2014

**Sulfate cuivrique, pentahydraté**

**SECTION 1: Identification de la substance/du mélange et le fournisseur du produit et de l'entreprise**

**Nom du produit:** Sulfate cuivrique, pentahydraté

**Fabricant / fournisseur Numéro d'article:** S25286A

**Utilisations recommandées du produit et restrictions d'utilisation:**

**Détails du fabricant:**

AquaPhoenix Scientific  
860 Gitts Run Road,  
Hanover, PA 17331  
(717) 632-1291

**Détails du fournisseur:**

Fisher Science Education  
6771 Silver Crest Road, Nazareth, PA 18064  
800 955-1177

**Numéro de téléphone de secours:**

Numéro de téléphone d'urgence : 800-255-3924

**SECTION 2: Identification des dangers**

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



**Irritant**

Irritation de la peau, catégorie 2  
Irritation des yeux, catégorie 2A  
Toxicité aiguë (orale), catégorie 4



**Nocif pour l'environnement**

Acute hazards to the aquatic environment. Catégorie 1  
Dangers chroniques pour l'environnement aquatique, Catégorie 1

Toxicité aiguë 4 (oral).

Irritation de la peau 2.

Irritation oculaire 2.

Toxicité aiguë aquatique 1.

Toxicité chronique aquatique 1.

**Mentions d'avertissement :** Attention

**Mentions additionnelles de danger:**

Nocif en cas d'ingestion.

Provoque une irritation cutanée.

Provoque une grave irritation des yeux.

Très toxique pour la vie aquatique.

Très toxique pour la vie aquatique avec des effets de longue durée.

**Déclaration de mise en garde:**

Si une consultation médicale est nécessaire, montrer le contenant du produit ou l'étiquette au médecin.

Garder hors de la portée des enfants.

Lire l'étiquette avant l'utilisation.

Se laver soigneusement après toute manipulation du produit.

Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.

Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/et une

**Fiche de données de sécurité**  
selon à 29CFR1910/1200 et GHS Rev. 3

**Date de préparation initiale :** 12.04.2014

**Sulfate cuivrique, pentahydraté**

protection du visage.  
Éviter de libérer dans l'environnement.  
Rincer la bouche.  
Traitement spécifique. (Voir l'étiquette).  
Enlever les vêtements contaminés et les laver avant de les réutiliser.  
Recueillir le produit répandu.  
EN CAS D'INGESTION : Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.  
En cas de contact avec la peau : Laver à fond avec du savon et de l'eau.  
SI DANS LES YEUX : Rincer prudemment plusieurs minutes à l'eau. Retirer les lentilles de contact si présentes et faciles à enlever. Continuer à rincer.  
En cas d'irritation de la peau ou d'érythème : Consulter un médecin.  
Si l'irritation oculaire persiste, consulter un médecin.

**Autre classification non SGH:**

Aucun(e)

**SECTION 3: Composition/Informations relatives aux ingrédients**

**Ingrédients:**

Ingrédients:		
CAS 7758-99-8	Sulfate de cuivre (II) pentahydraté	100 %
Pourcentages par poids		

**SECTION 4: Mesures de premiers soins**

**Description des mesures de premier secours**

**Après l'inhalation :**

Déplacer la personne incommodée, à l'air frais. Détacher les vêtements et placer la personne en position confortable. En cas de difficultés respiratoires, administrer de l'oxygène. Obtenir immédiatement une aide ou un conseil médical. Administrer de la respiration artificielle, si nécessaire.

**Après contact avec la peau :**

Rincez soigneusement. Rincer à l'eau pendant 15 minutes. Obtenir immédiatement une aide ou un conseil médical.

**Après contact avec les yeux :**

Rincer immédiatement à grande eau, notamment à l'intérieur des paupières, pour au moins 15 minutes. Protéger l'œil non exposé. Rincer les yeux exposés doucement avec de l'eau pendant 15 à 20 minutes. Retirer les lentilles de contact si possible, pendant le rinçage. Consulter immédiatement un médecin.

**Après ingestion :**

Rincer abondamment la bouche. Faire vomir. Faire boire du lait ou de l'eau à la personne exposée pour diluer. Obtenir immédiatement une aide ou un conseil médical.

**Symptômes et effets les plus importants, aigus et retardés:**

Peut provoquer des brûlures à la gorge, à la bouche, à l'œsophage et à l'estomac, des nausées, des douleurs abdominales, un goût métallique, la gastrite hémorragique, la diarrhée. Peut causer une irritation des voies respiratoires supérieures, la toux, l'essoufflement, des maux de gorge, l'ulcération et la perforation des voies respiratoires, des frissons et une lourdeur à la tête. Irritation. Nausée. Mal de tête. Des difficultés respiratoires. Un empoisonnement au cuivre peut se produire si le vomissement ne survient pas immédiatement. Les symptômes peuvent inclure des dommages capillaires, des sueurs froides, des maux de tête, un pouls faible, des dommages au foie et aux reins, des effets sur le sang, des convulsions, un ictère, la paralysie, le coma, un

**Fiche de données de sécurité**  
selon à 29CFR1910/1200 et GHS Rev. 3

**Date de préparation initiale :** 12.04.2014

**Sulfate cuivrique, pentahydraté**

choc ou une insuffisance rénale qui peuvent provoquer la mort.

**Indication qu'une intervention médicale immédiate et qu'un traitement spécial sont requis:**

Les personnes atteintes de la maladie de Wilson sont plus susceptibles de souffrir d'empoisonnement chronique au cuivre. L'utilisation de D-Penicillamine comme un agent chélatant doit être déterminée seulement par du personnel médical qualifié. Si un médecin est consulté, lui montrer la FDS du produit. Note to physician: Traiter de façon symptomatique.

**SECTION 5: Mesures à prendre pour lutter contre le feu**

**Agent d'extinction**

**Agents d'extinction appropriés:**

En environnement de laboratoire, suivre les procédures de suppression des incendies de laboratoire. Utiliser les agents extincteurs appropriés pour les matières combustibles adjacentes ou pour les sources d'allumage.

**Agents d'extinction non appropriés:** Aucun(e)

**Dangers spéciaux dus à la substance ou au mélange:**

Les produits de combustion peuvent comporter des oxydes métalliques ou autres vapeurs toxiques.

**Conseil pour pompiers:**

**Équipement de protection:**

Porter l'équipement de protection. Utiliser un dispositif de protection respiratoire contre l'effet des émanations, des poussières, des aérosols et des vapeurs. Tenir éloigné le personnel qui n'est pas indispensable sur place. Assurer une ventilation adéquate. Conserver à l'écart des sources de chaleur et d'inflammation.

**Informations supplémentaires (précautions):**

Écarter du feu les contenants de produits ou les arroser d'un jet d'eau pour les garder au frais comme mesure de protection, lorsque possible.

**SECTION 6: Mesures en cas de déversements accidentels**

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

Porter l'équipement de protection. Éviter de produire de la poussière. Use respiratory protective device against the effects of fumes/dust/aerosol. Protéger loin de toutes les personnes ne portant pas de protection. Assurer une ventilation adéquate. Éloigner des sources d'allumage. Protéger de la chaleur. Arrêter le déversement, si possible. Contenir les matières déversées en aménageant des digues ou à l'aide d'un absorbant inerte. Transférer dans un récipient d'élimination ou recyclé.

**Précautions environnementales:**

Prévenir l'écoulement dans les canaux, les égouts et autres cours d'eau. Recueillir la terre contaminée pour la caractérisation selon la Section 13. Ne doit pas être rejeté dans l'environnement.

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

En environnement de laboratoire, suivre les procédures du Plan hygiène en milieu chimique. Recueillir les liquides à l'aide d'un aspirateur, ou en utilisant des matériaux absorbants. Placer dans des contenants correctement étiquetés pour récupération ou élimination. Si nécessaire avoir recours à du personnel formé à un entrepreneur.

**Référence à d'autres sections:** Aucun(e)

**SECTION 7: Manutention et entreposage**

**Précautions à prendre pour une manipulation sans danger:**

Se laver soigneusement après toute manipulation du produit. Suivre les procédures d'hygiène lors de la manipulation de matières chimiques. Ne pas manger, boire, fumer ou utiliser des produits personnels lors de la manipulation de substances chimiques. En environnement de laboratoire, suivre le Plan hygiène en milieu chimique. Utiliser uniquement dans un endroit bien ventilé. Éviter la production de poussières ou de particules fines. Porter un équipement de protection individuelle. Ne pas ingérer ou inhaler. Retirer les vêtements

**Fiche de données de sécurité**  
selon à 29CFR1910/1200 et GHS Rev. 3

**Date de préparation initiale :** 12.04.2014

**Sulfate cuivrique, pentahydraté**

contaminés et les laver avant de les réutiliser. Use only in a well-ventilated area. Minimiser la génération et l'accumulation de poussière. Éviter les contacts avec la peau, les yeux et les vêtements. Conserver le conteneur bien fermé. Éviter d'ingérer et d'inhaler.

**Conditions pour un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités:**

Entreposer dans un endroit éloigné d'agents comburants. Store in cool, dry conditions in well sealed containers. Entreposer à l'écart des substances inflammables. Conserver le contenant fermé hermétiquement dans un endroit frais, sec et bien ventilé. Ne pas exposer à l'air. Stocker à l'abri de l'humidité. Entreposer sous une atmosphère inerte. Entreposer dans un endroit frais. Assurer la ventilation des réservoirs. Éviter l'entreposage près de la chaleur extrême, des sources d'allumage ou des flammes ouvertes. Entreposer loin d'aliments.

**SECTION 8: Contrôle de l'exposition/protection individuelle**



**Paramètres de contrôle:**

7758-99-8, Sulfate de cuivre, OSHA LEP MPT : (en Cu) 1 mg/m<sup>3</sup>.  
7758-99-8, Sulfate de cuivre, ACGIH VLS: MPT (comme Cu) 1 mg/m<sup>3</sup>.  
7758-99-8, Sulfate de cuivre, NIOSH LER : MPT ) 1 mg/m<sup>3</sup>.

**Contrôles techniques appropriés:**

Des douches oculaires d'urgence et des douches de sécurité doivent être accessibles dans les environs immédiats de l'utilisation ou du maniement. Assurer une ventilation par aspiration ou autre moyen technique pour maintenir les concentrations de vapeur et d'émanations en dessous des limites d'exposition applicables sur le lieu de travail (Occupational Exposure Limits-OELs) indiquées ci-dessus.

**Protection respiratoire:**

Non requis dans des conditions d'utilisation normales. Utiliser un appareil de protection respiratoire approprié en cas de hautes concentrations. Utiliser un dispositif respiratoire approprié en cas de dégagement d'aérosols et de brume. Pour les déversements accidentels, une protection respiratoire peut s'avérer nécessaire.

**Protection de la peau:**

Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit/à la substance/à la préparation utilisée ou manipulée. Sélection du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, de diffusion et de dégradation.

**Protection oculaire:**

Lunettes de protection à écrans latéraux ou des lunettes de protection.

**Mesures générales d'hygiène:**

Les mesures de précaution correspondent à celles concernant le maniement de produits chimiques. Keep away from food, beverages and feed sources. Immédiatement enlever tout vêtement sali ou contaminé. Se laver les mains avant les pauses de travail et à la fin du travail. Do not inhale gases/fumes/dust/mist/vapor/aerosols. Éviter le contact avec les yeux et la peau.

**SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques**

<b>Apparence (état physique, couleur):</b>	Solide bleue	<b>Limite d'explosion inférieure:</b> <b>Limite d'explosion supérieure:</b>	Non déterminé Non déterminé
<b>Odeur :</b>	Inodore	<b>Pression de vapeur à 20 °C:</b>	7,3 mm Hg à 25 °C
<b>Seuil d'odeur:</b>	Non déterminé	<b>Densité de la vapeur:</b>	Non déterminé

**Fiche de données de sécurité**  
selon à 29CFR1910/1200 et GHS Rev. 3

**Date de préparation initiale :** : 12.04.2014

Sulfate cuivrique, pentahydraté			
<b>Valeur pH:</b>	Non déterminé	<b>Densité relative:</b>	Non déterminé
<b>Point de fusion / congélation:</b>	110 °C	<b>Solubilités:</b>	Soluble dans l'eau :
<b>Point d'ébullition / plage d'ébullition:</b>	150 °C	<b>Coefficient de partage (n-octanol/eau):</b>	Non déterminé
<b>Point d'éclair (creuset fermé):</b>	Sans objet	<b>Température d'auto-inflammation:</b>	Non déterminé
<b>Taux d'évaporation:</b>	Non déterminé	<b>Température de décomposition:</b>	Non déterminé
<b>Inflammabilité (solide, gazeux):</b>	Non déterminé	<b>Viscosité:</b>	a. Cinématique: Non déterminé b. Dynamique: Non déterminé
<b>Densité à 20°C:</b>	Non déterminé		
<b>Specific Gravity:</b>	2.2840 g/cm3		

### SECTION 10: Stabilité et réactivité

**Réactivité:**

La matière est hygroscopique.

**Stabilité chimique:**

Aucune décomposition à condition d'être utilisé et entreposé conformément aux spécifications. Hygroscopique.

**Possibilité de réactions dangereuses:**

Aucune en cas de traitement normal.

**Conditions à éviter:**

Hautes températures, la formation de poussière, une exposition à l'eau ou à l'air humide. Entreposer à l'écart des comburants et des bases et acides forts. Matériaux incompatibles.

**Matériaux incompatibles:**

La solution aqueuse de sulfate de cuivre (2+) est un acide. Acides forts. Bases fortes. Incompatible avec des bases fortes, l'hydroxylamine, le magnésium.

**Produits de décomposition dangereux:**

Oxydes de soufre. Fumées de cuivre. Oxydes de carbone (CO, CO2).

### SECTION 11: Informations toxicologiques

**Toxicité aiguë:** Aucune information additionnelle.

**Toxicité chronique:** Aucune information additionnelle.

**Corrosion/irritation de la peau:**

Peut provoquer des brûlures à la gorge, à la bouche, à l'œsophage et à l'estomac.

Peut causer des irritations, des rougeurs et des douleurs.

Peut causer une irritation à la partie supérieure des voies respiratoires, l'ulcération et la perforation des voies respiratoires.

**Domages/irritations oculaires sévères:**

Peut causer des irritations, des rougeurs, des douleurs et des larmoiements.

**Sensibilisation respiratoire ou de la peau:** Aucune information additionnelle.

**Cancérogénicité:** Aucune information additionnelle.

**Mutagénicité cellulaire germinale:** Aucune information additionnelle.

**Fiche de données de sécurité**  
selon à 29CFR1910/1200 et GHS Rev. 3

**Date de préparation initiale :** 12.04.2014

**Sulfate cuivrique, pentahydraté**

**Toxicité reproductrice:** Aucune information additionnelle.

**STOT exposition simple et répétée:** Aucune information additionnelle.

**Informations toxicologiques supplémentaires:**

Aucune information additionnelle.

**SECTION 12: Informations écologiques**

**Écotoxicité**

Poisson: NOEC (30 jours) *P. fluviatilis* (7758-98-7), 39 µg/l.

Poisson: CL50 (96h) Unspecified Goldfish (7758-98-7), 0,1 à 2,5 mg/l.

Poisson: CL50 (96h) Unspecified Harlequin fish (7758-98-7), 0,1 à 2,5 mg/l.

Poisson: CL50 (96h) Truite arc-en-ciel (7758-98-7), 0,1 à 2,5 mg/l.

Crustacés : CE50 (48 heures) Unspecified flea Daphnia (7758-98-7), 0,24 mg/l.

Poisson: CL50 ) *C. caprio* (7758-98-7 copper sulphate) , 810 µg/l.

Crustacés - CL50 values (48 h) for *D. magna* (7758-98-7), 33,8 µg/l.

Algues: NOEC (72 heures) *Phaeodactylum tricornutum* (7758-98-7), 5,7 µg/l.

Crustacés : NOEC (27 jours) *D. polymorpha* (7758-98-7), 21 µg °C u/l.

**Persistance et dégradabilité:**

Facilement dégradable dans l'environnement.

**Potentiel bioaccumulatif:**

Le cuivre est accumulé par les plantes et les animaux, mais ne semble pas être soumis à une bioamplification des plantes aux animaux. Ce manque de bio- magnification semble usuel pour les métaux lourds. Dans l'air, les aérosols cuivrés ont (en général) un temps de passage de 2 à 10 jours dans une atmosphère non polluée et de 0,1 à > 4 jours dans des régions urbaines polluées.

**Mobilité dans le sol:** Aucune information additionnelle.

**Autres effets indésirables:** Aucune information additionnelle.

**SECTION 13: Précautions pour l'élimination**

**Recommandations pour la mise à disposition des déchets.:**

Product/containers must not be disposed together with household garbage. Ne jamais laisser le produit atteindre des canalisations ou des cours d'eau. Il est de la responsabilité du producteur de déchets de caractériser correctement tous les déchets conformément aux réglementions applicables (US 40CFR262.11). Consulter les règlements fédéraux, de l'état ou de la province, et les règlements locaux qui concernent l'élimination appropriée des déchets qui peuvent incorporer une certaine quantité de ce produit.

**SECTION 14: Informations relatives au transport**

**US DOT (Département des transports américain)**

**N° UN:**

ADR, ADN, DOT, IMDG, IATA 3288

**Exception quantité limitée:**

Aucun(e)

**En vrac:**

**Quantité à déclarer (s'il y a lieu):** Aucun(e)

**Nom d'expédition approprié:** Solide toxique, Inorganique, N.S.A., (Sulfate de cuivre).

**Non-vrac:**

**Quantité à déclarer (s'il y a lieu):** Aucun(e)

**Nom d'expédition approprié:** Solide toxique, Inorganique, N.S.A., (Sulfate de cuivre).

**Fiche de données de sécurité**  
selon à 29CFR1910/1200 et GHS Rev. 3

Date de préparation initiale : : 12.04.2014

**Sulfate cuivrique, pentahydraté**

**Classe de risques:** 6

**Groupe d'emballage:** III.

**Polluant maritime (s'il y a lieu):** Aucune information additionnelle.

**Commentaires:**

Aucun(e)

**Classe de risques:** 6

**Groupe d'emballage:** III.

**Polluant maritime (s'il y a lieu):** Aucune information additionnelle.

**Commentaires:**

Aucun(e)



**SECTION 15: Informations réglementaires**

**États-Unis (É.-U.)**

**Section 311/312 de la SARA (listes de produits chimiques spécifiquement toxiques):**

Aigu

**Section 313 de la SARA (listes de produits chimiques spécifiquement toxiques):**

7758-99-8 Cupric sulfate, Copper compounds.

**RCRA (Code de déchets dangereux):**

Aucun de ces ingrédients n'est répertorié sur la liste.

**TSCA (loi américaine relative au contrôle des substances toxiques) :**

Tous les ingrédients sont listés.

**CERCLA (Loi sur la responsabilité et l'indemnisation à la suite de dommages causés à l'environnement):**

7758-99-8 Cupric Sulfate Pentahydrate (Copper compounds) 10 lbs.

**Proposition 65 (Californie):**

**Produits chimiques connus pour causer des cancers:**

Aucun de ces ingrédients n'est répertorié sur la liste.

**Substances chimiques qui sont connues pour causer de la toxicité reproductive chez les femmes:**

Aucun de ces ingrédients n'est répertorié sur la liste.

**Substances chimiques qui sont connues pour causer de la toxicité reproductive chez les hommes:**

Aucun de ces ingrédients n'est répertorié sur la liste.

**Produits chimiques connus pour leur toxicité affectant le développement humain:**

Aucun de ces ingrédients n'est répertorié sur la liste.

**Canada**

**Liste intérieure de substances (DSL) :**

Tous les ingrédients sont listés.

**SECTION 16: Informations supplémentaires**

Pour métaux énumérés sous CERCLA (antimoine, arsenic, béryllium, cadmium, chrome, cuivre, plomb, nickel, sélénium, argent, thallium et zinc), aucune déclaration de rejets sous forme solide n'est nécessaire si le diamètre moyen des morceaux de métal solide libéré est supérieur à 100 micromètres (0,004 pouce) (Réf : Note après Table 302,4 dans 40 CFR 302.4). Les RQ figurant sur la liste récapitulative s'appliquent à des

**Fiche de données de sécurité**  
selon à 29CFR1910/1200 et GHS Rev. 3

**Date de préparation initiale :** 12.04.2014

**Sulfate cuivrique, pentahydraté**

particules plus petites. Ce produit a été classé selon les critères de danger figurant dans les règlements sur les produits contrôlés et la FS contient tous les renseignements requis par les règlements sur les produits contrôlés. Remarque. L'utilisateur est responsable de la sécurité du lieu de travail. L'utilisateur doit tenir compte des informations relatives aux risques pour la santé et pour la sécurité dans le présent document et prendre les précautions requises pour un travail individuel pour en instruire les employés et mettre au point des procédures de travail garantissant un environnement de travail sécuritaire. Les informations contenues ici sont exactes autant que nous sachions. Toutefois, comme les conditions de manutention et d'utilisation échappent à notre contrôle, nous ne saurions garantir les résultats et déclinons toute responsabilité pour les dommages causés par l'utilisation de cette matière. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de se conformer à toutes les lois et réglementations applicables à cette matière.

**NFPA:** 2-0-1

**HMIS:** 2-0-1

**SGH texte complet des énoncés:** Aucun(e)

**Abréviations et acronymes:**

- IMDG Code maritime international pour les marchandises dangereuses.
- PNEC. Concentrations estimées sans effet (REACH).
- CFR Code des règlements fédéraux (É.-U.)
- SARA Loi portant sur la modification et la reconduction du Fonds spécial pour l'environnement (É.-U.).
- RCRA. Loi sur la conservation et la remise en état des ressources (E-U).
- TSCA. Loi américaine sur les substances toxiques (É.-U.)
- NPRI Inventaire national des rejets de polluants (Canada).
- DOT US Department of Transportation.
- IATA Association internationale du transport aérien.
- GHS Système global harmonisé de classification et étiquetage de produits chimiques.
- ACGIH Colloque américain des hygiénistes industriels gouvernementaux
- CAS Chemical Abstracts Service (division de l'American Chemical Society).
- NFPA National Fire Protection Association (Agence américaine de protection contre les incendies) (É.-U.).
- HMIS Système d'identification des matières dangereuses (É.-U.).
- WHMIS Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) (Canada).
- DNEL Dérivé, niveau sans effet (REACH).