

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Kupfer(II)-sulfat-Pentahydrat-Lösung 187,5 g/l

Date de révision: 14.01.2025

Code du produit: 33710

Page 1 de 13

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

1.1. Identificateur de produit

Kupfer(II)-sulfat-Pentahydrat-Lösung 187,5 g/l

UFI: 85C0-1384-800J-M071

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

Utilisation de la substance/du mélange

Substances chimiques de laboratoire

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

Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)

Utilisations déconseillées

Ne pas utiliser à des fins privées (domestiques).

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

| | | |
|----------------------|----------------------------------|------------------------------|
| Société: | AnalytiChem GmbH | |
| | ACD | |
| Rue: | Stempelstraße 6 | |
| Lieu: | D-47167 Duisburg | |
| Téléphone: | 0203/5194-0 | Téléfax: 0203/5194-290 |
| E-mail: | info@analytichem.de | |
| Interlocuteur: | Abteilung Produktsicherheit | Téléphone: 0203/5194-107/117 |
| E-mail: | produktsicherheit@analytichem.de | |
| Internet: | www.analytichem.de | |
| Service responsable: | Abteilung Produktsicherheit | |

1.4. Numéro d'appel d'urgence:

+33 (0)1 45 42 59 59 (I.N.R.S.) hors coût d'appel 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7; En cas d'incident impliquant des matières [ou des marchandises] dangereuses, d'épanchement, de fuite, d'incendie, d'explosion ou d'accident appelez CHEMTREC, 24h/24 aux USA et au Canada : 1-800-424-9300 hors USA et Canada : +1 703-741-5970 (appels à frais virés acceptés)

Information supplémentaire

Ce produit est un mélange. Numéro d'Enregistrement REACH voir paragraphe 3.

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Règlement (CE) n° 1272/2008

Met. Corr. 1; H290

Skin Irrit. 2; H315

Eye Dam. 1; H318

Aquatic Acute 1; H400

Aquatic Chronic 1; H410

Texte des mentions de danger: voir RUBRIQUE 16.

2.2. Éléments d'étiquetage

Règlement (CE) n° 1272/2008

Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette

sulfate de cuivre(II) pentahydraté

chlorure d'hydrogène

Mention Danger

d'avertissement:

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Kupfer(II)-sulfat-Pentahydrat-Lösung 187,5 g/l

Date de révision: 14.01.2025

Code du produit: 33710

Page 2 de 13

Pictogrammes:



Mentions de danger

- H290 Peut être corrosif pour les métaux.
- H315 Provoque une irritation cutanée.
- H318 Provoque de graves lésions des yeux.
- H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence

- P273 Éviter le rejet dans l'environnement.
- P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage/une protection auditive.
- 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.
- P391 Recueillir le produit répandu.

2.3. Autres dangers

Aucune donnée disponible

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.2. Mélanges

Caractérisation chimique

Mélanges en solution aqueuse

Composants pertinents

| N° CAS | Substance | | | Quantité |
|-----------|---|--------------|------------------|-------------|
| | N° CE | N° Index | N° REACH | |
| | Classification (Règlement (CE) n° 1272/2008) | | | |
| 7758-99-8 | sulfate de cuivre(II) pentahydraté | | | 15 - < 20 % |
| | 231-847-6 | 029-023-00-4 | 01-2119520566-40 | |
| | Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H302 H315 H318 H400 H410 | | | |
| 7647-01-0 | chlorure d'hydrogène | | | 1 - < 5 % |
| | 231-595-7 | 017-002-01-X | 01-2119484862-27 | |
| | Skin Corr. 1B, STOT SE 3; H314 H335 | | | |

Texte des phrases H et EUH: voir RUBRIQUE 16.

Limites de concentrations spécifiques, facteurs M et ETA

| N° CAS | N° CE | Substance | Quantité |
|-----------|--|------------------------------------|-------------|
| | Limites de concentrations spécifiques, facteurs M et ETA | | |
| 7758-99-8 | 231-847-6 | sulfate de cuivre(II) pentahydraté | 15 - < 20 % |
| | dermique: DL50 = > 2000 mg/kg; par voie orale: ATE 481 mg/kg Aquatic Acute 1; H400: M=10 Aquatic Chronic 1; H410: M=1 | | |
| 7647-01-0 | 231-595-7 | chlorure d'hydrogène | 1 - < 5 % |
| | Skin Corr. 1B; H314: >= 25 - 100 Skin Irrit. 2; H315: >= 10 - < 25 Eye Irrit. 2; H319: >= 10 - < 25 STOT SE 3; H335: >= 10 - 100 | | |

Information supplémentaire

Ce produit ne contient pas de substances extrêmement préoccupantes au-de là des limites de concentration

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Kupfer(II)-sulfat-Pentahydrat-Lösung 187,5 g/l

Date de révision: 14.01.2025

Code du produit: 33710

Page 3 de 13

réglementaires respectives (= 0,1 % (w/w), réglementation (EC) N° 1907/2006 (REACH), article 57).

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des mesures de premiers secours

Indications générales

Aucune donnée disponible

Après inhalation

Veiller à un apport d'air frais.
Appeler un médecin en cas de malaise.

Après contact avec la peau

Se laver immédiatement avec: Eau
Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
En cas d'irritations cutanées consulter un dermatologue.

Après contact avec les yeux

En cas de contact avec les yeux, paupière ouverte rincer immédiatement à l'eau courante 10 à 15 minutes et consulter un ophtalmologiste.
Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

Après ingestion

Se rincer aussitôt la bouche et boire beaucoup d'eau.
Appeler immédiatement un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Irritant — irritation cutanée et lésions oculaires
Toux
Dyspnée

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Aucune donnée disponible

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

Adapter les mesures d'extinction au milieu environnant

Moyens d'extinction inappropriés

sans limitation

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Liquides non combustibles
Produits de combustion dangereux
En cas d'incendie, risque de dégagement de:
Gaz d'acide chlorhydrique
fumée toxique d'oxyde de métaux

5.3. Conseils aux pompiers

Porter un appareil respiratoire autonome et une combinaison de protection contre les substances chimiques.
Combinaison complète de protection.
Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements.

Information supplémentaire

L'eau d'extinction contaminée doit être collectée à part. Ne pas l'évacuer dans la canalisation publique ni dans des plans d'eau.
Utiliser un jet d'eau dans le périmètre de danger pour la protection des personnes et le refroidissement des récipients.

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Kupfer(II)-sulfat-Pentahydrat-Lösung 187,5 g/l

Date de révision: 14.01.2025

Code du produit: 33710

Page 4 de 13

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Remarques générales

Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux.

Pour les non-secouristes

Assurer une aération suffisante.

Utiliser un équipement de protection personnel.

Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements.

Evacuer les personnes en lieu sûr.

Procédures d'urgence

Consulter un spécialiste

Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.

Pour les secouristes

Conseils de prudence Pour les secouristes : Protection individuelle: voir rubrique 8

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations ni dans les eaux courantes.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Pour la rétention

Colmater les bouches de canalisations.

Éviter une expansion en surface (p. ex. par un endiguement ou des barrages antipollution).

Collecter dans des récipients appropriés, fermés et apporter à la déchetterie.

Absorber avec une substance liant les liquides (sable, diatomite, liant d'acides, liant universel).

Pour le nettoyage

Nettoyer soigneusement le sol et les objets souillés en se conformant aux réglementations relatives à l'environnement.

Autres informations

Assurer une aération suffisante.

Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.

Se protéger des effets des vapeurs, poussières et aérosols par le port d'une protection respiratoire.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Maniement sûr: voir rubrique 7

Protection individuelle: voir rubrique 8

Evacuation: voir rubrique 13

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Consignes pour une manipulation sans danger

Lors d'une manipulation à découvert, utiliser des dispositifs équipés d'un système d'aspiration locale.

Lire l'étiquette avant utilisation.

Manipuler et ouvrir le récipient avec prudence.

Ne pas manger, boire, fumer ni priser pendant l'utilisation.

Conserver le récipient bien fermé.

Utiliser un équipement de protection personnel.

Assurer une aération suffisante.

Ne pas inspirer les vapeurs/aérosols.

Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements.

Préventions des incendies et explosion

Mesures usuelles de la prévention d'incendie.

Conseils d'ordre général en matière d'hygiène du travail

Enlever immédiatement les vêtements souillés, imprégnés. Constituer un programme de protection de la peau

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Kupfer(II)-sulfat-Pentahydrat-Lösung 187,5 g/l

Date de révision: 14.01.2025

Code du produit: 33710

Page 5 de 13

et s'y tenir! Avant les pauses et à la fin du travail, bien se laver les mains et le visage, et prendre une douche si nécessaire. Ne pas manger et ne pas boire pendant l'utilisation. Le choix de la protection corporelle dépend de la concentration et de la quantité de substances dangereuses. La résistance chimique des agents de protection doit être clarifiée avec leurs fournisseurs.

Information supplémentaire

Constituer un programme de protection de la peau et s'y tenir!

Avant les pauses et à la fin du travail, bien se laver les mains et le visage, et prendre une douche si nécessaire.

Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités

Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage

Conserver le récipient bien fermé.

S'assurer d'une ventilation suffisante et d'une aspiration ponctuelle au niveau des points critiques.

Conserver dans un endroit frais.

Information supplémentaire sur les conditions de stockage

Matériel inadéquat pour récipients/installations: Métal

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Substances chimiques de laboratoire

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Valeurs limites d'exposition professionnelle

| N° CAS | Désignation | ppm | mg/m ³ | f/cm ³ | Catégorie | Origine |
|-----------|----------------------|-----|-------------------|-------------------|--------------|---------|
| 7647-01-0 | Chlorure d'hydrogène | 5 | 7,6 | | VLE (15 min) | |

Valeurs de référence DNEL/DMEL

| N° CAS | Désignation | Voie d'exposition | Effet | Valeur |
|-----------|---------------------------------|-------------------|-------|----------------------|
| 7647-01-0 | chlorure d'hydrogène | | | |
| | Salarié DNEL, à long terme | par inhalation | local | 8 mg/m ³ |
| | Salarié DNEL, aigu | par inhalation | local | 15 mg/m ³ |
| | Consommateur DNEL, à long terme | par inhalation | local | 8 mg/m ³ |
| | Consommateur DNEL, aigu | par inhalation | local | 15 mg/m ³ |

Valeurs de référence PNEC

| N° CAS | Désignation | Valeur |
|-----------|---|-------------|
| | Milieu environnemental | |
| 7758-99-8 | sulfate de cuivre(II) pentahydraté | |
| | Eau douce | 0,0078 mg/l |
| | Eau de mer | 0,0052 mg/l |
| | Sédiment d'eau douce | 87 mg/kg |
| | Sédiment marin | 676 mg/kg |
| | Micro-organismes utilisés pour le traitement des eaux usées | 0,23 mg/l |
| | Sol | 65 mg/kg |

8.2. Contrôles de l'exposition

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Kupfer(II)-sulfat-Pentahydrat-Lösung 187,5 g/l

Date de révision: 14.01.2025

Code du produit: 33710

Page 6 de 13

Contrôles techniques appropriés

Les mesures techniques et l'application de méthodes de travail adéquates ont priorité sur l'utilisation d'équipements de protection personnelle.

Lors d'une manipulation à découvert, utiliser des dispositifs équipés d'un système d'aspiration locale. Ne pas respirer les gaz/fumées/vapeurs/aérosols.

Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

Protection des yeux/du visage

Protection oculaire appropriée:

Masque de protection du visage

lunettes à coques.

Protection des mains

Lors de la manipulation de substances chimiques, porter exclusivement des gants spécial chimie pourvus d'un marquage CE, y compris du numéro de contrôle à quatre chiffres. Le modèle des gants spécial chimie doit être choisi en fonction des concentrations et quantités des substances chimiques spécifiques au poste. Il est conseillé de demander au fabricant des précisions concernant la tenue aux agents chimiques des gants de protection susmentionnés pour des applications spécifiques.

Des exemples appropriés sont des gants de KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, e-mail: vertrieb@kcl.de avec les spécifications suivantes (test selon EN 374):

Lors de contact fréquents avec les mains

Modèles de gants recommandés: KCL 741 Dermatril® L

Matériel recommandé: NBR (Caoutchouc nitrile) 0,11 mm

Durée d'étanchéité en cas d'exposition permanente: > 480 min

En cas d'un bref contact avec la peau

Modèles de gants recommandés: KCL 741 Dermatril® L

Matériel recommandé: NBR (Caoutchouc nitrile) 0,11 mm

Durée d'étanchéité en cas d'exposition aux éclaboussures: > 480 min

Les temps de rupture mentionnés ont été obtenus par la société KCL lors de mesures en laboratoire selon la norme EN 374 sur des échantillons de matériaux pour les types de gants conseillés. Cette recommandation concerne uniquement le produit repris dans la fiche de données de sécurité que nous fournissons et uniquement pour l'utilisation indiquée. En cas de solution ou de mélange avec d'autres substances et/ou de conditions différentes de celles de la norme EN 374, contactez le fournisseur de gants agréé CE, (par exemple : KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet : www.kcl.de).

Protection de la peau

Porter un vêtement de protection approprié.

Vêtement de protection résistant aux acides

Protection respiratoire

Une protection respiratoire est nécessaire lors de: formation d'aérosol ou de nébulosité

L'entrepreneur doit s'assurer que la maintenance, le nettoyage et le contrôle des dispositifs de protection respiratoire sont exécutés conformément aux instructions du fabricant. Ces mesures doivent être correctement documentées.

Contrôle d'exposition lié à la protection de l'environnement

Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations ni dans les eaux courantes.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

| | |
|------------------|------------|
| L'état physique: | Liquide |
| Couleur: | bleu |
| Odeur: | sans odeur |

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Kupfer(II)-sulfat-Pentahydrat-Lösung 187,5 g/l

Date de révision: 14.01.2025

Code du produit: 33710

Page 7 de 13

| | |
|--|--------------------------|
| Seuil olfactif: | Aucune donnée disponible |
| Point de fusion/point de congélation: | Aucune donnée disponible |
| Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition: | Aucune donnée disponible |
| Inflammabilité: | non applicable |
| Limite inférieure d'explosivité: | Aucune donnée disponible |
| Limite supérieure d'explosivité: | Aucune donnée disponible |
| Point d'éclair: | X |
| Température d'auto-inflammation: | Aucune donnée disponible |
| Température de décomposition: | Aucune donnée disponible |
| pH-Valeur: | 1,07 |
| Viscosité cinématique: | Aucune donnée disponible |
| Hydrosolubilité: | facilement soluble |
| Solubilité dans d'autres solvants non déterminé | |
| Coefficient de partage n-octanol/eau: | Aucune donnée disponible |
| Pression de vapeur: | Aucune donnée disponible |
| Pression de vapeur: | Aucune donnée disponible |
| Densité: | 1,1184 g/cm ³ |
| Densité apparente: | Aucune donnée disponible |
| Densité de vapeur relative: | Aucune donnée disponible |

9.2. Autres informations

Informations concernant les classes de danger physique

Dangers d'explosion

Aucune donnée disponible

Température d'inflammation spontanée

solide:

non applicable

gaz:

non applicable

Propriétés comburantes

Aucune donnée disponible

Autres caractéristiques de sécurité

Taux d'évaporation: Aucune donnée disponible

Épreuve de séparation du solvant: Aucune donnée disponible

Teneur en solvant: 0

Teneur en corps solides: 0

Point de sublimation: Aucune donnée disponible

Point de ramollissement: Aucune donnée disponible

Point d'écoulement: Aucune donnée disponible

Aucune donnée disponible:

Viscosité dynamique: Aucune donnée disponible

Durée d'écoulement: Aucune donnée disponible

Information supplémentaire

Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux.

10.2. Stabilité chimique

Le produit est stable si stocké à des températures ambiantes normales.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Kupfer(II)-sulfat-Pentahydrat-Lösung 187,5 g/l

Date de révision: 14.01.2025

Code du produit: 33710

Page 8 de 13

Réaction exothermique avec: Amines, Permanganates, par exemple, permanganate de potassium, aldéhydes

Risque d'inflammation: carbure, Fluor

Possibilité de réactions dangereuses: Aluminium, Formaldéhyde, Métal, alcalies (bases)

Danger d'explosion: Métaux alcalins, Acide sulfurique, concentré

10.4. Conditions à éviter

Forte chaleur

10.5. Matières incompatibles

Tenir à l'écart de: Métal.

En solution aqueuse, le produit dégage de l'hydrogène au contact de métaux.

10.6. Produits de décomposition dangereux

En cas d'incendie, risque de dégagement de:

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

Information supplémentaire

Aucune donnée disponible

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008

Toxicocinétique, métabolisme et distribution

Pas de données disponibles pour le mélange.

Toxicité aiguë

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Oedème pulmonaire

irritations des muqueuses

Effet inhalatif: lésion des voies respiratoires.

ETAmél calculé

ATE (orale) > 2000 mg/kg; ATE (cutanée) > 2000 mg/kg; ATE (inhalation vapeur) > 20 mg/l; ATE (inhalation poussières/brouillard) > 5 mg/l

| N° CAS | Substance | | | | |
|-----------|------------------------------------|-------------------|--------|---------------------|--------------------|
| | Voie d'exposition | Dose | Espèce | Source | Méthode |
| 7758-99-8 | sulfate de cuivre(II) pentahydraté | | | | |
| | orale | ATE 481 mg/kg | | | |
| | cutanée | DL50 > 2000 mg/kg | Rat | Study report (1993) | OECD Guideline 402 |

Irritation et corrosivité

Corrosion/irritation cutanée: Provoque une irritation cutanée.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire: Provoque de graves lésions des yeux.

Effets sensibilisants

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Effets cancérogènes, mutagènes, toxiques pour la reproduction

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 - exposition unique

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Kupfer(II)-sulfat-Pentahydrat-Lösung 187,5 g/l

Date de révision: 14.01.2025

Code du produit: 33710

Page 9 de 13

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - 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.

Effets spécifiques pendant les essais sur les animaux

Pas de données disponibles pour le mélange.

Information supplémentaire référentes à des preuves

Pas de données disponibles pour le mélange.

Expériences tirées de la pratique

Pas de données disponibles pour le mélange.

11.2. Informations sur les autres dangers

Autres informations

Pas de données disponibles pour le mélange.

Information supplémentaire

Irritant — irritation cutanée et lésions oculaires

Toux

Dyspnée

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Très toxique pour les organismes aquatiques.

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

| N° CAS | Substance | | | | | |
|-----------|------------------------------------|---------------|-----------|--------|--|---|
| | Toxicité aquatique | Dose | [h] [d] | Espèce | Source | Méthode |
| 7758-99-8 | sulfate de cuivre(II) pentahydraté | | | | | |
| | Toxicité aiguë pour les poissons | CL50 mg/l | 0,193 | 96 h | Pimephales promelas | Study report (1996) measurements were conducted by standard |
| | Toxicité aiguë pour les algues | CE50r mg/l | 0,152 | 72 h | Pseudokirchneriella subcapitata | Publication (2005) OECD Guideline 201 |
| | Toxicité aiguë pour les crustacés | CE50 mg/l | 0,007 | 48 h | Daphnia magna | Study report (1978) - Test were conducted on Daphnia magna t |
| | Toxicité pour les poissons | NOEC mg/l | 0,123 | 12 d | Atherinops affinis | Mar. Environ. Res. 31: 17-35 (1991) Three tests are reported, designed to de |
| | Toxicité pour les algues | NOEC mg/l | 0,0102 | 19 d | other aquatic plant: giant kelp Macrocystis pyrife | Mar. Ecol. Prog. Ser. 68: 147 - 156 (199) Tests were conducted to determine the ef |
| | Toxicité pour les crustacés | NOEC mg/l | 0,033 | 14 d | Penaeus mergulensis and Penaeus monodon | Bull. Environ. Contain. Toxicol. (1995) The effects of dissolved copper on the g |
| 7647-01-0 | chlorure d'hydrogène | | | | | |
| | Toxicité aiguë pour les poissons | CL50 | 862 mg/l | 96 h | Leuciscus idus | |

12.2. Persistance et dégradabilité

Pas de données disponibles pour le mélange.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Pas de données disponibles pour le mélange.

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Kupfer(II)-sulfat-Pentahydrat-Lösung 187,5 g/l

Date de révision: 14.01.2025

Code du produit: 33710

Page 10 de 13

FBC

| N° CAS | Substance | FBC | Espèce | Source |
|-----------|------------------------------------|-----------|-----------------|----------------------|
| 7758-99-8 | sulfate de cuivre(II) pentahydraté | 0,02 - 20 | Crangon crangon | Symp. Biologica. Hun |

12.4. Mobilité dans le sol

Pas de données disponibles pour le mélange.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Les substances contenues dans le mélange ne remplissent pas les critères pour les substances PBT et vPvB énoncés à l'annexe XIII du règlement REACH.

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Ce produit ne contient aucune substance ayant des propriétés de perturbation endocrinienne chez les organismes non-cibles, car aucun constituant ne répond aux critères.

12.7. Autres effets néfastes

Éviter une introduction dans l'environnement.
Effet nocif par modification du pH.
Forme des mélanges corrosifs avec l'eau malgré la dilution.

Information supplémentaire

Ne pas jeter les résidus à l'égout.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Recommandations d'élimination

Élimination conformément au Règlement 2008/98/CE en matière de déchets et déchets dangereux.
Évacuer vers une installation de traitement physico-chimique en respectant les réglementations administratives.
Ne pas jeter les résidus à l'égout.

L'élimination des emballages contaminés

Les emballages contaminés doivent être traités comme la substance.
Selon la branche professionnelle et le processus, la classification dans une catégorie de déchets doit être effectuée conformément à la directive allemande EAVK.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

Transport terrestre (ADR/RID)

| | |
|--|--|
| 14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification: | UN 3264 |
| 14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU: | LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (chlorure d'hydrogène) |
| 14.3. Classe(s) de danger pour le transport: | 8 |
| 14.4. Groupe d'emballage: | III |
| Étiquettes: | 8 |
| Code de classement: | C1 |
| Dispositions spéciales: | 274 |
| Quantité limitée (LQ): | 5 L |
| Quantité exceptée: | E1 |
| Catégorie de transport: | 3 |
| N° danger: | 80 |
| Code de restriction concernant les tunnels: | E |

Transport fluvial (ADN)

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Kupfer(II)-sulfat-Pentahydrat-Lösung 187,5 g/l

Date de révision: 14.01.2025

Code du produit: 33710

Page 11 de 13

| | |
|--|--|
| 14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification: | UN 3264 |
| 14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU: | LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (chlorure d'hydrogène) |
| 14.3. Classe(s) de danger pour le transport: | 8 |
| 14.4. Groupe d'emballage: | III |
| Étiquettes: | 8 |
| Code de classement: | C1 |
| Dispositions spéciales: | 274 |
| Quantité limitée (LQ): | 5 L |
| Quantité exceptée: | E1 |

Transport maritime (IMDG)

| | |
|--|---|
| 14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification: | UN 3264 |
| 14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU: | CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Hydrochloric acid, copper sulphate pentahydrate) |
| 14.3. Classe(s) de danger pour le transport: | 8 |
| 14.4. Groupe d'emballage: | III |
| Étiquettes: | 8 |
| Dispositions spéciales: | 223, 274 |
| Quantité limitée (LQ): | 5 L |
| Quantité exceptée: | E1 |
| EmS: | F-A, S-B |

Transport aérien (ICAO-TI/IATA-DGR)

| | |
|--|---|
| 14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification: | UN 3264 |
| 14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU: | CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Hydrochloric acid) |
| 14.3. Classe(s) de danger pour le transport: | 8 |
| 14.4. Groupe d'emballage: | III |
| Étiquettes: | 8 |
| Dispositions spéciales: | A3 A803 |
| Quantité limitée (LQ) (avion de ligne): | 1 L |
| Passenger LQ: | Y841 |
| Quantité exceptée: | E1 |
| IATA-Instructions de conditionnement (avion de ligne): | 852 |
| IATA-Quantité maximale (avion de ligne): | 5 L |
| IATA-Instructions de conditionnement (cargo): | 856 |
| IATA-Quantité maximale (cargo): | 60 L |

14.5. Dangers pour l'environnement

| | |
|---------------------------------|------------------------------|
| DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT: | Oui |
| Matières dangereuses: | copper sulphate pentahydrate |

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

Informations réglementaires UE

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Kupfer(II)-sulfat-Pentahydrat-Lösung 187,5 g/l

Date de révision: 14.01.2025

Code du produit: 33710

Page 12 de 13

Limites d'utilisation (REACH, annexe XVII):

Inscription 3, Inscription 75

Indications relatives à la directive
2012/18/UE (SEVESO III):

E1 Danger pour l'environnement aquatique

Législation nationale

Limitation d'emploi:

Tenir compte des restrictions prévues par la loi sur la protection des
jeunes travailleurs (94/33/CE).

Classe risque aquatique (D):

3 - présente un très grave danger pour l'eau

RUBRIQUE 16: Autres informations

Modifications

Cette fiche de données de sécurité comporte des modifications par rapport à la version précédente dans la
(les) section(s): 1,9,12.

Abréviations et acronymes

Met. Corr: Substance corrosive ou mélange corrosif pour les métaux

Acute Tox: Toxicité aiguë

Skin Corr: Corrosion cutanée

Skin Irrit: Irritation cutanée

Eye Dam: Lésions oculaires graves

STOT SE: Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Aquatic Acute: Danger aigu pour le milieu aquatique

Aquatic Chronic: Danger chronique pour le milieu aquatique

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route

(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

Classification de mélanges et méthode d'évaluation utilisée selon le règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]

| Classification | Procédure de classification |
|-------------------------|-------------------------------------|
| Met. Corr. 1; H290 | Sur la base des données de contrôle |
| Skin Irrit. 2; H315 | Méthode de calcul |
| Eye Dam. 1; H318 | Méthode de calcul |
| Aquatic Acute 1; H400 | Méthode de calcul |
| Aquatic Chronic 1; H410 | Méthode de calcul |

Texte des phrases H et EUH (Numéro et texte intégral)

| | |
|------|---|
| H290 | Peut être corrosif pour les métaux. |
| H302 | Nocif en cas d'ingestion. |
| H314 | Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux. |
| H315 | Provoque une irritation cutanée. |
| H318 | Provoque de graves lésions des yeux. |
| H335 | Peut irriter les voies respiratoires. |
| H400 | Très toxique pour les organismes aquatiques. |
| H410 | Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. |

Information supplémentaire

Les informations figurant dans cette fiche de données de sécurité correspondent à nos connaissances
actuelles au moment de l'impression. Ces informations visent à fournir des points de repère pour une

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Kupfer(II)-sulfat-Pentahydrat-Lösung 187,5 g/l

Date de révision: 14.01.2025

Code du produit: 33710

Page 13 de 13

manipulation sûre du produit objet de cette fiche de données de sécurité, concernant en particulier son stockage, sa mise en oeuvre, son transport et son élimination. Les indications ne sont pas applicables à d'autres produits. Dans la mesure où le produit est mélangé ou mis en oeuvre avec d'autres matériaux, cette fiche de données de sécurité n'est pas automatiquement valable pour la matière ainsi produite.

Mise à disposition d'informations, d'instructions et de mesures de formation appropriées à l'intention des opérateurs.

(Toutes les données concernant les composants pertinents ont été obtenues, respectivement, dans la dernière version de la fiche technique de sécurité du sous-traitant.)