

**Fiche de données de sécurité**

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

**Solution étalon de cuivre 17 g Cu<sup>2+</sup>/l**

Révision: 21.02.2025

Code du produit: AC15.04556

Page 1 de 14

**RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/de l'entreprise****1.1. Identificateur de produit**Solution étalon de cuivre 17 g Cu<sup>2+</sup>/l

UFI: 3R40-23GC-900E-0DH6

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

Réactifs et produits chimiques de laboratoire

À des fins de laboratoire et d'analyse uniquement.

**Utilisations déconseillées**

Ne pas utiliser à des fins privées (domestiques).

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

Société: AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda

Rue: Rua de Júlio Dinis 676 7º

Lieu: P-4050-320 Porto

Téléphone: +351 226002917

E-mail: info@analytichem.com

Interlocuteur: SDS service department

E-mail: SDS@analytichem.com

Internet: www.analytichem.com

Service responsable: SDS service department

**Renseignements concernant le fabricant/fournisseur**

Société: AnalytiChem GmbH

Rue: Stempelstraße 6

Lieu: D-47167 Duisburg

Téléphone: 0203/5194-0

Téléfax: 0203/5194-290

E-mail: info@analytichem.de

Interlocuteur: SDS service department

E-mail: SDS@analytichem.com

Internet: www.analytichem.de

Service responsable: AnalytiChem:

EU-Belgium: AnalytiChem Belgium, Industriezone "De Arend" 2, 8210 Zedelgem, Belgium, +32 50 28 83 20

EU-Germany: AnalytiChem Germany, Stempelstrasse 6, 47167 Duisburg, Germany, +49 203 51 94 – 200

EU-Netherlands: AnalytiChem Netherlands, Communicatieweg 7, 3641 SG Mijdrecht, The Netherlands, +31 297 286848

UK: AnalytiChem UK, Unit 7 Launton Business Center, Murdock Road, Bicester, OX26 4XB, England, +44 1869 355 500

USA: AnalytiChem USA, 227 China Road, Winslow, Maine, 04901, United States, +1 800-244-8378

Canada: AnalytiChem Canada, 21800 Clark Graham Avenue, Baie d'Urfe, H9X 4B6, Canada, +1 514-457-0701

Australia: ORE Research &amp; Exploration Pty Ltd, 37A Hosie Street, Bayswater North, 3153, Australia, +61 3 9729 0333

**1.4. Numéro d'appel d'urgence:**

+33 (0)1 45 42 59 59 (I.N.R.S.)

/ +33 9 75 18 14 07 (CHEMTREC)

## Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Solution étalon de cuivre 17 g Cu<sup>2+</sup>/l

Révision: 21.02.2025

Code du produit: AC15.04556

Page 2 de 14

## Information supplémentaire

Ce produit est un mélange. Numero 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

acide sulfurique à 9,5 %  
sulfate de cuivre

## Mention

Danger

## d'avertissement:

## 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 et un équipement de protection des yeux/du visage.  
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.

## 2.3. Autres dangers

Aucune donnée disponible

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

## 3.2. Mélanges

## Caractérisation chimique

Mélanges en solution aqueuse

## Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Solution étalon de cuivre 17 g Cu<sup>2+</sup>/l

Révision: 21.02.2025

Code du produit: AC15.04556

Page 3 de 14

## Composants pertinents

N° CAS	Substance			Quantité
	N° CE	N° Index	N° REACH	
	Classification (Règlement (CE) n° 1272/2008)			
7664-93-9	acide sulfurique			5 - < 10 %
	231-639-5	016-020-00-8	01-2119458838-20	
	Met. Corr. 1, Skin Corr. 1A, Eye Dam. 1; H290 H314 H318			
7758-98-7	sulfate de cuivre			1 - < 5 %
	231-847-6	029-004-00-0		
	Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H302 H315 H318 H400 H410			

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		
7664-93-9	231-639-5	acide sulfurique	5 - < 10 %
	par voie orale: DL50 = 2140 mg/kg Skin Corr. 1A; H314: >= 15 - 100 Skin Irrit. 2; H315: >= 5 - < 15 Eye Irrit. 2; H319: >= 5 - < 15		
7758-98-7	231-847-6	sulfate de cuivre	1 - < 5 %
	dermique: DL50 = > 2000 mg/kg; par voie orale: DL50 = 482 mg/kg Aquatic Acute 1; H400: M=10 Aquatic Chronic 1; H410: M=10		

## Information supplémentaire

Ce produit ne contient pas de substances extrêmement préoccupantes au-de là des limites de concentration 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.  
Appeler immédiatement un médecin.

## Après contact avec les yeux

Rincer soigneusement et abondamment avec une douche oculaire ou de l'eau.  
Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.  
Consulter un ophtalmologiste.

## Après ingestion

Se rincer aussitôt la bouche et boire beaucoup d'eau.  
NE PAS faire vomir. Ne pas faire boire d'agent de neutralisation.  
Appeler immédiatement un médecin.

**Fiche de données de sécurité**

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

**Solution étalon de cuivre 17 g Cu<sup>2+</sup>/l**

Révision: 21.02.2025

Code du produit: AC15.04556

Page 4 de 14

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

Irritant

**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:

Oxydes de soufre

fumée toxique d'oxyde de métaux

**5.3. Conseils aux pompiers**

En cas d'incendie: Utiliser un appareil respiratoire autonome.

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

**Information supplémentaire**

Utiliser un jet d'eau dans le périmètre de danger pour la protection des personnes et le refroidissement des réipients.

L'eau d'extinction contaminée doit être collectée à part. Ne pas l'évacuer dans la canalisation publique ni dans des plans d'eau.

**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 réipients appropriés, fermés et apporter à la déchetterie.

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

## Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Solution étalon de cuivre 17 g Cu<sup>2+</sup>/l

Révision: 21.02.2025

Code du produit: AC15.04556

Page 5 de 14

**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**

Ne pas inspirer les vapeurs/aérosols.

Lire l'étiquette avant utilisation.

**Préventions des incendies et explosion**

Ne nécessite aucune mesure de prévention particulière contre l'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 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.

**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**

Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux.

Matériel inadéquat pour récipients/installations: Métal

Stocker dans un endroit sec.

**Conseils pour le stockage en commun**

exigences nationales

**Information supplémentaire sur les conditions de stockage**

Conserver le récipient bien fermé.

**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 <sup>3</sup>	f/cm <sup>3</sup>	Catégorie	Origine
7664-93-9	Acide sulfurique	-	0,05t		VME (8 h)	
		-	3		VLE (15 min)	

## Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Solution étalon de cuivre 17 g Cu<sup>2+</sup>/l

Révision: 21.02.2025

Code du produit: AC15.04556

Page 6 de 14

## Valeurs de référence DNEL/DMEL

N° CAS	Désignation			
DNEL type		Voie d'exposition	Effet	Valeur
7664-93-9	acide sulfurique			
Salarié DNEL, à long terme		par inhalation	local	0,05 mg/m³
Salarié DNEL, aigu		par inhalation	local	0,1 mg/m³

## Valeurs de référence PNEC

N° CAS	Désignation			
Milieu environnemental				Valeur
7664-93-9	acide sulfurique			
Eau douce				0,003 mg/l
Eau de mer				0 mg/l
Sédiment d'eau douce				0,002 mg/kg
Sédiment marin				0,002 mg/kg
Micro-organismes utilisés pour le traitement des eaux usées				8,8 mg/l
7758-98-7	sulfate de cuivre			
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

## Contrôles techniques appropriés

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

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

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

## Protection des yeux/du visage

Protection oculaire appropriée: lunettes à coques.

## Protection des mains

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

**Fiche de données de sécurité**

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

**Solution étalon de cuivre 17 g Cu<sup>2+</sup>/l**

Révision: 21.02.2025

Code du produit: AC15.04556

Page 7 de 14

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](http://www.kcl.de)).

**Protection de la peau**

Porter un vêtement de protection approprié.

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.

**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
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:	Aucune donnée disponible
Limite inférieure d'explosivité:	Aucune donnée disponible
Limite supérieure d'explosivité:	Aucune donnée disponible
Point d'éclair:	Aucune donnée disponible
Température d'auto-inflammation:	Aucune donnée disponible
Température de décomposition:	Aucune donnée disponible
pH-Valeur:	0
Viscosité cinématique:	Aucune donnée disponible
Hydrosolubilité:	complètement miscible
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:	Aucune donnée disponible
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

Combustion entretenue:

Aucune donnée disponible

Température d'inflammation spontanée

solide:

Aucune donnée disponible

gaz:

Aucune donnée disponible

## Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Solution étalon de cuivre 17 g Cu<sup>2+</sup>/l

Révision: 21.02.2025

Code du produit: AC15.04556

Page 8 de 14

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**

Aucune donnée disponible

**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**

alcalies (bases)

**10.4. Conditions à éviter**

Aucune donnée disponible

**10.5. Matières incompatibles**

Métal

**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.

**ETAmél calculé**

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



## Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Solution étalon de cuivre 17 g Cu<sup>2+</sup>/l

Révision: 21.02.2025

Code du produit: AC15.04556

Page 9 de 14

N° CAS	Substance				
	Voie d'exposition	Dose	Espèce	Source	Méthode
7664-93-9	acide sulfurique				
	orale	DL50 2140 mg/kg	Rat	Am Ind Hyg Assoc J. 1969 Sep-Oct; 30(5):	The study was performed as part of a ser
7758-98-7	sulfate de cuivre				
	orale	DL50 482 mg/kg	Rat	Study report (1994)	OECD Guideline 401
	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**

Mutagénicité 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.

**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

**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.

## Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Solution étalon de cuivre 17 g Cu<sup>2+</sup>/l

Révision: 21.02.2025

Code du produit: AC15.04556

Page 10 de 14

N° CAS	Substance					
	Toxicité aquatique	Dose	[h]   [d]	Espèce	Source	Méthode
7664-93-9	acide sulfurique					
	Toxicité aiguë pour les algues	CE50r mg/l	> 100	72 h	Desmodesmus subspicatus	Study report (2009) OECD Guideline 201
	Toxicité aiguë pour les crustacés	CE50 mg/l	> 100	48 h	Daphnia magna	Study report (2009) OECD Guideline 202
	Toxicité pour les poissons	NOEC mg/l	0,025	65 d	Jordanella floridae	Water Research Vol. 11, 612 - 626, 1977 Groups of sexually mature flagfish
7758-98-7	sulfate de cuivre					
	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

**12.2. Persistance et dégradabilité**

Pas de données disponibles pour le mélange.

**12.3. Potentiel de bioaccumulation**

Pas de données disponibles pour le mélange.

**FBC**

N° CAS	Substance	FBC	Espèce	Source
7758-98-7	sulfate de cuivre	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.

**Information supplémentaire**

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

## Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Solution étalon de cuivre 17 g Cu<sup>2+</sup>/l

Révision: 21.02.2025

Code du produit: AC15.04556

Page 11 de 14

## 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.  
Evacuer vers une installation de traitement physico-chimique en respectant les réglementations administratives.  
Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations ni dans les eaux courantes.

## 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)

<b>14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:</b>	UN 3264
<b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:</b>	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (acide sulfurique)
<b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport:</b>	8
<b>14.4. Groupe d'emballage:</b>	II
Étiquettes:	8
Code de classement:	C1
Dispositions spéciales:	274
Quantité limitée (LQ):	1 L
Quantité exceptée:	E2
Catégorie de transport:	2
N° danger:	80
Code de restriction concernant les tunnels:	E

## Transport fluvial (ADN)

<b>14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:</b>	UN 3264
<b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:</b>	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (acide sulfurique)
<b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport:</b>	8
<b>14.4. Groupe d'emballage:</b>	II
Étiquettes:	8
Code de classement:	C1
Dispositions spéciales:	274
Quantité limitée (LQ):	1 L
Quantité exceptée:	E2

## Transport maritime (IMDG)

<b>14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:</b>	UN 3264
<b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:</b>	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (sulphuric acid)
<b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport:</b>	8

## Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Solution étalon de cuivre 17 g Cu<sup>2+</sup>/l

Révision: 21.02.2025

Code du produit: AC15.04556

Page 12 de 14

<b>14.4. Groupe d'emballage:</b>	II
Étiquettes:	8
Dispositions spéciales:	274
Quantité limitée (LQ):	1 L
Quantité exceptée:	E2
EmS:	F-A, S-B

## Transport aérien (ICAO-TI/IATA-DGR)

<b>14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:</b>	UN 3264
<b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:</b>	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (sulphuric acid)
<b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport:</b>	8
<b>14.4. Groupe d'emballage:</b>	II
Étiquettes:	8
Dispositions spéciales:	A3 A803
Quantité limitée (LQ) (avion de ligne):	0.5 L
Passenger LQ:	Y840
Quantité exceptée:	E2
IATA-Instructions de conditionnement (avion de ligne):	851
IATA-Quantité maximale (avion de ligne):	1 L
IATA-Instructions de conditionnement (cargo):	855
IATA-Quantité maximale (cargo):	30 L

## 14.5. Dangers pour l'environnement

DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT:	Oui
Matières dangereuses:	copper sulphate

## 14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

non applicable

## 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

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

Commercialisation et utilisation de précurseurs d'explosifs (règlement (UE) 2019/ 1148):

Ce produit est régi par le règlement (UE) 2019/ 1148: il convient de signaler toute transaction suspecte, ainsi que les disparitions et les vols importants, au point de contact national compétent.

## 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

## 15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Pour cette matière, aucune évaluation de sécurité n'a été faite.

## RUBRIQUE 16: Autres informations

## Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Solution étalon de cuivre 17 g Cu<sup>2+</sup>/l

Révision: 21.02.2025

Code du produit: AC15.04556

Page 13 de 14

## Modifications

Cette fiche de données de sécurité comporte des modifications par rapport à la version précédente dans la (les) section(s): 2,8,9,11,12,13,15.

## Abréviations et acronymes

Met. Corr. 1: Substance corrosive ou mélange corrosif pour les métaux, catégorie de danger 1  
Acute Tox. 4: Toxicité aiguë, catégorie de danger 4  
Skin Corr. 1A: Corrosion cutanée, sous-catégorie 1A  
Skin Irrit. 2: Irritation cutanée, catégorie de danger 2  
Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves, catégorie de danger 1  
Aquatic Acute 1: Danger pour le milieu aquatique, catégorie de danger: Toxicité aiguë 1  
Aquatic Chronic 1: Danger pour le milieu aquatique, catégorie de danger: Toxicité chronique 1  
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.
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 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.

Les informations reposent sur nos connaissances actuelles ; elles ne donnent cependant aucune garantie concernant les propriétés du produit et n'établissent aucun rapport contractuel.

Le destinataire de notre produit est seul responsable du respect des lois et réglementations en vigueur.

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

**Fiche de données de sécurité**

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

**Solution étalon de cuivre 17 g Cu<sup>2+</sup>/l**

Révision: 21.02.2025

Code du produit: AC15.04556

Page 14 de 14

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