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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 9 (remplace la version 8) Révision: 07.09.2022

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

· **1.1 Identificateur de produit**

· **Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-150 mg/l**

· **Code du produit:** 420710, 2420710

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

· **Emploi de la substance / de la préparation:** Réactif pour l'analyse de l'eau

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

· **Fournisseur :**
Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.lovibond.com
phone: +49 (0)231 94510-0
e-mail: sales@lovibond.com

The Tintometer Limited
Lovibond® House
Sun Rise Way
Amesbury
Wiltshire SP4 7GR
United Kingdom
phone : +44 1980 664800
e-mail: SDS@lovibond.uk

· **Service chargé des renseignements :**
e-mail: sds@lovibond.com
Département "sécurité des produits"

· **1.4 Numéro d'appel d'urgence**
+33 1 72 11 00 03
Langue: anglais et français

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

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

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

GHS05 corrosion

Met. Corr.1	H290 Peut être corrosif pour les métaux.
Skin Corr. 1A	H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
Eye Dam. 1	H318 Provoque de graves lésions des yeux.

GHS09 environnement

Aquatic Acute 1	H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.
Aquatic Chronic 1	H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

· **2.2 Éléments d'étiquetage**
· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

(suite page 2)

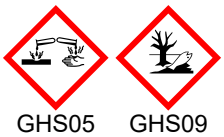
Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 9 (remplace la version 8) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-150 mg/l

(suite de la page 1)

· **Pictogrammes de danger**



GHS05 GHS09

· **Mention d'avertissement** Danger
· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**
acide sulfurique 82 %
· **Mentions de danger**
H290 Peut être corrosif pour les métaux.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
· **Conseils de prudence**

P260	Ne pas respirer les brouillards/vapeurs/aérosols.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P301+P330+P331	EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. NE PAS faire vomir.
P303+P361+P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau ou se doucher.
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.
P308+P310	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée:Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin

· **2.3 Autres dangers**
Éviter le contact avec la peau et l'inhalation des aérosols/vapeurs de la préparation.
Les brûlures par acide doivent être traitées immédiatement afin d'éviter la formation de blessures difficilement guérissables.

· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**
Le mélange ne contient aucune substance PBT/vPVB (l'annexe XIII du Règlement DE 1907/2006).
· **Détermination des propriétés perturbant le système endocrinien**
Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

· **3.2 Mélanges**
· **Description :** solution diluée d'acide sulfurique
· **Composants contribuant aux dangers:**
La concentration indiquée est le pourcentage en poids des ions de chromate dissous dans l'eau, calculé par rapport au poids total du mélange.

CAS: 7664-93-9 EINECS: 231-639-5 Numéro index: 016-020-00-8 Reg.nr.: 01-2119458838-20-XXXX	acide sulfurique Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314 Limites de concentration spécifiques: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 15 % Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 15 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 %	80-90%
CAS: 10294-26-5 EINECS: 233-653-7	sulfate de diargent(1+) Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400 (M=1000); Aquatic Chronic 1, H410 (M=100)	0,1-1,0%
CAS: 7778-50-9 EINECS: 231-906-6 Numéro index: 024-002-00-6 Reg.nr.: 01-2119454792-32-XXXX	dichromate de potassium Ox. Sol. 2, H272; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 2, H330; Resp. Sens. 1, H334; Muta. 1B, H340; Carc. 1B, H350; Repr. 1B, H360FD; STOT RE 1, H372; Skin Corr. 1B, H314; Aquatic Acute 1, H400 (M=1); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1); Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1, H317 Limite de concentration spécifique: STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	≤ 0,1%

· **Indications complémentaires :** Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

· **4.1 Description des mesures de premiers secours**
· **Indications générales :**
Autoprotection du secouriste d'urgence!
Retirer immédiatement les vêtements contaminés par le produit.

(suite page 3)

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 9 (remplace la version 8) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-150 mg/l

(suite de la page 2)

· **après inhalation :**
Donner de l'air frais ou de l'oxygène; demander d'urgence une assistance médicale.
En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.
· **après contact avec la peau :**
Laver au polyéthylène-glycol 400, puis avec beaucoup d'eau.
Un traitement médical immédiat est nécessaire car des brûlures par acide non traitées provoquent des plaies difficilement guérissables
· **après contact avec les yeux :**
Lavage avec de l'eau en écartant les paupières plusieurs minutes (au moins 15 min).
Envoyer immédiatement chercher un médecin
· **après ingestion :**
Rincer la bouche et puis boire 1-2 verres d'eau.
Ne pas faire vomir, demander d'urgence une assistance médicale.
· **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés:**
brûlures
résorption
après inhalation:
toux
dyspnée
troubles asthmatiques
lésions aux muqueuses touchées
en cas d'ingestion:
effet fortement corrosif
etat maladif
vomissement
diarrhée
douleurs
· **Risques:**
risque d'évanouissement
risque de perforation gastrique
risque d'oedème pulmonaire
· **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires:**
En cas d'ingestion ou de vomissement, risque de pénétration dans les poumons
Observation subséquente de cas de pneumonie et d'oedème pulmonaire

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

· **5.1 Moyens d'extinction**
· **Moyens d'extinction:**
CO_2, sable, poudre d'extinction.
Jet d'eau
· **Produits extincteurs déconseillés pour des raisons de sécurité :**
Jet d'eau à grand débit.
--> réaction exothermique
· **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**
Le produit n'est pas combustible
Possibilité de formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.
Peut être dégagé en cas d'incendie :
Oxydes de souffre (SOx)
· **5.3 Conseils aux pompiers**
· **Equipement spécial de sécurité :**
Porter un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant
Porter un vêtement de protection totale
· **Autres indications**
Rassembler séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas l'envoyer dans les canalisations
Les résidus de l'incendie et l'eau contaminée ayant servi à l'éteindre doivent impérativement être éliminés conformément aux directives administratives
Possibilité d'émanation de vapeurs dangereuses en cas d'incendie à proximité.

(suite page 4)

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 9 (remplace la version 8) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-150 mg/l

(suite de la page 3)

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

· **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**
· **Conseil pour les non-secouristes:**
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.
Eviter le contact avec la substance.
Veiller à une aération suffisante
En cas d'action exercée par des vapeurs, de la poussière ou un aérosol, utiliser un appareil de protection respiratoire
· **Conseil pour les secouristes:** Équipement de protection : voir section 8

· **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement**
Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.
Eviter de rejeter à l'égout, les fosses et les caves.
· **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**
Assurer une aération suffisante.
Utiliser un neutralisant.
Neutraliser avec une solution d'hydroxyde de sodium dilué.
Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, liant universel).
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
· **6.4 Référence à d'autres rubriques**
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**
· **Conseils pour une manipulation sans danger :**
Ouvrir et manipuler les réservoirs avec précaution.
Eviter le dégagement d'aérosols.
Ne travailler qu'en aspiration
· **Mesures d'hygiène :**
Ne pas inhaler les gaz, les vapeurs et les aérosols
Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements.
Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.

· **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités**
· **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage :**
Stocker dans un endroit frais.
Conserver uniquement dans l'emballage d'origine.
· **Indications concernant le stockage commun :**
Ne pas conserver avec des métaux
Ne pas stocker avec des alcalis (lessives).
Ne pas stocker avec les matières inflammables
· **Autres indications sur les conditions de stockage :**
Tenir les emballages hermétiquement fermés
Protéger de la forte chaleur et du rayonnement direct du soleil
Protéger contre les effets de la lumière
Protéger contre l'humidité de l'air et contre l'eau
· **Température de stockage recommandée :** 20°C +/- 5°C (environ 68°F)

· **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 :**	
CAS: 7664-93-9 acide sulfurique	
VLEP (France)	Valeur momentanée: 3 mg/m³ Valeur à long terme: 0,05* mg/m³ *fraction thoracique

(suite page 5)

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 9 (remplace la version 8) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-150 mg/l

(suite de la page 4)

IOELV (Union Européenne)	Valeur à long terme: 0,05 mg/m³
VL (Belgique)	Valeur à long terme: 0,2 mg/m³ C;brume
VME (Suisse)	Valeur momentanée: 0,2 e mg/m³ Valeur à long terme: 0,1 e mg/m³ C1a SSc;MAK eingehalten: kein erhöhtes Krebsrisiko
CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)	
VLEP (France)	Valeur à long terme: 0,01 mg/m³ en Ag
VME (Suisse)	Valeur momentanée: 0,02e mg/m³ Valeur à long terme: 0,01e mg/m³ als Ag berechnet

· **Informations relatives à la réglementation**
VLEP (France): ED 1487 05.2021
IOELV (Union Européenne): (EU) 2019/1831
VL (Belgique): Moniteur belge no 148, 27.05.21
VME (Suisse): Valeurs limites d'exposition aux postes de travail

· **Indications complémentaires:** IOELV = Indicative Occupational Exposure Limit

· **DNEL**
Dose dérivée sans effet (DNEL)

CAS: 7664-93-9 acide sulfurique		
Inhalatoire	DNEL	0,1 mg/m³ (Travailleurs/court terme/effets locaux) 0,05 mg/m³ (Travailleurs/courtterme/effet systémique)

· **Procédures recommandées de contrôle:**
Les méthodes de mesure de l'atmosphère sur le poste de travail doivent s satisfaire aux exigences des normes DIN EN 482 et DIN EN 689.

· **PNEC**
Concentration prédite sans effet (PNEC)

CAS: 7664-93-9 acide sulfurique	
PNEC	8,8 mg/l (Station d'épuration des eaux usées)
	0,00025 mg/l (Eau de mer)
	0,0025 mg/l (Eau douce)
PNEC	0,002 mg/kg (Sédiment marin)
	0,002 mg/kg (Sédiment d'eau douce)

· **Indications complémentaires :** Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· **8.2 Contrôles de l'exposition**

· **Mesures d'ordre technique:**
Privilégier les mesures techniques et les opérations appropriées par rap port à l'utilisation d'un équipement de protection personnelle.
Voir point 7.

· **Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle**
· **Protection des yeux/du visage**
Lunettes de protection hermétiques.
Protection du visage
Utilisez des lunettes de sécurité qui ont été testées et approuvées conformément aux normes gouvernementales telles que EN 166 (ou für US NIOSH).
· **Protection des mains :**
Gants résistant aux acides
Une protection préventive de la peau en utilisant des produits protecteurs de la peau est recommandée.
Après l'utilisation de gants, appliquer des produits de nettoyage et de soin de la peau.
· **Matériau des gants**
Butylcaoutchouc
Caoutchouc fluoré (Viton)
caoutchouc nitrile
Épaisseur du matériau recommandée: ≥ 0,3 mm
· **Temps de pénétration du matériau des gants**
Temps de rupture: Level 1 (< 10 min)
Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

(suite page 6)

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 9 (remplace la version 8) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-150 mg/l

(suite de la page 5)

· **Autres mesures de protection (Protection du corps):** Vêtement de protection résistant aux acides
· **Protection respiratoire :**
En cas d'action exercée par des vapeurs, de la poussière ou un aérosol, utiliser un appareil de protection respiratoire
· **Filtre recommandé pour une utilisation momentanée :** Filtre combiné B-P2

· **Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement** Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

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

· **État physique**	liquide
· **Forme:**	solution
· **Couleur :**	jaune-brun
· **Odeur :**	reconnaissable
· **Seuil olfactif:**	Non déterminé.
· **Point de fusion/point de congélation :**	Non déterminé.
· **Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition**	Non déterminé.
· **Inflammabilité**	Non applicable.
· **Propriétés explosives :**	Le produit n'est pas explosif.
· **Limites inférieure et supérieure d'explosion**	
· **inférieure :**	Non applicable.
· **supérieure :**	Non applicable.
· **Point d'éclair :**	Non applicable.
· **Température d'inflammation :**	Non applicable.
· **Température de décomposition :**	Non déterminé.
· **pH à 20°C**	1 très acide
· **Viscosité cinématique**	Non déterminé.
· **Solubilité**	
· **l'eau :**	entièrement miscible
· **Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)**	Sans objet (mélange).
· **Pression de vapeur :**	Non déterminé.
· **Densité et/ou densité relative**	
· **Densité à 20°C:**	1,76 g/cm³
· **Densité relative :**	Non déterminé.
· **Densité de vapeur relative**	Non déterminé.
· **Caractéristiques des particules**	Sans objet (liquide).

· **9.2 Autres informations**

· **Informations concernant les classes de danger physique**
· **Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux**
Peut être corrosif pour les métaux.

· **Métaux corrodés par la substance ou le mélange**	Les informations concernant les matières incompatibles sont disponibles dans les rubriques 7 et 10.
· **Autres caractéristiques de sécurité**	
· **Propriétés comburantes:**	CAS 7664-93-9 : Pouvoir oxydant
· **Autres indications**	
· **Teneur en substances solides :**	0,25 - 1 %
· **Teneur en solvants :**	
· **solvants organiques**	0 %
· **eau :**	< 20 %

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

· **10.1 Réactivité** voir section 10.3
· **10.2 Stabilité chimique** Stable à température ambiante
· **10.3 Possibilité de réactions dangereuses**
Réactions au contact des métaux par formation d'hydrogène (Risque d'explosion en cas de grandes quantités !)
Corrode les métaux
En cas de dilution, mettre l'acide dans l'eau, jamais le contraire

(suite page 7)

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 9 (remplace la version 8) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-150 mg/l

(suite de la page 6)

En cas de dilution ou de dissolution dans l'eau, il se produit toujours un fort réchauffement
Réactions aux acides, aux alcalis et aux agents d'oxydation
Réactions au contact des agents de réduction
Réactions aux peroxydes
Réactions aux composés halogénés
Réaction aux ammoniac (NH_3).

· **10.4 Conditions à éviter** Fort réchauffement

· **10.5 Matières incompatibles:**
métaux
substances combustibles
solvants organiques
matiéres organiques

· **10.6 Produits de décomposition dangereux:** Voir chapitre 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 :** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification :**
Les indications suivantes concernent les composants individuels de la préparation.

CAS: 7664-93-9 acide sulfurique		
Oral	LD50	2140 mg/kg (rat) (IUCLID)
Inhalatoire	LC 50	510 mg/m³/2h (rat) IUCLID
CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)		
Oral	LD50	>5000 mg/kg (rat) (OECD 401) (Registrant, ECHA)
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium		
Oral	LD50	90,5 mg/kg (rat) (OECD 401) (ECHA, registrant: LD50 = 90.5 mg/kg female to 168.0 mg/kg male)
	LDLo	26 mg/kg (child) 143 mg/kg (homme)
Dermique	LD50	1170 mg/kg (rat) (IUCLID)
Inhalatoire	LC50/4h	0,094 mg/l (rat) (OECD 403, Aerosol)
	LD50 IPR	28 mg/kg (rat)

· **de la peau :** Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

· **des yeux :**
Provoque de graves lésions des yeux.
Danger de perte de la vue !

· **Informations sur les composants :**		
CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)		
Effet d'irritation de la peau	OECD 404	(lapin : pas irritation)
Effet d'irritation des yeux	OECD 405	(lapin: brûlures)
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium		
Effet d'irritation de la peau	OECD 404	(lapin: irritation)

· **Sensibilisation :** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Informations sur les composants :**
CAS 7778-50-9: En cas d'exposition prolongée, possibilité d'un effet de sensibilisation par contact avec la peau / inhalation.

CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium		
Sensibilisation	Patch test (human)	(positif) (IUCLID)

· **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.

(suite page 8)

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 9 (remplace la version 8) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-150 mg/l

(suite de la page 7)

· **Toxicité pour la reproduction** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition unique**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition répétée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Danger par aspiration** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Informations sur les voies d'exposition probables**
L'apport d'acide sulfurique est principalement à prévoir par voie inhalative sous forme d'aérosols. Aucune étude sur l'absorbabilité n'est disponible.
Généralement, les réactions locales provoquent les principaux effets.
Suite à un impact sur la peau, de forts effets locaux sont le principal problème. Il n'y a aucune indication d'absorption de quantités pertinentes de S. via la peau intacte.
L'absorbabilité via le tractus gastro-intestinal est supposée. Cependant, aucune étude sur la cinétique d'absorption n'est disponible. [GESTIS]

· **Indications toxicologiques complémentaires :**
L'absorption orale du produit a un fort effet corrosif sur la cavité buccale et le pharynx et présente un danger de perforation du tube digestif et de l'estomac.
La substance en aérosol est corrosive pour les yeux, la peau et les voies respiratoires. L'inhalation d'aérosols peut causer un oedème pulmonaire.

CAS: 7664-93-9 acide sulfurique	
.	(source : GESTIS) Principaux effets toxiques Aigu : irritation pouvant aller jusqu'aux brûlures chimiques des muqueuses et de la peau, risque de lésions graves des yeux et des poumons Chronique : Irritation des yeux et des voies respiratoires, érosion des dents, lésions cutanées Informations complémentaires : Le S. concentré diffère considérablement de l'acide sulfurique dilué en ce qui concerne les propriétés chimiques et les effets. Avec une dilution accrue, l'acide sulfurique agit moins agressivement.

· **11.2 Informations sur les autres dangers**

· **Propriétés perturbant le système endocrinien**
Aucun des composants n'est compris.

· **Autres informations**
D'autres propriétés dangereuses ne peuvent pas être exclues.
Selon les informations dont nous disposons, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques des substances mentionnées au chapitre 3 n'ont pas fait l'objet d'études approfondies.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

· **12.1 Toxicité**

· **Toxicité aquatique :**	
CAS: 7664-93-9 acide sulfurique	
EC50	>100 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (ECHA)
LC50	16–29 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (Merck)
CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)	
EC50	0,00022 mg/l/48h (Daphnia magna) (ECHA)
EC10	0,00214 mg/l (Daphnia magna) (ASTM) (ECHA: 21d, test substance: $AgNO_3$) 0,00017 mg/l (Oncorhynchus mykiss) ECHA 0,00039 mg/l (Pimephales promelas) (ASTM E1241-98) (28d, test substance: $AgNO_3$, result in mg/l Ag)

(suite page 9)

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 9 (remplace la version 8) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-150 mg/l

(suite de la page 8)

	0,00041 mg/l /24h (Pseudokirchneriella subcapitata) ECHA
LC50	0,0012 mg/l/96h (Pimephales promelas) US-EPA
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium	
EC50	0,62 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (Merck)
NOEC	0,016–0,064 mg/l (Daphnia magna) (7d)
	6 mg/l (Pimephales promelas) (7d)
IC50	0,16–0,59 mg/l/96 h (Chlorella vulgaris) (IUCLID)
EC50	0,31 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus)
LC50	58,5 mg/l/96h (byr)
	0,131 mg/l/96h (Lepomis macrochirus)
	160 mg/l/96h (Poecilia reticulata)
	26,13 mg/l/96h (Pimephales promelas) (Merck/IUCLID)

· **Toxicité sur les bactéries:**
sulfate toxique > 2,5 g/l

CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium	
EC50	58 mg/l (Photobacterium phosphoreum) (30 min; Microtox-Test)

· **Autres indications :**
Toxique chez les poissons:
sulfate > 7 g/l

· **12.2 Persistance et dégradabilité** .

· **Autres indications :**
Préparation contenant des composés inorganiques.
Les méthodes de determination concernant la biodégradabilité ne s'appliquent pas aux composés inorganiques.

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

· **Facteur de bioconcentration (FBC)**	
CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)	
BCF	2,5 (Oncorhynchus mykiss) (8d, 15°C, test substance: $AgNO_3$)
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium	
BCF	17,4 (Oncorhynchus mykiss)

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

· **12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB**
Le mélange ne contient aucune substance PBT/vPVB (l'annexe XIII du Règlement DE 1907/2006).

· **12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien**

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

· **12.7 Autres effets néfastes**
Effet nocif par modification du pH.
Même en cas de dilution cette substance peut former des mèlanges cautérisants avec l'eau.
Une pénétration dans l'environnement est à éviter.

· **Pollution des eaux :**
Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou la canalisation, même pas en petite quantité.
Danger pour l'eau potable dès fuite d'une quantité minime dans le sous-sol.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

· **13.1 Méthodes de traitement des déchets**

· **Recommandation :**
Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.
Remettre à la collecte de déchets toxiques ou apporter à la déchetterie pour déchets dangereux.

· **Catalogue européen des déchets**	
16 05 07*	produits chimiques d'origine minérale à base de ou contenant des substances dangereuses, mis au rebut

(suite page 10)

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 9 (remplace la version 8) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-150 mg/l

(suite de la page 9)

· **Emballages non nettoyés :**
· **Recommandation :** Evacuation conformément aux prescriptions légales.
· **Produit de nettoyage recommandé :** Eau, éventuellement avec addition de produits de nettoyage.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

· **14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification**	
· **ADR, IMDG, IATA**	UN1830
· **14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**	
· **ADR**	1830 ACIDE SULFURIQUE, DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT
· **IMDG**	SULPHURIC ACID, MARINE POLLUTANT
· **IATA**	SULPHURIC ACID
· **14.3 Classe(s) de danger pour le transport**	
· **ADR**	
· **Classe**	8 (C1) Matières corrosives.
· **Étiquette**	8
· **IMDG**	
· **Class**	8 Matières corrosives.
· **Label**	8
· **IATA**	
· **Class**	8 Matières corrosives.
· **Label**	8
· **14.4 Groupe d'emballage**	
· **ADR, IMDG, IATA**	II
· **14.5 Dangers pour l'environnement**	Le produit contient matières dangereuses pour l'environnement : sulfate de diargent(1+)
· **Polluant marin :**	Signe conventionnel (poisson et arbre)
· **Marquage spécial (ADR):**	Signe conventionnel (poisson et arbre)
· **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	Attention: Matières corrosives.
· **Indice Kemler :**	80
· **No EMS :**	F-A,S-B
· **Segregation groups**	(SGG1) Acids
· **Stowage Category**	E
· **Stowage Code**	SW15 For metal drums, stowage category B.
· **14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI**	Non applicable.
· **Indications complémentaires de transport :**	
· **ADR**	
· **Quantités limitées (LQ)**	1L

(suite page 11)

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 9 (remplace la version 8) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-150 mg/l

(suite de la page 10)

· **Quantités exceptées (EQ)**	Code: E2 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 ml Quantité maximale nette par emballage extérieur: 500 ml
· **Catégorie de transport**	2
· **Code de restriction en tunnels**	E
· **IMDG**	
· **Limited quantities (LQ)**	1L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

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**

· **Règlement (UE) 2019/1148 relatif à la commercialisation et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs**
non réglementé: article

· **Réglement (CE) N° 649/2012**
Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 273/2004 relatif aux précurseurs de drogues**

CAS: 7664-93-9	acide sulfurique	3

· **Règlement (CE) n° 111/2005 fixant des règles pour la surveillance du commerce des précurseurs des drogues entre la Communauté et les pays tiers**

CAS: 7664-93-9	acide sulfurique	3

· **Règlement (CE) No 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone :**
Aucun des composants n'est compris.

· **RÈGLEMENT (UE) 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants (POP)**
Aucun des composants n'est compris.

· **LISTE DES SUBSTANCES SOUMISES À AUTORISATION (ANNEXE XIV)**

CAS: 7778-50-9	dichromate de potassium

· **Substances extrêmement préoccupantes (SVHC) selon REACH, article 57**
Ce produit ne contient pas de substances extrêmement préoccupantes au-de là des limites de concentration réglementaires respectives (≥ 0,1 % (w/w).

· **Directive 2012/18/UE (SEVESO III):**
· **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.
· **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

· **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3

· **Indications sur les restrictions de travail :** Respecter les limitations d'emploi pour les jeunes (94/33/CE).

· **Prescriptions nationales :**
· **Indications sur les restrictions de travail en Suisse :**
822.115, Ordonnance sur la protection des jeunes travailleurs - OLT 5 et 822.115.2, Ordonnance du DEFR sur les travaux dangereux pour les jeunes sont à respecter.
822.111, OLT 1 et 822.111.52, Ordonnance du DEFR sur les activités dangereuses ou pénibles en cas de grossesse et de maternité ne sont pas applicables.

· **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

RUBRIQUE 16: Autres informations

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

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

(suite page 12)

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 9 (remplace la version 8) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-150 mg/l

(suite de la page 11)

· **Phrases importantes**

H272 Peut aggraver un incendie; comburant.
H290 Peut être corrosif pour les métaux.
H301 Toxique en cas d'ingestion.
H312 Nocif par contact cutané.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
H318 Provoque de graves lésions des yeux.
H330 Mortel par inhalation.
H334 Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H340 Peut induire des anomalies génétiques.
H350 Peut provoquer le cancer.
H360FD Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus.
H372 Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

· **Acronymes et abréviations:**

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
STOT: specific target organ toxicity
SE: single exposure
RE: repeated exposure
EC50: half maximal effective concentration
IC50: hallf maximal inhibitory concentration
NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised 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 (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
Ox. Sol. 2: Matières solides comburantes – Catégorie 2
Met. Corr.1: Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux – Catégorie 1
Acute Tox. 3: Toxicité aiguë – Catégorie 3
Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4
Acute Tox. 2: Toxicité aiguë – Catégorie 2
Skin Corr. 1A: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1A
Skin Corr. 1B: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1B
Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1
Resp. Sens. 1: Sensibilisation respiratoire – Catégorie 1
Skin Sens. 1: Sensibilisation cutanée – Catégorie 1
Muta. 1B: Mutagénicité sur les cellules germinales – Catégorie 1B
Carc. 1B: Cancérogénicité – Catégorie 1B
Repr. 1B: Toxicité pour la reproduction – Catégorie 1B
STOT RE 1: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) – Catégorie 1
Aquatic Acute 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité aiguë pour le milieu aquatique – Catégorie 1
Aquatic Chronic 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité à long terme pour le milieu aquatique – Catégorie 1

· **Sources**

Les données proviennent des fiches signalétique du fabriquant, de la littérature spécialisée et des ouvrages de référence.
ECHA: European CHemicals Agency http://echa.europa.eu
GESTIS- Stoffdatenbank (Substance Database, Germany)
IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

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

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 10 (remplace la version 9) Révision: 07.09.2022

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

· **1.1 Identificateur de produit**

· **Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l**

· **Code du produit:** 420711, 420716, 2420711, 2420716

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

· **Emploi de la substance / de la préparation:** Réactif pour l'analyse de l'eau

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

· **Fournisseur :**
Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.lovibond.com
phone: +49 (0)231 94510-0
e-mail: sales@lovibond.com

The Tintometer Limited
Lovibond® House
Sun Rise Way
Amesbury
Wiltshire SP4 7GR
United Kingdom
phone : +44 1980 664800
e-mail: SDS@lovibond.uk

· **Service chargé des renseignements :**
e-mail: sds@lovibond.com
Département "sécurité des produits"

· **1.4 Numéro d'appel d'urgence**
+33 1 72 11 00 03
Langue: anglais et français

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

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

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

GHS08 danger pour la santé

Muta. 1B	H340 Peut induire des anomalies génétiques.
Carc. 1B	H350 Peut provoquer le cancer.

GHS05 corrosion

Met. Corr.1	H290 Peut être corrosif pour les métaux.
Skin Corr. 1A	H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
Eye Dam. 1	H318 Provoque de graves lésions des yeux.

GHS09 environnement

Aquatic Acute 1	H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.
Aquatic Chronic 1	H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

· **2.2 Éléments d'étiquetage**

· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

(suite page 2)

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 10 (remplace la version 9) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(suite de la page 1)

· **Pictogrammes de danger**

GHS05 GHS08 GHS09

· **Mention d'avertissement** Danger
· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**
acide sulfurique 82 %
dichromate de potassium
· **Mentions de danger**
H290 Peut être corrosif pour les métaux.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H340 Peut induire des anomalies génétiques.
H350 Peut provoquer le cancer.
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
· **Conseils de prudence**

P260	Ne pas respirer les brouillards/vapeurs/aérosols.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P301+P330+P331	EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. NE PAS faire vomir.
P303+P361+P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau ou se doucher.
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.
P308+P310	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée:Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin
P405	Garder sous clef.

· **Indications complémentaires:**
EUH208 Contient dichromate de potassium. Peut produire une réaction allergique.
Réservé aux utilisateurs professionnels.

· **2.3 Autres dangers**
Éviter le contact avec la peau et l'inhalation des aérosols/vapeurs de la préparation.
Les brûlures par acide doivent être traitées immédiatement afin d'éviter la formation de blessures difficilement guérissables.

· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**
Le mélange ne contient aucune substance PBT/vPVB (l'annexe XIII du Règlement DE 1907/2006).
· **Détermination des propriétés perturbant le système endocrinien**
Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

· **3.2 Mélanges**
· **Description :** solution diluée d'acide sulfurique
· **Composants contribuant aux dangers:**
La concentration indiquée est le pourcentage en poids des ions de chromate dissous dans l'eau, calculé par rapport au poids total du mélange.

CAS: 7664-93-9 EINECS: 231-639-5 Numéro index: 016-020-00-8 Reg.nr.: 01-2119458838-20-XXXX	acide sulfurique Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314 Limites de concentration spécifiques: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 15 % Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 15 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 %	80-90%
CAS: 10294-26-5 EINECS: 233-653-7	sulfate de diargent(1+) Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400 (M=1000); Aquatic Chronic 1, H410 (M=100)	0,1-1,0%
CAS: 7778-50-9 EINECS: 231-906-6 Numéro index: 024-002-00-6 Reg.nr.: 01-2119454792-32-XXXX	dichromate de potassium Ox. Sol. 2, H272; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 2, H330; Resp. Sens. 1, H334; Muta. 1B, H340; Carc. 1B, H350; Repr. 1B, H360FD; STOT RE 1, H372; Skin Corr. 1B, H314; Aquatic Acute 1, H400 (M=1); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1); Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1, H317 Limite de concentration spécifique: STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	0,1-<0,3%

· **SVHC**

CAS: 7778-50-9	dichromate de potassium

(suite page 3)

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 10 (remplace la version 9) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(suite de la page 2)

· **Indications complémentaires :** Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

· **4.1 Description des mesures de premiers secours**
· **Indications générales :**
Autoprotection du secouriste d'urgence!
Retirer immédiatement les vêtements contaminés par le produit.
· **après inhalation :**
Donner de l'air frais ou de l'oxygène; demander d'urgence une assistance médicale.
En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.
· **après contact avec la peau :**
Laver au polyéthylène-glycol 400, puis avec beaucoup d'eau.
Un traitement médical immédiat est nécessaire car des brûlures par acide non traitées provoquent des plaies difficilement guérissables
· **après contact avec les yeux :**
Lavage avec de l'eau en écartant les paupières plusieurs minutes (au moins 15 min).
Envoyer immédiatement chercher un médecin
· **après ingestion :**
Rincer la bouche et puis boire 1-2 verres d'eau.
Ne pas faire vomir, demander d'urgence une assistance médicale.
· **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés:**
brûlures
résorption
manifestations allergiques
après inhalation:
toux
dyspnée
troubles asthmatiques
lésions aux muqueuses touchées
en cas d'ingestion:
effet fortement corrosif
etat maladif
vomissement
diarrhée
douleurs
spasmes
En cas de résorption:
troubles cardio-vasculaires
métahémoglobinémie
perte de connaissance
troubles du systéme nerveux central
· **Risques:**
risque d'évanouissement
risque de perforation gastrique
risque d'oedème pulmonaire
risque de sensibilisation de le peau
risque de sensibilisation des voies respiratoires
· **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires:**
En cas d'ingestion ou de vomissement, risque de pénétration dans les poumons
Observation subséquente de cas de pneumonie et d'oedème pulmonaire

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

· **5.1 Moyens d'extinction**
· **Moyens d'extinction:**
CO_2, sable, poudre d'extinction.
Jet d'eau
· **Produits extincteurs déconseillés pour des raisons de sécurité :**
Jet d'eau à grand débit.
--> réaction exothermique
· **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**
Le produit n'est pas combustible

(suite page 4)

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 10 (remplace la version 9) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(suite de la page 3)

Possibilité de formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.
Peut être dégagé en cas d'incendie :
Oxydes de souffre (SOx)
anhydride chromique
Oxyde de dipotassium

· **5.3 Conseils aux pompiers**
· **Equipement spécial de sécurité :**
Porter un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant
Porter un vêtement de protection totale
· **Autres indications**
Rassembler séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas l'envoyer dans les canalisations
Les résidus de l'incendie et l'eau contaminée ayant servi à l'éteindre doivent impérativement être éliminés conformément aux directives administratives
Possibilité d'émanation de vapeurs dangereuses en cas d'incendie à proximité.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

· **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**
· **Conseil pour les non-secouristes:**
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.
Eviter le contact avec la substance.
Veiller à une aération suffisante
En cas d'action exercée par des vapeurs, de la poussière ou un aérosol, utiliser un appareil de protection respiratoire
· **Conseil pour les secouristes:** Équipement de protection : voir section 8

· **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement**
Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.
Eviter de rejeter à l'égout, les fosses et les caves.
· **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**
Assurer une aération suffisante.
Utiliser un neutralisant.
Neutraliser avec une solution d'hydroxyde de sodium dilué.
Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, liant universel).
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
· **6.4 Référence à d'autres rubriques**
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**
· **Conseils pour une manipulation sans danger :**
Ouvrir et manipuler les réservoirs avec précaution.
Ne travailler qu'en aspiration
Eviter le dégagement d'aérosols.
· **Mesures d'hygiène :**
Ne pas inhaler les gaz, les vapeurs et les aérosols
Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements.
Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés.
Conserver à part les vêtements de protection.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.

· **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités**
· **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage :**
Stocker dans un endroit frais.
Conserver uniquement dans l'emballage d'origine.
· **Indications concernant le stockage commun :**
Ne pas conserver avec des métaux
Ne pas stocker avec des alcalis (lessives).
Ne pas stocker avec les matières inflammables
· **Autres indications sur les conditions de stockage :**
Fermer à clé et ne permettre l'accès qu'à la personne compétente ou à ses délégués
Tenir les emballages hermétiquement fermés

(suite page 5)

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 10 (remplace la version 9) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(suite de la page 4)

Protéger de la forte chaleur et du rayonnement direct du soleil
Protéger contre les effets de la lumière
Protéger contre l'humidité de l'air et contre l'eau

· **Température de stockage recommandée :** 20°C +/- 5°C (environ 68°F)

· **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 :**	
CAS: 7664-93-9 acide sulfurique	
VLEP (France)	Valeur momentanée: 3 mg/m³ Valeur à long terme: 0,05* mg/m³ *fraction thoracique
IOELV (Union Européenne)	Valeur à long terme: 0,05 mg/m³
VL (Belgique)	Valeur à long terme: 0,2 mg/m³ C;brume
VME (Suisse)	Valeur momentanée: 0,2 e mg/m³ Valeur à long terme: 0,1 e mg/m³ C1a SSc;MAK eingehalten: kein erhöhtes Krebsrisiko
CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)	
VLEP (France)	Valeur à long terme: 0,01 mg/m³ en Ag
VME (Suisse)	Valeur momentanée: 0,02e mg/m³ Valeur à long terme: 0,01e mg/m³ als Ag berechnet
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium	
VLEP (France)	Valeur momentanée: 0,005 mg/m³ Valeur à long terme: 0,001 mg/m³ en Cr; C1, C2 ou C3
BOELV (Union Européenne)	Valeur à long terme: 0,005; 0,01*; 0,025** mg/m³ as Cr;*until 01/17/2025**processes generating fume
VL (Belgique)	Valeur à long terme: 0,005 0,01* mg/m³ C;en Cr; *jusqu'au 17-01-2025
VME (Suisse)	Valeur à long terme: 0,005e mg/m³ H S B C1A;als Cr berechnet

· **Informations relatives à la réglementation**
VLEP (France): ED 1487 05.2021
IOELV (Union Européenne): (EU) 2019/1831
VL (Belgique): Moniteur belge no 148, 27.05.21
VME (Suisse): Valeurs limites d'exposition aux postes de travail
BOELV (Union Européenne): EU 2022/431

· **Indications complémentaires:** IOELV = Indicative Occupational Exposure Limit

· **DNEL**
Dose dérivée sans effet (DNEL)

CAS: 7664-93-9 acide sulfurique		
Inhalatoire	DNEL	0,1 mg/m³ (Travailleurs/court terme/effets locaux) 0,05 mg/m³ (Travailleurs/courtterme/effet systémique)

· **Procédures recommandées de contrôle:**
Les méthodes de mesure de l'atmosphère sur le poste de travail doivent s satisfaire aux exigences des normes DIN EN 482 et DIN EN 689.

· **PNEC**
Concentration prédite sans effet (PNEC)

CAS: 7664-93-9 acide sulfurique	
PNEC	8,8 mg/l (Station d'épuration des eaux usées) 0,00025 mg/l (Eau de mer) 0,0025 mg/l (Eau douce)

(suite page 6)

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 10 (remplace la version 9) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(suite de la page 5)

PNEC	0,002 mg/kg (Sédiment marin) 0,002 mg/kg (Sédiment d'eau douce)

· **Composants présentant des valeurs limites biologiques:**

CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium

BAT (Suisse)	11 µg/l Substrat d'examen: Urine Moment du prélèvement: fin de l'exposition, de la période de travail Paramètre biologique: Chrom

· **Informations relatives à la réglementation** BAT (Suisse): Valeurs limites d'exposition aux postes de travail

· **Indications complémentaires :** Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· **8.2 Contrôles de l'exposition**

· **Mesures d'ordre technique:**
Privilégier les mesures techniques et les opérations appropriées par rap port à l'utilisation d'un équipement de protection personnelle.
Voir point 7.

· **Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle**
· **Protection des yeux/du visage**
Lunettes de protection hermétiques.
Protection du visage
Utilisez des lunettes de sécurité qui ont été testées et approuvées conformément aux normes gouvernementales telles que EN 166 (ou für US NIOSH).
· **Protection des mains :**
Gants résistant aux acides
Une protection préventive de la peau en utilisant des produits protecteurs de la peau est recommandée.
Après l'utilisation de gants, appliquer des produits de nettoyage et de soin de la peau.
· **Matériau des gants**
Butylcaoutchouc
Caoutchouc fluoré (Viton)
caoutchouc nitrile
Épaisseur du matériau recommandée: ≥ 0,3 mm
· **Temps de pénétration du matériau des gants**
Temps de rupture: Level 1 (< 10 min)
Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.
· **Autres mesures de protection (Protection du corps):** Vêtement de protection résistant aux acides
· **Protection respiratoire :**
En cas d'exposition faible ou de courte durée, filtre respirateur; en cas d'exposition intense ou durable, utiliser un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant.
· **Filtre recommandé pour une utilisation momentanée :** Filtre combiné B-P2

· **Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement** Éviter le rejet dans l'environnement.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

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

· **État physique**	liquide
· **Forme:**	solution
· **Couleur :**	jaune-brun
· **Odeur :**	reconnaissable
· **Seuil olfactif:**	Non déterminé.
· **Point de fusion/point de congélation :**	Non déterminé.
· **Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition**	Non déterminé.
· **Inflammabilité**	Non applicable.
· **Propriétés explosives :**	Le produit n'est pas explosif.
· **Limites inférieure et supérieure d'explosion**	
· **inférieure :**	Non applicable.
· **supérieure :**	Non applicable.
· **Point d'éclair :**	Non applicable.
· **Température d'inflammation :**	Non applicable.

(suite page 7)

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 10 (remplace la version 9) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(suite de la page 6)

· **Température de décomposition :**	Non déterminé.
· **pH à 20°C**	< 1 très acide
· **Viscosité cinématique**	Non déterminé.
· **Solubilité**	
· **l'eau :**	entièrement miscible
· **Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)**	Sans objet (mélange).
· **Pression de vapeur :**	Non déterminé.
· **Densité et/ou densité relative**	
· **Densité à 20°C:**	1,76 g/cm³
· **Densité relative :**	Non déterminé.
· **Densité de vapeur relative**	Non déterminé.
· **Caractéristiques des particules**	Sans objet (liquide).

· **9.2 Autres informations**

· **Informations concernant les classes de danger physique**	
· **Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux** Peut être corrosif pour les métaux.	
· **Métaux corrodés par la substance ou le mélange**	Les informations concernant les matières incompatibles sont disponibles dans les rubriques 7 et 10.
· **Autres caractéristiques de sécurité**	
· **Propriétés comburantes:**	CAS 7664-93-9 : Pouvoir oxydant
· **Autres indications**	
· **Teneur en substances solides :**	< 5 %
· **Teneur en solvants :**	
· **solvants organiques**	0 %
· **eau :**	< 20 %

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

· **10.1 Réactivité** voir section 10.3
· **10.2 Stabilité chimique** Stable à température ambiante
· **10.3 Possibilité de réactions dangereuses**
Réactions au contact des métaux par formation d'hydrogène (Risque d'explosion en cas de grandes quantités !)
Corrode les métaux
En cas de dilution, mettre l'acide dans l'eau, jamais le contraire
En cas de dilution ou de dissolution dans l'eau, il se produit toujours un fort réchauffement
Réactions aux acides, aux alcalis et aux agents d'oxydation
Réactions au contact des agents de réduction
Réactions aux peroxydes
Réactions aux composés halogénés
Réaction aux ammoniac (NH_3).
· **10.4 Conditions à éviter** Fort réchauffement
· **10.5 Matières incompatibles:**
métaux
matiéres organiques
substances combustibles
solvants organiques
· **10.6 Produits de décomposition dangereux:** Voir chapitre 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 :** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

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

CAS: 7664-93-9 acide sulfurique

Oral	LD50	2140 mg/kg (rat) (IUCLID)

(suite page 8)

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 10 (remplace la version 9) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(suite de la page 7)

Inhalatoire	LC 50	510 mg/m³/2h (rat) IUCLID
CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)		
Oral	LD50	>5000 mg/kg (rat) (OECD 401) (Registrant, ECHA)
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium		
Oral	LD50	90,5 mg/kg (rat) (OECD 401) (ECHA, registrant: LD50 = 90.5 mg/kg female to 168.0 mg/kg male)
	LDLo	26 mg/kg (child)
		143 mg/kg (homme)
Dermique	LD50	1170 mg/kg (rat) (IUCLID)
Inhalatoire	LC50/4h	0,094 mg/l (rat) (OECD 403, Aerosol)
	LD50 IPR	28 mg/kg (rat)

· **de la peau :** Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
· **des yeux :**
Provoque de graves lésions des yeux.
Danger de perte de la vue !

· **Informations sur les composants :**		
CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)		
Effet d'irritation de la peau	OECD 404	(lapin : pas irritation)
Effet d'irritation des yeux	OECD 405	(lapin: brûlures)
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium		
Effet d'irritation de la peau	OECD 404	(lapin: irritation)

· **Sensibilisation :** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Informations sur les composants :**
CAS 7778-50-9: En cas d'exposition prolongée, possibilité d'un effet de sensibilisation par contact avec la peau / inhalation.

CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium		
Sensibilisation	Patch test (human)	(positif) (IUCLID)

· **Mutagénicité sur les cellules germinales** Peut induire des anomalies génétiques.
· **Cancérogénicité** Peut provoquer le cancer.
· **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.

· **Informations sur les voies d'exposition probables**
L'apport d'acide sulfurique est principalement à prévoir par voie inhalative sous forme d'aérosols. Aucune étude sur l'absorbabilité n'est disponible.
Généralement, les réactions locales provoquent les principaux effets.
Suite à un impact sur la peau, de forts effets locaux sont le principal problème. Il n'y a aucune indication d'absorption de quantités pertinentes de S. via la peau intacte.
L'absorbabilité via le tractus gastro-intestinal est supposée. Cependant, aucune étude sur la cinétique d'absorption n'est disponible. [GESTIS]
La principale voie d'absorption du (Di)chromate de potassium est l'appareil respiratoire. Les chromates solubles sont absorbés relativement rapidement par les poumons.
En cas de contact cutané sur une grande surface, notamment avec une peau lésée, des doses potentiellement mortelles peuvent être absorbées. Les solvants organiques ou les huiles favorisent l'absorption.

· **Indications toxicologiques complémentaires :**
CAS 7789-00-6 Chromate de potassium / CAS 7778-50-9 Dichromate de potassium
Principaux effets toxiques [GESTIS] :
aiguë : irritation/dommages aux muqueuses et à la peau, effet sensibilisant (peau/ voies respiratoires). Dommages aux reins, au sang et au foie.
chronique : irritation/endommagement de la peau et des muqueuses, en particulier du nez et de la gorge. Après pénétration de la substance dans les plaies, celles-ci ont tendance à former des ulcères.
Maladies allergiques de la peau et des voies respiratoires.

(suite page 9)

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 10 (remplace la version 9) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(suite de la page 8)

effets résorptifs : principalement des lésions rénales allant jusqu'à l'insuffisance rénale aiguë ; en outre, diathèse hémorragique, thrombocytopénie, anémie, éventuellement méthémoglobinémie ;
rarement : apparition rapide d'une atteinte du SNC ou d'une hépatite comme conséquence tardive ; favorise également les infections respiratoires.
L'absorption orale du produit a un fort effet corrosif sur la cavité buccale et le pharynx et présente un danger de perforation du tube digestif et de l'estomac.
La substance en aérosol est corrosive pour les yeux, la peau et les voies respiratoires. L'inhalation d'aérosols peut causer un oedème pulmonaire.

CAS: 7664-93-9 acide sulfurique

. (source : GESTIS)
Principaux effets toxiques
Aigu : irritation pouvant aller jusqu'aux brûlures chimiques des muqueuses et de la peau, risque de lésions graves des yeux et des poumons
Chronique : Irritation des yeux et des voies respiratoires, érosion des dents, lésions cutanées

Informations complémentaires :
Le S. concentré diffère considérablement de l'acide sulfurique dilué en ce qui concerne les propriétés chimiques et les effets. Avec une dilution accrue, l'acide sulfurique agit moins agressivement.

· **11.2 Informations sur les autres dangers**

· **Propriétés perturbant le système endocrinien**

Aucun des composants n'est compris.

· **Autres informations**
D'autres propriétés dangereuses ne peuvent pas être exclues.
Selon les informations dont nous disposons, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques des substances mentionnées au chapitre 3 n'ont pas fait l'objet d'études approfondies.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

· **12.1 Toxicité**

· **Toxicité aquatique :**

CAS: 7664-93-9 acide sulfurique	
EC50	>100 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (ECHA)
LC50	16–29 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (Merck)
CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)	
EC50	0,00022 mg/l/48h (Daphnia magna) (ECHA)
EC10	0,00214 mg/l (Daphnia magna) (ASTM) (ECHA: 21d, test substance: $AgNO_3$)
	0,00017 mg/l (Oncorhynchus mykiss) ECHA
	0,00039 mg/l (Pimephales promelas) (ASTM E1241-98) (28d, test substance: $AgNO_3$, result in mg/l Ag)
	0,00041 mg/l /24h (Pseudokirchneriella subcapitata) ECHA
LC50	0,0012 mg/l/96h (Pimephales promelas) US-EPA
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium	
EC50	0,62 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (Merck)
NOEC	0,016–0,064 mg/l (Daphnia magna) (7d)
	6 mg/l (Pimephales promelas) (7d)
IC50	0,16–0,59 mg/l/96 h (Chlorella vulgaris) (IUCLID)
EC50	0,31 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus)
LC50	58,5 mg/l/96h (byr)

(suite page 10)

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 10 (remplace la version 9) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(suite de la page 9)

	0,131 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) 160 mg/l/96h (Poecilia reticulata) 26,13 mg/l/96h (Pimephales promelas) (Merck/IUCLID)

· **Toxicité sur les bactéries:**
sulfate toxique > 2,5 g/l

CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium	
EC50	58 mg/l (Photobacterium phosphoreum) (30 min; Microtox-Test)

· **Autres indications :**
Toxique chez les poissons:
sulfate > 7 g/l

· **12.2 Persistance et dégradabilité** .

· **Autres indications :**
Préparation contenant des composés inorganiques.
Les méthodes de determination concernant la biodégradabilité ne s'appliquent pas aux composés inorganiques.

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

· **Facteur de bioconcentration (FBC)**	
CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)	
BCF	2,5 (Oncorhynchus mykiss) (8d, 15°C, test substance: $AgNO_3$)
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium	
BCF	17,4 (Oncorhynchus mykiss)

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

· **12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB**
Le mélange ne contient aucune substance PBT/vPVB (l'annexe XIII du Règlement DE 1907/2006).

· **12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien**

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

· **12.7 Autres effets néfastes**
Effet nocif par modification du pH.
Même en cas de dilution cette substance peut former des mèlanges cautérisants avec l'eau.
Une pénétration dans l'environnement est à éviter.

· **Pollution des eaux :**
Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou la canalisation, même pas en petite quantité.
Danger pour l'eau potable dès fuite d'une quantité minime dans le sous-sol.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

· **13.1 Méthodes de traitement des déchets**

· **Recommandation :**
Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.
Remettre à la collecte de déchets toxiques ou apporter à la déchetterie pour déchets dangereux.

· **Catalogue européen des déchets**	
16 05 07*	produits chimiques d'origine minérale à base de ou contenant des substances dangereuses, mis au rebut

· **Emballages non nettoyés :**

· **Recommandation :** Evacuation conformément aux prescriptions légales.

· **Produit de nettoyage recommandé :** Eau, éventuellement avec addition de produits de nettoyage.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

· **14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification**	
· **ADR, IMDG, IATA**	UN1830
· **14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**	
· **ADR**	1830 ACIDE SULFURIQUE, DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT
· **IMDG**	SULPHURIC ACID, MARINE POLLUTANT
· **IATA**	SULPHURIC ACID

(suite page 11)

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 10 (remplace la version 9) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(suite de la page 10)

· 14.3 Classe(s) de danger pour le transport

· ADR

· Classe	8 (C1) Matières corrosives.
· Étiquette	8

· IMDG

· Class	8 Matières corrosives.
· Label	8

· IATA

· Class	8 Matières corrosives.
· Label	8

· 14.4 Groupe d'emballage	
· ADR, IMDG, IATA	II
· 14.5 Dangers pour l'environnement	Le produit contient matières dangereuses pour l'environnement : sulfate de diargent(1+)
· Polluant marin :	Signe conventionnel (poisson et arbre)
· Marquage spécial (ADR):	Signe conventionnel (poisson et arbre)
· 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Attention: Matières corrosives.
· Indice Kemler :	80
· No EMS :	F-A,S-B
· Segregation groups	(SGG1) Acids
· Stowage Category	E
· Stowage Code	SW15 For metal drums, stowage category B.
· 14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI	Non applicable.
· Indications complémentaires de transport :	
· ADR	
· Quantités limitées (LQ)	1L
· Quantités exceptées (EQ)	Code: E2 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 ml Quantité maximale nette par emballage extérieur: 500 ml
· Catégorie de transport	2
· Code de restriction en tunnels	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

(suite page 12)

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 10 (remplace la version 9) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(suite de la page 11)

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**

· **Règlement (UE) 2019/1148 relatif à la commercialisation et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs**
non réglementé: article

· **Réglement (CE) N° 649/2012**
Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 273/2004 relatif aux précurseurs de drogues**

CAS: 7664-93-9	acide sulfurique	3

· **Règlement (CE) n° 111/2005 fixant des règles pour la surveillance du commerce des précurseurs des drogues entre la Communauté et les pays tiers**

CAS: 7664-93-9	acide sulfurique	3

· **Règlement (CE) No 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone :**
Aucun des composants n'est compris.

· **RÈGLEMENT (UE) 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants (POP)**
Aucun des composants n'est compris.

· **LISTE DES SUBSTANCES SOUMISES À AUTORISATION (ANNEXE XIV)**

CAS: 7778-50-9	dichromate de potassium

· **Substances extrêmement préoccupantes (SVHC) selon REACH, article 57** voir point 3 SVHC

· **Directive 2012/18/UE (SEVESO III):**
· **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.
· **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

· **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3, 28, 29, 47, 72

· **Indications sur les restrictions de travail :**
Respecter les limitations d'emploi pour les jeunes (94/33/CE).
Respecter les limitations d'emploi pour les futures mères et pour celles qui allaitent (92/85/CEE).

· **Prescriptions nationales :**
· **Indications sur les restrictions de travail en Suisse :**
822.115, Ordonnance sur la protection des jeunes travailleurs - OLT 5 et 822.115.2, Ordonnance du DEFR sur les travaux dangereux pour les jeunes sont à respecter.
822.111, OLT 1 et 822.111.52, Ordonnance du DEFR sur les activités dangereuses ou pénibles en cas de grossesse et de maternité sont à respecter.

· **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

RUBRIQUE 16: Autres informations

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

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

· **Phrases importantes**
H272 Peut aggraver un incendie; comburant.
H290 Peut être corrosif pour les métaux.
H301 Toxique en cas d'ingestion.
H312 Nocif par contact cutané.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
H318 Provoque de graves lésions des yeux.
H330 Mortel par inhalation.
H334 Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H340 Peut induire des anomalies génétiques.
H350 Peut provoquer le cancer.
H360FD Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus.
H372 Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

(suite page 13)

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 10 (remplace la version 9) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(suite de la page 12)

H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

· **Acronymes et abréviations:**
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
STOT: specific target organ toxicity
SE: single exposure
RE: repeated exposure
EC50: half maximal effective concentration
IC50: hallf maximal inhibitory concentration
NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised 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 (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
Ox. Sol. 2: Matières solides comburantes – Catégorie 2
Met. Corr.1: Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux – Catégorie 1
Acute Tox. 3: Toxicité aiguë – Catégorie 3
Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4
Acute Tox. 2: Toxicité aiguë – Catégorie 2
Skin Corr. 1A: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1A
Skin Corr. 1B: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1B
Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1
Resp. Sens. 1: Sensibilisation respiratoire – Catégorie 1
Skin Sens. 1: Sensibilisation cutanée – Catégorie 1
Muta. 1B: Mutagénicité sur les cellules germinales – Catégorie 1B
Carc. 1B: Cancérogénicité – Catégorie 1B
Repr. 1B: Toxicité pour la reproduction – Catégorie 1B
STOT RE 1: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) – Catégorie 1
Aquatic Acute 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité aiguë pour le milieu aquatique – Catégorie 1
Aquatic Chronic 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité à long terme pour le milieu aquatique – Catégorie 1

· **Sources**
Les données proviennent des fiches signalétique du fabriquant, de la littérature spécialisée et des ouvrages de référence.
ECHA: European CHemicals Agency http://echa.europa.eu
GESTIS- Stoffdatenbank (Substance Database, Germany)
IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

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

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 23 (remplace la version 22) Révision: 07.09.2022

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

· **1.1 Identificateur de produit**

· **Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l**

· **Code du produit:** 420712, 2420712

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

· **Emploi de la substance / de la préparation:** Réactif pour l'analyse de l'eau

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

· **Fournisseur :**
Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.lovibond.com

phone: +49 (0)231 94510-0
e-mail: sales@lovibond.com

The Tintometer Limited
Lovibond® House
Sun Rise Way
Amesbury
Wiltshire SP4 7GR
United Kingdom

phone : +44 1980 664800
e-mail: SDS@lovibond.uk

· **Service chargé des renseignements :**
e-mail: sds@lovibond.com
Département "sécurité des produits"

· **1.4 Numéro d'appel d'urgence**
+33 1 72 11 00 03
Langue: anglais et français

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

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

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

GHS08 danger pour la santé

Muta. 1B	H340 Peut induire des anomalies génétiques.
Carc. 1B	H350 Peut provoquer le cancer.

GHS05 corrosion

Met. Corr.1	H290 Peut être corrosif pour les métaux.
Skin Corr. 1A	H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
Eye Dam. 1	H318 Provoque de graves lésions des yeux.

GHS09 environnement

Aquatic Acute 1	H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.
Aquatic Chronic 1	H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

· **2.2 Éléments d'étiquetage**

· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

(suite page 2)

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 23 (remplace la version 22) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(suite de la page 1)

· **Pictogrammes de danger**

GHS05 GHS08 GHS09

· **Mention d'avertissement** Danger
· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**
acide sulfurique 61 %
dichromate de potassium
· **Mentions de danger**
H290 Peut être corrosif pour les métaux.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H340 Peut induire des anomalies génétiques.
H350 Peut provoquer le cancer.
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
· **Conseils de prudence**

P260	Ne pas respirer les brouillards/vapeurs/aérosols.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P301+P330+P331	EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. NE PAS faire vomir.
P303+P361+P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau ou se doucher.
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.
P308+P310	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée:Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin
P405	Garder sous clef.

· **Indications complémentaires:**
EUH208 Contient dichromate de potassium. Peut produire une réaction allergique.
Réservé aux utilisateurs professionnels.

· **2.3 Autres dangers**
Éviter le contact avec la peau et l'inhalation des aérosols/vapeurs de la préparation.
Les brûlures par acide doivent être traitées immédiatement afin d'éviter la formation de blessures difficilement guérissables.

· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**
Le mélange ne contient aucune substance PBT/vPVB (l'annexe XIII du Règlement DE 1907/2006).
· **Détermination des propriétés perturbant le système endocrinien**
Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.

* RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

· **3.2 Mélanges**
· **Description :** solution diluée d'acide sulfurique
· **Composants contribuant aux dangers:**
La concentration indiquée est le pourcentage en poids des ions de chromate dissous dans l'eau, calculé par rapport au poids total du mélange.

CAS: 7664-93-9 EINECS: 231-639-5 Numéro index: 016-020-00-8 Reg.nr.: 01-2119458838-20-XXXX	acide sulfurique Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314 Limites de concentration spécifiques: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 15 % Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 15 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 %	60–70%
CAS: 10294-26-5 EINECS: 233-653-7	sulfate de diargent(1+) Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400 (M=1000); Aquatic Chronic 1, H410 (M=100)	0,25–<1%
CAS: 7778-50-9 EINECS: 231-906-6 Numéro index: 024-002-00-6 Reg.nr.: 01-2119454792-32-XXXX	dichromate de potassium Ox. Sol. 2, H272; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 2, H330; Resp. Sens. 1, H334; Muta. 1B, H340; Carc. 1B, H350; Repr. 1B, H360FD; STOT RE 1, H372; Skin Corr. 1B, H314; Aquatic Acute 1, H400 (M=1); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1); Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1, H317 Limite de concentration spécifique: STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	0,1-<0,3%

· **SVHC**

CAS: 7778-50-9	dichromate de potassium

(suite page 3)

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 23 (remplace la version 22) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(suite de la page 2)

· **Indications complémentaires :** Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

· **4.1 Description des mesures de premiers secours**
· **Indications générales :**
Autoprotection du secouriste d'urgence!
Retirer immédiatement les vêtements contaminés par le produit.
· **après inhalation :**
Donner de l'air frais ou de l'oxygène; demander d'urgence une assistance médicale.
En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.
· **après contact avec la peau :**
Laver au polyéthylène-glycol 400, puis avec beaucoup d'eau.
Un traitement médical immédiat est nécessaire car des brûlures par acide non traitées provoquent des plaies difficilement guérissables
· **après contact avec les yeux :**
Lavage avec de l'eau en écartant les paupières plusieurs minutes (au moins 15 min).
Envoyer immédiatement chercher un médecin
· **après ingestion :**
Rincer la bouche et puis boire 1-2 verres d'eau.
Ne pas faire vomir, demander d'urgence une assistance médicale.
· **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés:**
brûlures
résorption
manifestations allergiques
après inhalation:
toux
dyspnée
troubles asthmatiques
lésions aux muqueuses touchées
en cas d'ingestion:
effet fortement corrosif
etat maladif
vomissement
diarrhée
douleurs
spasmes
En cas de résorption:
troubles cardio-vasculaires
métahémoglobinémie
perte de connaissance
troubles du systéme nerveux central
· **Risques:**
risque d'évanouissement
risque de perforation gastrique
risque d'oedème pulmonaire
risque de sensibilisation de le peau
risque de sensibilisation des voies respiratoires
· **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires:**
En cas d'ingestion ou de vomissement, risque de pénétration dans les poumons
Observation subséquente de cas de pneumonie et d'oedème pulmonaire

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

· **5.1 Moyens d'extinction**
· **Moyens d'extinction:**
CO_2, sable, poudre d'extinction.
Jet d'eau
· **Produits extincteurs déconseillés pour des raisons de sécurité :**
Jet d'eau à grand débit.
--> réaction exothermique
· **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**
Le produit n'est pas combustible

(suite page 4)

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 23 (remplace la version 22) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(suite de la page 3)

Possibilité de formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.
Peut être dégagé en cas d'incendie :
Oxydes de souffre (SOx)
anhydride chromique
Oxyde de dipotassium

· **5.3 Conseils aux pompiers**
· **Equipement spécial de sécurité :**
Porter un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant
Porter un vêtement de protection totale
· **Autres indications**
Rassembler séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas l'envoyer dans les canalisations
Les résidus de l'incendie et l'eau contaminée ayant servi à l'éteindre doivent impérativement être éliminés conformément aux directives administratives
Possibilité d'émanation de vapeurs dangereuses en cas d'incendie à proximité.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

· **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**
· **Conseil pour les non-secouristes:**
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.
Eviter le contact avec la substance.
Veiller à une aération suffisante
En cas d'action exercée par des vapeurs, de la poussière ou un aérosol, utiliser un appareil de protection respiratoire
· **Conseil pour les secouristes:** Équipement de protection : voir section 8

· **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement**
Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.
Eviter de rejeter à l'égout, les fosses et les caves.
· **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**
Assurer une aération suffisante.
Utiliser un neutralisant.
Neutraliser avec une solution d'hydroxyde de sodium dilué.
Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, liant universel).
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
· **6.4 Référence à d'autres rubriques**
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**
· **Conseils pour une manipulation sans danger :**
Ouvrir et manipuler les réservoirs avec précaution.
Ne travailler qu'en aspiration
Eviter le dégagement d'aérosols.
· **Mesures d'hygiène :**
Ne pas inhaler les gaz, les vapeurs et les aérosols
Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements.
Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés.
Conserver à part les vêtements de protection.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.

· **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités**
· **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage :**
Stocker dans un endroit frais.
Conserver uniquement dans l'emballage d'origine.
· **Indications concernant le stockage commun :**
Ne pas conserver avec des métaux
Ne pas stocker avec des alcalis (lessives).
Ne pas stocker avec les matières inflammables
· **Autres indications sur les conditions de stockage :**
Fermer à clé et ne permettre l'accès qu'à la personne compétente ou à ses délégués
Tenir les emballages hermétiquement fermés

(suite page 5)

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 23 (remplace la version 22) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(suite de la page 4)

Protéger de la forte chaleur et du rayonnement direct du soleil
Protéger contre les effets de la lumière
Protéger contre l'humidité de l'air et contre l'eau

· **Température de stockage recommandée :** 20°C +/- 5°C (environ 68°F)

· **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 :**	
CAS: 7664-93-9 acide sulfurique	
VLEP (France)	Valeur momentanée: 3 mg/m³ Valeur à long terme: 0,05* mg/m³ *fraction thoracique
IOELV (Union Européenne)	Valeur à long terme: 0,05 mg/m³
VL (Belgique)	Valeur à long terme: 0,2 mg/m³ C;brume
VME (Suisse)	Valeur momentanée: 0,2 e mg/m³ Valeur à long terme: 0,1 e mg/m³ C1a SSc;MAK eingehalten: kein erhöhtes Krebsrisiko
CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)	
VLEP (France)	Valeur à long terme: 0,01 mg/m³ en Ag
VME (Suisse)	Valeur momentanée: 0,02e mg/m³ Valeur à long terme: 0,01e mg/m³ als Ag berechnet
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium	
VLEP (France)	Valeur momentanée: 0,005 mg/m³ Valeur à long terme: 0,001 mg/m³ en Cr; C1, C2 ou C3
BOELV (Union Européenne)	Valeur à long terme: 0,005; 0,01*; 0,025** mg/m³ as Cr;*until 01/17/2025**processes generating fume
VL (Belgique)	Valeur à long terme: 0,005 0,01* mg/m³ C;en Cr; *jusqu'au 17-01-2025
VME (Suisse)	Valeur à long terme: 0,005e mg/m³ H S B C1A;als Cr berechnet

· **Informations relatives à la réglementation**
VLEP (France): ED 1487 05.2021
IOELV (Union Européenne): (EU) 2019/1831
VL (Belgique): Moniteur belge no 148, 27.05.21
VME (Suisse): Valeurs limites d'exposition aux postes de travail
BOELV (Union Européenne): EU 2022/431

· **Indications complémentaires:** IOELV = Indicative Occupational Exposure Limit

· **DNEL**
Dose dérivée sans effet (DNEL)

CAS: 7664-93-9 acide sulfurique		
Inhalatoire	DNEL	0,1 mg/m³ (Travailleurs/court terme/effets locaux) 0,05 mg/m³ (Travailleurs/courtterme/effet systémique)

· **Procédures recommandées de contrôle:**
Les méthodes de mesure de l'atmosphère sur le poste de travail doivent s satisfaire aux exigences des normes DIN EN 482 et DIN EN 689.

· **PNEC**
Concentration prédite sans effet (PNEC)

CAS: 7664-93-9 acide sulfurique	
PNEC	8,8 mg/l (Station d'épuration des eaux usées) 0,00025 mg/l (Eau de mer) 0,0025 mg/l (Eau douce)

(suite page 6)

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 23 (remplace la version 22) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(suite de la page 5)

PNEC	0,002 mg/kg (Sédiment marin) 0,002 mg/kg (Sédiment d'eau douce)

· **Composants présentant des valeurs limites biologiques:**

CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium

BAT (Suisse)	11 µg/l Substrat d'examen: Urine Moment du prélèvement: fin de l'exposition, de la période de travail Paramètre biologique: Chrom

· **Informations relatives à la réglementation** BAT (Suisse): Valeurs limites d'exposition aux postes de travail

· **Indications complémentaires :** Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· **8.2 Contrôles de l'exposition**

· **Mesures d'ordre technique:**
Privilégier les mesures techniques et les opérations appropriées par rap port à l'utilisation d'un équipement de protection personnelle.
Voir point 7.

· **Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle**
· **Protection des yeux/du visage**
Lunettes de protection hermétiques.
Protection du visage
Utilisez des lunettes de sécurité qui ont été testées et approuvées conformément aux normes gouvernementales telles que EN 166 (ou für US NIOSH).
· **Protection des mains :**
Gants résistant aux acides
Une protection préventive de la peau en utilisant des produits protecteurs de la peau est recommandée.
Après l'utilisation de gants, appliquer des produits de nettoyage et de soin de la peau.
· **Matériau des gants**
Butylcaoutchouc
Caoutchouc fluoré (Viton)
caoutchouc nitrile
Épaisseur du matériau recommandée: ≥ 0,3 mm
· **Temps de pénétration du matériau des gants**
Temps de rupture: Level 1 (< 10 min)
Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.
· **Autres mesures de protection (Protection du corps):** Vêtement de protection résistant aux acides
· **Protection respiratoire :**
En cas d'exposition faible ou de courte durée, filtre respirateur; en cas d'exposition intense ou durable, utiliser un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant.
· **Filtre recommandé pour une utilisation momentanée :** Filtre combiné B-P2

· **Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement**
Éviter le rejet dans l'environnement.
Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

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

· **État physique**	liquide
· **Forme:**	solution
· **Couleur :**	jaune-brun
· **Odeur :**	reconnaissable
· **Seuil olfactif:**	Non déterminé.
· **Point de fusion/point de congélation :**	Non déterminé.
· **Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition**	Non déterminé.
· **Inflammabilité**	Non applicable.
· **Propriétés explosives :**	Le produit n'est pas explosif.
· **Limites inférieure et supérieure d'explosion**	
· **inférieure :**	Non applicable.
· **supérieure :**	Non applicable.
· **Point d'éclair :**	Non applicable.

(suite page 7)

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 23 (remplace la version 22) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(suite de la page 6)

· **Température d'inflammation :**	Non applicable.
· **Température de décomposition :**	Non déterminé.
· **pH à 20°C**	1 très acide
· **Viscosité cinématique**	Non déterminé.
· **Solubilité**	
· **l'eau :**	entièrement miscible
· **Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)**	Sans objet (mélange).
· **Pression de vapeur :**	Non déterminé.
· **Densité et/ou densité relative**	
· **Densité à 20°C:**	1,53 g/cm³
· **Densité relative :**	Non déterminé.
· **Densité de vapeur relative**	Non déterminé.
· **Caractéristiques des particules**	Sans objet (liquide).

· **9.2 Autres informations**

· **Informations concernant les classes de danger physique**	
· **Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux**	
Peut être corrosif pour les métaux.	
· **Métaux corrodés par la substance ou le mélange**	Les informations concernant les matières incompatibles sont disponibles dans les rubriques 7 et 10.
· **Autres caractéristiques de sécurité**	
· **Propriétés comburantes:**	CAS 7664-93-9 : Pouvoir oxydant
· **Autres indications**	
· **Teneur en substances solides :**	< 1 %
· **Teneur en solvants :**	
· **solvants organiques**	0 %
· **eau :**	< 40 %

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

· **10.1 Réactivité** voir section 10.3
· **10.2 Stabilité chimique** Stable à température ambiante
· **10.3 Possibilité de réactions dangereuses**
Réactions au contact des métaux par formation d'hydrogène (Risque d'explosion en cas de grandes quantités !)
Corrode les métaux
En cas de dilution, mettre l'acide dans l'eau, jamais le contraire
En cas de dilution ou de dissolution dans l'eau, il se produit toujours un fort réchauffement
Réactions aux acides, aux alcalis et aux agents d'oxydation
Réactions au contact des agents de réduction
Réactions aux peroxydes
Réactions aux composés halogénés
Réaction aux ammoniac (NH_3).
· **10.4 Conditions à éviter** Fort réchauffement
· **10.5 Matières incompatibles:**
métaux
matiéres organiques
substances combustibles
solvants organiques
· **10.6 Produits de décomposition dangereux:** Voir chapitre 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 :** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

(suite page 8)

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 23 (remplace la version 22) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(suite de la page 7)

· **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification :**		
CAS: 7664-93-9 acide sulfurique		
Oral	LD50	2140 mg/kg (rat) (IUCLID)
Inhalatoire	LC 50	510 mg/m³/2h (rat) IUCLID
CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)		
Oral	LD50	>5000 mg/kg (rat) (OECD 401) (Registrant, ECHA)
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium		
Oral	LD50	90,5 mg/kg (rat) (OECD 401) (ECHA, registrant: LD50 = 90.5 mg/kg female to 168.0 mg/kg male)
	LDLo	26 mg/kg (child) 143 mg/kg (homme)
Dermique	LD50	1170 mg/kg (rat) (IUCLID)
Inhalatoire	LC50/4h	0,094 mg/l (rat) (OECD 403, Aerosol)
	LD50 IPR	28 mg/kg (rat)

· **de la peau :** Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
· **des yeux :**
Provoque de graves lésions des yeux.
Danger de perte de la vue !

· **Informations sur les composants :**		
CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)		
Effet d'irritation de la peau	OECD 404	(lapin : pas irritation)
Effet d'irritation des yeux	OECD 405	(lapin: brûlures)
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium		
Effet d'irritation de la peau	OECD 404	(lapin: irritation)

· **Sensibilisation :** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Informations sur les composants :**
CAS 7778-50-9: En cas d'exposition prolongée, possibilité d'un effet de sensibilisation par contact avec la peau / inhalation.

CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium		
Sensibilisation	Patch test (human)	(positif) (IUCLID)

· **Mutagénicité sur les cellules germinales** Peut induire des anomalies génétiques.
· **Cancérogénicité** Peut provoquer le cancer.
· **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.

· **Informations sur les voies d'exposition probables**
L'apport d'acide sulfurique est principalement à prévoir par voie inhalative sous forme d'aérosols. Aucune étude sur l'absorbabilité n'est disponible.
Généralement, les réactions locales provoquent les principaux effets.
Suite à un impact sur la peau, de forts effets locaux sont le principal problème. Il n'y a aucune indication d'absorption de quantités pertinentes de S. via la peau intacte.
L'absorbabilité via le tractus gastro-intestinal est supposée. Cependant, aucune étude sur la cinétique d'absorption n'est disponible. [GESTIS]
La principale voie d'absorption du (Di)chromate de potassium est l'appareil respiratoire. Les chromates solubles sont absorbés relativement rapidement par les poumons.
En cas de contact cutané sur une grande surface, notamment avec une peau lésée, des doses potentiellement mortelles peuvent être absorbées. Les solvants organiques ou les huiles favorisent l'absorption.

· **Indications toxicologiques complémentaires :**
CAS 7789-00-6 Chromate de potassium / CAS 7778-50-9 Dichromate de potassium
Principaux effets toxiques [GESTIS] :

(suite page 9)

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 23 (remplace la version 22) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(suite de la page 8)

aiguë : irritation/dommages aux muqueuses et à la peau, effet sensibilisant (peau/ voies respiratoires). Dommages aux reins, au sang et au foie.
chronique : irritation/endommagement de la peau et des muqueuses, en particulier du nez et de la gorge. Après pénétration de la substance dans les plaies, celles-ci ont tendance à former des ulcères.
Maladies allergiques de la peau et des voies respiratoires.
effets résorptifs : principalement des lésions rénales allant jusqu'à l'insuffisance rénale aiguë ; en outre, diathèse hémorragique, thrombocytopénie, anémie, éventuellement méthémoglobinémie ;
rarement : apparition rapide d'une atteinte du SNC ou d'une hépatite comme conséquence tardive ; favorise également les infections respiratoires.
L'absorption orale du produit a un fort effet corrosif sur la cavité buccale et le pharynx et présente un danger de perforation du tube digestif et de l'estomac.
La substance en aérosol est corrosive pour les yeux, la peau et les voies respiratoires. L'inhalation d'aérosols peut causer un oedème pulmonaire.

CAS: 7664-93-9 acide sulfurique	
.	(source : GESTIS) Principaux effets toxiques Aigu : irritation pouvant aller jusqu'aux brûlures chimiques des muqueuses et de la peau, risque de lésions graves des yeux et des poumons Chronique : Irritation des yeux et des voies respiratoires, érosion des dents, lésions cutanées Informations complémentaires : Le S. concentré diffère considérablement de l'acide sulfurique dilué en ce qui concerne les propriétés chimiques et les effets. Avec une dilution accrue, l'acide sulfurique agit moins agressivement.

· **11.2 Informations sur les autres dangers**

· **Propriétés perturbant le système endocrinien**
Aucun des composants n'est compris.

· **Autres informations**
D'autres propriétés dangereuses ne peuvent pas être exclues.
Selon les informations dont nous disposons, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques des substances mentionnées au chapitre 3 n'ont pas fait l'objet d'études approfondies.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

· **12.1 Toxicité**

· **Toxicité aquatique :**	
CAS: 7664-93-9 acide sulfurique	
EC50	>100 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (ECHA)
LC50	16–29 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (Merck)
CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)	
EC50	0,00022 mg/l/48h (Daphnia magna) (ECHA)
EC10	0,00214 mg/l (Daphnia magna) (ASTM) (ECHA: 21d, test substance: $AgNO_3$)
	0,00017 mg/l (Oncorhynchus mykiss) ECHA
	0,00039 mg/l (Pimephales promelas) (ASTM E1241-98) (28d, test substance: $AgNO_3$, result in mg/l Ag)
	0,00041 mg/l /24h (Pseudokirchneriella subcapitata) ECHA
LC50	0,0012 mg/l/96h (Pimephales promelas) US-EPA
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium	
EC50	0,62 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (Merck)
NOEC	0,016–0,064 mg/l (Daphnia magna) (7d)

(suite page 10)

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 23 (remplace la version 22) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(suite de la page 9)

	6 mg/l (Pimephales promelas) (7d)
IC50	0,16–0,59 mg/l/96 h (Chlorella vulgaris) (IUCLID)
EC50	0,31 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus)
LC50	58,5 mg/l/96h (byr)
	0,131 mg/l/96h (Lepomis macrochirus)
	160 mg/l/96h (Poecilia reticulata)
	26,13 mg/l/96h (Pimephales promelas) (Merck/IUCLID)

· **Toxicité sur les bactéries:**
sulfate toxique > 2,5 g/l

CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium	
EC50	58 mg/l (Photobacterium phosphoreum) (30 min; Microtox-Test)

· **Autres indications :**
Toxique chez les poissons:
sulfate > 7 g/l

· **12.2 Persistance et dégradabilité** .

· **Autres indications :**
Préparation contenant des composés inorganiques.
Les méthodes de determination concernant la biodégradabilité ne s'appliquent pas aux composés inorganiques.

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

· **Facteur de bioconcentration (FBC)**	
CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)	
BCF	2,5 (Oncorhynchus mykiss) (8d, 15°C, test substance: $AgNO_3$)
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium	
BCF	17,4 (Oncorhynchus mykiss)

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

· **12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB**
Le mélange ne contient aucune substance PBT/vPVB (l'annexe XIII du Règlement DE 1907/2006).

· **12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien**

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

· **12.7 Autres effets néfastes**
Effet nocif par modification du pH.
Même en cas de dilution cette substance peut former des mèlanges cautérisants avec l'eau.
Une pénétration dans l'environnement est à éviter.

· **Pollution des eaux :**
Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou la canalisation, même pas en petite quantité.
Danger pour l'eau potable dès fuite d'une quantité minime dans le sous-sol.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

· **13.1 Méthodes de traitement des déchets**

· **Recommandation :**
Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.
Remettre à la collecte de déchets toxiques ou apporter à la déchetterie pour déchets dangereux.

· **Catalogue européen des déchets**	
16 05 07*	produits chimiques d'origine minérale à base de ou contenant des substances dangereuses, mis au rebut

· **Emballages non nettoyés :**

· **Recommandation :** Evacuation conformément aux prescriptions légales.

· **Produit de nettoyage recommandé :** Eau, éventuellement avec addition de produits de nettoyage.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

· **14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification**

· **ADR, IMDG, IATA** UN1830

(suite page 11)

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 23 (remplace la version 22) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(suite de la page 10)

· **14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**	
· **ADR**	1830 ACIDE SULFURIQUE, DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT
· **IMDG**	SULPHURIC ACID, MARINE POLLUTANT
· **IATA**	SULPHURIC ACID
· **14.3 Classe(s) de danger pour le transport**	
· **ADR**	
· **Classe**	8 (C1) Matières corrosives.
· **Étiquette**	8
· **IMDG**	
· **Class**	8 Matières corrosives.
· **Label**	8
· **IATA**	
· **Class**	8 Matières corrosives.
· **Label**	8
· **14.4 Groupe d'emballage**	
· **ADR, IMDG, IATA**	II
· **14.5 Dangers pour l'environnement**	Le produit contient matières dangereuses pour l'environnement : sulfate de diargent(1+)
· **Polluant marin :**	Signe conventionnel (poisson et arbre)
· **Marquage spécial (ADR):**	Signe conventionnel (poisson et arbre)
· **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	Attention: Matières corrosives.
· **Indice Kemler :**	80
· **No EMS :**	F-A,S-B
· **Segregation groups**	(SGG1) Acids
· **Stowage Category**	E
· **Stowage Code**	SW15 For metal drums, stowage category B.
· **14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI**	Non applicable.
· **Indications complémentaires de transport :**	
· **ADR**	
· **Quantités limitées (LQ)**	1L
· **Quantités exceptées (EQ)**	Code: E2 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 ml Quantité maximale nette par emballage extérieur: 500 ml
· **Catégorie de transport**	2
· **Code de restriction en tunnels**	E
· **IMDG**	
· **Limited quantities (LQ)**	1L

(suite page 12)

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 23 (remplace la version 22) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(suite de la page 11)

· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

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**

· **Règlement (UE) 2019/1148 relatif à la commercialisation et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs**
non réglementé: article

· **Réglement (CE) N° 649/2012**
Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 273/2004 relatif aux précurseurs de drogues**

CAS: 7664-93-9	acide sulfurique	3

· **Règlement (CE) n° 111/2005 fixant des règles pour la surveillance du commerce des précurseurs des drogues entre la Communauté et les pays tiers**

CAS: 7664-93-9	acide sulfurique	3

· **Règlement (CE) No 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone :**
Aucun des composants n'est compris.

· **RÈGLEMENT (UE) 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants (POP)**
Aucun des composants n'est compris.

· **LISTE DES SUBSTANCES SOUMISES À AUTORISATION (ANNEXE XIV)**

CAS: 7778-50-9	dichromate de potassium

· **Substances extrêmement préoccupantes (SVHC) selon REACH, article 57** voir point 3 SVHC

· **Directive 2012/18/UE (SEVESO III):**
· **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.
· **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

· **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3, 28, 29, 47, 72

· **Indications sur les restrictions de travail :**
Respecter les limitations d'emploi pour les jeunes (94/33/CE).
Respecter les limitations d'emploi pour les futures mères et pour celles qui allaitent (92/85/CEE).

· **Prescriptions nationales :**
· **Indications sur les restrictions de travail en Suisse :**
822.115, Ordonnance sur la protection des jeunes travailleurs - OLT 5 et 822.115.2, Ordonnance du DEFR sur les travaux dangereux pour les jeunes sont à respecter.
822.111, OLT 1 et 822.111.52, Ordonnance du DEFR sur les activités dangereuses ou pénibles en cas de grossesse et de maternité sont à respecter.

· **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

RUBRIQUE 16: Autres informations

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

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

· **Phrases importantes**
H272 Peut aggraver un incendie; comburant.
H290 Peut être corrosif pour les métaux.
H301 Toxique en cas d'ingestion.
H312 Nocif par contact cutané.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
H318 Provoque de graves lésions des yeux.

(suite page 13)

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

Date d'impression : 07.09.2022 Numéro de version 23 (remplace la version 22) Révision: 07.09.2022

Nom du produit: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(suite de la page 12)

H330 Mortel par inhalation.
H334 Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H340 Peut induire des anomalies génétiques.
H350 Peut provoquer le cancer.
H360FD Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus.
H372 Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

· **Acronymes et abréviations:**
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
STOT: specific target organ toxicity
SE: single exposure
RE: repeated exposure
EC50: half maximal effective concentration
IC50: hallf maximal inhibitory concentration
NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised 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 (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
Ox. Sol. 2: Matières solides comburantes – Catégorie 2
Met. Corr.1: Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux – Catégorie 1
Acute Tox. 3: Toxicité aiguë – Catégorie 3
Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4
Acute Tox. 2: Toxicité aiguë – Catégorie 2
Skin Corr. 1A: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1A
Skin Corr. 1B: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1B
Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1
Resp. Sens. 1: Sensibilisation respiratoire – Catégorie 1
Skin Sens. 1: Sensibilisation cutanée – Catégorie 1
Muta. 1B: Mutagénicité sur les cellules germinales – Catégorie 1B
Carc. 1B: Cancérogénicité – Catégorie 1B
Repr. 1B: Toxicité pour la reproduction – Catégorie 1B
STOT RE 1: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) – Catégorie 1
Aquatic Acute 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité aiguë pour le milieu aquatique – Catégorie 1
Aquatic Chronic 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité à long terme pour le milieu aquatique – Catégorie 1

· **Sources**
Les données proviennent des fiches signalétique du fabriquant, de la littérature spécialisée et des ouvrages de référence.
ECHA: European CHemicals Agency http://echa.europa.eu
GESTIS- Stoffdatenbank (Substance Database, Germany)
IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

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

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 89 (remplace la version 88) Révision: 15.12.2022

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

· **1.1 Identificateur de produit**

· **Nom du produit: COD / CSB 0-150 mg/l**

· **Code du produit:** 424433, 2420720, 420720, 2420725, 420725

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

· **Emploi de la substance / de la préparation:** Réactif pour l'analyse de l'eau

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

· **Fournisseur :**
Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.lovibond.com
phone: +49 (0)231 94510-0
e-mail: sales@lovibond.com

The Tintometer Limited
Lovibond® House
Sun Rise Way
Amesbury
Wiltshire SP4 7GR
United Kingdom
phone : +44 1980 664800
e-mail: SDS@lovibond.uk

· **Service chargé des renseignements :**
e-mail: sds@lovibond.com
Département "sécurité des produits"

· **1.4 Numéro d'appel d'urgence**
+33 1 72 11 00 03
Langue: anglais et français

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

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

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

GHS06 tête de mort sur deux tibias

Acute Tox. 3 H311 Toxique par contact cutané.

GHS08 danger pour la santé

STOT RE 2 H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

GHS05 corrosion

Met. Corr.1 H290 Peut être corrosif pour les métaux.
Skin Corr. 1A H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
Eye Dam. 1 H318 Provoque de graves lésions des yeux.

(suite page 2)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 89 (remplace la version 88) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-150 mg/l

(suite de la page 1)

GHS09 environnement

Aquatic Acute 1 H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.
Aquatic Chronic 1 H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

GHS07

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

· **2.2 Éléments d'étiquetage**
· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.
· **Pictogrammes de danger**

GHS05 GHS06 GHS08 GHS09

· **Mention d'avertissement** Danger
· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**
acide sulfurique 82 %
sulfate de mercure
· **Mentions de danger**
H290 Peut être corrosif pour les métaux.
H302 Nocif en cas d'ingestion.
H311 Toxique par contact cutané.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
· **Conseils de prudence**

P260	Ne pas respirer les brouillards/vapeurs/aérosols.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P301+P330+P331	EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. NE PAS faire vomir.
P303+P361+P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau ou se doucher.
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.
P308+P310	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée:Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin
P405	Garder sous clef.

· **2.3 Autres dangers**
Éviter le contact avec la peau et l'inhalation des aérosols/vapeurs de la préparation.
Les brûlures par acide doivent être traitées immédiatement afin d'éviter la formation de blessures difficilement guérissables.
CAS 7783-35-9 : Danger par résorption dermique.

· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**
Le mélange ne contient aucune substance PBT/vPVB (l'annexe XIII du Règlement DE 1907/2006).
· **Détermination des propriétés perturbant le système endocrinien**
Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

· **3.2 Mélanges**
· **Description :** solution diluée d'acide sulfurique
· **Composants contribuant aux dangers:**
La concentration indiquée est le pourcentage en poids des ions de chromate dissous dans l'eau, calculé par rapport au poids total du mélange.

(suite page 3)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 89 (remplace la version 88) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-150 mg/l

(suite de la page 2)

Le pourcentage en composé du mercure indiqué en bas se rapporte au seul mercure contenue dans le composé.

CAS: 7664-93-9 EINECS: 231-639-5 Numéro index: 016-020-00-8 Reg.nr.: 01-2119458838-20-XXXX	acide sulfurique Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314 Limites de concentration spécifiques: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 15 % Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 15 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 %	80–90%
CAS: 7783-35-9 EINECS: 231-992-5 Numéro index: 080-002-00-6	sulfate de mercure Acute Tox. 2, H300; Acute Tox. 1, H310; Acute Tox. 2, H330; STOT RE 2, H373; Aquatic Acute 1, H400 (M=1); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) Limite de concentration spécifique: STOT RE 2; H373: C ≥ 0,1 %	0,25-1%
CAS: 10294-26-5 EINECS: 233-653-7	sulfate de diargent(1+) Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400 (M=1000); Aquatic Chronic 1, H410 (M=100)	0,25–<1%
CAS: 7778-50-9 EINECS: 231-906-6 Numéro index: 024-002-00-6 Reg.nr.: 01-2119454792-32-XXXX	dichromate de potassium Ox. Sol. 2, H272; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 2, H330; Resp. Sens. 1, H334; Muta. 1B, H340; Carc. 1B, H350; Repr. 1B, H360FD; STOT RE 1, H372; Skin Corr. 1B, H314; Aquatic Acute 1, H400 (M=1); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1); Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1, H317 Limite de concentration spécifique: STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	<0,1%

· **Indications complémentaires :** Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

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

· **Indications générales :**
Autoprotection du secouriste d'urgence!
Retirer immédiatement les vêtements contaminés par le produit.

· **après inhalation :**
Donner de l'air frais ou de l'oxygène; demander d'urgence une assistance médicale.
En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.

· **après contact avec la peau :**
Laver au polyéthylène-glycol 400, puis avec beaucoup d'eau.
Un traitement médical immédiat est nécessaire car des brûlures par acide non traitées provoquent des plaies difficilement guérissables

· **après contact avec les yeux :**
Lavage avec de l'eau en écartant les paupières plusieurs minutes (au moins 15 min).
Envoyer immédiatement chercher un médecin

· **après ingestion :**
Rincer la bouche et puis boire 1-2 verres d'eau.
Ne pas faire vomir, demander d'urgence une assistance médicale.

· **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés:**
brûlures
manifestations allergiques
résorption
après inhalation:
toux
dyspnée
troubles asthmatiques
lésions aux muqueuses touchées
en cas d'ingestion:
effet fortement corrosif
etat maladif
vomissement
diarrhées sanglantes
douleurs
spasmes
En cas de résorption:
troubles cardio-vasculaires
perte de connaissance
troubles du systéme nerveux central
formation de méthémoglobine

(suite page 4)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 89 (remplace la version 88) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-150 mg/l

(suite de la page 3)

· **Risques:**
risque d'évanouissement
risque de perforation gastrique
risque d'oedème pulmonaire
· **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires:**
En cas d'ingestion ou de vomissement, risque de pénétration dans les poumons
Observation subséquente de cas de pneumonie et d'oedème pulmonaire
Les symptômes d'empoisonnement peuvent apparaître après de nombreuses heures seulement.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

· **5.1 Moyens d'extinction**
· **Moyens d'extinction:**
CO_2, sable, poudre d'extinction.
Jet d'eau
· **Produits extincteurs déconseillés pour des raisons de sécurité :**
Jet d'eau à grand débit.
--> réaction exothermique
· **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**
Le produit n'est pas combustible
Possibilité de formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.
Peut être dégagé en cas d'incendie :
Oxydes de souffre (SOx)
Vapeurs de mercure
anhydride chromique
Oxyde de dipotassium
· **5.3 Conseils aux pompiers**
· **Equipement spécial de sécurité :**
Porter un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant
Porter un vêtement de protection totale
· **Autres indications**
Rassembler séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas l'envoyer dans les canalisations
Les résidus de l'incendie et l'eau contaminée ayant servi à l'éteindre doivent impérativement être éliminés conformément aux directives administratives
Possibilité d'émanation de vapeurs dangereuses en cas d'incendie à proximité.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

· **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**
· **Conseil pour les non-secouristes:**
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.
Eviter le contact avec la substance.
Veiller à une aération suffisante
En cas d'action exercée par des vapeurs, de la poussière ou un aérosol, utiliser un appareil de protection respiratoire
· **Conseil pour les secouristes:** Équipement de protection : voir section 8

· **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement**
Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.
Eviter de rejeter à l'égout, les fosses et les caves.
En cas de pénétration dans les eaux ou les égouts, avertir les autorités compétentes.
· **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**
Assurer une aération suffisante.
Utiliser un neutralisant.
Neutraliser avec une solution d'hydroxyde de sodium dilué.
Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, liant universel).
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
· **6.4 Référence à d'autres rubriques**
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

(suite page 5)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 89 (remplace la version 88) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-150 mg/l

(suite de la page 4)

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

· **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**
· **Conseils pour une manipulation sans danger :**
Ouvrir et manipuler les réservoirs avec précaution.
Eviter le dégagement d'aérosols.
Ne travailler qu'en aspiration
· **Mesures d'hygiène :**
Ne pas inhaler les gaz, les vapeurs et les aérosols
Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements.
Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.

· **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités**
· **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage :**
Stocker dans un endroit frais.
Conserver uniquement dans l'emballage d'origine.
· **Indications concernant le stockage commun :**
Ne pas conserver avec des métaux
Ne pas stocker avec des alcalis (lessives).
Ne pas stocker avec les matières inflammables
· **Autres indications sur les conditions de stockage :**
Fermer à clé et ne permettre l'accès qu'à la personne compétente ou à ses délégués
Tenir les emballages hermétiquement fermés
Protéger de la forte chaleur et du rayonnement direct du soleil
Protéger contre les effets de la lumière
Protéger contre l'humidité de l'air et contre l'eau
· **Température de stockage recommandée :** 20°C +/- 5°C (environ 68°F)

· **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 :**	
CAS: 7664-93-9 acide sulfurique	
VLEP (France)	Valeur momentanée: 3 mg/m³ Valeur à long terme: 0,05* mg/m³ *fraction thoracique
IOELV (Union Européenne)	Valeur à long terme: 0,05 mg/m³
VL (Belgique)	Valeur à long terme: 0,2 mg/m³ C;brume
VME (Suisse)	Valeur momentanée: 0,2 e mg/m³ Valeur à long terme: 0,1 e mg/m³ C1a SSc;MAK eingehalten: kein erhöhtes Krebsrisiko
CAS: 7783-35-9 sulfate de mercure	
VLEP (France)	Valeur à long terme: 0,02 mg/m³ en Hg; M1A/R1A, M1B/R1B ou M2/R2
BOELV (Union Européenne)	Valeur à long terme: 0,02 mg/m³ as Hg
IOELV (Union Européenne)	Valeur à long terme: 0,02 mg/m³ as Hg
VL (Belgique)	Valeur à long terme: 0,02 mg/m³ mesuré comme mercure
VME (Suisse)	Valeur momentanée: 0,16e mg/m³ Valeur à long terme: 0,02e mg/m³ H S B;als Hg berechnet

(suite page 6)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 89 (remplace la version 88) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-150 mg/l

(suite de la page 5)

CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)	
VLEP (France)	Valeur à long terme: 0,01 mg/m³ en Ag
VME (Suisse)	Valeur momentanée: 0,02e mg/m³ Valeur à long terme: 0,01e mg/m³ als Ag berechnet

· **Informations relatives à la réglementation**
VLEP (France): ED 1487 05.2021
IOELV (Union Européenne): (EU) 2019/1831
VL (Belgique): Moniteur belge no 148, 27.05.21
VME (Suisse): Valeurs limites d'exposition aux postes de travail
BOELV (Union Européenne): EU 2022/431

· **Indications complémentaires:** IOELV = Indicative Occupational Exposure Limit

· **DNEL**
Dose dérivée sans effet (DNEL)

CAS: 7664-93-9 acide sulfurique		
Inhalatoire	DNEL	0,1 mg/m³ (Travailleurs/court terme/effets locaux)
		0,05 mg/m³ (Travailleurs/courtterme/effet systémique)

· **Procédures recommandées de contrôle:**
Les méthodes de mesure de l'atmosphère sur le poste de travail doivent s satisfaire aux exigences des normes DIN EN 482 et DIN EN 689.

· **PNEC**
Concentration prédite sans effet (PNEC)

CAS: 7664-93-9 acide sulfurique	
PNEC	8,8 mg/l (Station d'épuration des eaux usées)
	0,00025 mg/l (Eau de mer)
	0,0025 mg/l (Eau douce)
PNEC	0,002 mg/kg (Sédiment marin)
	0,002 mg/kg (Sédiment d'eau douce)

· **Composants présentant des valeurs limites biologiques:**

CAS: 7783-35-9 sulfate de mercure	
BAT (Suisse)	25 µg/g Kreatinin Substrat d'examen: Urine Moment du prélèvement: avant la reprise du travail Paramètre biologique: anorganisches Quecksilber 15 µg/l Substrat d'examen: Sang complet Moment du prélèvement: fin de l'exposition, de la période de travail, exposition de longue durée: après plusieurs périodes de travail Paramètre biologique: anorganisches Quecksilber

· **Informations relatives à la réglementation** BAT (Suisse): Valeurs limites d'exposition aux postes de travail

· **Indications complémentaires :** Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· **8.2 Contrôles de l'exposition**

· **Mesures d'ordre technique:**
Privilégier les mesures techniques et les opérations appropriées par rap port à l'utilisation d'un équipement de protection personnelle.
Voir point 7.

· **Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle**
· **Protection des yeux/du visage**
Lunettes de protection hermétiques.
Protection du visage
Utilisez des lunettes de sécurité qui ont été testées et approuvées conformément aux normes gouvernementales telles que EN 166 (ou für US NIOSH).
· **Protection des mains :**
Gants résistant aux acides
Une protection préventive de la peau en utilisant des produits protecteurs de la peau est recommandée.
Après l'utilisation de gants, appliquer des produits de nettoyage et de soin de la peau.

(suite page 7)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 89 (remplace la version 88) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-150 mg/l

(suite de la page 6)

· **Matériau des gants**
Butylcaoutchouc
Épaisseur du matériau recommandée: ≥ 0,3 mm
· **Temps de pénétration du matériau des gants**
Temps de rupture: Level 1 (< 10 min)
Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.
· **Autres mesures de protection (Protection du corps):** Vêtement de protection résistant aux acides
· **Protection respiratoire :**
En cas d'action exercée par des vapeurs, de la poussière ou un aérosol, utiliser un appareil de protection respiratoire
· **Filtre recommandé pour une utilisation momentanée :** Filtre combiné B-P2

· **Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement**
Éviter le rejet dans l'environnement.
Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.

* RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

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

· **État physique**	liquide
· **Forme:**	solution
· **Couleur :**	jaune-brun
· **Odeur :**	reconnaissable
· **Seuil olfactif:**	Non déterminé.
· **Point de fusion/point de congélation :**	Non déterminé.
· **Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition**	>100°C
· **Inflammabilité**	Ce produit n'est pas inflammable.
· **Propriétés explosives :**	Le produit n'est pas explosif.
· **Limites inférieure et supérieure d'explosion**	
· **inférieure :**	Non applicable.
· **supérieure :**	Non applicable.
· **Point d'éclair :**	Non applicable.
· **Température d'inflammation :**	Non applicable.
· **Température de décomposition :**	Non applicable.
· **pH à 20°C**	1 très acide
· **Viscosité cinématique**	Non déterminé.
· **Solubilité**	
· **l'eau :**	entièrement miscible
· **Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)**	Sans objet (mélange).
· **Pression de vapeur :**	Non déterminé.
· **Densité et/ou densité relative**	
· **Densité à 20°C:**	1,76 g/cm³
· **Densité relative :**	Non déterminé.
· **Densité de vapeur relative**	Non déterminé.
· **Caractéristiques des particules**	Sans objet (liquide).

· **9.2 Autres informations**

· **Informations concernant les classes de danger physique**	
· **Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux**	Peut être corrosif pour les métaux.
· **Métaux corrodés par la substance ou le mélange**	Les informations concernant les matières incompatibles sont disponibles dans les rubriques 7 et 10.
· **Autres caractéristiques de sécurité**	
· **Propriétés comburantes:**	CAS 7664-93-9 : Pouvoir oxydant
· **Autres indications**	
· **Teneur en substances solides :**	<5 %
· **Teneur en solvants :**	
· **solvants organiques**	0 %
· **eau :**	<20 %

(suite page 8)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 89 (remplace la version 88) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-150 mg/l

(suite de la page 7)

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

· **10.1 Réactivité** voir section 10.3
· **10.2 Stabilité chimique** Stable à température ambiante
· **10.3 Possibilité de réactions dangereuses**
Corrode les métaux
Réactions au contact des métaux par formation d'hydrogène (Risque d'explosion en cas de grandes quantités !)
En cas de dilution, mettre l'acide dans l'eau, jamais le contraire
En cas de dilution ou de dissolution dans l'eau, il se produit toujours un fort réchauffement
Réactions aux acides, aux alcalis et aux agents d'oxydation
Réactions au contact des agents de réduction
Réactions aux peroxydes
Réactions aux composés halogénés
Réaction aux ammoniac (NH_3).
· **10.4 Conditions à éviter** Fort réchauffement
· **10.5 Matières incompatibles:**
métaux
substances combustibles
solvants organiques
matiéres organiques
· **10.6 Produits de décomposition dangereux:** Voir chapitre 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 :**
Classification selon la procédure de calcul:
Nocif en cas d'ingestion.
Toxique par contact cutané.

· **Estimation de la toxicité aiguë ($ATE_{(MIX)}$) - Méthode de calcul :**		
Oral	CLP $ATE_{(MIX)}$	649 mg/kg (.)
Dermique	CLP $ATE_{(MIX)}$	649 mg/kg (.)
Inhalatoire	CLP $ATE_{(MIX)}$	6,5 mg/l/4h (aérosol)

· **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification :**		
CAS: 7664-93-9 acide sulfurique		
Oral	LD50	2140 mg/kg (rat) (IUCLID)
Inhalatoire	LC 50	510 mg/m³/2h (rat) IUCLID
CAS: 7783-35-9 sulfate de mercure		
Oral	LD50	5 mg/kg (ATE)
	LD50.	57 mg/kg (rat) (RTECS)
Dermique	LD50	5 mg/kg (ATE)
	LD50.	625 mg/kg (rat)
Inhalatoire	LC50/4h	0,05 mg/l (ATE)
CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)		
Oral	LD50	>5000 mg/kg (rat) (OECD 401) (Registrant, ECHA)
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium		
Oral	LD50	90,5 mg/kg (rat) (OECD 401) (ECHA, registrant: LD50 = 90.5 mg/kg female to 168.0 mg/kg male)
	LDLo	26 mg/kg (child)
		143 mg/kg (homme)
Dermique	LD50	1170 mg/kg (rat) (IUCLID)
Inhalatoire	LC50/4h	0,094 mg/l (rat) (OECD 403, Aerosol)

(suite page 9)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 89 (remplace la version 88) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-150 mg/l

(suite de la page 8)

	LD50 IPR	28 mg/kg (rat)

· **de la peau :** Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
· **des yeux :**
Provoque de graves lésions des yeux.
Danger de perte de la vue !

· **Informations sur les composants :**		
CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)		
Effet d'irritation de la peau	OECD 404	(lapin : pas irritation)
Effet d'irritation des yeux	OECD 405	(lapin: brûlures)
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium		
Effet d'irritation de la peau	OECD 404	(lapin: irritation)

· **Sensibilisation :** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Informations sur les composants :**
CAS 7783-35-9: En cas d'exposition prolongée, possibilité d'un effet de sensibilisation par contact avec la peau.
CAS 7778-50-9: En cas d'exposition prolongée, possibilité d'un effet de sensibilisation par contact avec la peau / inhalation.

CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium		
Sensibilisation	Patch test (human)	(positif) (IUCLID)

· **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 (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**
Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

· **Danger par aspiration** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Informations sur les voies d'exposition probables**
L'apport d'acide sulfurique est principalement à prévoir par voie inhalative sous forme d'aérosols. Aucune étude sur l'absorbabilité n'est disponible.
Généralement, les réactions locales provoquent les principaux effets.
Suite à un impact sur la peau, de forts effets locaux sont le principal problème. Il n'y a aucune indication d'absorption de quantités pertinentes de S. via la peau intacte.
L'absorbabilité via le tractus gastro-intestinal est supposée. Cependant, aucune étude sur la cinétique d'absorption n'est disponible. [GESTIS]
La principale voie d'absorption du sulfate de mercure(II) est probablement les voies respiratoires. L'exposition est principalement possible aux poussières et aux aérosols [GESTIS].

· **Indications toxicologiques complémentaires :**
En cas d'intoxication, les composés du mercure agissent comme un poison pour les cellules et le protplasme.
Les manifestations principales affectent le systéme nerveux central.
L'absorption orale du produit a un fort effet corrosif sur la cavité buccale et le pharynx et présente un danger de perforation du tube digestif et de l'estomac.
La substance en aérosol est corrosive pour les yeux, la peau et les voies respiratoires. L'inhalation d'aérosols peut causer un oedème pulmonaire.

CAS: 7664-93-9 acide sulfurique	
.	(source : GESTIS) Principaux effets toxiques Aigu : irritation pouvant aller jusqu'aux brûlures chimiques des muqueuses et de la peau, risque de lésions graves des yeux et des poumons Chronique : Irritation des yeux et des voies respiratoires, érosion des dents, lésions cutanées Informations complémentaires : Le S. concentré diffère considérablement de l'acide sulfurique dilué en ce qui concerne les propriétés chimiques et les effets. Avec une dilution accrue, l'acide sulfurique agit moins agressivement.

(suite page 10)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 89 (remplace la version 88) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-150 mg/l

(suite de la page 9)

CAS: 7783-35-9 sulfate de mercure	
.	(source : GESTIS) Principaux effets toxiques : aigus : effet irritant à corrosif sur les muqueuses et la peau, potentiel de sensibilisation de la peau, atteinte des voies respiratoires et des poumons, troubles gastro-intestinaux, troubles circulatoires, dysfonctionnement des reins chronique : lésions de la peau et des muqueuses, lésions rénales STOT : l'utilisation du nitrate de mercure dans les pommades comme ingrédient antiparasitaire et les expériences sur les rats (doses orales élevées répétées) ont montré que les reins sont l'organe cible le plus sensible.

· **11.2 Informations sur les autres dangers**

· **Propriétés perturbant le système endocrinien**

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

· **Autres informations**

D'autres propriétés dangereuses ne peuvent pas être exclues.
Selon les informations dont nous disposons, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques des substances mentionnées au chapitre 3 n'ont pas fait l'objet d'études approfondies.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

· **12.1 Toxicité**

· Toxicité aquatique :	
CAS: 7664-93-9 acide sulfurique	
EC50	>100 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (ECHA)
LC50	16–29 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (Merck)
CAS: 7783-35-9 sulfate de mercure	
LC50	0,5 mg/l/48h (Leuciscus idus)
EC50	0,005–3,6 mg/l/48h (Daphnia magna)
LC50	0,19 mg/l/96h (Pimephales promelas)
CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)	
EC50	0,00022 mg/l/48h (Daphnia magna) (ECHA)
EC10	0,00214 mg/l (Daphnia magna) (ASTM) (ECHA: 21d, test substance: $AgNO_3$)
	0,00017 mg/l (Oncorhynchus mykiss) ECHA
	0,00039 mg/l (Pimephales promelas) (ASTM E1241-98) (28d, test substance: $AgNO_3$, result in mg/l Ag)
	0,00041 mg/l /24h (Pseudokirchneriella subcapitata) ECHA
LC50	0,0012 mg/l/96h (Pimephales promelas) US-EPA
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium	
EC50	0,62 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (Merck)
NOEC	0,016–0,064 mg/l (Daphnia magna) (7d)
	6 mg/l (Pimephales promelas) (7d)
IC50	0,16–0,59 mg/l/96 h (Chlorella vulgaris) (IUCLID)
EC50	0,31 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus)
LC50	58,5 mg/l/96h (byr)
	0,131 mg/l/96h (Lepomis macrochirus)
	160 mg/l/96h (Poecilia reticulata)
	26,13 mg/l/96h (Pimephales promelas) (Merck/IUCLID)

(suite page 11)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 89 (remplace la version 88) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-150 mg/l

(suite de la page 10)

· **Toxicité sur les bactéries:**
sulfate toxique > 2,5 g/l

CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium	
EC50	58 mg/l (Photobacterium phosphoreum) (30 min; Microtox-Test)

· **Autres indications :**
Toxique chez les poissons:
sulfate > 7 g/l

· **12.2 Persistance et dégradabilité** .

· **Autres indications :**
Préparation contenant des composés inorganiques.
Les méthodes de determination concernant la biodégradabilité ne s'appliquent pas aux composés inorganiques.

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

· **Facteur de bioconcentration (FBC)**	
CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)	
BCF	2,5 (Oncorhynchus mykiss) (8d, 15°C, test substance: $AgNO_3$)
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium	
BCF	17,4 (Oncorhynchus mykiss)

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

· **12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB**
Le mélange ne contient aucune substance PBT/vPVB (l'annexe XIII du Règlement DE 1907/2006).

· **12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien**

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

· **12.7 Autres effets néfastes**
Effet nocif par modification du pH.
Même en cas de dilution cette substance peut former des mèlanges cautérisants avec l'eau.
Une pénétration dans l'environnement est à éviter.

· **Pollution des eaux :**
Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou la canalisation, même pas en petite quantité.
Danger pour l'eau potable dès fuite d'une quantité minime dans le sous-sol.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

· **13.1 Méthodes de traitement des déchets**

· **Recommandation :**
Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.
Remettre à la collecte de déchets toxiques ou apporter à la déchetterie pour déchets dangereux.

· **Catalogue européen des déchets**	
16 05 07*	produits chimiques d'origine minérale à base de ou contenant des substances dangereuses, mis au rebut

· **Emballages non nettoyés :**

· **Recommandation :** Evacuation conformément aux prescriptions légales.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

· **14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification**	
· **ADR, IMDG, IATA**	UN2922
· **14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**	
· **ADR**	2922 LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A. (ACIDE SULFURIQUE, SULFATE DE MERCURE), DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT
· **IMDG**	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID, MERCURY SULPHATE), MARINE POLLUTANT
· **IATA**	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID, MERCURY SULPHATE)

(suite page 12)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 89 (remplace la version 88) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-150 mg/l

(suite de la page 11)

· **14.3 Classe(s) de danger pour le transport**

· **ADR**

· **Classe**	8 (CT1) Matières corrosives.
· **Étiquette**	8+6.1

· **IMDG**

· **Class**	8 Matières corrosives.
· **Label**	8/6.1

· **IATA**

· **Class**	8 Matières corrosives.
· **Label**	8 (6.1)

· **14.4 Groupe d'emballage**

· **ADR, IMDG, IATA**	II

· **14.5 Dangers pour l'environnement**

· **Polluant marin :**	Signe conventionnel (poisson et arbre)
· **Marquage spécial (ADR):**	Signe conventionnel (poisson et arbre)

· **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	Attention: Matières corrosives.
· **Indice Kemler :**	86
· **No EMS :**	F-A,S-B
· **Segregation groups**	(SGG1) Acids
· **Stowage Category**	B
· **Stowage Code**	SW2 Clear of living quarters.

· **14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI**	Non applicable.

· **Indications complémentaires de transport :**

· **ADR**

· **Quantités limitées (LQ)**	1L
· **Quantités exceptées (EQ)**	Code: E2 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 ml Quantité maximale nette par emballage extérieur: 500 ml
· **Catégorie de transport**	2
· **Code de restriction en tunnels**	E

· **IMDG**

· **Limited quantities (LQ)**	1L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

(suite page 13)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 89 (remplace la version 88) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-150 mg/l

(suite de la page 12)

* 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**

· **Règlement (UE) 2019/1148 relatif à la commercialisation et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs**
non réglementé: article

· **Réglement (CE) N° 649/2012**

CAS: 7783-35-9	sulfate de mercure	Annex I Part 1 Annex I Part 3 Annex V Part 2

· **Règlement (CE) n° 273/2004 relatif aux précurseurs de drogues**

CAS: 7664-93-9	acide sulfurique	3

· **Règlement (CE) n° 111/2005 fixant des règles pour la surveillance du commerce des précurseurs des drogues entre la Communauté et les pays tiers**

CAS: 7664-93-9	acide sulfurique	3

· **Règlement (CE) No 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone :**
Aucun des composants n'est compris.

· **RÈGLEMENT (UE) 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants (POP)**
Aucun des composants n'est compris.

· **LISTE DES SUBSTANCES SOUMISES À AUTORISATION (ANNEXE XIV)**
c < 0,1%

CAS: 7778-50-9	dichromate de potassium

· **Substances extrêmement préoccupantes (SVHC) selon REACH, article 57**
Ce produit ne contient pas de substances extrêmement préoccupantes au-de là des limites de concentration réglementaires respectives (≥ 0,1 % (w/w).

· **Directive 2012/18/UE (SEVESO III):**
· **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.
· **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

· **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3, 18

· **Indications sur les restrictions de travail :**
Respecter les limitations d'emploi pour les jeunes (94/33/CE).
Respecter les limitations d'emploi pour les futures mères et pour celles qui allaitent (92/85/CEE).

· **Prescriptions nationales :**
· **Indications sur les restrictions de travail en Suisse :**
822.115, Ordonnance sur la protection des jeunes travailleurs - OLT 5 et 822.115.2, Ordonnance du DEFR sur les travaux dangereux pour les jeunes sont à respecter.
822.111, OLT 1 et 822.111.52, Ordonnance du DEFR sur les activités dangereuses ou pénibles en cas de grossesse et de maternité sont à respecter.

· **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

RUBRIQUE 16: Autres informations

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

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

· **Phrases importantes**
H272 Peut aggraver un incendie; comburant.
H290 Peut être corrosif pour les métaux.
H300 Mortel en cas d'ingestion.
H301 Toxique en cas d'ingestion.
H310 Mortel par contact cutané.
H312 Nocif par contact cutané.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

(suite page 14)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 89 (remplace la version 88) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-150 mg/l

(suite de la page 13)

H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
H318 Provoque de graves lésions des yeux.
H330 Mortel par inhalation.
H334 Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H340 Peut induire des anomalies génétiques.
H350 Peut provoquer le cancer.
H360FD Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus.
H372 Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

· **Acronymes et abréviations:**
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
STOT: specific target organ toxicity
SE: single exposure
RE: repeated exposure
EC50: half maximal effective concentration
IC50: half maximal inhibitory concentration
NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised 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 (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
Ox. Sol. 2: Matières solides comburantes – Catégorie 2
Met. Corr.1: Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux – Catégorie 1
Acute Tox. 2: Toxicité aiguë – Catégorie 2
Acute Tox. 3: Toxicité aiguë – Catégorie 3
Acute Tox. 1: Toxicité aiguë – Catégorie 1
Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4
Skin Corr. 1A: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1A
Skin Corr. 1B: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1B
Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1
Resp. Sens. 1: Sensibilisation respiratoire – Catégorie 1
Skin Sens. 1: Sensibilisation cutanée – Catégorie 1
Muta. 1B: Mutagénicité sur les cellules germinales – Catégorie 1B
Carc. 1B: Cancérogénicité – Catégorie 1B
Repr. 1B: Toxicité pour la reproduction – Catégorie 1B
STOT RE 1: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) – Catégorie 1
STOT RE 2: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) – Catégorie 2
Aquatic Acute 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité aiguë pour le milieu aquatique – Catégorie 1
Aquatic Chronic 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité à long terme pour le milieu aquatique – Catégorie 1

· **Sources**
Les données proviennent des fiches signalétique du fabriquant, de la littérature spécialisée et des ouvrages de référence.
ECHA: European CHemicals Agency http://echa.europa.eu
IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)
RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)
GESTIS- Stoffdatenbank (Substance Database, Germany)

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

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 20 (remplace la version 19) Révision: 15.12.2022

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

· **1.1 Identificateur de produit**

· **Nom du produit: COD / CSB 0-1500 mg/l**

· **Code du produit:** 424434, 2420721, 420721, 2420726, 420726

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

· **Emploi de la substance / de la préparation:** Réactif pour l'analyse de l'eau

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

· **Fournisseur :**
Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.lovibond.com
phone: +49 (0)231 94510-0
e-mail: sales@lovibond.com

The Tintometer Limited
Lovibond® House
Sun Rise Way
Amesbury
Wiltshire SP4 7GR
United Kingdom
phone : +44 1980 664800
e-mail: SDS@lovibond.uk

· **Service chargé des renseignements :**
e-mail: sds@lovibond.com
Département "sécurité des produits"

· **1.4 Numéro d'appel d'urgence**
+33 1 72 11 00 03
Langue: anglais et français

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

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

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

GHS06 tête de mort sur deux tibias

Acute Tox. 3 H311 Toxique par contact cutané.

GHS08 danger pour la santé

Muta. 1B H340 Peut induire des anomalies génétiques.
Carc. 1B H350 Peut provoquer le cancer.
STOT RE 2 H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

GHS05 corrosion

Met. Corr.1 H290 Peut être corrosif pour les métaux.
Skin Corr. 1A H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
Eye Dam. 1 H318 Provoque de graves lésions des yeux.

(suite page 2)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 20 (remplace la version 19) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-1500 mg/l

(suite de la page 1)

GHS09 environnement

Aquatic Acute 1 H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.
Aquatic Chronic 1 H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

GHS07

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

· **2.2 Éléments d'étiquetage**
· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.
· **Pictogrammes de danger**

GHS05 GHS06 GHS08 GHS09

· **Mention d'avertissement** Danger
· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**
acide sulfurique 82 %
sulfate de mercure
dichromate de potassium
· **Mentions de danger**
H290 Peut être corrosif pour les métaux.
H302 Nocif en cas d'ingestion.
H311 Toxique par contact cutané.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H340 Peut induire des anomalies génétiques.
H350 Peut provoquer le cancer.
H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
· **Conseils de prudence**

P260	Ne pas respirer les brouillards/vapeurs/aérosols.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P301+P330+P331	EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. NE PAS faire vomir.
P303+P361+P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau ou se doucher.
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.
P308+P310	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée:Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin
P405	Garder sous clef.

· **Indications complémentaires:**
EUH208 Contient dichromate de potassium. Peut produire une réaction allergique.
Réservé aux utilisateurs professionnels.

· **2.3 Autres dangers**
Éviter le contact avec la peau et l'inhalation des aérosols/vapeurs de la préparation.
Les brûlures par acide doivent être traitées immédiatement afin d'éviter la formation de blessures difficilement guérissables.
CAS 7783-35-9 : Danger par résorption dermique.

· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**
Le mélange ne contient aucune substance PBT/vPVB (l'annexe XIII du Règlement DE 1907/2006).
· **Détermination des propriétés perturbant le système endocrinien**
Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.

* RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

· **3.2 Mélanges**
· **Description :** solution diluée d'acide sulfurique

(suite page 3)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 20 (remplace la version 19) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-1500 mg/l

(suite de la page 2)

· **Composants contribuant aux dangers:**
La concentration indiquée est le pourcentage en poids des ions de chromate dissous dans l'eau, calculé par rapport au poids total du mélange.
Le pourcentage en composé du mercure indiqué en bas se rapporte au seul mercure contenue dans le composé.

CAS: 7664-93-9 EINECS: 231-639-5 Numéro index: 016-020-00-8 Reg.nr.: 01-2119458838-20-XXXX	acide sulfurique Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314 Limites de concentration spécifiques: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 15 % Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 15 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 %	80–90%
CAS: 7783-35-9 EINECS: 231-992-5 Numéro index: 080-002-00-6	sulfate de mercure Acute Tox. 2, H300; Acute Tox. 1, H310; Acute Tox. 2, H330; STOT RE 2, H373; Aquatic Acute 1, H400 (M=1); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) Limite de concentration spécifique: STOT RE 2; H373: C ≥ 0,1 %	0,25-<1%
CAS: 10294-26-5 EINECS: 233-653-7	sulfate de diargent(1+) Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400 (M=1000); Aquatic Chronic 1, H410 (M=100)	0,25–<1%
CAS: 7778-50-9 EINECS: 231-906-6 Numéro index: 024-002-00-6 Reg.nr.: 01-2119454792-32-XXXX	dichromate de potassium Ox. Sol. 2, H272; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 2, H330; Resp. Sens. 1, H334; Muta. 1B, H340; Carc. 1B, H350; Repr. 1B, H360FD; STOT RE 1, H372; Skin Corr. 1B, H314; Aquatic Acute 1, H400 (M=1); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1); Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1, H317 Limite de concentration spécifique: STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	0,25-<1%

· **SVHC**

CAS: 7778-50-9	dichromate de potassium

· **Indications complémentaires :** Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

· **4.1 Description des mesures de premiers secours**
· **Indications générales :**
Autoprotection du secouriste d'urgence!
Retirer immédiatement les vêtements contaminés par le produit.
· **après inhalation :**
Donner de l'air frais ou de l'oxygène; demander d'urgence une assistance médicale.
En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.
· **après contact avec la peau :**
Laver au polyéthylène-glycol 400, puis avec beaucoup d'eau.
Un traitement médical immédiat est nécessaire car des brûlures par acide non traitées provoquent des plaies difficilement guérissables
· **après contact avec les yeux :**
Lavage avec de l'eau en écartant les paupières plusieurs minutes (au moins 15 min).
Envoyer immédiatement chercher un médecin
· **après ingestion :**
Rincer la bouche et puis boire 1-2 verres d'eau.
Ne pas faire vomir, demander d'urgence une assistance médicale.
· **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés:**
brûlures
manifestations allergiques
résorption
après inhalation:
toux
dyspnée
troubles asthmatiques
lésions aux muqueuses touchées
en cas d'ingestion:
effet fortement corrosif
etat maladif
vomissement
diarrhées sanglantes
douleurs
spasmes
En cas de résorption:

(suite page 4)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 20 (remplace la version 19) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-1500 mg/l

(suite de la page 3)

troubles cardio-vasculaires
perte de connaissance
troubles du systéme nerveux central
formation de méthémoglobine

· **Risques:**
risque d'évanouissement
risque de perforation gastrique
risque d'oedème pulmonaire
risque de sensibilisation des voies respiratoires
risque de sensibilisation de le peau

· **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires:**
En cas d'ingestion ou de vomissement, risque de pénétration dans les poumons
Observation subséquente de cas de pneumonie et d'oedème pulmonaire
Les symptômes d'empoisonnement peuvent apparaître après de nombreuses heures seulement.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

· **5.1 Moyens d'extinction**

· **Moyens d'extinction:**
CO_2, sable, poudre d'extinction.
Jet d'eau

· **Produits extincteurs déconseillés pour des raisons de sécurité :**
Jet d'eau à grand débit.
--> réaction exothermique

· **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**
Le produit n'est pas combustible
Possibilité de formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.
Peut être dégagé en cas d'incendie :
Oxydes de souffre (SOx)
Vapeurs de mercure
anhydride chromique
Oxyde de dipotassium

· **5.3 Conseils aux pompiers**

· **Equipement spécial de sécurité :**
Porter un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant
Porter un vêtement de protection totale

· **Autres indications**
Rassembler séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas l'envoyer dans les canalisations
Les résidus de l'incendie et l'eau contaminée ayant servi à l'éteindre doivent impérativement être éliminés conformément aux directives administratives
Possibilité d'émanation de vapeurs dangereuses en cas d'incendie à proximité.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

· **Conseil pour les non-secouristes:**
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.
Eviter le contact avec la substance.
Veiller à une aération suffisante
En cas d'action exercée par des vapeurs, de la poussière ou un aérosol, utiliser un appareil de protection respiratoire

· **Conseil pour les secouristes:** Équipement de protection : voir section 8

· **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement**
Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.
En cas de pénétration dans les eaux ou les égouts, avertir les autorités compétentes.

· **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**
Assurer une aération suffisante.
Utiliser un neutralisant.
Neutraliser avec une solution d'hydroxyde de sodium dilué.
Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, liant universel).
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.

· **6.4 Référence à d'autres rubriques**
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8

(suite page 5)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 20 (remplace la version 19) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-1500 mg/l

(suite de la page 4)

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**
· **Conseils pour une manipulation sans danger :**
Ouvrir et manipuler les réservoirs avec précaution.
Ne travailler qu'en aspiration
Eviter le dégagement d'aérosols.
· **Mesures d'hygiène :**
Ne pas inhaler les gaz, les vapeurs et les aérosols
Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements.
Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés.
Conserver à part les vêtements de protection.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.

· **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités**
· **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage :**
Stocker dans un endroit frais.
Conserver uniquement dans l'emballage d'origine.
· **Indications concernant le stockage commun :**
Ne pas conserver avec des métaux
Ne pas stocker avec des alcalis (lessives).
Ne pas stocker avec les matières inflammables
· **Autres indications sur les conditions de stockage :**
Fermer à clé et ne permettre l'accès qu'à la personne compétente ou à ses délégués
Tenir les emballages hermétiquement fermés
Protéger de la forte chaleur et du rayonnement direct du soleil
Protéger contre les effets de la lumière
Protéger contre l'humidité de l'air et contre l'eau
· **Température de stockage recommandée :** 20°C +/- 5°C (environ 68°F)

· **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 :**	
CAS: 7664-93-9 acide sulfurique	
VLEP (France)	Valeur momentanée: 3 mg/m³ Valeur à long terme: 0,05* mg/m³ *fraction thoracique
IOELV (Union Européenne)	Valeur à long terme: 0,05 mg/m³
VL (Belgique)	Valeur à long terme: 0,2 mg/m³ C;brume
VME (Suisse)	Valeur momentanée: 0,2 e mg/m³ Valeur à long terme: 0,1 e mg/m³ C1a SSc;MAK eingehalten: kein erhöhtes Krebsrisiko
CAS: 7783-35-9 sulfate de mercure	
VLEP (France)	Valeur à long terme: 0,02 mg/m³ en Hg; M1A/R1A, M1B/R1B ou M2/R2
BOELV (Union Européenne)	Valeur à long terme: 0,02 mg/m³ as Hg
IOELV (Union Européenne)	Valeur à long terme: 0,02 mg/m³ as Hg
VL (Belgique)	Valeur à long terme: 0,02 mg/m³ mesuré comme mercure
VME (Suisse)	Valeur momentanée: 0,16e mg/m³ Valeur à long terme: 0,02e mg/m³ H S B;als Hg berechnet

(suite page 6)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 20 (remplace la version 19) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-1500 mg/l

(suite de la page 5)

CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)	
VLEP (France)	Valeur à long terme: 0,01 mg/m³ en Ag
VME (Suisse)	Valeur momentanée: 0,02e mg/m³ Valeur à long terme: 0,01e mg/m³ als Ag berechnet
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium	
VLEP (France)	Valeur momentanée: 0,005 mg/m³ Valeur à long terme: 0,001 mg/m³ en Cr; C1, C2 ou C3
BOELV (Union Européenne)	Valeur à long terme: 0,005; 0,01*; 0,025** mg/m³ as Cr;*until 01/17/2025**processes generating fume
VL (Belgique)	Valeur à long terme: 0,005 0,01* mg/m³ C;en Cr; *jusqu'au 17-01-2025
VME (Suisse)	Valeur à long terme: 0,005e mg/m³ H S B C1A;als Cr berechnet

· **Informations relatives à la réglementation**
VLEP (France): ED 1487 05.2021
IOELV (Union Européenne): (EU) 2019/1831
VL (Belgique): Moniteur belge no 148, 27.05.21
VME (Suisse): Valeurs limites d'exposition aux postes de travail
BOELV (Union Européenne): EU 2022/431

· **Indications complémentaires:** IOELV = Indicative Occupational Exposure Limit

· **DNEL**
Dose dérivée sans effet (DNEL)

CAS: 7664-93-9 acide sulfurique		
Inhalatoire	DNEL	0,1 mg/m³ (Travailleurs/court terme/effets locaux) 0,05 mg/m³ (Travailleurs/courtterme/effet systémique)

· **Procédures recommandées de contrôle:**
Les méthodes de mesure de l'atmosphère sur le poste de travail doivent s satisfaire aux exigences des normes DIN EN 482 et DIN EN 689.

· **PNEC**
Concentration prédite sans effet (PNEC)

CAS: 7664-93-9 acide sulfurique	
PNEC	8,8 mg/l (Station d'épuration des eaux usées) 0,00025 mg/l (Eau de mer) 0,0025 mg/l (Eau douce)
PNEC	0,002 mg/kg (Sédiment marin) 0,002 mg/kg (Sédiment d'eau douce)

· **Composants présentant des valeurs limites biologiques:**

CAS: 7783-35-9 sulfate de mercure	
BAT (Suisse)	25 µg/g Kreatinin Substrat d'examen: Urine Moment du prélèvement: avant la reprise du travail Paramètre biologique: anorganisches Quecksilber 15 µg/l Substrat d'examen: Sang complet Moment du prélèvement: fin de l'exposition, de la période de travail, exposition de longue durée: après plusieurs périodes de travail Paramètre biologique: anorganisches Quecksilber
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium	
BAT (Suisse)	11 µg/l Substrat d'examen: Urine Moment du prélèvement: fin de l'exposition, de la période de travail Paramètre biologique: Chrom

· **Informations relatives à la réglementation** BAT (Suisse): Valeurs limites d'exposition aux postes de travail

· **Indications complémentaires :** Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

(suite page 7)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 20 (remplace la version 19) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-1500 mg/l

(suite de la page 6)

· **8.2 Contrôles de l'exposition**

· **Mesures d'ordre technique:**
Privilégier les mesures techniques et les opérations appropriées par rap port à l'utilisation d'un équipement de protection personnelle.
Voir point 7.

· **Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle**
· **Protection des yeux/du visage**
Lunettes de protection hermétiques.
Protection du visage
Utilisez des lunettes de sécurité qui ont été testées et approuvées conformément aux normes gouvernementales telles que EN 166 (ou für US NIOSH).
· **Protection des mains :**
Gants résistant aux acides
Une protection préventive de la peau en utilisant des produits protecteurs de la peau est recommandée.
Après l'utilisation de gants, appliquer des produits de nettoyage et de soin de la peau.
· **Matériau des gants**
Butylcaoutchouc
Épaisseur du matériau recommandée: ≥ 0,3 mm
· **Temps de pénétration du matériau des gants**
Temps de rupture: Level 1 (< 10 min)
Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.
· **Autres mesures de protection (Protection du corps):** Vêtement de protection résistant aux acides
· **Protection respiratoire :**
En cas d'exposition faible ou de courte durée, filtre respirateur; en cas d'exposition intense ou durable, utiliser un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant.
· **Filtre recommandé pour une utilisation momentanée :** Filtre combiné B-P2

· **Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement**
Éviter le rejet dans l'environnement.
Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.

* RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

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

· **État physique**	liquide
· **Forme:**	solution
· **Couleur :**	jaune-brun
· **Odeur :**	reconnaissable
· **Seuil olfactif:**	Non déterminé.
· **Point de fusion/point de congélation :**	Non déterminé.
· **Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition**	>100°C
· **Inflammabilité**	Ce produit n'est pas inflammable.
· **Propriétés explosives :**	Le produit n'est pas explosif.
· **Limites inférieure et supérieure d'explosion**	
· **inférieure :**	Non applicable.
· **supérieure :**	Non applicable.
· **Point d'éclair :**	Non applicable.
· **Température d'inflammation :**	Non applicable.
· **Température de décomposition :**	Non déterminé.
· **pH à 20°C**	1 très acide
· **Viscosité cinématique**	Non déterminé.
· **Solubilité**	
· **l'eau :**	entièrement miscible
· **Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)**	Sans objet (mélange).
· **Pression de vapeur :**	Non déterminé.
· **Densité et/ou densité relative**	
· **Densité à 20°C:**	1,76 g/cm³
· **Densité relative :**	Non déterminé.
· **Densité de vapeur relative**	Non déterminé.

(suite page 8)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 20 (remplace la version 19) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-1500 mg/l

(suite de la page 7)

· **Caractéristiques des particules**	Sans objet (liquide).
· **9.2 Autres informations**	
· **Informations concernant les classes de danger physique**	
· **Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux**	
Peut être corrosif pour les métaux.	
· **Métaux corrodés par la substance ou le mélange**	Les informations concernant les matières incompatibles sont disponibles dans les rubriques 7 et 10.
· **Autres caractéristiques de sécurité**	
· **Propriétés comburantes:**	CAS 7664-93-9 : Pouvoir oxydant
· **Autres indications**	
· **Teneur en substances solides :**	< 5 %
· **Teneur en solvants :**	
· **solvants organiques**	0 %
· **eau :**	< 20 %

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

· **10.1 Réactivité** voir section 10.3
· **10.2 Stabilité chimique** Stable à température ambiante
· **10.3 Possibilité de réactions dangereuses**
Corrode les métaux
Réactions au contact des métaux par formation d'hydrogène (Risque d'explosion en cas de grandes quantités !)
En cas de dilution, mettre l'acide dans l'eau, jamais le contraire
En cas de dilution ou de dissolution dans l'eau, il se produit toujours un fort réchauffement
Réactions aux acides, aux alcalis et aux agents d'oxydation
Réactions au contact des agents de réduction
Réactions aux peroxydes
Réactions aux composés halogénés
Réaction aux ammoniac (NH_3).
· **10.4 Conditions à éviter** Fort réchauffement
· **10.5 Matières incompatibles:**
métaux
matiéres organiques
substances combustibles
solvants organiques
· **10.6 Produits de décomposition dangereux:** Voir chapitre 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 :**
Classification selon la procédure de calcul:
Nocif en cas d'ingestion.
Toxique par contact cutané.

· **Estimation de la toxicité aiguë ($ATE_{(MIX)}$) - Méthode de calcul :**

Oral	CLP $ATE_{(MIX)}$	637 mg/kg (.)
Dermique	CLP $ATE_{(MIX)}$	649 mg/kg (.)
Inhalatoire	CLP $ATE_{(MIX)}$	5,5 mg/l/4h (aérosol)

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

CAS: 7664-93-9 acide sulfurique

Oral	LD50	2140 mg/kg (rat) (IUCLID)
Inhalatoire	LC 50	510 mg/m³/2h (rat) IUCLID

(suite page 9)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 20 (remplace la version 19) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-1500 mg/l

(suite de la page 8)

CAS: 7783-35-9 sulfate de mercure		
Oral	LD50	5 mg/kg (ATE)
	LD50.	57 mg/kg (rat) (RTECS)
Dermique	LD50	5 mg/kg (ATE)
	LD50.	625 mg/kg (rat)
Inhalatoire	LC50/4h	0,05 mg/l (ATE)
CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)		
Oral	LD50	>5000 mg/kg (rat) (OECD 401) (Registrant, ECHA)
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium		
Oral	LD50	90,5 mg/kg (rat) (OECD 401) (ECHA, registrant: LD50 = 90.5 mg/kg female to 168.0 mg/kg male)
	LDLo	26 mg/kg (child)
		143 mg/kg (homme)
Dermique	LD50	1170 mg/kg (rat) (IUCLID)
Inhalatoire	LC50/4h	0,094 mg/l (rat) (OECD 403, Aerosol)
	LD50 IPR	28 mg/kg (rat)

· **de la peau :** Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
· **des yeux :**
Provoque de graves lésions des yeux.
Danger de perte de la vue !

· **Informations sur les composants :**		
CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)		
Effet d'irritation de la peau	OECD 404	(lapin : pas irritation)
Effet d'irritation des yeux	OECD 405	(lapin: brûlures)
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium		
Effet d'irritation de la peau	OECD 404	(lapin: irritation)

· **Sensibilisation :** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Informations sur les composants :**
CAS 7783-35-9: En cas d'exposition prolongée, possibilité d'un effet de sensibilisation par contact avec la peau.
CAS 7778-50-9: En cas d'exposition prolongée, possibilité d'un effet de sensibilisation par contact avec la peau / inhalation.

CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium		
Sensibilisation	Patch test (human)	(positif) (IUCLID)

· **Mutagénicité sur les cellules germinales** Peut induire des anomalies génétiques.
· **Cancérogénicité** Peut provoquer le cancer.
· **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**
Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

· **Danger par aspiration** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Informations sur les voies d'exposition probables**
L'apport d'acide sulfurique est principalement à prévoir par voie inhalative sous forme d'aérosols. Aucune étude sur l'absorbabilité n'est disponible.
Généralement, les réactions locales provoquent les principaux effets.
Suite à un impact sur la peau, de forts effets locaux sont le principal problème. Il n'y a aucune indication d'absorption de quantités pertinentes de S. via la peau intacte.
L'absorbabilité via le tractus gastro-intestinal est supposée. Cependant, aucune étude sur la cinétique d'absorption n'est disponible. [GESTIS]
La principale voie d'absorption du (Di)chromate de potassium est l'appareil respiratoire. Les chromates solubles sont absorbés relativement rapidement par les poumons.
En cas de contact cutané sur une grande surface, notamment avec une peau lésée, des doses potentiellement mortelles peuvent être absorbées. Les solvants organiques ou les huiles favorisent l'absorption.

(suite page 10)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 20 (remplace la version 19) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-1500 mg/l

(suite de la page 9)

La principale voie d'absorption du sulfate de mercure(II) est probablement les voies respiratoires. L'exposition est principalement possible aux poussières et aux aérosols [GESTIS].

· **Indications toxicologiques complémentaires :**
CAS 7789-00-6 Chromate de potassium / CAS 7778-50-9 Dichromate de potassium
Principaux effets toxiques [GESTIS] :
aiguë : irritation/dommages aux muqueuses et à la peau, effet sensibilisant (peau/ voies respiratoires). Dommages aux reins, au sang et au foie.
chronique : irritation/endommagement de la peau et des muqueuses, en particulier du nez et de la gorge. Après pénétration de la substance dans les plaies, celles-ci ont tendance à former des ulcères.
Maladies allergiques de la peau et des voies respiratoires.
effets résorptifs : principalement des lésions rénales allant jusqu'à l'insuffisance rénale aiguë ; en outre, diathèse hémorragique, thrombocytopénie, anémie, éventuellement méthémoglobinémie ;
rarement : apparition rapide d'une atteinte du SNC ou d'une hépatite comme conséquence tardive ; favorise également les infections respiratoires.
En cas d'intoxication, les composés du mercure agissent comme un poison pour les cellules et le protplasme.
Les manifestations principales affectent le systéme nerveux central.
L'absorption orale du produit a un fort effet corrosif sur la cavité buccale et le pharynx et présente un danger de perforation du tube digestif et de l'estomac.
La substance en aérosol est corrosive pour les yeux, la peau et les voies respiratoires. L'inhalation d'aérosols peut causer un oedème pulmonaire.

CAS: 7664-93-9 acide sulfurique	
.	(source : GESTIS) Principaux effets toxiques Aigu : irritation pouvant aller jusqu'aux brûlures chimiques des muqueuses et de la peau, risque de lésions graves des yeux et des poumons Chronique : Irritation des yeux et des voies respiratoires, érosion des dents, lésions cutanées Informations complémentaires : Le S. concentré diffère considérablement de l'acide sulfurique dilué en ce qui concerne les propriétés chimiques et les effets. Avec une dilution accrue, l'acide sulfurique agit moins agressivement.

CAS: 7783-35-9 sulfate de mercure	
.	(source : GESTIS) Principaux effets toxiques : aigus : effet irritant à corrosif sur les muqueuses et la peau, potentiel de sensibilisation de la peau, atteinte des voies respiratoires et des poumons, troubles gastro-intestinaux, troubles circulatoires, dysfonctionnement des reins chronique : lésions de la peau et des muqueuses, lésions rénales STOT : l'utilisation du nitrate de mercure dans les pommades comme ingrédient antiparasitaire et les expériences sur les rats (doses orales élevées répétées) ont montré que les reins sont l'organe cible le plus sensible.

· **11.2 Informations sur les autres dangers**
· **Propriétés perturbant le système endocrinien**
Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.

· **Autres informations**
D'autres propriétés dangereuses ne peuvent pas être exclues.
Selon les informations dont nous disposons, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques des substances mentionnées au chapitre 3 n'ont pas fait l'objet d'études approfondies.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

· **12.1 Toxicité**

· **Toxicité aquatique :**	
CAS: 7664-93-9 acide sulfurique	
EC50	>100 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (ECHA)
LC50	16–29 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (Merck)
CAS: 7783-35-9 sulfate de mercure	
LC50	0,5 mg/l/48h (Leuciscus idus)
EC50	0,005–3,6 mg/l/48h (Daphnia magna)
LC50	0,19 mg/l/96h (Pimephales promelas)

(suite page 11)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 20 (remplace la version 19) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-1500 mg/l

(suite de la page 10)

CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)	
EC50	0,00022 mg/l/48h (Daphnia magna) (ECHA)
EC10	0,00214 mg/l (Daphnia magna) (ASTM) (ECHA: 21d, test substance: $AgNO_3$)
	0,00017 mg/l (Oncorhynchus mykiss) ECHA
	0,00039 mg/l (Pimephales promelas) (ASTM E1241-98) (28d, test substance: $AgNO_3$, result in mg/l Ag)
	0,00041 mg/l /24h (Pseudokirchneriella subcapitata) ECHA
LC50	0,0012 mg/l/96h (Pimephales promelas) US-EPA
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium	
EC50	0,62 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (Merck)
NOEC	0,016–0,064 mg/l (Daphnia magna) (7d)
	6 mg/l (Pimephales promelas) (7d)
IC50	0,16–0,59 mg/l/96 h (Chlorella vulgaris) (IUCLID)
EC50	0,31 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus)
LC50	58,5 mg/l/96h (byr)
	0,131 mg/l/96h (Lepomis macrochirus)
	160 mg/l/96h (Poecilia reticulata)
	26,13 mg/l/96h (Pimephales promelas) (Merck/IUCLID)

· **Toxicité sur les bactéries:**
sulfate toxique > 2,5 g/l

CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium	
EC50	58 mg/l (Photobacterium phosphoreum) (30 min; Microtox-Test)

· **Autres indications :**
Toxique chez les poissons:
sulfate > 7 g/l

· **12.2 Persistance et dégradabilité** .

· **Autres indications :**
Préparation contenant des composés inorganiques.
Les méthodes de determination concernant la biodégradabilité ne s'appliquent pas aux composés inorganiques.

· **12.3 Potentiel de bioaccumulation** BCF = Facteur de bioconcentration

· **Facteur de bioconcentration (FBC)**	
CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)	
BCF	2,5 (Oncorhynchus mykiss) (8d, 15°C, test substance: $AgNO_3$)
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium	
BCF	17,4 (Oncorhynchus mykiss)

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

· **12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB**
Le mélange ne contient aucune substance PBT/vPVB (l'annexe XIII du Règlement DE 1907/2006).

· **12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien**

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

· **12.7 Autres effets néfastes**
Effet nocif par modification du pH.
Même en cas de dilution cette substance peut former des mèlanges cautérisants avec l'eau.
Une pénétration dans l'environnement est à éviter.

· **Pollution des eaux :**
Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou la canalisation, même pas en petite quantité.
Danger pour l'eau potable dès fuite d'une quantité minime dans le sous-sol.

(suite page 12)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 20 (remplace la version 19) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-1500 mg/l

(suite de la page 11)

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

· **13.1 Méthodes de traitement des déchets**
· **Recommandation :**
Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.
Remettre à la collecte de déchets toxiques ou apporter à la déchetterie pour déchets dangereux.

· **Catalogue européen des déchets**	
16 05 07*	produits chimiques d'origine minérale à base de ou contenant des substances dangereuses, mis au rebut

· **Emballages non nettoyés :**
· **Recommandation :** Evacuation conformément aux prescriptions légales.
· **Produit de nettoyage recommandé :** Eau, éventuellement avec addition de produits de nettoyage.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

· **14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification**
· **ADR, IMDG, IATA** UN2922

· **14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**
· **ADR** 2922 LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A. (ACIDE SULFURIQUE, SULFATE DE MERCURE), DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT
· **IMDG** CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID, MERCURY SULPHATE), MARINE POLLUTANT
· **IATA** CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID, MERCURY SULPHATE)

· **14.3 Classe(s) de danger pour le transport**

· **ADR**

· **Classe** 8 (CT1) Matières corrosives.
· **Étiquette** 8+6.1

· **IMDG**

· **Class** 8 Matières corrosives.
· **Label** 8/6.1

· **IATA**

· **Class** 8 Matières corrosives.
· **Label** 8 (6.1)

· **14.4 Groupe d'emballage**
· **ADR, IMDG, IATA** II

· **14.5 Dangers pour l'environnement**
· **Polluant marin :** Oui
Signe conventionnel (poisson et arbre)
· **Marquage spécial (ADR):** Signe conventionnel (poisson et arbre)

· **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur** Attention: Matières corrosives.
· **Indice Kemler :** 86
· **No EMS :** F-A,S-B

(suite page 13)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 20 (remplace la version 19) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-1500 mg/l

(suite de la page 12)

· **Segregation groups**	(SGG1) Acids
· **Stowage Category**	B
· **Stowage Code**	SW2 Clear of living quarters.
· **14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI**	Non applicable.
· **Indications complémentaires de transport :**	
· **ADR**	
· **Quantités exceptées (EQ):**	E2
· **Quantités limitées (LQ)**	1L
· **Quantités exceptées (EQ)**	Code: E2 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 ml Quantité maximale nette par emballage extérieur: 500 ml
· **Catégorie de transport**	2
· **Code de restriction en tunnels**	E
· **IMDG**	
· **Limited quantities (LQ)**	1L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

* 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**

· **Règlement (UE) 2019/1148 relatif à la commercialisation et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs**
non réglementé: article

· **Réglement (CE) N° 649/2012**

CAS: 7783-35-9	sulfate de mercure	Annex I Part 1 Annex I Part 3 Annex V Part 2

· **Réglement (CE) No 1334/2000 instituant un régime communautaire de contrôles des exportations de biens et technologies à double usage (Dual-Use):**
LE

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 273/2004 relatif aux précurseurs de drogues**

CAS: 7664-93-9	acide sulfurique	3

· **Règlement (CE) n° 111/2005 fixant des règles pour la surveillance du commerce des précurseurs des drogues entre la Communauté et les pays tiers**

CAS: 7664-93-9	acide sulfurique	3

· **Règlement (CE) No 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone :**

Aucun des composants n'est compris.

· **RÈGLEMENT (UE) 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants (POP)**

Aucun des composants n'est compris.

· **LISTE DES SUBSTANCES SOUMISES À AUTORISATION (ANNEXE XIV)**

CAS: 7778-50-9	dichromate de potassium

· **Substances extrêmement préoccupantes (SVHC) selon REACH, article 57** voir point 3 SVHC

· **Directive 2012/18/UE (SEVESO III):**
· **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.
· **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

· **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3, 18, 28, 29, 47, 72

· **Indications sur les restrictions de travail :**
Respecter les limitations d'emploi pour les jeunes (94/33/CE).

(suite page 14)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 20 (remplace la version 19) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-1500 mg/l

(suite de la page 13)

Respecter les limitations d'emploi pour les futures mères et pour celles qui allaitent (92/85/CEE).

· **Prescriptions nationales :**

· **Indications sur les restrictions de travail en Suisse :**
822.115, Ordonnance sur la protection des jeunes travailleurs - OLT 5 et 822.115.2, Ordonnance du DEFR sur les travaux dangereux pour les jeunes sont à respecter.
822.111, OLT 1 et 822.111.52, Ordonnance du DEFR sur les activités dangereuses ou pénibles en cas de grossesse et de maternité sont à respecter.

· **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

RUBRIQUE 16: Autres informations

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

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

· **Phrases importantes**

H272	Peut aggraver un incendie; comburant.
H290	Peut être corrosif pour les métaux.
H300	Mortel en cas d'ingestion.
H301	Toxique en cas d'ingestion.
H310	Mortel par contact cutané.
H312	Nocif par contact cutané.
H314	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H330	Mortel par inhalation.
H334	Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H340	Peut induire des anomalies génétiques.
H350	Peut provoquer le cancer.
H360FD	Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus.
H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

· **Acronymes et abréviations:**
EC50: effective concentration, 50 percent (in vivo)
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
STOT: specific target organ toxicity
SE: single exposure
RE: repeated exposure
EC50: half maximal effective concentration
IC50: half maximal inhibitory concentration
NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised 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 (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
Ox. Sol. 2: Matières solides comburantes – Catégorie 2
Met. Corr.1: Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux – Catégorie 1
Acute Tox. 2: Toxicité aiguë – Catégorie 2
Acute Tox. 3: Toxicité aiguë – Catégorie 3
Acute Tox. 1: Toxicité aiguë – Catégorie 1
Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4
Skin Corr. 1A: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1A
Skin Corr. 1B: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1B
Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1
Resp. Sens. 1: Sensibilisation respiratoire – Catégorie 1
Skin Sens. 1: Sensibilisation cutanée – Catégorie 1
Muta. 1B: Mutagénicité sur les cellules germinales – Catégorie 1B
Carc. 1B: Cancérogénicité – Catégorie 1B

(suite page 15)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 20 (remplace la version 19) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-1500 mg/l

(suite de la page 14)

Repr. 1B: Toxicité pour la reproduction – Catégorie 1B
STOT RE 1: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) – Catégorie 1
STOT RE 2: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) – Catégorie 2
Aquatic Acute 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité aiguë pour le milieu aquatique – Catégorie 1
Aquatic Chronic 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité à long terme pour le milieu aquatique – Catégorie 1

· **Sources**
Les données proviennent des fiches signalétique du fabriquant, de la littérature spécialisée et des ouvrages de référence.
ECHA: European CHemicals Agency http://echa.europa.eu
IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)
GESTIS- Stoffdatenbank (Substance Database, Germany)
RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)

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

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 52 (remplace la version 51) Révision: 15.12.2022

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

· **1.1 Identificateur de produit**

· **Nom du produit: COD / CSB 0-15000 mg/l**

· **Code du produit:** 424438, 2420722, 420722, 2420727, 420727

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

· **Emploi de la substance / de la préparation:** Réactif pour l'analyse de l'eau

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

· **Fournisseur :**
Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.lovibond.com
phone: +49 (0)231 94510-0
e-mail: sales@lovibond.com

The Tintometer Limited
Lovibond® House
Sun Rise Way
Amesbury
Wiltshire SP4 7GR
United Kingdom
phone : +44 1980 664800
e-mail: SDS@lovibond.uk

· **Service chargé des renseignements :**
e-mail: sds@lovibond.com
Département "sécurité des produits"

· **1.4 Numéro d'appel d'urgence**
+33 1 72 11 00 03
Langue: anglais et français

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

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

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

GHS06 tête de mort sur deux tibias

Acute Tox. 3 H311 Toxique par contact cutané.

GHS08 danger pour la santé

Muta. 1B H340 Peut induire des anomalies génétiques.
Carc. 1B H350 Peut provoquer le cancer.
STOT RE 2 H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

GHS05 corrosion

Met. Corr.1 H290 Peut être corrosif pour les métaux.
Skin Corr. 1A H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
Eye Dam. 1 H318 Provoque de graves lésions des yeux.

(suite page 2)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 52 (remplace la version 51) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-15000 mg/l

(suite de la page 1)

GHS09 environnement

Aquatic Acute 1 H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.
Aquatic Chronic 1 H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

GHS07

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

· **2.2 Éléments d'étiquetage**
· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.
· **Pictogrammes de danger**

GHS05 GHS06 GHS08 GHS09

· **Mention d'avertissement** Danger
· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**
acide sulfurique 61 %
sulfate de mercure
dichromate de potassium
· **Mentions de danger**
H290 Peut être corrosif pour les métaux.
H302 Nocif en cas d'ingestion.
H311 Toxique par contact cutané.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H340 Peut induire des anomalies génétiques.
H350 Peut provoquer le cancer.
H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
· **Conseils de prudence**

P260	Ne pas respirer les brouillards/vapeurs/aérosols.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P301+P330+P331	EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. NE PAS faire vomir.
P303+P361+P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau ou se doucher.
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.
P308+P310	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée:Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin
P405	Garder sous clef.

· **Indications complémentaires:**
EUH208 Contient dichromate de potassium. Peut produire une réaction allergique.
Réservé aux utilisateurs professionnels.

· **2.3 Autres dangers**
Éviter le contact avec la peau et l'inhalation des aérosols/vapeurs de la préparation.
Les brûlures par acide doivent être traitées immédiatement afin d'éviter la formation de blessures difficilement guérissables.
CAS 7783-35-9 : Danger par résorption dermique.

· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**
Le mélange ne contient aucune substance PBT/vPVB (l'annexe XIII du Règlement DE 1907/2006).
· **Détermination des propriétés perturbant le système endocrinien**
Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.

* RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

· **3.2 Mélanges**
· **Description :** solution diluée d'acide sulfurique

(suite page 3)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 52 (remplace la version 51) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-15000 mg/l

(suite de la page 2)

· **Composants contribuant aux dangers:**
La concentration indiquée est le pourcentage en poids des ions de chromate dissous dans l'eau, calculé par rapport au poids total du mélange.
Le pourcentage en composé du mercure indiqué en bas se rapporte au seul mercure contenue dans le composé.

CAS: 7664-93-9 EINECS: 231-639-5 Numéro index: 016-020-00-8 Reg.nr.: 01-2119458838-20-XXXX	acide sulfurique Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314 Limites de concentration spécifiques: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 15 % Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 15 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 %	60–70%
CAS: 7783-35-9 EINECS: 231-992-5 Numéro index: 080-002-00-6	sulfate de mercure Acute Tox. 2, H300; Acute Tox. 1, H310; Acute Tox. 2, H330; STOT RE 2, H373; Aquatic Acute 1, H400 (M=1); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) Limite de concentration spécifique: STOT RE 2; H373: C ≥ 0,1 %	0,25–<1%
CAS: 10294-26-5 EINECS: 233-653-7	sulfate de diargent(1+) Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400 (M=1000); Aquatic Chronic 1, H410 (M=100)	0,25–<1%
CAS: 7778-50-9 EINECS: 231-906-6 Numéro index: 024-002-00-6 Reg.nr.: 01-2119454792-32-XXXX	dichromate de potassium Ox. Sol. 2, H272; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 2, H330; Resp. Sens. 1, H334; Muta. 1B, H340; Carc. 1B, H350; Repr. 1B, H360FD; STOT RE 1, H372; Skin Corr. 1B, H314; Aquatic Acute 1, H400 (M=1); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1); Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1, H317 Limite de concentration spécifique: STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	0,1-<0,3%

· **SVHC**

CAS: 7778-50-9	dichromate de potassium

· **Indications complémentaires :** Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

· **4.1 Description des mesures de premiers secours**
· **Indications générales :**
Autoprotection du secouriste d'urgence!
Retirer immédiatement les vêtements contaminés par le produit.
· **après inhalation :**
Donner de l'air frais ou de l'oxygène; demander d'urgence une assistance médicale.
En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.
· **après contact avec la peau :**
Laver au polyéthylène-glycol 400, puis avec beaucoup d'eau.
Un traitement médical immédiat est nécessaire car des brûlures par acide non traitées provoquent des plaies difficilement guérissables
· **après contact avec les yeux :**
Lavage avec de l'eau en écartant les paupières plusieurs minutes (au moins 15 min).
Envoyer immédiatement chercher un médecin
· **après ingestion :**
Rincer la bouche et puis boire 1-2 verres d'eau.
Ne pas faire vomir, demander d'urgence une assistance médicale.
· **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés:**
brûlures
manifestations allergiques
résorption
après inhalation:
toux
dyspnée
troubles asthmatiques
lésions aux muqueuses touchées
en cas d'ingestion:
effet fortement corrosif
etat maladif
vomissement
diarrhées sanglantes
douleurs
spasmes
En cas de résorption:

(suite page 4)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 52 (remplace la version 51) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-15000 mg/l

(suite de la page 3)

troubles cardio-vasculaires
perte de connaissance
troubles du systéme nerveux central
formation de méthémoglobine

· **Risques:**
risque d'évanouissement
risque de perforation gastrique
risque d'oedème pulmonaire
risque de sensibilisation de le peau
risque de sensibilisation des voies respiratoires

· **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires:**
En cas d'ingestion ou de vomissement, risque de pénétration dans les poumons
Observation subséquente de cas de pneumonie et d'oedème pulmonaire
Les symptômes d'empoisonnement peuvent apparaître après de nombreuses heures seulement.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

· **5.1 Moyens d'extinction**

· **Moyens d'extinction:**
CO_2, sable, poudre d'extinction.
Jet d'eau

· **Produits extincteurs déconseillés pour des raisons de sécurité :**
Jet d'eau à grand débit.
--> réaction exothermique

· **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**
Le produit n'est pas combustible
Possibilité de formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.
Peut être dégagé en cas d'incendie :
Oxydes de souffre (SOx)
Vapeurs de mercure
anhydride chromique
Oxyde de dipotassium

· **5.3 Conseils aux pompiers**

· **Equipement spécial de sécurité :**
Porter un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant
Porter un vêtement de protection totale

· **Autres indications**
Rassembler séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas l'envoyer dans les canalisations
Les résidus de l'incendie et l'eau contaminée ayant servi à l'éteindre doivent impérativement être éliminés conformément aux directives administratives
Possibilité d'émanation de vapeurs dangereuses en cas d'incendie à proximité.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

· **Conseil pour les non-secouristes:**
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.
Eviter le contact avec la substance.
Veiller à une aération suffisante
En cas d'action exercée par des vapeurs, de la poussière ou un aérosol, utiliser un appareil de protection respiratoire

· **Conseil pour les secouristes:** Équipement de protection : voir section 8

· **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement**
Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.
En cas de pénétration dans les eaux ou les égouts, avertir les autorités compétentes.

· **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**
Assurer une aération suffisante.
Utiliser un neutralisant.
Neutraliser avec une solution d'hydroxyde de sodium dilué.
Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, liant universel).
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.

· **6.4 Référence à d'autres rubriques**
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8

(suite page 5)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 52 (remplace la version 51) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-15000 mg/l

(suite de la page 4)

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**
· **Conseils pour une manipulation sans danger :**
Ouvrir et manipuler les réservoirs avec précaution.
Eviter le dégagement d'aérosols.
Ne travailler qu'en aspiration
· **Mesures d'hygiène :**
Ne pas inhaler les gaz, les vapeurs et les aérosols
Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements.
Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés.
Conserver à part les vêtements de protection.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.

· **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités**
· **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage :**
Stocker dans un endroit frais.
Conserver uniquement dans l'emballage d'origine.
· **Indications concernant le stockage commun :**
Ne pas conserver avec des métaux
Ne pas stocker avec des alcalis (lessives).
Ne pas stocker avec les matières inflammables
· **Autres indications sur les conditions de stockage :**
Fermer à clé et ne permettre l'accès qu'à la personne compétente ou à ses délégués
Tenir les emballages hermétiquement fermés
Protéger de la forte chaleur et du rayonnement direct du soleil
Protéger contre les effets de la lumière
Protéger contre l'humidité de l'air et contre l'eau
· **Température de stockage recommandée :** 20°C +/- 5°C (environ 68°F)

· **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 :**	
CAS: 7664-93-9 acide sulfurique	
VLEP (France)	Valeur momentanée: 3 mg/m³ Valeur à long terme: 0,05* mg/m³ *fraction thoracique
IOELV (Union Européenne)	Valeur à long terme: 0,05 mg/m³
VL (Belgique)	Valeur à long terme: 0,2 mg/m³ C;brume
VME (Suisse)	Valeur momentanée: 0,2 e mg/m³ Valeur à long terme: 0,1 e mg/m³ C1a SSc;MAK eingehalten: kein erhöhtes Krebsrisiko
CAS: 7783-35-9 sulfate de mercure	
VLEP (France)	Valeur à long terme: 0,02 mg/m³ en Hg; M1A/R1A, M1B/R1B ou M2/R2
BOELV (Union Européenne)	Valeur à long terme: 0,02 mg/m³ as Hg
IOELV (Union Européenne)	Valeur à long terme: 0,02 mg/m³ as Hg
VL (Belgique)	Valeur à long terme: 0,02 mg/m³ mesuré comme mercure
VME (Suisse)	Valeur momentanée: 0,16e mg/m³ Valeur à long terme: 0,02e mg/m³ H S B;als Hg berechnet

(suite page 6)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 52 (remplace la version 51) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-15000 mg/l

(suite de la page 5)

CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)	
VLEP (France)	Valeur à long terme: 0,01 mg/m³ en Ag
VME (Suisse)	Valeur momentanée: 0,02e mg/m³ Valeur à long terme: 0,01e mg/m³ als Ag berechnet
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium	
VLEP (France)	Valeur momentanée: 0,005 mg/m³ Valeur à long terme: 0,001 mg/m³ en Cr; C1, C2 ou C3
BOELV (Union Européenne)	Valeur à long terme: 0,005; 0,01*; 0,025** mg/m³ as Cr;*until 01/17/2025**processes generating fume
VL (Belgique)	Valeur à long terme: 0,005 0,01* mg/m³ C;en Cr; *jusqu'au 17-01-2025
VME (Suisse)	Valeur à long terme: 0,005e mg/m³ H S B C1A;als Cr berechnet

· **Informations relatives à la réglementation**
VLEP (France): ED 1487 05.2021
IOELV (Union Européenne): (EU) 2019/1831
VL (Belgique): Moniteur belge no 148, 27.05.21
VME (Suisse): Valeurs limites d'exposition aux postes de travail
BOELV (Union Européenne): EU 2022/431

· **Indications complémentaires:** IOELV = Indicative Occupational Exposure Limit

· **DNEL**
Dose dérivée sans effet (DNEL)

CAS: 7664-93-9 acide sulfurique		
Inhalatoire	DNEL	0,1 mg/m³ (Travailleurs/court terme/effets locaux) 0,05 mg/m³ (Travailleurs/courtterme/effet systémique)

· **Procédures recommandées de contrôle:**
Les méthodes de mesure de l'atmosphère sur le poste de travail doivent s satisfaire aux exigences des normes DIN EN 482 et DIN EN 689.

· **PNEC**
Concentration prédite sans effet (PNEC)

CAS: 7664-93-9 acide sulfurique	
PNEC	8,8 mg/l (Station d'épuration des eaux usées) 0,00025 mg/l (Eau de mer) 0,0025 mg/l (Eau douce)
PNEC	0,002 mg/kg (Sédiment marin) 0,002 mg/kg (Sédiment d'eau douce)

· **Composants présentant des valeurs limites biologiques:**

CAS: 7783-35-9 sulfate de mercure	
BAT (Suisse)	25 µg/g Kreatinin Substrat d'examen: Urine Moment du prélèvement: avant la reprise du travail Paramètre biologique: anorganisches Quecksilber 15 µg/l Substrat d'examen: Sang complet Moment du prélèvement: fin de l'exposition, de la période de travail, exposition de longue durée: après plusieurs périodes de travail Paramètre biologique: anorganisches Quecksilber
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium	
BAT (Suisse)	11 µg/l Substrat d'examen: Urine Moment du prélèvement: fin de l'exposition, de la période de travail Paramètre biologique: Chrom

· **Informations relatives à la réglementation** BAT (Suisse): Valeurs limites d'exposition aux postes de travail

· **Indications complémentaires :** Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

(suite page 7)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 52 (remplace la version 51) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-15000 mg/l

(suite de la page 6)

· **8.2 Contrôles de l'exposition**

· **Mesures d'ordre technique:**
Privilégier les mesures techniques et les opérations appropriées par rap port à l'utilisation d'un équipement de protection personnelle.
Voir point 7.

· **Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle**
· **Protection des yeux/du visage**
Lunettes de protection hermétiques.
Protection du visage
Utilisez des lunettes de sécurité qui ont été testées et approuvées conformément aux normes gouvernementales telles que EN 166 (ou für US NIOSH).
· **Protection des mains :**
Gants résistant aux acides
Une protection préventive de la peau en utilisant des produits protecteurs de la peau est recommandée.
Après l'utilisation de gants, appliquer des produits de nettoyage et de soin de la peau.
· **Matériau des gants**
Butylcaoutchouc
Épaisseur du matériau recommandée: ≥ 0,3 mm
· **Temps de pénétration du matériau des gants**
Temps de rupture: Level 1 (< 10 min)
Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.
· **Autres mesures de protection (Protection du corps):** Vêtement de protection résistant aux acides
· **Protection respiratoire :**
En cas d'exposition faible ou de courte durée, filtre respirateur; en cas d'exposition intense ou durable, utiliser un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant.
· **Filtre recommandé pour une utilisation momentanée :** Filtre combiné B-P2

· **Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement**
Éviter le rejet dans l'environnement.
Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.

* RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

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

· **État physique**	liquide
· **Forme:**	solution
· **Couleur :**	jaune-brun
· **Odeur :**	reconnaissable
· **Seuil olfactif:**	Non déterminé.
· **Point de fusion/point de congélation :**	Non déterminé.
· **Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition**	>100°C
· **Inflammabilité**	Ce produit n'est pas inflammable.
· **Propriétés explosives :**	Le produit n'est pas explosif.
· **Limites inférieure et supérieure d'explosion**	
· **inférieure :**	Non applicable.
· **supérieure :**	Non applicable.
· **Point d'éclair :**	Non applicable.
· **Température d'inflammation :**	Non applicable.
· **Température de décomposition :**	Non applicable.
· **pH à 20°C**	1 très acide
· **Viscosité cinématique**	Non déterminé.
· **Solubilité**	
· **l'eau :**	entièrement miscible
· **Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)**	Sans objet (mélange).
· **Pression de vapeur :**	Non déterminé.
· **Densité et/ou densité relative**	
· **Densité à 20°C:**	1,58 g/cm³
· **Densité relative :**	Non déterminé.
· **Densité de vapeur relative**	Non déterminé.

(suite page 8)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 52 (remplace la version 51) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-15000 mg/l

(suite de la page 7)

· **Caractéristiques des particules**	Sans objet (liquide).
· **9.2 Autres informations**	
· **Informations concernant les classes de danger physique**	
· **Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux**	Peut être corrosif pour les métaux.
· **Métaux corrodés par la substance ou le mélange**	Les informations concernant les matières incompatibles sont disponibles dans les rubriques 7 et 10.
· **Autres caractéristiques de sécurité**	
· **Propriétés comburantes:**	CAS 7664-93-9 : Pouvoir oxydant
· **Autres indications**	
· **Teneur en substances solides :**	<5 %
· **Teneur en solvants :**	
· **solvants organiques**	0 %
· **eau :**	30 - 40 %

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

· **10.1 Réactivité** voir section 10.3
· **10.2 Stabilité chimique** Stable à température ambiante
· **10.3 Possibilité de réactions dangereuses**
Corrode les métaux
Réactions au contact des métaux par formation d'hydrogène (Risque d'explosion en cas de grandes quantités !)
En cas de dilution, mettre l'acide dans l'eau, jamais le contraire
En cas de dilution ou de dissolution dans l'eau, il se produit toujours un fort réchauffement
Réactions aux acides, aux alcalis et aux agents d'oxydation
Réactions au contact des agents de réduction
Réactions aux peroxydes
Réactions aux composés halogénés
Réaction aux ammoniac (NH_3).
· **10.4 Conditions à éviter** Fort réchauffement
· **10.5 Matières incompatibles:**
métaux
substances combustibles
solvants organiques
matiéres organiques
· **10.6 Produits de décomposition dangereux:** Voir chapitre 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 :**
Classification selon la procédure de calcul:
Nocif en cas d'ingestion.
Toxique par contact cutané.

· **Estimation de la toxicité aiguë ($ATE_{(MIX)}$) - Méthode de calcul :**		
Oral	CLP $ATE_{(MIX)}$	930 mg/kg (.)
Dermique	CLP $ATE_{(MIX)}$	948 mg/kg (.)
Inhalatoire	CLP $ATE_{(MIX)}$	8 mg/l/4h (aérosol)

· **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification :**		
CAS: 7664-93-9 acide sulfurique		
Oral	LD50	2140 mg/kg (rat) (IUCLID)
Inhalatoire	LC 50	510 mg/m³/2h (rat) IUCLID
CAS: 7783-35-9 sulfate de mercure		
Oral	LD50	5 mg/kg (ATE)

(suite page 9)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 52 (remplace la version 51) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-15000 mg/l

(suite de la page 8)

	LD50.	57 mg/kg (rat) (RTECS)
Dermique	LD50	5 mg/kg (ATE)
	LD50.	625 mg/kg (rat)
Inhalatoire	LC50/4h	0,05 mg/l (ATE)
CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)		
Oral	LD50	>5000 mg/kg (rat) (OECD 401) (Registrant, ECHA)
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium		
Oral	LD50	90,5 mg/kg (rat) (OECD 401) (ECHA, registrant: LD50 = 90.5 mg/kg female to 168.0 mg/kg male)
	LDLo	26 mg/kg (child)
		143 mg/kg (homme)
Dermique	LD50	1170 mg/kg (rat) (IUCLID)
Inhalatoire	LC50/4h	0,094 mg/l (rat) (OECD 403, Aerosol)
	LD50 IPR	28 mg/kg (rat)

· **de la peau :** Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
· **des yeux :**
Provoque de graves lésions des yeux.
Danger de perte de la vue !

· **Informations sur les composants :**		
CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)		
Effet d'irritation de la peau	OECD 404	(lapin : pas irritation)
Effet d'irritation des yeux	OECD 405	(lapin: brûlures)
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium		
Effet d'irritation de la peau	OECD 404	(lapin: irritation)

· **Sensibilisation :** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Informations sur les composants :**
CAS 7783-35-9: En cas d'exposition prolongée, possibilité d'un effet de sensibilisation par contact avec la peau.
CAS 7778-50-9: En cas d'exposition prolongée, possibilité d'un effet de sensibilisation par contact avec la peau / inhalation.

CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium		
Sensibilisation	Patch test (human)	(positif) (IUCLID)

· **Mutagénicité sur les cellules germinales** Peut induire des anomalies génétiques.
· **Cancérogénicité** Peut provoquer le cancer.
· **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**
Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

· **Danger par aspiration** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Informations sur les voies d'exposition probables**
L'apport d'acide sulfurique est principalement à prévoir par voie inhalative sous forme d'aérosols. Aucune étude sur l'absorbabilité n'est disponible.
Généralement, les réactions locales provoquent les principaux effets.
Suite à un impact sur la peau, de forts effets locaux sont le principal problème. Il n'y a aucune indication d'absorption de quantités pertinentes de S. via la peau intacte.
L'absorbabilité via le tractus gastro-intestinal est supposée. Cependant, aucune étude sur la cinétique d'absorption n'est disponible. [GESTIS]
La principale voie d'absorption du (Di)chromate de potassium est l'appareil respiratoire. Les chromates solubles sont absorbés relativement rapidement par les poumons.
En cas de contact cutané sur une grande surface, notamment avec une peau lésée, des doses potentiellement mortelles peuvent être absorbées. Les solvants organiques ou les huiles favorisent l'absorption.
La principale voie d'absorption du sulfate de mercure(II) est probablement les voies respiratoires. L'exposition est principalement possible aux poussières et aux aérosols [GESTIS].

(suite page 10)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 52 (remplace la version 51) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-15000 mg/l

(suite de la page 9)

· **Indications toxicologiques complémentaires :**
CAS 7789-00-6 Chromate de potassium / CAS 7778-50-9 Dichromate de potassium
Principaux effets toxiques [GESTIS] :
aiguë : irritation/dommages aux muqueuses et à la peau, effet sensibilisant (peau/ voies respiratoires). Dommages aux reins, au sang et au foie.
chronique : irritation/endommagement de la peau et des muqueuses, en particulier du nez et de la gorge. Après pénétration de la substance dans les plaies, celles-ci ont tendance à former des ulcères.
Maladies allergiques de la peau et des voies respiratoires.
effets résorptifs : principalement des lésions rénales allant jusqu'à l'insuffisance rénale aiguë ; en outre, diathèse hémorragique, thrombocytopénie, anémie, éventuellement méthémoglobinémie ;
rarement : apparition rapide d'une atteinte du SNC ou d'une hépatite comme conséquence tardive ; favorise également les infections respiratoires.
En cas d'intoxication, les composés du mercure agissent comme un poison pour les cellules et le protplasme.
Les manifestations principales affectent le systéme nerveux central.
L'absorption orale du produit a un fort effet corrosif sur la cavité buccale et le pharynx et présente un danger de perforation du tube digestif et de l'estomac.
La substance en aérosol est corrosive pour les yeux, la peau et les voies respiratoires. L'inhalation d'aérosols peut causer un oedème pulmonaire.

CAS: 7664-93-9 acide sulfurique	
.	(source : GESTIS) Principaux effets toxiques Aigu : irritation pouvant aller jusqu'aux brûlures chimiques des muqueuses et de la peau, risque de lésions graves des yeux et des poumons Chronique : Irritation des yeux et des voies respiratoires, érosion des dents, lésions cutanées Informations complémentaires : Le S. concentré diffère considérablement de l'acide sulfurique dilué en ce qui concerne les propriétés chimiques et les effets. Avec une dilution accrue, l'acide sulfurique agit moins agressivement.

CAS: 7783-35-9 sulfate de mercure	
.	(source : GESTIS) Principaux effets toxiques : aigus : effet irritant à corrosif sur les muqueuses et la peau, potentiel de sensibilisation de la peau, atteinte des voies respiratoires et des poumons, troubles gastro-intestinaux, troubles circulatoires, dysfonctionnement des reins chronique : lésions de la peau et des muqueuses, lésions rénales STOT : l'utilisation du nitrate de mercure dans les pommades comme ingrédient antiparasitaire et les expériences sur les rats (doses orales élevées répétées) ont montré que les reins sont l'organe cible le plus sensible.

· **11.2 Informations sur les autres dangers**
· **Propriétés perturbant le système endocrinien**
Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.

· **Autres informations**
D'autres propriétés dangereuses ne peuvent pas être exclues.
Selon les informations dont nous disposons, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques des substances mentionnées au chapitre 3 n'ont pas fait l'objet d'études approfondies.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

· **12.1 Toxicité**

· **Toxicité aquatique :**	
CAS: 7664-93-9 acide sulfurique	
EC50	>100 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (ECHA)
LC50	16–29 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (Merck)
CAS: 7783-35-9 sulfate de mercure	
LC50	0,5 mg/l/48h (Leuciscus idus)
EC50	0,005–3,6 mg/l/48h (Daphnia magna)
LC50	0,19 mg/l/96h (Pimephales promelas)

(suite page 11)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 52 (remplace la version 51) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-15000 mg/l

(suite de la page 10)

CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)	
EC50	0,00022 mg/l/48h (Daphnia magna) (ECHA)
EC10	0,00214 mg/l (Daphnia magna) (ASTM) (ECHA: 21d, test substance: $AgNO_3$)
	0,00017 mg/l (Oncorhynchus mykiss) ECHA
	0,00039 mg/l (Pimephales promelas) (ASTM E1241-98) (28d, test substance: $AgNO_3$, result in mg/l Ag)
	0,00041 mg/l /24h (Pseudokirchneriella subcapitata) ECHA
LC50	0,0012 mg/l/96h (Pimephales promelas) US-EPA
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium	
EC50	0,62 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (Merck)
NOEC	0,016–0,064 mg/l (Daphnia magna) (7d)
	6 mg/l (Pimephales promelas) (7d)
IC50	0,16–0,59 mg/l/96 h (Chlorella vulgaris) (IUCLID)
EC50	0,31 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus)
LC50	58,5 mg/l/96h (byr)
	0,131 mg/l/96h (Lepomis macrochirus)
	160 mg/l/96h (Poecilia reticulata)
	26,13 mg/l/96h (Pimephales promelas) (Merck/IUCLID)

· **Toxicité sur les bactéries:**
sulfate toxique > 2,5 g/l

CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium	
EC50	58 mg/l (Photobacterium phosphoreum) (30 min; Microtox-Test)

· **Autres indications :**
Toxique chez les poissons:
sulfate > 7 g/l

· **12.2 Persistance et dégradabilité** .

· **Autres indications :**
Préparation contenant des composés inorganiques.
Les méthodes de determination concernant la biodégradabilité ne s'appliquent pas aux composés inorganiques.

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

· **Facteur de bioconcentration (FBC)**	
CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)	
BCF	2,5 (Oncorhynchus mykiss) (8d, 15°C, test substance: $AgNO_3$)
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium	
BCF	17,4 (Oncorhynchus mykiss)

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

· **12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB**
Le mélange ne contient aucune substance PBT/vPVB (l'annexe XIII du Règlement DE 1907/2006).

· **12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien**

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

· **12.7 Autres effets néfastes**
Effet nocif par modification du pH.
Même en cas de dilution cette substance peut former des mèlanges cautérisants avec l'eau.
Une pénétration dans l'environnement est à éviter.

· **Pollution des eaux :**
Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou la canalisation, même pas en petite quantité.
Danger pour l'eau potable dès fuite d'une quantité minime dans le sous-sol.

(suite page 12)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 52 (remplace la version 51) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-15000 mg/l

(suite de la page 11)

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

· **13.1 Méthodes de traitement des déchets**
· **Recommandation :**
Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.
Remettre à la collecte de déchets toxiques ou apporter à la déchetterie pour déchets dangereux.

· **Catalogue européen des déchets**	
16 05 07*	produits chimiques d'origine minérale à base de ou contenant des substances dangereuses, mis au rebut

· **Emballages non nettoyés :**
· **Recommandation :** Evacuation conformément aux prescriptions légales.
· **Produit de nettoyage recommandé :** Eau, éventuellement avec addition de produits de nettoyage.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

· **14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification**	
· **ADR, IMDG, IATA**	UN2922
· **14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**	
· **ADR**	2922 LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A. (ACIDE SULFURIQUE, SULFATE DE MERCURE), DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT
· **IMDG**	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID, MERCURY SULPHATE), MARINE POLLUTANT
· **IATA**	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID, MERCURY SULPHATE)
· **14.3 Classe(s) de danger pour le transport**	
· **ADR**	
· **Classe**	8 (CT1) Matières corrosives.
· **Étiquette**	8+6.1
· **IMDG**	
· **Class**	8 Matières corrosives.
· **Label**	8/6.1
· **IATA**	
· **Class**	8 Matières corrosives.
· **Label**	8 (6.1)
· **14.4 Groupe d'emballage**	
· **ADR, IMDG, IATA**	II
· **14.5 Dangers pour l'environnement**	Le produit contient matières dangereuses pour l'environnement : sulfate de mercure
· **Polluant marin :**	Signe conventionnel (poisson et arbre)
· **Marquage spécial (ADR):**	Signe conventionnel (poisson et arbre)
· **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	Attention: Matières corrosives.
· **Indice Kemler :**	86

(suite page 13)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 52 (remplace la version 51) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-15000 mg/l

(suite de la page 12)

· **No EMS :**	F-A,S-B
· **Segregation groups**	(SGG1) Acids, (SGG7) heavy metals and their salts (including their organometallic compounds)
· **Stowage Category**	B
· **Stowage Code**	SW2 Clear of living quarters.
· **14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI**	Non applicable.
· **Indications complémentaires de transport :**	
· **ADR**	
· **Quantités limitées (LQ)**	1L
· **Quantités exceptées (EQ)**	Code: E2 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 ml Quantité maximale nette par emballage extérieur: 500 ml
· **Catégorie de transport**	2
· **Code de restriction en tunnels**	E
· **IMDG**	
· **Limited quantities (LQ)**	1L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

* 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**

· **Règlement (UE) 2019/1148 relatif à la commercialisation et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs**
non réglementé: article

· **Réglement (CE) N° 649/2012**

CAS: 7783-35-9	sulfate de mercure	Annex I Part 1 Annex I Part 3 Annex V Part 2

· **Réglement (CE) No 1334/2000 instituant un régime communautaire de contrôles des exportations de biens et technologies à double usage (Dual-Use):**
LE

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 273/2004 relatif aux précurseurs de drogues**

CAS: 7664-93-9	acide sulfurique	3

· **Règlement (CE) n° 111/2005 fixant des règles pour la surveillance du commerce des précurseurs des drogues entre la Communauté et les pays tiers**

CAS: 7664-93-9	acide sulfurique	3

· **Règlement (CE) No 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone :**

Aucun des composants n'est compris.

· **RÈGLEMENT (UE) 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants (POP)**

Aucun des composants n'est compris.

· **LISTE DES SUBSTANCES SOUMISES À AUTORISATION (ANNEXE XIV)**

CAS: 7778-50-9	dichromate de potassium

· **Substances extrêmement préoccupantes (SVHC) selon REACH, article 57** voir point 3 SVHC

· **Directive 2012/18/UE (SEVESO III):**
· **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.
· **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

· **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3, 18, 28, 29, 47, 72

· **Indications sur les restrictions de travail :**
Respecter les limitations d'emploi pour les jeunes (94/33/CE).

(suite page 14)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 52 (remplace la version 51) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-15000 mg/l

(suite de la page 13)

Respecter les limitations d'emploi pour les futures mères et pour celles qui allaitent (92/85/CEE).

· **Prescriptions nationales :**

· **Indications sur les restrictions de travail en Suisse :**
822.115, Ordonnance sur la protection des jeunes travailleurs - OLT 5 et 822.115.2, Ordonnance du DEFR sur les travaux dangereux pour les jeunes sont à respecter.
822.111, OLT 1 et 822.111.52, Ordonnance du DEFR sur les activités dangereuses ou pénibles en cas de grossesse et de maternité sont à respecter.

· **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

RUBRIQUE 16: Autres informations

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

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

· **Phrases importantes**

H272	Peut aggraver un incendie; comburant.
H290	Peut être corrosif pour les métaux.
H300	Mortel en cas d'ingestion.
H301	Toxique en cas d'ingestion.
H310	Mortel par contact cutané.
H312	Nocif par contact cutané.
H314	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H330	Mortel par inhalation.
H334	Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H340	Peut induire des anomalies génétiques.
H350	Peut provoquer le cancer.
H360FD	Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus.
H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

· **Acronymes et abréviations:**
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
STOT: specific target organ toxicity
SE: single exposure
RE: repeated exposure
EC50: half maximal effective concentration
IC50: half maximal inhibitory concentration
NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised 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 (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
Ox. Sol. 2: Matières solides comburantes – Catégorie 2
Met. Corr.1: Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux – Catégorie 1
Acute Tox. 2: Toxicité aiguë – Catégorie 2
Acute Tox. 3: Toxicité aiguë – Catégorie 3
Acute Tox. 1: Toxicité aiguë – Catégorie 1
Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4
Skin Corr. 1A: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1A
Skin Corr. 1B: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1B
Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1
Resp. Sens. 1: Sensibilisation respiratoire – Catégorie 1
Skin Sens. 1: Sensibilisation cutanée – Catégorie 1
Muta. 1B: Mutagénicité sur les cellules germinales – Catégorie 1B
Carc. 1B: Cancérogénicité – Catégorie 1B
Repr. 1B: Toxicité pour la reproduction – Catégorie 1B

(suite page 15)

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

Date d'impression : 15.12.2022 Numéro de version 52 (remplace la version 51) Révision: 15.12.2022

Nom du produit: COD / CSB 0-15000 mg/l

(suite de la page 14)

STOT RE 1: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) – Catégorie 1
STOT RE 2: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) – Catégorie 2
Aquatic Acute 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité aiguë pour le milieu aquatique – Catégorie 1
Aquatic Chronic 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité à long terme pour le milieu aquatique – Catégorie 1

· **Sources**
Les données proviennent des fiches signalétique du fabriquant, de la littérature spécialisée et des ouvrages de référence.
ECHA: European CHemicals Agency http://echa.europa.eu
IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)
RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)
GESTIS- Stoffdatenbank (Substance Database, Germany)

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

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

Date d'impression : 06.09.2022 Numéro de version 5 (remplace la version 4) Révision: 06.09.2022

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

· **1.1 Identificateur de produit**

· **Nom du produit: COD / CSB 15-300 mg/l**

· **Code du produit:** 424994, 2423120, 2423120-A

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

· **Emploi de la substance / de la préparation:** Réactif pour l'analyse de l'eau

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

· **Fournisseur :**
Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.lovibond.com
phone: +49 (0)231 94510-0
e-mail: sales@lovibond.com

The Tintometer Limited
Lovibond® House
Sun Rise Way
Amesbury
Wiltshire SP4 7GR
United Kingdom
phone : +44 1980 664800
e-mail: SDS@lovibond.uk

· **Service chargé des renseignements :**
e-mail: sds@lovibond.com
Département "sécurité des produits"

· **1.4 Numéro d'appel d'urgence**
+33 1 72 11 00 03
Langue: anglais et français

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

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

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

GHS06 tête de mort sur deux tibias

Acute Tox. 3 H311 Toxique par contact cutané.

GHS08 danger pour la santé

STOT RE 2 H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

GHS05 corrosion

Met. Corr.1 H290 Peut être corrosif pour les métaux.
Skin Corr. 1A H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
Eye Dam. 1 H318 Provoque de graves lésions des yeux.

(suite page 2)

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

Date d'impression : 06.09.2022 Numéro de version 5 (remplace la version 4) Révision: 06.09.2022

Nom du produit: COD / CSB 15-300 mg/l

(suite de la page 1)

GHS09 environnement

Aquatic Acute 1 H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.
Aquatic Chronic 1 H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

GHS07

Acute Tox. 4 H302 Nocif en cas d'ingestion.
Acute Tox. 4 H332 Nocif par inhalation.

· **2.2 Éléments d'étiquetage**
· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.
· **Pictogrammes de danger**

GHS05 GHS06 GHS08 GHS09

· **Mention d'avertissement** Danger
· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**
acide sulfurique 86 %
sulfate de mercure
· **Mentions de danger**
H290 Peut être corrosif pour les métaux.
H302+H332 Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation.
H311 Toxique par contact cutané.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
· **Conseils de prudence**
P260 Ne pas respirer les brouillards/vapeurs/aérosols.
P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P301+P330+P331 EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. NE PAS faire vomir.
P303+P361+P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau ou se doucher.
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.
P308+P310 EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée:Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin
P405 Garder sous clef.

· **2.3 Autres dangers**
Éviter le contact avec la peau et l'inhalation des aérosols/vapeurs de la préparation.
Les brûlures par acide doivent être traitées immédiatement afin d'éviter la formation de blessures difficilement guérissables.
CAS 7783-35-9 : Danger par résorption dermique.

· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**
Le mélange ne contient aucune substance PBT/vPVB (l'annexe XIII du Règlement DE 1907/2006).
· **Détermination des propriétés perturbant le système endocrinien**
Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

· **3.2 Mélanges**
· **Description :** solution diluée d'acide sulfurique
· **Composants contribuant aux dangers:**
La concentration indiquée est le pourcentage en poids des ions de chromate dissous dans l'eau, calculé par rapport au poids total du mélange.

(suite page 3)

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

Date d'impression : 06.09.2022 Numéro de version 5 (remplace la version 4) Révision: 06.09.2022

Nom du produit: COD / CSB 15-300 mg/l

(suite de la page 2)

Le pourcentage en composé du mercure indiqué en bas se rapporte au seul mercure contenue dans le composé.

CAS: 7664-93-9 EINECS: 231-639-5 Numéro index: 016-020-00-8 Reg.nr.: 01-2119458838-20-XXXX	acide sulfurique Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314 Limites de concentration spécifiques: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 15 % Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 15 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 %	80–90%
CAS: 7783-35-9 EINECS: 231-992-5 Numéro index: 080-002-00-6	sulfate de mercure Acute Tox. 2, H300; Acute Tox. 1, H310; Acute Tox. 2, H330; STOT RE 2, H373; Aquatic Acute 1, H400 (M=1); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) Limite de concentration spécifique: STOT RE 2; H373: C ≥ 0,1 %	0,25–<2,5%
CAS: 10294-26-5 EINECS: 233-653-7	sulfate de diargent(1+) Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400 (M=1000); Aquatic Chronic 1, H410 (M=100)	0,25–<1%
CAS: 7778-50-9 EINECS: 231-906-6 Numéro index: 024-002-00-6 Reg.nr.: 01-2119454792-32-XXXX	dichromate de potassium Ox. Sol. 2, H272; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 2, H330; Resp. Sens. 1, H334; Muta. 1B, H340; Carc. 1B, H350; Repr. 1B, H360FD; STOT RE 1, H372; Skin Corr. 1B, H314; Aquatic Acute 1, H400 (M=1); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1); Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1, H317 Limite de concentration spécifique: STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	<0,1%

· **Indications complémentaires :** Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

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

· **Indications générales :**
Autoprotection du secouriste d'urgence!
Retirer immédiatement les vêtements contaminés par le produit.

· **après inhalation :**
Donner de l'air frais ou de l'oxygène; demander d'urgence une assistance médicale.
En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.

· **après contact avec la peau :**
Laver au polyéthylène-glycol 400, puis avec beaucoup d'eau.
Un traitement médical immédiat est nécessaire car des brûlures par acide non traitées provoquent des plaies difficilement guérissables

· **après contact avec les yeux :**
Lavage avec de l'eau en écartant les paupières plusieurs minutes (au moins 15 min).
Envoyer immédiatement chercher un médecin

· **après ingestion :**
Rincer la bouche et puis boire 1-2 verres d'eau.
Ne pas faire vomir, demander d'urgence une assistance médicale.

· **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés:**
brûlures
manifestations allergiques
résorption
après inhalation:
toux
dyspnée
troubles asthmatiques
lésions aux muqueuses touchées
en cas d'ingestion:
effet fortement corrosif
etat maladif
vomissement
diarrhées sanglantes
douleurs
spasmes
En cas de résorption:
perte de connaissance
troubles du systéme nerveux central
formation de méthémoglobine

· **Risques:**
risque d'évanouissement

(suite page 4)

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

Date d'impression : 06.09.2022 Numéro de version 5 (remplace la version 4) Révision: 06.09.2022

Nom du produit: COD / CSB 15-300 mg/l

(suite de la page 3)

risque de perforation gastrique
risque d'oedème pulmonaire

· **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires:**
En cas d'ingestion ou de vomissement, risque de pénétration dans les poumons
Observation subséquente de cas de pneumonie et d'oedème pulmonaire
Les symptômes d'empoisonnement peuvent apparaître après de nombreuses heures seulement.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

· **5.1 Moyens d'extinction**
· **Moyens d'extinction:** CO_2, poudre d'extinction ou eau pulvérisée. Combattre les foyers importants avec de l'eau pulvérisée.
· **Produits extincteurs déconseillés pour des raisons de sécurité :**
Jet d'eau à grand débit.
--> réaction exothermique

· **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**
Le produit n'est pas combustible
Possibilité de formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.
Peut être dégagé en cas d'incendie :
Oxydes de souffre (SOx)
Vapeurs de mercure
anhydride chromique

· **5.3 Conseils aux pompiers**
· **Equipement spécial de sécurité :**
Porter un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant
Porter un vêtement de protection totale
· **Autres indications**
Rassembler séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas l'envoyer dans les canalisations
Les résidus de l'incendie et l'eau contaminée ayant servi à l'éteindre doivent impérativement être éliminés conformément aux directives administratives
Possibilité d'émanation de vapeurs dangereuses en cas d'incendie à proximité.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

· **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**
· **Conseil pour les non-secouristes:**
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.
Eviter le contact avec la substance.
Veiller à une aération suffisante
En cas d'action exercée par des vapeurs, de la poussière ou un aérosol, utiliser un appareil de protection respiratoire
· **Conseil pour les secouristes:** Équipement de protection : voir section 8

· **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement**
Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.
Eviter de rejeter à l'égout, les fosses et les caves.
En cas de pénétration dans les eaux ou les égouts, avertir les autorités compétentes.
· **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**
Assurer une aération suffisante.
Utiliser un neutralisant.
Neutraliser avec une solution d'hydroxyde de sodium dilué.
Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, liant universel).
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
· **6.4 Référence à d'autres rubriques**
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**
· **Conseils pour une manipulation sans danger :**
Ouvrir et manipuler les réservoirs avec précaution.
Ne travailler qu'en aspiration
Eviter le dégagement d'aérosols.

(suite page 5)

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

Date d'impression : 06.09.2022 Numéro de version 5 (remplace la version 4) Révision: 06.09.2022

Nom du produit: COD / CSB 15-300 mg/l

(suite de la page 4)

· **Mesures d'hygiène :**
Ne pas inhaler les gaz, les vapeurs et les aérosols
Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements.
Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.

· **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités**
· **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage :**
Stocker dans un endroit frais.
Conserver uniquement dans l'emballage d'origine.
· **Indications concernant le stockage commun :**
Ne pas conserver avec des métaux
Ne pas stocker avec des alcalis (lessives).
Ne pas stocker avec les matières inflammables
· **Autres indications sur les conditions de stockage :**
Fermer à clé et ne permettre l'accès qu'à la personne compétente ou à ses délégués
Tenir les emballages hermétiquement fermés
Protéger de la forte chaleur et du rayonnement direct du soleil
Protéger contre les effets de la lumière
Protéger contre l'humidité de l'air et contre l'eau
· **Température de stockage recommandée :** 20°C +/- 5°C (environ 68°F)

· **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 :**	
CAS: 7664-93-9 acide sulfurique	
VLEP (France)	Valeur momentanée: 3 mg/m³ Valeur à long terme: 0,05* mg/m³ *fraction thoracique
IOELV (Union Européenne)	Valeur à long terme: 0,05 mg/m³
VL (Belgique)	Valeur à long terme: 0,2 mg/m³ C;brume
VME (Suisse)	Valeur momentanée: 0,2 e mg/m³ Valeur à long terme: 0,1 e mg/m³ C1a SSc;MAK eingehalten: kein erhöhtes Krebsrisiko
CAS: 7783-35-9 sulfate de mercure	
VLEP (France)	Valeur à long terme: 0,02 mg/m³ en Hg; M1A/R1A, M1B/R1B ou M2/R2
BOELV (Union Européenne)	Valeur à long terme: 0,02 mg/m³ as Hg
IOELV (Union Européenne)	Valeur à long terme: 0,02 mg/m³ as Hg
VL (Belgique)	Valeur à long terme: 0,02 mg/m³ mesuré comme mercure
VME (Suisse)	Valeur momentanée: 0,16e mg/m³ Valeur à long terme: 0,02e mg/m³ H S B;als Hg berechnet
CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)	
VLEP (France)	Valeur à long terme: 0,01 mg/m³ en Ag
VME (Suisse)	Valeur momentanée: 0,02e mg/m³ Valeur à long terme: 0,01e mg/m³ als Ag berechnet

· **Informations relatives à la réglementation**
VLEP (France): ED 1487 05.2021
IOELV (Union Européenne): (EU) 2019/1831
VL (Belgique): Moniteur belge no 148, 27.05.21
VME (Suisse): Valeurs limites d'exposition aux postes de travail
BOELV (Union Européenne): EU 2022/431

(suite page 6)

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

Date d'impression : 06.09.2022 Numéro de version 5 (remplace la version 4) Révision: 06.09.2022

Nom du produit: COD / CSB 15-300 mg/l

(suite de la page 5)

· **Indications complémentaires:** IOELV = Indicative Occupational Exposure Limit

· **DNEL**
Dose dérivée sans effet (DNEL)

CAS: 7664-93-9 acide sulfurique		
Inhalatoire	DNEL	0,1 mg/m³ (Travailleurs/court terme/effets locaux) 0,05 mg/m³ (Travailleurs/courtterme/effet systémique)

· **Procédures recommandées de contrôle:**
Les méthodes de mesure de l'atmosphère sur le poste de travail doivent s satisfaire aux exigences des normes DIN EN 482 et DIN EN 689.

· **PNEC**
Concentration prédite sans effet (PNEC)

CAS: 7664-93-9 acide sulfurique	
PNEC	8,8 mg/l (Station d'épuration des eaux usées) 0,00025 mg/l (Eau de mer) 0,0025 mg/l (Eau douce)
PNEC	0,002 mg/kg (Sédiment marin) 0,002 mg/kg (Sédiment d'eau douce)

· **Composants présentant des valeurs limites biologiques:**

CAS: 7783-35-9 sulfate de mercure	
BAT (Suisse)	25 µg/g Kreatinin Substrat d'examen: Urine Moment du prélèvement: avant la reprise du travail Paramètre biologique: anorganisches Quecksilber 15 µg/l Substrat d'examen: Sang complet Moment du prélèvement: fin de l'exposition, de la période de travail, exposition de longue durée: après plusieurs périodes de travail Paramètre biologique: anorganisches Quecksilber

· **Informations relatives à la réglementation** BAT (Suisse): Valeurs limites d'exposition aux postes de travail

· **Indications complémentaires :** Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· **8.2 Contrôles de l'exposition**

· **Mesures d'ordre technique:**
Privilégier les mesures techniques et les opérations appropriées par rap port à l'utilisation d'un équipement de protection personnelle.
Voir point 7.

· **Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle**
Choisir les moyens de protection individuelle en raison de la concentration et de la quantité des substances dangereuses et du lieu de travail.

· **Protection des yeux/du visage**
Lunettes de protection hermétiques.
Protection du visage
Utilisez des lunettes de sécurité qui ont été testées et approuvées conformément aux normes gouvernementales telles que EN 166 (ou für US NIOSH).

· **Protection des mains :**
Gants résistant aux acides
Une protection préventive de la peau en utilisant des produits protecteurs de la peau est recommandée.
Après l'utilisation de gants, appliquer des produits de nettoyage et de soin de la peau.

· **Matériau des gants**
Butylcaoutchouc
Épaisseur du matériau recommandée: ≥ 0,3 mm

· **Temps de pénétration du matériau des gants**
Temps de rupture: Level 1 (< 10 min)
Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

· **Autres mesures de protection (Protection du corps):** Vêtement de protection résistant aux acides

· **Protection respiratoire :**
En cas d'action exercée par des vapeurs, de la poussière ou un aérosol, utiliser un appareil de protection respiratoire

· **Filtre recommandé pour une utilisation momentanée :** Filtre combiné B-P2

(suite page 7)

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

Date d'impression : 06.09.2022 Numéro de version 5 (remplace la version 4) Révision: 06.09.2022

Nom du produit: COD / CSB 15-300 mg/l

(suite de la page 6)

· **Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement**
Éviter le rejet dans l'environnement.
Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

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

· **État physique**	liquide
· **Forme:**	solution
· **Couleur :**	orange
· **Odeur :**	reconnaissable
· **Seuil olfactif:**	Non déterminé.
· **Point de fusion/point de congélation :**	Non déterminé.
· **Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition**	Non déterminé.
· **Inflammabilité**	Non applicable.
· **Propriétés explosives :**	Le produit n'est pas explosif.
· **Limites inférieure et supérieure d'explosion**	
· **inférieure :**	Non applicable.
· **supérieure :**	Non applicable.
· **Point d'éclair :**	Non applicable.
· **Température d'inflammation :**	Non applicable.
· **Température de décomposition :**	Non déterminé.
· **pH à 20°C**	<1 très acide
· **Viscosité cinématique**	Non déterminé.
· **Solubilité**	
· **l'eau :**	entièrement miscible
· **Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)**	Sans objet (mélange).
· **Pression de vapeur :**	Non déterminé.
· **Densité et/ou densité relative**	
· **Densité à 20°C:**	1,82 g/cm³
· **Densité relative :**	Non déterminé.
· **Densité de vapeur relative**	Non déterminé.
· **Caractéristiques des particules**	Sans objet (liquide).

· **9.2 Autres informations**

· **Informations concernant les classes de danger physique**
· **Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux**
Peut être corrosif pour les métaux.

· **Métaux corrodés par la substance ou le mélange**	Les informations concernant les matières incompatibles sont disponibles dans les rubriques 7 et 10.
· **Autres caractéristiques de sécurité**	
· **Propriétés comburantes:**	CAS 7664-93-9 : Pouvoir oxydant
· **Autres indications**	
· **Teneur en substances solides :**	< 2,5 %
· **Teneur en solvants :**	
· **solvants organiques**	0 %
· **eau :**	< 20 %

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

· **10.1 Réactivité** voir section 10.3
· **10.2 Stabilité chimique** Stable à température ambiante
· **10.3 Possibilité de réactions dangereuses**
Réactions au contact des métaux par formation d'hydrogène (Risque d'explosion en cas de grandes quantités !)
Corrode les métaux
En cas de dilution, mettre l'acide dans l'eau, jamais le contraire
En cas de dilution ou de dissolution dans l'eau, il se produit toujours un fort réchauffement
Réactions aux acides, aux alcalis et aux agents d'oxydation

(suite page 8)

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

Date d'impression : 06.09.2022 Numéro de version 5 (remplace la version 4) Révision: 06.09.2022

Nom du produit: COD / CSB 15-300 mg/l

(suite de la page 7)

Réactions au contact des agents de réduction
Réactions aux peroxydes
Réactions aux composés halogénés
Réaction aux ammoniac (NH_3).

· **10.4 Conditions à éviter** Fort réchauffement

· **10.5 Matières incompatibles:**
métaux
substances combustibles
solvants organiques
matiéres organiques

· **10.6 Produits de décomposition dangereux:** Voir chapitre 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 :**
Classification selon la procédure de calcul:
Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation.
Toxique par contact cutané.

· **Estimation de la toxicité aiguë ($ATE_{(MIX)}$) - Méthode de calcul :**		
Oral	CLP $ATE_{(MIX)}$	464 mg/kg (.)
Dermique	CLP $ATE_{(MIX)}$	464 mg/kg (.)
Inhalatoire	CLP $ATE_{(MIX)}$	4,6 mg/l/4h (aérosol)

· **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification :**		
CAS: 7664-93-9 acide sulfurique		
Oral	LD50	2140 mg/kg (rat) (IUCLID)
Inhalatoire	LC 50	510 mg/m³/2h (rat) IUCLID
CAS: 7783-35-9 sulfate de mercure		
Oral	LD50	5 mg/kg (ATE)
	LD50.	57 mg/kg (rat) (RTECS)
Dermique	LD50	5 mg/kg (ATE)
	LD50.	625 mg/kg (rat)
Inhalatoire	LC50/4h	0,05 mg/l (ATE)
CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)		
Oral	LD50	>5000 mg/kg (rat) (OECD 401) (Registrant, ECHA)
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium		
Oral	LD50	90,5 mg/kg (rat) (OECD 401) (ECHA, registrant: LD50 = 90.5 mg/kg female to 168.0 mg/kg male)
	LDLo	26 mg/kg (child)
		143 mg/kg (homme)
Dermique	LD50	1170 mg/kg (rat) (IUCLID)
Inhalatoire	LC50/4h	0,094 mg/l (rat) (OECD 403, Aerosol)
	LD50 IPR	28 mg/kg (rat)

· **de la peau :** Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

· **des yeux :**
Provoque de graves lésions des yeux.
Danger de perte de la vue !

· **Informations sur les composants :**		
CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)		
Effet d'irritation de la peau	OECD 404	(lapin : pas irritation)
Effet d'irritation des yeux	OECD 405	(lapin: brûlures)

(suite page 9)

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

Date d'impression : 06.09.2022 Numéro de version 5 (remplace la version 4) Révision: 06.09.2022

Nom du produit: COD / CSB 15-300 mg/l

(suite de la page 8)

CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium		
Effet d'irritation de la peau	OECD 404	(lapin: irritation)

· **Sensibilisation :** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Informations sur les composants :**
CAS 7783-35-9: En cas d'exposition prolongée, possibilité d'un effet de sensibilisation par contact avec la peau.
CAS 7778-50-9: En cas d'exposition prolongée, possibilité d'un effet de sensibilisation par contact avec la peau / inhalation.

CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium		
Sensibilisation	Patch test (human)	(positif) (IUCLID)

· **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 (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**
Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

· **Danger par aspiration** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Informations sur les voies d'exposition probables**
L'apport d'acide sulfurique est principalement à prévoir par voie inhalative sous forme d'aérosols. Aucune étude sur l'absorbabilité n'est disponible.
Généralement, les réactions locales provoquent les principaux effets.
Suite à un impact sur la peau, de forts effets locaux sont le principal problème. Il n'y a aucune indication d'absorption de quantités pertinentes de S. via la peau intacte.
L'absorbabilité via le tractus gastro-intestinal est supposée. Cependant, aucune étude sur la cinétique d'absorption n'est disponible. [GESTIS]
La principale voie d'absorption du sulfate de mercure(II) est probablement les voies respiratoires. L'exposition est principalement possible aux poussières et aux aérosols [GESTIS].

· **Indications toxicologiques complémentaires :**
En cas d'intoxication, les composés du mercure agissent comme un poison pour les cellules et le protplasme.
Les manifestations principales affectent le systéme nerveux central.
L'absorption orale du produit a un fort effet corrosif sur la cavité buccale et le pharynx et présente un danger de perforation du tube digestif et de l'estomac.
La substance en aérosol est corrosive pour les yeux, la peau et les voies respiratoires. L'inhalation d'aérosols peut causer un oedème pulmonaire.

CAS: 7664-93-9 acide sulfurique	
.	(source : GESTIS) Principaux effets toxiques Aigu : irritation pouvant aller jusqu'aux brûlures chimiques des muqueuses et de la peau, risque de lésions graves des yeux et des poumons Chronique : Irritation des yeux et des voies respiratoires, érosion des dents, lésions cutanées Informations complémentaires : Le S. concentré diffère considérablement de l'acide sulfurique dilué en ce qui concerne les propriétés chimiques et les effets. Avec une dilution accrue, l'acide sulfurique agit moins agressivement.

CAS: 7783-35-9 sulfate de mercure	
.	(source : GESTIS) Principaux effets toxiques : aigus : effet irritant à corrosif sur les muqueuses et la peau, potentiel de sensibilisation de la peau, atteinte des voies respiratoires et des poumons, troubles gastro-intestinaux, troubles circulatoires, dysfonctionnement des reins chronique : lésions de la peau et des muqueuses, lésions rénales STOT : l'utilisation du nitrate de mercure dans les pommades comme ingrédient antiparasitaire et les expériences sur les rats (doses orales élevées répétées) ont montré que les reins sont l'organe cible le plus sensible.

· **11.2 Informations sur les autres dangers**

· Propriétés perturbant le système endocrinien
Aucun des composants n'est compris.

(suite page 10)

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

Date d'impression : 06.09.2022 Numéro de version 5 (remplace la version 4) Révision: 06.09.2022

Nom du produit: COD / CSB 15-300 mg/l

(suite de la page 9)

· **Autres informations**
D'autres propriétés dangereuses ne peuvent pas être exclues.
Selon les informations dont nous disposons, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques des substances mentionnées au chapitre 3 n'ont pas fait l'objet d'études approfondies.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

· **12.1 Toxicité**

· **Toxicité aquatique :**	
CAS: 7664-93-9 acide sulfurique	
EC50	>100 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (ECHA)
LC50	16–29 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (Merck)
CAS: 7783-35-9 sulfate de mercure	
LC50	0,5 mg/l/48h (Leuciscus idus)
EC50	0,005–3,6 mg/l/48h (Daphnia magna)
LC50	0,19 mg/l/96h (Pimephales promelas)
CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)	
EC50	0,00022 mg/l/48h (Daphnia magna) (ECHA)
EC10	0,00214 mg/l (Daphnia magna) (ASTM) (ECHA: 21d, test substance: $AgNO_3$)
	0,00017 mg/l (Oncorhynchus mykiss) ECHA
	0,00039 mg/l (Pimephales promelas) (ASTM E1241-98) (28d, test substance: $AgNO_3$, result in mg/l Ag)
	0,00041 mg/l /24h (Pseudokirchneriella subcapitata) ECHA
LC50	0,0012 mg/l/96h (Pimephales promelas) US-EPA
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium	
EC50	0,62 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (Merck)
NOEC	0,016–0,064 mg/l (Daphnia magna) (7d)
	6 mg/l (Pimephales promelas) (7d)
IC50	0,16–0,59 mg/l/96 h (Chlorella vulgaris) (IUCLID)
EC50	0,31 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus)
LC50	58,5 mg/l/96h (byr)
	0,131 mg/l/96h (Lepomis macrochirus)
	160 mg/l/96h (Poecilia reticulata)
	26,13 mg/l/96h (Pimephales promelas) (Merck/IUCLID)

· **Toxicité sur les bactéries:**
sulfate toxique > 2,5 g/l

CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium	
EC50	58 mg/l (Photobacterium phosphoreum) (30 min; Microtox-Test)

· **Autres indications :**
Toxique chez les poissons:
sulfate > 7 g/l

· **12.2 Persistance et dégradabilité** .

· **Autres indications :**
Préparation contenant des composés inorganiques.
Les méthodes de determination concernant la biodégradabilité ne s'appliquent pas aux composés inorganiques.

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

(suite page 11)

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

Date d'impression : 06.09.2022 Numéro de version 5 (remplace la version 4) Révision: 06.09.2022

Nom du produit: COD / CSB 15-300 mg/l

(suite de la page 10)

· **Facteur de bioconcentration (FBC)**	
CAS: 10294-26-5 sulfate de diargent(1+)	
BCF	2,5 (Oncorhynchus mykiss) (8d, 15°C, test substance: $AgNO_3$)
CAS: 7778-50-9 dichromate de potassium	
BCF	17,4 (Oncorhynchus mykiss)

· **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB**
Le mélange ne contient aucune substance PBT/vPVB (l'annexe XIII du Règlement DE 1907/2006).
· **12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien**

Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.
· **12.7 Autres effets néfastes**
Effet nocif par modification du pH.
Même en cas de dilution cette substance peut former des mèlanges cautérisants avec l'eau.
Une pénétration dans l'environnement est à éviter.
· **Pollution des eaux :**
Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou la canalisation, même pas en petite quantité.
Danger pour l'eau potable dès fuite d'une quantité minime dans le sous-sol.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

· **13.1 Méthodes de traitement des déchets**
· **Recommandation :**
Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.
Remettre à la collecte de déchets toxiques ou apporter à la déchetterie pour déchets dangereux.

· **Catalogue européen des déchets**	
16 05 07*	produits chimiques d'origine minérale à base de ou contenant des substances dangereuses, mis au rebut

· **Emballages non nettoyés :**
· **Recommandation :** Evacuation conformément aux prescriptions légales.
· **Produit de nettoyage recommandé :** Eau, éventuellement avec addition de produits de nettoyage.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

· **14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification**	
· **ADR, IMDG, IATA**	UN2922
· **14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**	
· **ADR**	2922 LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A. (ACIDE SULFURIQUE, SULFATE DE MERCURE), DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT
· **IMDG**	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID, MERCURY SULPHATE), MARINE POLLUTANT
· **IATA**	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID, MERCURY SULPHATE)
· **14.3 Classe(s) de danger pour le transport**	
· **ADR**	

· **Classe**	8 (CT1) Matières corrosives.
· **Étiquette**	8+6.1

(suite page 12)

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

Date d'impression : 06.09.2022 Numéro de version 5 (remplace la version 4) Révision: 06.09.2022

Nom du produit: COD / CSB 15-300 mg/l

(suite de la page 11)

· **IMDG**

· **Class**	8 Matières corrosives.
· **Label**	8/6.1

· **IATA**

· **Class**	8 Matières corrosives.
· **Label**	8 (6.1)

· **14.4 Groupe d'emballage**	
· **ADR, IMDG, IATA**	II
· **14.5 Dangers pour l'environnement**	Le produit contient matières dangereuses pour l'environnement : sulfate de mercure
· **Polluant marin :**	Oui Signe conventionnel (poisson et arbre)
· **Marquage spécial (ADR):**	Signe conventionnel (poisson et arbre)
· **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	Attention: Matières corrosives.
· **Indice Kemler :**	86
· **No EMS :**	F-A,S-B
· **Segregation groups**	(SGG1) Acids, (SGG7) heavy metals and their salts (including their organometallic compounds)
· **Stowage Category**	B
· **Stowage Code**	SW2 Clear of living quarters.
· **14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI**	Non applicable.
· **Indications complémentaires de transport :**	
· **ADR**	
· **Quantités exceptées (EQ):**	E2
· **Quantités limitées (LQ)**	1L
· **Quantités exceptées (EQ)**	Code: E2 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 ml Quantité maximale nette par emballage extérieur: 500 ml
· **Catégorie de transport**	2
· **Code de restriction en tunnels**	E
· **IMDG**	
· **Limited quantities (LQ)**	1L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

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**

· **Règlement (UE) 2019/1148 relatif à la commercialisation et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs**
non réglementé: article

· **Réglement (CE) N° 649/2012**

CAS: 7783-35-9	sulfate de mercure	Annex I Part 1 Annex I Part 3 Annex V Part 2

(suite page 13)

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

Date d'impression : 06.09.2022 Numéro de version 5 (remplace la version 4) Révision: 06.09.2022

Nom du produit: COD / CSB 15-300 mg/l

(suite de la page 12)

· **Règlement (CE) n° 273/2004 relatif aux précurseurs de drogues**

CAS: 7664-93-9	acide sulfurique	3

· **Règlement (CE) n° 111/2005 fixant des règles pour la surveillance du commerce des précurseurs des drogues entre la Communauté et les pays tiers**

CAS: 7664-93-9	acide sulfurique	3

· **Règlement (CE) No 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone :**

Aucun des composants n'est compris.

· **RÈGLEMENT (UE) 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants (POP)**

Aucun des composants n'est compris.

· **LISTE DES SUBSTANCES SOUMISES À AUTORISATION (ANNEXE XIV)**

CAS: 7778-50-9	dichromate de potassium

· **Substances extrêmement préoccupantes (SVHC) selon REACH, article 57**
Ce produit ne contient pas de substances extrêmement préoccupantes au-de là des limites de concentration réglementaires respectives (≥ 0,1 % (w/w).

· **Directive 2012/18/UE (SEVESO III):**
· **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.
· **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

· **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3, 18

· **Indications sur les restrictions de travail :**
Respecter les limitations d'emploi pour les jeunes (94/33/CE).
Respecter les limitations d'emploi pour les futures mères et pour celles qui allaitent (92/85/CEE).

· **Prescriptions nationales :**
· **Indications sur les restrictions de travail en Suisse :**
822.115, Ordonnance sur la protection des jeunes travailleurs - OLT 5 et 822.115.2, Ordonnance du DEFR sur les travaux dangereux pour les jeunes sont à respecter.
822.111, OLT 1 et 822.111.52, Ordonnance du DEFR sur les activités dangereuses ou pénibles en cas de grossesse et de maternité sont à respecter.

· **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

RUBRIQUE 16: Autres informations

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

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

· **Phrases importantes**

H272	Peut aggraver un incendie; comburant.
H290	Peut être corrosif pour les métaux.
H300	Mortel en cas d'ingestion.
H301	Toxique en cas d'ingestion.
H310	Mortel par contact cutané.
H312	Nocif par contact cutané.
H314	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H330	Mortel par inhalation.
H334	Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H340	Peut induire des anomalies génétiques.
H350	Peut provoquer le cancer.
H360FD	Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus.
H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

· **Acronymes et abréviations:**
EC50: effective concentration, 50 percent (in vivo)

(suite page 14)

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

Date d'impression : 06.09.2022 Numéro de version 5 (remplace la version 4) Révision: 06.09.2022

Nom du produit: COD / CSB 15-300 mg/l

(suite de la page 13)

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
STOT: specific target organ toxicity
SE: single exposure
RE: repeated exposure
EC50: half maximal effective concentration
IC50: hallf maximal inhibitory concentration
NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised 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 (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
Ox. Sol. 2: Matières solides comburantes – Catégorie 2
Met. Corr.1: Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux – Catégorie 1
Acute Tox. 2: Toxicité aiguë – Catégorie 2
Acute Tox. 3: Toxicité aiguë – Catégorie 3
Acute Tox. 1: Toxicité aiguë – Catégorie 1
Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4
Skin Corr. 1A: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1A
Skin Corr. 1B: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1B
Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1
Resp. Sens. 1: Sensibilisation respiratoire – Catégorie 1
Skin Sens. 1: Sensibilisation cutanée – Catégorie 1
Muta. 1B: Mutagénicité sur les cellules germinales – Catégorie 1B
Carc. 1B: Cancérogénicité – Catégorie 1B
Repr. 1B: Toxicité pour la reproduction – Catégorie 1B
STOT RE 1: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) – Catégorie 1
STOT RE 2: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) – Catégorie 2
Aquatic Acute 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité aiguë pour le milieu aquatique – Catégorie 1
Aquatic Chronic 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité à long terme pour le milieu aquatique – Catégorie 1

· **Sources**

Les données proviennent des fiches signalétique du fabriquant, de la littérature spécialisée et des ouvrages de référence.
ECHA: European CHemicals Agency http://echa.europa.eu
IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)
GESTIS- Stoffdatenbank (Substance Database, Germany)
RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)

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

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

Date d'impression : 26.09.2023 Numéro de version 1 Révision: 26.09.2023

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

· **1.1 Identificateur de produit**

· **Nom du produit: ValidCheck COD / TOC**

·
ValidCheck COD 40 mg/L / TOC 16 mg/L
ValidCheck COD 120 mg/L / TOC 48 mg/L
ValidCheck COD 500 mg/L / TOC 200 mg/L
ValidCheck COD 5000 mg/L / TOC 2002 mg/L

· **Code du produit:** 424169227, 424169226, 424169225, 424169224, 48371825, 48371625, 48371425, 48371225

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

· **Emploi de la substance / de la préparation:** Standard liquide pour calibrage

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

· **Fournisseur :**
Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.lovibond.com
phone: +49 (0)231 94510-0
e-mail: sales@lovibond.com

The Tintometer Limited
Lovibond® House
Sun Rise Way
Amesbury
Wiltshire SP4 7GR
United Kingdom
phone : +44 1980 664800
e-mail: SDS@lovibond.uk

· **Service chargé des renseignements :**
e-mail: sds@lovibond.com
Département "sécurité des produits"

· **1.4 Numéro d'appel d'urgence**
+33 1 72 11 00 03
Langue: anglais et français

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

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

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

GHS05 corrosion

Met. Corr.1 H290 Peut être corrosif pour les métaux.

· **2.2 Éléments d'étiquetage**
· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.
· **Pictogrammes de danger**

GHS05

· **Mention d'avertissement** Attention
· **Mentions de danger**
H290 Peut être corrosif pour les métaux.

(suite page 2)

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

Date d'impression : 26.09.2023 Numéro de version 1 Révision: 26.09.2023

Nom du produit: ValidCheck COD / TOC

(suite de la page 1)

· **Conseils de prudence**
P234 Conserver uniquement dans l'emballage d'origine.
P390 Absorber toute substance répandue pour éviter qu'elle attaque les matériaux environnants.

· **2.3 Autres dangers** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**
Le mélange ne contient aucune substance PBT/vPVB (l'annexe XIII du Règlement DE 1907/2006).
· **Détermination des propriétés perturbant le système endocrinien**
Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

· **3.2 Mélanges**
· **Description :** solution diluée d'acide sulfurique

· **Composants contribuant aux dangers:**

CAS: 7664-93-9 EINECS: 231-639-5 Numéro index: 016-020-00-8 Reg.nr.: 01-2119458838-20-XXXX	acide sulfurique Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314 Limites de concentration spécifiques: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 15 % Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 15 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 %	2,5–<5%

· **Indications complémentaires :** Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

· **4.1 Description des mesures de premiers secours**
· **Indications générales :** Retirer immédiatement les vêtements contaminés par le produit.
· **après inhalation :** Donner de l'air frais, consulter un médecin en cas de troubles.
· **après contact avec la peau :** Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.
· **après contact avec les yeux :**
Lavage avec de l'eau en écartant les paupières plusieurs minutes (au moins 15 min). Si les troubles persistent, consulter un médecin.
· **après ingestion :**
Rincer la bouche et puis boire 1-2 verres d'eau.
Si les troubles persistent, consulter un médecin.
· **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés:** une légère irritation peut survenir
· **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires:**
Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

· **5.1 Moyens d'extinction**
· **Moyens d'extinction:** Adapter les mesures de protection dans la lutte contre l'incendie à l'environnement.
· **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**
Le produit n'est pas combustible
Possibilité de formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.
Peut être dégagé en cas d'incendie :
Oxydes de souffre (SOx)
· **5.3 Conseils aux pompiers**
· **Equipement spécial de sécurité :**
Porter un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant
Porter un vêtement de protection totale
· **Autres indications**
Rassembler séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas l'envoyer dans les canalisations
Les résidus de l'incendie et l'eau contaminée ayant servi à l'éteindre doivent impérativement être éliminés conformément aux directives administratives
Possibilité d'émanation de vapeurs dangereuses en cas d'incendie à proximité.

(suite page 3)

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

Date d'impression : 26.09.2023 Numéro de version 1 Révision: 26.09.2023

Nom du produit: ValidCheck COD / TOC

(suite de la page 2)

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

· **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**
· **Conseil pour les non-secouristes:**
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.
Veiller à une aération suffisante
· **Conseil pour les secouristes:** Équipement de protection : voir section 8

· **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement**
Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.
Diluer avec beaucoup d'eau.
· **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**
Assurer une aération suffisante.
Utiliser un neutralisant.
Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, liant universel).
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
· **6.4 Référence à d'autres rubriques**
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**
· **Conseils pour une manipulation sans danger :** Eviter le dégagement d'aérosols.
· **Mesures d'hygiène :**
Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.

· **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités**
· **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage :**
Stocker dans un endroit frais.
Conserver uniquement dans l'emballage d'origine.
· **Indications concernant le stockage commun :** Ne pas conserver avec des métaux
· **Autres indications sur les conditions de stockage :**
Protéger de la forte chaleur et du rayonnement direct du soleil
Protéger contre les effets de la lumière
Protéger contre l'humidité de l'air et contre l'eau
· **Température de stockage recommandée :** 5°C - 25°C

· **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 :**	
CAS: 7664-93-9 acide sulfurique	
VLEP (France)	Valeur momentanée: 3 mg/m³ Valeur à long terme: 0,05* mg/m³ *fraction thoracique
IOELV (Union Européenne)	Valeur à long terme: 0,05 mg/m³
VL (Belgique)	Valeur à long terme: 0,2 mg/m³ C;brume
VME (Suisse)	Valeur momentanée: 0,2 e mg/m³ Valeur à long terme: 0,1 e mg/m³ C1a SSc;MAK eingehalten: kein erhöhtes Krebsrisiko

· **Informations relatives à la réglementation**
VLEP (France): ED 1487 05.2021
IOELV (Union Européenne): (EU) 2019/1831
VL (Belgique): Moniteur belge no 148, 27.05.21
VME (Suisse): Valeurs limites d'exposition aux postes de travail
· **Indications complémentaires:** IOELV = Indicative Occupational Exposure Limit

(suite page 4)

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

Date d'impression : 26.09.2023 Numéro de version 1 Révision: 26.09.2023

Nom du produit: ValidCheck COD / TOC

(suite de la page 3)

· **DNEL**
Dose dérivée sans effet (DNEL)

CAS: 7664-93-9 acide sulfurique		
Inhalatoire	DNEL	0,1 mg/m³ (Travailleurs/court terme/effets locaux)
		0,05 mg/m³ (Travailleurs/courtterme/effet systémique)

· **Procédures recommandées de contrôle:**
Les méthodes de mesure de l'atmosphère sur le poste de travail doivent s satisfaire aux exigences des normes DIN EN 482 et DIN EN 689.

· **PNEC**
Concentration prédite sans effet (PNEC)

CAS: 7664-93-9 acide sulfurique	
PNEC	8,8 mg/l (Station d'épuration des eaux usées)
	0,00025 mg/l (Eau de mer)
	0,0025 mg/l (Eau douce)
PNEC	0,002 mg/kg (Sédiment marin)
	0,002 mg/kg (Sédiment d'eau douce)

· **Indications complémentaires :** Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· **8.2 Contrôles de l'exposition**

· **Mesures d'ordre technique:**
Privilégier les mesures techniques et les opérations appropriées par rap port à l'utilisation d'un équipement de protection personnelle.
Voir point 7.

· **Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle**
Choisir les moyens de protection individuelle en raison de la concentration et de la quantité des substances dangereuses et du lieu de travail.

· **Protection des yeux/du visage**
Lunettes de protection
en cas d'action exercée par des vapeurs, de la poussière
Utilisez des lunettes de sécurité qui ont été testées et approuvées conformément aux normes gouvernementales telles que EN 166 (ou für US NIOSH).

· **Protection des mains :**
Une protection préventive de la peau en utilisant des produits protecteurs de la peau est recommandée.
Après l'utilisation de gants, appliquer des produits de nettoyage et de soin de la peau.

· **Matériau des gants**
caoutchouc nitrile
Épaisseur du matériau recommandée: ≥ 0,11 mm

· **Temps de pénétration du matériau des gants**
Temps de rupture: Level 1 (< 10 min)
Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

· **Autres mesures de protection (Protection du corps):** Vêtements de travail protecteurs.

· **Protection respiratoire :**
En cas d'action exercée par des vapeurs, de la poussière ou un aérosol, utiliser un appareil de protection respiratoire

· **Filtre recommandé pour une utilisation momentanée :** Filtre P2

· **Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement** Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

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

· **État physique**	liquide
· **Forme:**	Liquide
· **Couleur :**	incolore
· **Odeur :**	inodore
· **Seuil olfactif:**	Non applicable.
· **Point de fusion/point de congélation :**	Non déterminé.
· **Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition**	100°C (CAS: 7732-18-5 eau)
· **Inflammabilité**	Ce produit n'est pas inflammable.

(suite page 5)

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

Date d'impression : 26.09.2023 Numéro de version 1 Révision: 26.09.2023

Nom du produit: ValidCheck COD / TOC

(suite de la page 4)

· **Propriétés explosives :**	Le produit n'est pas explosif.
· **Limites inférieure et supérieure d'explosion**	
inférieure :	Non applicable.
supérieure :	Non applicable.
· **Point d'éclair :**	Non applicable.
· **Température d'inflammation :**	Non applicable.
· **Température de décomposition :**	Non applicable.
· **pH à 20°C**	<1 très acide
· **Viscosité cinématique**	Non déterminé.
· **Solubilité**	
· **l'eau :**	entièrement miscible
· **Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)**	Sans objet (mélange).
· **Pression de vapeur :**	Non déterminé.
· **Densité et/ou densité relative**	
· **Densité à 20°C:**	1,02 g/cm³
· **Densité relative :**	Non déterminé.
· **Densité de vapeur relative**	Non déterminé.
· **Caractéristiques des particules**	Sans objet (liquide).

· **9.2 Autres informations**

· **Informations concernant les classes de danger physique**	.
· **Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux**	Peut être corrosif pour les métaux.
· **Métaux corrodés par la substance ou le mélange**	Les informations concernant les matières incompatibles sont disponibles dans les rubriques 7 et 10.
· **Autres caractéristiques de sécurité**	
· **Propriétés comburantes:**	Non
· **Autres indications**	
· **Teneur en substances solides :**	< 1 %
· **Teneur en solvants :**	
· **solvants organiques**	0 %
· **eau :**	> 95 %

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

· **10.1 Réactivité** voir section 10.3
· **10.2 Stabilité chimique** Stable à température ambiante
· **10.3 Possibilité de réactions dangereuses**
Corrode les métaux
Réactions au contact des métaux par formation d'hydrogène (Risque d'explosion en cas de grandes quantités !)
Réactions aux acides et alcalis (lessives alcalines).
Réaction aux ammoniac (NH_3).
· **10.4 Conditions à éviter** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.5 Matières incompatibles:**
métaux
solvants organiques
· **10.6 Produits de décomposition dangereux:** Voir chapitre 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 :** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

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

CAS: 7664-93-9 acide sulfurique

Oral	LD50	2140 mg/kg (rat) (IUCLID)
Inhalatoire	LC 50	510 mg/m³/2h (rat) IUCLID

· **de la peau :** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

(suite page 6)

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

Date d'impression : 26.09.2023 Numéro de version 1 Révision: 26.09.2023

Nom du produit: ValidCheck COD / TOC

(suite de la page 5)

· **des yeux :** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Informations sur les composants :** CAS 7664-93-9 : chronique: dermatite

· **Sensibilisation :** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **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 (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.

· **Informations sur les voies d'exposition probables**
L'apport d'acide sulfurique est principalement à prévoir par voie inhalative sous forme d'aérosols. Aucune étude sur l'absorbabilité n'est disponible.
Généralement, les réactions locales provoquent les principaux effets.
Suite à un impact sur la peau, de forts effets locaux sont le principal problème. Il n'y a aucune indication d'absorption de quantités pertinentes de S. via la peau intacte.
L'absorbabilité via le tractus gastro-intestinal est supposée. Cependant, aucune étude sur la cinétique d'absorption n'est disponible. [GESTIS]

· **Indications toxicologiques complémentaires :**
Les vapeurs et les aérosols provoquer une irritation des muqueuses et des voies respiratoires supérieures.

CAS: 7664-93-9 acide sulfurique	
.	(source : GESTIS) Principaux effets toxiques Aigu : irritation pouvant aller jusqu'aux brûlures chimiques des muqueuses et de la peau, risque de lésions graves des yeux et des poumons Chronique : Irritation des yeux et des voies respiratoires, érosion des dents, lésions cutanées Informations complémentaires : Le S. concentré diffère considérablement de l'acide sulfurique dilué en ce qui concerne les propriétés chimiques et les effets. Avec une dilution accrue, l'acide sulfurique agit moins agressivement.

· **11.2 Informations sur les autres dangers**
· **Propriétés perturbant le système endocrinien**
Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.

· **Autres informations**
Selon les informations dont nous disposons, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques des substances mentionnées au chapitre 3 n'ont pas fait l'objet d'études approfondies.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

· **12.1 Toxicité**

· **Toxicité aquatique :**	
CAS: 7664-93-9 acide sulfurique	
EC50	>100 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (ECHA)
LC50	16–29 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (Merck)

· **Toxicité sur les bactéries:** sulfate toxique > 2,5 g/l
· **Autres indications :**
Toxique chez les poissons:
Sulfates > 7 g/l
· **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**
Le mélange ne contient aucune substance PBT/vPVB (l'annexe XIII du Règlement DE 1907/2006).

(suite page 7)

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

Date d'impression : 26.09.2023 Numéro de version 1 Révision: 26.09.2023

Nom du produit: ValidCheck COD / TOC

(suite de la page 6)

· **12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien**

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

· **12.7 Autres effets néfastes**

Effet nocif par modification du pH.
Même en cas de dilution cette substance peut former des mèlanges cautérisants avec l'eau.
Une pénétration dans l'environnement est à éviter.

· **Pollution des eaux :**

Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.
Ne doit pas pénétrer à l'état non dilué ou non neutralisé dans les eaux usées ou le collecteur.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

· **13.1 Méthodes de traitement des déchets**

· **Recommandation :**

Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.
Remettre à la collecte de déchets toxiques ou apporter à la déchetterie pour déchets dangereux.

· **Catalogue européen des déchets**	
16 05 06*	produits chimiques de laboratoire à base de ou contenant des substances dangereuses, y compris les mélanges de produits chimiques de laboratoire

· **Emballages non nettoyés :**

· **Recommandation :** Evacuation conformément aux prescriptions légales.

· **Produit de nettoyage recommandé :** Eau, éventuellement avec addition de produits de nettoyage.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

· **14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification**	
· **ADR, IMDG, IATA**	UN3264
· **14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**	
· **ADR**	3264 LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (ACIDE SULFURIQUE)
· **IMDG, IATA**	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID)
· **14.3 Classe(s) de danger pour le transport**	
· **ADR**	
· **Classe**	8 (C1) Matières corrosives.
· **Étiquette**	8
· **IMDG, IATA**	
· **Class**	8 Matières corrosives.
· **Label**	8
· **14.4 Groupe d'emballage**	
· **ADR, IMDG, IATA**	III
· **14.5 Dangers pour l'environnement**	Non applicable.
· **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	Attention: Matières corrosives.
· **Indice Kemler :**	80
· **No EMS :**	F-A,S-B
· **Segregation groups**	(SGG1a) Strong acids

(suite page 8)

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

Date d'impression : 26.09.2023 Numéro de version 1 Révision: 26.09.2023

Nom du produit: ValidCheck COD / TOC

(suite de la page 7)

· **Stowage Category**	B
· **Segregation Code**	SG36 Stow "separated from" SGG18-alkalis. SG49 Stow "separated from" SGG6-cyanides
· **14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI**	Non applicable.
· **Indications complémentaires de transport :**	
· **ADR**	
· **Quantités limitées (LQ)**	1L
· **Quantités exceptées (EQ)**	Code: E2 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 ml Quantité maximale nette par emballage extérieur: 500 ml
· **Catégorie de transport**	2
· **Code de restriction en tunnels**	E
· **IMDG**	
· **Limited quantities (LQ)**	1L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

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**

· **Règlement (UE) 2019/1148 relatif à la commercialisation et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs**
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.
Veuillez consulter le lien suivant: https:// ec.europa.eu

· **précurseurs d'explosifs faisant - ANNEXE I**
CAS 7664-93-9: c < 15%

CAS: 7664-93-9	acide sulfurique	*

· **Réglement (CE) N° 649/2012**
Aucun des composants n'est compris.

· **Réglement (CE) No 1334/2000 instituant un régime communautaire de contrôles des exportations de biens et technologies à double usage (Dual-Use):**
LE
Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 273/2004 relatif aux précurseurs de drogues**

CAS: 7664-93-9	acide sulfurique	3

· **Règlement (CE) n° 111/2005 fixant des règles pour la surveillance du commerce des précurseurs des drogues entre la Communauté et les pays tiers**

CAS: 7664-93-9	acide sulfurique	3

· **Règlement (CE) No 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone :**
Aucun des composants n'est compris.

· **RÈGLEMENT (UE) 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants (POP)**
Aucun des composants n'est compris.

· **LISTE DES SUBSTANCES SOUMISES À AUTORISATION (ANNEXE XIV)**
Aucun des composants n'est compris.

· **Substances extrêmement préoccupantes (SVHC) selon REACH, article 57**
Ce produit ne contient pas de substances extrêmement préoccupantes au-de là des limites de concentration réglementaires respectives (≥ 0,1 % (w/w).

· **Directive 2012/18/UE (SEVESO III):**
· **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.

· **Indications sur les restrictions de travail :** non nécessaire

(suite page 9)

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

Date d'impression : 26.09.2023 Numéro de version 1 Révision: 26.09.2023

Nom du produit: ValidCheck COD / TOC

(suite de la page 8)

· **Prescriptions nationales :**
· **Indications sur les restrictions de travail en Suisse :**
822.115, Ordonnance sur la protection des jeunes travailleurs - OLT 5 et 822.115.2, Ordonnance du DEFR sur les travaux dangereux pour les jeunes ne sont pas applicables.
822.111, OLT 1 et 822.111.52, Ordonnance du DEFR sur les activités dangereuses ou pénibles en cas de grossesse et de maternité ne sont pas applicables.

· **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.
Cette fiche de données de sécurité est conforme au Règlement (CE) n.° 1907/2006, Article 31, modifié par le règlement (UE) 2020/878.

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

· **Phrases importantes**
H290 Peut être corrosif pour les métaux.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

· **Acronymes et abréviations:**
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
STOT: specific target organ toxicity
SE: single exposure
RE: repeated exposure
EC50: half maximal effective concentration
IC50: half maximal inhibitory concentration
NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised 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 (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
Met. Corr.1: Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux – Catégorie 1
Skin Corr. 1A: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1A

· **Sources**
Les données proviennent des fiches signalétique du fabriquant, de la littérature spécialisée et des ouvrages de référence.
GESTIS- Stoffdatenbank (Substance Database, Germany)
ECHA: European CHemicals Agency http://echa.europa.eu