

Fiche de données de sécurité conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

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

1.1. Identificateur de produit.

Code. **HI93754A-0**
 Dénomination. **COD LR Reagent**

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

Dénomination supplémentaire. **Détermination de la demande chimique en oxygène dans les échantillons d'eau - Méthode EPA. Réservez aux utilisateurs professionnels.**

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

Raison Sociale. **Hanna Instruments S.R.L.**
 Adresse. **str. Hanna Nr 1**
 Localité et Etat. **457260 loc. Nusfalau (Salaj) Romania**
 Tél. **(+40) 260607700**
 Fax. **(+40) 260607700**

Courrier de la personne compétente, personne chargée de la fiche de données de sécurité.

msds@hanna.ro

1.4. Numéro d'appel d'urgence.

Pour renseignements urgents s'adresser à. **Numéro d'appel d'urgence - International: +(1)-703-527-3887 - France: +(33)-975181407 - Belgique, Brussel: +(32)-28083237 - CHEMTREC 24 heures/365 jours**

RUBRIQUE 2. Identification des dangers.

2.1. Classification de la substance ou du mélange.

Le produit est classé comme dangereux conformément aux dispositions du Règlement (CE) 1272/2008 (CLP) (et amendements successifs). Aussi, le produit nécessite une fiche des données de sécurité conforme aux dispositions du Règlement (CE) 1907/2006 et amendements successifs.

D'éventuelles informations supplémentaires relatives aux risques pour la santé et/ou pour l'environnement figurent aux sections 11 et 12 de la présente fiche.

Classification et indication de danger:

Substance corrosive ou mélange corrosif pour les métaux, catégorie 1	H290	Peut être corrosif pour les métaux.
Toxicité aiguë, catégorie 3	H301	Toxique en cas d'ingestion.
Toxicité aiguë, catégorie 3	H311	Toxique par contact cutané.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée, catégorie 2	H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
Corrosion cutanée, catégorie 1A	H314	Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
Lésions oculaires graves, catégorie 1	H318	Provoque des lésions oculaires graves.
Danger pour le milieu aquatique, toxicité aiguë, catégorie 1	H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
Danger pour le milieu aquatique, toxicité chronique, catégorie 1	H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

2.2. Éléments d'étiquetage.

Étiquetage de danger conformément au Règlement (CE) 1272/2008 (CLP) et modifications et adaptations successives.

Pictogrammes de danger:



RUBRIQUE 2. Identification des dangers. ... / >>

Mentions d'avertissement: Danger

Mentions de danger:

H290	Peut être corrosif pour les métaux.
H301+H311	Toxique par ingestion ou par contact cutané.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H314	Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence:

P201	Se procurer les instructions avant utilisation.
P260	Ne pas respirer les poussières, fumées, gaz, brouillards, vapeurs, aérosols.
P280	Porter des gants de protection, des vêtements de protection, un équipement de protection des yeux et du visage.
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 / 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. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.
P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.
P391	Recueillir le produit répandu.

Contient: SULFATE DE MERCURE (II)
ACIDE SULFURIQUE
DICHROMATE DE POTASSIUM
ARGENT SULFATE

2.3. Autres dangers.

Sur la base des données disponibles, le produit ne contient pas de substances PBT ou vPvB en pourcentage supérieur à 0,1%.

RUBRIQUE 3. Composition/informations sur les composants.

3.1. Substances.

Informations non pertinentes.

3.2. Mélanges.

Contenu:

Identification. **x = Conc. %.** **Classification 1272/2008 (CLP).**

ACIDE SULFURIQUE

CAS. 7664-93-9 50 ≤ x < 100 Met. Corr. 1 H290, Skin Corr. 1A H314, Note B
CE. 231-639-5
INDEX. 016-020-00-8
N° Reg. 01-2119458838-20

SULFATE DE MERCURE (II)

CAS. 7783-35-9 0,5 ≤ x < 1 Acute Tox. 1 H300, Acute Tox. 1 H310, Acute Tox. 2 H330, STOT RE 2 H373, Aquatic Acute 1 H400 M=10, Aquatic Chronic 1 H410 M=1, Note 1 A
CE. 231-992-5
INDEX. 080-002-00-6

ARGENT SULFATE

CAS. 10294-26-5 0,25 ≤ x < 0,5 Eye Dam. 1 H318, Aquatic Acute 1 H400 M=1000, Aquatic Chronic 1 H410 M=100
CE. 233-653-7
INDEX.

DICHROMATE DE POTASSIUM

CAS. 7778-50-9 0 ≤ x < 0,1 Ox. Sol. 2 H272, Carc. 1B H350, Muta. 1B H340, Repr. 1B H360FD, Acute Tox. 2 H330, Acute Tox. 3 H301, Acute Tox. 4 H312, STOT RE 1 H372, Skin Corr. 1B H314, Resp. Sens. 1 H334, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Acute 1 H400 M=10, Aquatic Chronic 1 H410 M=1, Note 3

CE. 231-906-6
INDEX. 024-002-00-6
N° Reg. 01-2119454792-32

Le texte complet des indications de danger (H) figure à la section 16 de la fiche.

RUBRIQUE 4. Premiers secours.

4.1. Description des premiers secours.

YEUX: Retirer les éventuels verres de contact. Se laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 30/60 minutes en ouvrant bien les paupières. Consulter aussitôt un médecin.

PEAU: Retirer les vêtements contaminés. Prendre immédiatement une douche. Consulter aussitôt un médecin.

INGESTION: Faire boire dans la plus grande quantité possible. Consulter aussitôt un médecin. Ne provoquer de vomissement que sur autorisation expresse du médecin.

INHALATION: Appeler aussitôt un médecin. Amener la personne à l'air libre loin du lieu de l'accident. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Adopter les précautions appropriées pour le secouriste.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés.

Aucune information spécifique n'est disponible sur les symptômes et les effets provoqués par le produit.

Pour les symptômes et les effets dus aux substances contenues, voir le chapitre 11.

DICHROMATE DE POTASSIUM

Irritation et corrosion, Réactions allergiques, Toux, Insuffisance respiratoire. Le chrome(VI) est très toxique. Il est résorbé aussi bien par les poumons que par le tube digestif. Les chromates/bichromates peuvent, en tant qu'oxydants forts, provoquer des brûlures et des ulcères de la peau et des muqueuses ainsi que des irritations des voies respiratoires supérieures. Après pénétration de la substance dans les plaies se forment des ulcères cicatrisant difficilement. Chez les personnes sensibles, la substance provoque facilement une sensibilisation et des réactions allergiques des voies respiratoires (danger de pneumonie!) et des lésions des muqueuses nasales (éventuellement perforation du septum). En cas d'ingestion de la substance: troubles importants au niveau du tube digestif, tels que diarrhées sanglantes, vomissement (pneumonie aspiratoire!), spasmes, décompensation circulatoire, inconscience, formation de méthémoglobine. La résorption peut provoquer des lésions du foie et des reins. Les composés de chrome(IV) sous forme respirable se révèlent clairement cancérigènes dans les tests sur l'animal. Dose létale (homme): 0,5 g. Antidotes: agents de chélation, par exemple EDTA, DMPS (Demaval®). Danger de perte de la vue!.

SULFATE DE MERCURE (II)

En cas d'intoxication, les composés du mercure agissent comme un poison pour les cellules et le protoplasme. Symptômes d'une intoxication aiguë: le contact avec les yeux entraîne des lésions graves. En cas d'ingestion et d'inhalation de poussières, lésion des muqueuses du tube digestif et des voies respiratoires (goût métallique, nausée, vomissement, douleurs abdominales, diarrhées sanglantes, brûlures intestinales, oedème de la glotte, pneumonie d'aspiration); chute de tension, troubles du rythme cardiaque, collapsus circulatoire et insuffisance rénale; intoxication chronique: inflammation de la cavité buccale avec perte des dents et stomatite mercurielle. Les manifestations principales affectent le système nerveux central (troubles du langage, de la vue, de l'ouïe, de la sensibilité, perte de mémoire, irritabilité, hallucinations, délire etc.).

ARGENT SULFATE

Irritation et corrosion. Risque de lésions oculaires graves. Risque de décoloration de la cornée.

ACIDE SULFURIQUE

ACIDE SULFURIQUE 98%: Irritation et corrosion, Toux, Insuffisance respiratoire, Nausée, Vomissements, Diarrhée, douleurs, Danger de perte de la vue!.

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

Informations non disponibles.

RUBRIQUE 5. Mesures de lutte contre l'incendie.

5.1. Moyens d'extinction.

MOYENS D'EXTINCTION APPROPRIÉS

Les moyens d'extinction sont les suivants : anhydride carbonique et poudre chimique. Pour les fuites et les déversements de produit qui n'ont pas pris feu, l'eau nébulisée peut être utilisée pour disperser les vapeurs inflammables et pour protéger les personnes œuvrant à l'arrêt de la fuite.

MOYENS D'EXTINCTION NON APPROPRIÉS

Ne pas utiliser de jets d'eau.

L'eau n'est pas efficace pour éteindre l'incendie, elle peut toutefois être utilisée pour refroidir les récipients fermés exposés aux flammes pour prévenir les risques d'éclatement et d'explosion.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange.

DANGERS DUS À L'EXPOSITION EN CAS D'INCENDIE

Dans le cas où il serait atteint par un incendie, le produit peut en augmenter considérablement l'ampleur. Éviter de respirer les produits de combustion.

DICHROMATE DE POTASSIUM

Non combustible. Effet comburant par libération d'oxygène.

SULFATE DE MERCURE (II)

Non combustible. Possibilité d'émanation de vapeurs dangereuses en cas d'incendie à proximité. En cas d'incendie, il peut se produire un dégagement de (d'): vapeurs de mercure, Oxydes de soufre.

RUBRIQUE 5. Mesures de lutte contre l'incendie. ... / >>

ARGENT SULFATE

Non combustible. Possibilité d'émanation de vapeurs dangereuses en cas d'incendie à proximité. En cas d'incendie, il peut se produire un dégagement de (d'): Oxydes de soufre.

ACIDE SULFURIQUE

ACIDE SULFURIQUE 98%: Non combustible. Possibilité d'émanation de vapeurs dangereuses en cas d'incendie à proximité. En cas d'incendie, il peut se produire un dégagement de (d'): Oxydes de soufre.

5.3. Conseils aux pompiers.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

En cas d'incendie, refroidir immédiatement les récipients pour prévenir le risque d'explosion (décomposition du produit ou surpressions) et le dégagement de substances dangereuses pour la santé. Veiller à toujours faire usage d'un équipement de protection anti-incendie complet. Dans la mesure du possible en l'absence de risque, éloigner les récipients contenant le produit.

ÉQUIPEMENT

Vêtements normaux de lutte de contre le feu, respirateur autonome à air comprimé à circuit ouvert (EN 137), combinaison pare-flamme (EN469), gants pare-flamme (EN 659) et bottes de pompiers (HO A29 ou A30).

RUBRIQUE 6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle.

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

Endiguer la fuite en l'absence de danger.

Veiller au port de dispositifs de protection (dispositifs de protection individuelle indiqués à la section 8 de la fiche des données de sécurité compris) afin de prévenir la contamination de la peau, des yeux et des vêtements personnels. Ces indications sont valables aussi bien pour le personnel chargé du travail que pour les interventions d'urgence.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement.

Éviter que le produit ne soit déversé dans les égouts, dans les eaux superficielles, dans les nappes phréatiques.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage.

Aspirer le produit déversé dans un récipient approprié. Si le produit est inflammable, utiliser un appareil anti-déflagration. Évaluer la compatibilité du récipient à utiliser avec le produit, faire référence à la section 10. Absorber le produit à l'aide d'un matériau absorbant inerte.

Prévoir une aération suffisante du lieu d'écoulement. L'élimination des matériaux contaminés doit s'effectuer conformément aux dispositions du point 13.

6.4. Référence à d'autres rubriques.

D'éventuelles informations relatives à la protection individuelle et l'élimination figurent dans les sections 8 et 13.

RUBRIQUE 7. Manipulation et stockage.

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger.

Garantir un système de mise à terre approprié pour les installations et pour les personnes. Éviter tout contact avec les yeux et la peau.

Ne pas inhaler les éventuels poussières, vapeurs ou aérosols. Ne pas manger, ni boire ni fumer durant l'utilisation. Se laver les mains après utilisation. Éviter la dispersion du produit dans l'environnement.

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

A conserver exclusivement dans le récipient d'origine. Conserver dans un lieu aéré et sec, loin de sources d'amorçage. Maintenir les récipients hermétiquement fermés. Maintenir le produit dans des conteneurs clairement étiquetés. Éviter le réchauffement. Éviter les chocs violents. Conserver les conteneurs loin des éventuels matériaux/matières incompatibles, faire référence à la section 10.

Classe de stockage TRGS 510 (Allemagne) : 6.1A

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

Informations non disponibles.

RUBRIQUE 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle.

8.1. Paramètres de contrôle.

Références Réglementation:

DEU	Deutschland	MAK-und BAT-Werte-Liste 2012
ESP	España	INSHT - Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2015
FRA	France	JORF n°0109 du 10 mai 2012 page 8773 texte n° 102
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits
HUN	Magyarország	50/2011. (XII. 22.) NGM rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81

RUBRIQUE 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle. ... / >>

NLD	Nederland	Databank of the social and Economic Council of Netherlands (SER) Values, AF 2011:18
ROU	România	Monitorul Oficial al României 44; 2012-01-19
EU	OEL EU	Directive 2009/161/UE; Directive 2006/15/CE; Directive 2004/37/CE; Directive 2000/39/CE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2016

ACIDE SULFURIQUE

Valeur limite de seuil.

Type	état	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	0,1		0,1		INHALA.
MAK	DEU	0,1		0,1		INHALA.
VLA	ESP	0,05				
VLEP	FRA	0,05		3		THORAC.
WEL	GBR	0,05				THORAC.
AK	HUN	1		1		
VLEP	ITA	0,05				THORAC.
OEL	NLD	0,05				THORAC.
TLV	ROU	0,5		1		
OEL	EU	0,05				
TLV-ACGIH		0,2				

Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC.

Valeur de référence en eau douce	0,0025	mg/l
Valeur de référence en eau de mer	0,00025	mg/l
Valeur de référence pour sédiments en eau douce	0,002	mg/kg
Valeur de référence pour sédiments en eau de mer	0,002	mg/kg
Valeur de référence pour les microorganismes STP	8,8	mg/l

Santé – Niveau dérivé sans effet - DNEL / DMEL

Voie d'exposition	Effets sur les consommateurs.				Effets sur les travailleurs			
	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chron.	Systém chron.	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chron.	Systém chron.
Inhalation.					0,1 mg/m3	VND	0,05 mg/m3	VND

SULFATE DE MERCURE (II)

Valeur limite de seuil.

Type	état	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	0,02		0,16		INHALA.
VLA	ESP	0,02				Hg compound
VLEP	FRA	0,02				Hg compound
WEL	GBR	0,025				Hg compound
AK	HUN	0,08		0,32		Hg compound
MAC	NLD	0,02				Hg compound
TLV	ROU	0,02				Hg compound
OEL	EU	0,02				Hg compound
TLV-ACGIH		0,025				Hg compound

Santé – Niveau dérivé sans effet - DNEL / DMEL

Voie d'exposition	Effets sur les consommateurs.				Effets sur les travailleurs			
	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chron.	Systém chron.	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chron.	Systém chron.
Inhalation.							0,02 mg/m3 8h	VND

RUBRIQUE 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle. ... / >>

ARGENT SULFATE

Valeur limite de seuil.

Type	état	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	
AGW	DEU	0,01				Ag compound
VLA	ESP	0,01				Ag compound
VLEP	FRA	0,01				Ag compound
WEL	GBR	0,01				Ag compound
AK	HUN	0,01				Ag compound
TLV	ROU	0,01				Ag compound
OEL	EU	0,01				Ag compound
TLV-ACGIH		0,01				Ag compound

Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC.

Valeur de référence en eau douce	0,04	µg/L
Valeur de référence en eau de mer	0,86	µg/L
Valeur de référence pour sédiments en eau douce	438	mg/kg
Valeur de référence pour sédiments en eau de mer	438	mg/kg
Valeur de référence pour les microorganismes STP	0,025	mg/l
Valeur de référence pour la catégorie terrestre	0,794	mg/kg/d

DICHROMATE DE POTASSIUM

Valeur limite de seuil.

Type	état	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	
VLA	ESP	0,05				Cr
VLEP	FRA	0,001		0,005		
WEL	GBR	0,05				
AK	HUN			0,05		
MAC	NLD	0,025		0,05		
TLV	ROU	0,05				
TLV-ACGIH		0,05				

Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC.

Valeur de référence en eau douce		
Valeur de référence pour sédiments en eau douce	0,15	mg/kg/d
Valeur de référence pour sédiments en eau de mer	0,15	mg/kg/d

Santé – Niveau dérivé sans effet - DNEL / DMEL

Voie d'exposition	Effets sur les consommateurs.				Effets sur les travailleurs			
	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chron.	Systém chron.	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chron.	Systém chron.
Inhalation.					0,01 mg/m ³	VND	0,01 mg/m ³	VND

Légende:

(C) = CEILING ; INHALA = Part inhalable ; RESPIR = Part respirable ; THORAC = Part thoracique.

VND = danger identifié mais aucune valeur DNEL/PNEC disponible ; NEA = aucune exposition prévue ; NPI = aucun danger identifié.

DICHROMATE DE POTASSIUM

Cr (VI) - Les méthodes de mesure de l'atmosphère sur le poste de travail doivent satisfaire aux exigences des norme ISO 16740 / NIOSH 7605 - Valeurs Biologiques, ACGIH: 25 µg/L Total chromium in urine, GBR: 10 µmol chromium/mol creatinine in urine (Post shift), DEU: 20 µg/L Alkalichromate in Urin bei 0.05 mg/Kubikmeter in der Luft (Schichtende), ESP: 10 µg/L cromo total en orina (Principio y final dela jornada laboral), ROU: 10 µg/L crom total in urină (în timpul lucrului).

SULFATE DE MERCURE (II)

Les méthodes de mesure de l'atmosphère sur le poste de travail doivent satisfaire aux exigences des norme ISO 17733 - Valeurs Biologiques, ACGIH: 20 µg mercury/g creatinine in urine, GBR: 20 µmol mercury/mol creatinine in urine (Random), DEU: 25 µg Quecksilber/g Kreatinin Urin (keine Beschränkung), ESP: 30 µg Mercurio inorgánico total/g creatinina en orina (Antes de la jornada laboral), ROU: 35 µg mercur/g creatină in urină (începutul schimbului următor).

ACIDE SULFURIQUE

RUBRIQUE 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle. ... / >>

Les méthodes de mesure de l'atmosphère sur le poste de travail doivent satisfaire aux exigences des norme OSHA ID-113 .

8.2. Contrôles de l'exposition.

Le recours à des mesures techniques appropriées devant toujours avoir la priorité sur l'utilisation des dispositifs de protection individuelle, veiller à assurer une bonne ventilation sur le lieu de travail par le biais d'un système d'aspiration approprié. Les dispositifs de protection individuelle doivent être marqués du label de certification CE qui atteste leur conformité aux normes en vigueur. Prévoir une douche d'urgence avec accessoires de lavage du visage et des yeux.

Il convient de veiller à ce que les niveaux d'exposition soient les plus faibles possibles pour éviter les risques d'accumulation importante dans l'organisme. Gérer l'utilisation des dispositifs de protection individuelle de façon à garantir une protection maximale (ex. réduction des délais de remplacement).

PROTECTION DES MAINS

Se protéger les mains à l'aide de gants de travail de catégorie III (réf. norme EN 374).

Pour le choix du matériau des gants de travail, il est nécessaire de tenir compte des facteurs suivants: compatibilité, dégradation, temps de rupture et perméabilité équivalentes.

Dans le cas de préparations, la résistance des gants de travail doit être testée avant l'utilisation dans la mesure où elle ne peut être établie a priori. Le temps d'usure des gants dépend de la durée de l'exposition.

PROTECTION DES PEAU

Utiliser des vêtements de travail à manches longues et des chaussures de sécurité à usage professionnel de catégorie III (réf. Directive 89/686/CEE et norme EN ISO 20344). Se laver à l'eau et au savon après avoir ôté les vêtements de protection.

PROTECTION DES YEUX

Il est recommandé de porter une visière à capuche de protection avec lunettes hermétiques (réf. norme EN 166).

En présence d'un risque d'exposition à des éclaboussures ou à des projections provoquées par les opérations de travail effectuées, il est nécessaire de prévoir une protection des muqueuses (bouche, nez et yeux) afin de prévenir les risques d'absorption accidentelle.

PROTECTION DES VOIES RESPIRATOIRES

En cas de dépassement de la valeur limite (ex. TLV-TWA) de la substance ou d'une ou de plusieurs des substances présentes dans le produit, Il est recommandé de faire usage d'un masque doté de filtre de type B dont la classe (1, 2 ou 3) devra être choisie en fonction de la concentration limite d'utilisation. (réf. norme EN 14387). En présence de gaz ou de vapeurs de nature différente et/ou de gaz ou de vapeurs contenant des particules (aérosol, fumes, brumes, etc.), il est nécessaire de prévoir des filtres de type combiné.

L'utilisation de moyens de protection des voies respiratoires est nécessaire dans le cas où les mesures techniques adoptées ne seraient pas suffisantes pour limiter l'exposition du personnel aux valeurs de seuil prises en compte. La protection offerte par les masques est toutefois limitée.

Dans le cas où la substance en question serait inodore ou dans le cas où le seuil olfactif serait supérieur au TLV-TWA correspondant et en cas d'urgence, faire usage d'un respirateur autonome à air comprimé à circuit ouvert (réf. norme EN 137) ou d'un respirateur à prise d'air externe (réf. norme EN 138). Pour choisir correctement le dispositif de protection des voies respiratoires, faire référence à la norme EN 529.

CONTRÔLE DE L'EXPOSITION ENVIRONNEMENTALE.

Les émissions de processus de production, y compris celles d'appareillages de ventilation, doivent être contrôlées pour garantir le respect de la réglementation en matière de protection de l'environnement.

Les résidus du produit ne doivent pas être éliminés sans effectuer de contrôle des eaux rejetées ou de contrôle dans les cours d'eau.

RUBRIQUE 9. Propriétés physiques et chimiques.

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles.

Etat Physique	liquide dense
Couleur	orange
Odeur	inodore
Seuil olfactif.	Non disponible.
pH.	< 1
Point de fusion ou de congélation.	Non disponible.
Point initial d'ébullition.	Non disponible.
Intervalle d'ébullition.	Non disponible.
Point d'éclair.	> 60 °C.
Taux d'évaporation	Non disponible.
Inflammabilité de solides et gaz	Non disponible.
Limite infer.d'inflammab.	Non disponible.
Limite super.d'inflammab.	Non disponible.
Limite infer.d'explosion.	Non disponible.
Limite super.d'explosion.	Non disponible.
Pression de vapeur.	Non disponible.
Densité de vapeur	Non disponible.
Densité relative.	1,699
Solubilité	partiellement soluble dans l'eau
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Non disponible.
Température d'auto-inflammabilité.	Non disponible.
Température de décomposition.	Non disponible.
Viscosité	Non disponible.

RUBRIQUE 9. Propriétés physiques et chimiques. ... / >>

Propriétés explosives Non disponible.
Propriétés comburantes Non disponible.

9.2. Autres informations.

Total solides (250°C / 482°F) 89,21 %
VOC (Directive 2010/75/CE) : 0
VOC (carbone volatil) : 0

RUBRIQUE 10. Stabilité et réactivité.

10.1. Réactivité.

Aucun danger particulier de réaction avec d'autres substances dans les conditions normales d'utilisation.

ACIDE SULFURIQUE
ACIDE SULFURIQUE 98%: Se décompose à 450°C/842°F. Effet corrosif, oxydant fort.

ARGENT SULFATE
Effet corrosif.

10.2. Stabilité chimique.

Le produit est stable dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.

ACIDE SULFURIQUE
ACIDE SULFURIQUE 98%: La production est chimiquement stable dans conditions ambiantes standard (température ambiante).

SULFATE DE MERCURE (II)
Sensibilité à la lumière.

ARGENT SULFATE
Sensibilité à la lumière. Se décompose à l'exposition à la lumière.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses.

Dans des conditions d'utilisation et de stockage normales, aucune réaction dangereuse n'est prévisible.

ACIDE SULFURIQUE
ACIDE SULFURIQUE 98%: Possibilité de réactions violentes avec: Eau, Métaux alcalins, composés alcalins, Ammoniaque, Aldéhydes, acétonitrile, Métaux alcalino-terreux, déchets basiques, Acides, composés alcalinoterreux, Métaux, alliages de métaux, Oxydes de phosphore, phosphore, hydrures, composés halogène-halogène, dérivés oxo-halogénés, permanganates, nitrates, carbures, substances combustibles, solvant organique, acétylides, Nitriles, composés nitrés organiques, aniline, Peroxydes, picrates, nitrures, lithium siliciure, composés du fer (III), bromates, chlorates, Amines, perchlorates, hydrogène peroxyde.

SULFATE DE MERCURE (II)
Possibilité de réactions violentes avec : Halogénures d'hydrogène.

DICHROMATE DE POTASSIUM
Danger d'explosion avec: Fer, magnésium, hydrazine et dérivés, hydroxylamine, nitrate d'ammonium, Bore, Anhydride acétique, substances oxydables, Agents réducteurs, acide sulfurique, silicium. Réactions exothermiques avec: anhydrides, phosphures, Sulfures, nitrures, Fluor. Danger d'inflammation ou formation de gaz ou de vapeurs inflammables avec: substances organiques combustibles, glycérol, Poudres métalliques, hydrures, composés alcalins, Acétone, avec acide sulfurique
Dégagement de gaz ou de vapeurs dangereux avec: acide chlorhydrique.

10.4. Conditions à éviter.

Aucune en particulier. Respecter néanmoins les précautions d'usage applicables aux produits chimiques.

SULFATE DE MERCURE (II)
Fort réchauffement.

DICHROMATE DE POTASSIUM
Fort réchauffement.

10.5. Matières incompatibles.

ACIDE SULFURIQUE

RUBRIQUE 10. Stabilité et réactivité. ... / >>

ACIDE SULFURIQUE 98%: Substances inflammables, substances réductrices, substances basiques, métaux, substances organiques et eau.

ARGENT SULFATE
Aluminium, Acier doux.

10.6. Produits de décomposition dangereux.

ACIDE SULFURIQUE
ACIDE SULFURIQUE 98%: Oxyde de soufre.

RUBRIQUE 11. Informations toxicologiques.

En l'absence de données toxicologiques expérimentales sur le produit, les éventuels dangers du produit pour la santé ont été évalués sur la base des propriétés des substances contenues, selon les critères prévus par la norme de référence pour la classification.

Tenir compte par conséquent de la concentration des substances dangereuses éventuellement indiquées à la section 3, pour évaluer les effets toxicologiques induits par l'exposition au produit.

11.1. Informations sur les effets toxicologiques.

DICHROMATE DE POTASSIUM

Irritation de la peau, Lapin Résultat: Provoque des brûlures. Provoque des brûlures - Irritation des yeux Provoque des lésions oculaires graves. Danger de perte de la vue! - Sensibilisation, Test de sensibilisation (selon Magnusson et Kligman): Résultat: positif, Test de patches: homme Résultat: positif, Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation, Peut provoquer une allergie cutanée - Effets CMR Cancérogénicité: Peut provoquer le cancer. Mutagénicité: Peut induire des anomalies génétiques - Tératogénicité: Peut nuire au fœtus. Toxicité pour la reproduction: Peut nuire à la fertilité - Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée Risque avéré d'effets graves à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

SULFATE DE MERCURE (II)

Toxicité aiguë par inhalation, résorption, Symptômes: Oedème pulmonaire, La substance a des effets à retardement - Toxicité aiguë par voie cutanée, DL50 rat: 625 mg/kg (Règlement (CE) No 1272/2008, Annexe VI), résorption. - Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée: Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

ARGENT SULFATE

Toxicité aiguë par inhalation, Symptômes: Conséquences possibles: irritations des muqueuses. - Toxicité aiguë par voie cutanée, Symptômes: Après action prolongée du produit chimique, décoloration - Irritation de la peau-Lapin, Résultat: Pas d'irritation de la peau - Irritation des yeux-Lapin, Résultat: Corrosif, Risque de décoloration de la cornée. Provoque des lésions oculaires graves.

ACIDE SULFURIQUE

ACIDE SULFURIQUE 98% - Irritation de la peau, Provoque de graves brûlures. - Irritation des yeux, Provoque des lésions oculaires graves. Danger de perte de la vue!

TOXICITÉ AIGUË.

LC50 (Inhalation - vapeurs) du mélange:	Non classé (aucun composant important).
LC50 (Inhalation - aérosols / poussières) du mélange:	5,100 mg/l
LD50 (Oral) du mélange:	50,000 mg/kg
LD50 (Dermal) du mélange:	500,001 mg/kg

DICHROMATE DE POTASSIUM

LD50 (Or.).	90,5 mg/kg Rat
LD50 (Der).	14 mg/kg Rabbit
LC50 (Inh).	0,088 mg/l/4h Rat

SULFATE DE MERCURE (II)

LD50 (Or.).	57 mg/kg Rat
LD50 (Der).	625 mg/kg Rat

ARGENT SULFATE

LD50 (Or.).	5000 mg/kg Rat - OECD 401
-------------	---------------------------

ACIDE SULFURIQUE

LD50 (Or.).	2140 mg/kg Rat
-------------	----------------

CORROSION CUTANÉE / IRRITATION CUTANÉE.

Corrosif pour la peau.

RUBRIQUE 11. Informations toxicologiques. ... / >>

LÉSIONS OCULAIRES GRAVES / IRRITATION OCULAIRE.

Provoque des lésions oculaires graves.

SENSIBILISATION RESPIRATOIRE OU CUTANÉE.

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger.

MUTAGÉNICITÉ SUR LES CELLULES GERMINALES.

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger.

CANCÉROGÉNICITÉ.

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger.

TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION.

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger.

TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION UNIQUE.

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger.

TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION RÉPÉTÉE.

Risque présumé d'effets graves pour les organes.

DANGER PAR ASPIRATION.

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger.

RUBRIQUE 12. Informations écologiques.

Ce produit doit être considéré comme dangereux pour l'environnement, il est très toxique pour les organismes aquatiques et a long terme des effets négatifs sur le milieu aquatique.

12.1. Toxicité.

SULFATE DE MERCURE (II)

Toxicité pour les algues IC5 M. aeruginosa: 0,005 mg/l (concentration limite de toxicité).

DICHROMATE DE POTASSIUM

LC50 - Poissons.	0,131 mg/l/96h <i>Lepomis macrochirus</i>
EC50 - Crustacés.	0,035 mg/l/48h <i>Daphnia magna</i>
EC50 - Algues / Plantes Aquatiques.	0,31 mg/l/72h <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>
NOEC Chronique Poissons.	6 <i>Pimephales promelas</i>
NOEC Chronique Crustacés.	0,016 <i>Daphnia</i>

SULFATE DE MERCURE (II)

LC50 - Poissons.	0,19 mg/l/96h <i>Pimephales promelas</i>
------------------	--

ARGENT SULFATE

EC50 - Crustacés.	0,004 mg/l/48h
-------------------	----------------

ACIDE SULFURIQUE

LC50 - Poissons.	42 mg/l/96h <i>Gambusia affinis</i>
EC50 - Crustacés.	42,5 mg/l/48h
EC50 - Algues / Plantes Aquatiques.	> 100 mg/l/72h

12.2. Persistance et dégradabilité.

DICHROMATE DE POTASSIUM

Solubilité dans l'eau.	> 10000 mg/l
Biodégradabilité : Données non Disponible.	

ACIDE SULFURIQUE

Solubilité dans l'eau.	1000 - 10000 mg/l
Biodégradabilité : Données non Disponible.	

12.3. Potentiel de bioaccumulation.

RUBRIQUE 12. Informations écologiques. ... / >>

DICHROMATE DE POTASSIUM
BCF. 17,4

ARGENT SULFATE
BCF. 2,5

12.4. Mobilité dans le sol.

Informations non disponibles.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB.

Sur la base des données disponibles, le produit ne contient pas de substances PBT ou vPvB en pourcentage supérieur à 0,1%.

12.6. Autres effets néfastes.

DICHROMATE DE POTASSIUM

Tout déversement dans l'environnement doit être évité.

SULFATE DE MERCURE (II)

Tout déversement dans l'environnement doit être évité.

ACIDE SULFURIQUE

ACIDE SULFURIQUE 98%: Effets biologiques: Même en cas de dilution cette substance peut former des mélanges cautérisants avec l'eau. Effet nocif par modification du pH. Danger pour l'eau potable en cas de pénétration dans le sol ou dans les eaux. Information supplémentaire sur l'écologie. Tout déversement dans l'environnement doit être évité.

RUBRIQUE 13. Considérations relatives à l'élimination.

13.1. Méthodes de traitement des déchets.

Procéder si possible à une réutilisation. Les résidus du produit doivent être considérés comme des déchets spéciaux dangereux. La dangerosité des déchets contenant une part de ce produit doit être évaluée sur la base des dispositions légales en vigueur.

L'élimination doit être confiée à une société agréée pour le traitement des déchets, dans le respect de la réglementation nationale et de l'éventuelle réglementation locale en vigueur.

Au transport des déchets peut être applicable l'ADR.

EMBALLAGES CONTAMINÉS

Les emballages contaminés doivent être ou bien récupérés ou bien éliminés dans le respect de la réglementation nationale applicable au traitement des déchets.

RUBRIQUE 14. Informations relatives au transport.

14.1. Numéro ONU.

ADR / RID, IMDG, IATA: 2922

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU.

ADR / RID: CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID, MERCURY SULPHATE, POTASSIUM DICHROMATE) MIXTURE

IMDG: CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID, MERCURY SULPHATE, POTASSIUM DICHROMATE) MIXTURE

IATA: CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID, MERCURY SULPHATE, POTASSIUM DICHROMATE) MIXTURE

RUBRIQUE 14. Informations relatives au transport. ... / >>

14.3. Classe(s) de danger pour le transport.

ADR / RID: Classe: 8 Etiquette: 8 (6.1)



IMDG: Classe: 8 Etiquette: 8 (6.1)



IATA: Classe: 8 Etiquette: 8 (6.1)



14.4. Groupe d'emballage.

ADR / RID, IMDG, IATA: II

14.5. Dangers pour l'environnement.

ADR / RID: NO

IMDG: NO

IATA: NO

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur.

ADR / RID:	HIN - Kemler: 86 Special Provision: -	Quantités Limitées: 1 L	Code de restriction en tunnels: (E)
IMDG:	EMS: F-A, S-B	Quantités Limitées: 1 L	
IATA:	Cargo: Pass.:	Quantité maximale: 30 L Quantité maximale: 1 L	Mode d'emballage: 855 Mode d'emballage: 851
	Instructions particulières:	A3, A803	

14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC.

Informations non pertinentes.

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.

Catégorie Seveso - Directive 2012/18/CE : E1

Restrictions relatives au produit ou aux substances contenues conformément à l'Annexe XVII Règlement (CE) 1907/2006.

Produit.

Point. 3

Substances contenues.

Point. 18 SULFATE DE MERCURE (II)
 Point. 47-28-29-30 DICHROMATE DE POTASSIUM
 N° Reg.: 01-2119454792-32

Substances figurant dans la Candidate List (Art. 59 REACH).

DICHROMATE DE POTASSIUM
 N° Reg.: 01-2119454792-32

Substances sujettes à autorisation (Annexe XIV REACH).

DICHROMATE DE POTASSIUM
 N° Reg.: 01-2119454792-32
 Sunset Date: 21/09/2017

Substances sujettes à l'obligation de notification d'exportation Reg. (CE) 649/2012 :

Aucune.

Substances sujettes à la Convention de Rotterdam :

SULFATE DE MERCURE (II) - (MERCURY COMPOUNDS)

RUBRIQUE 15. Informations relatives à la réglementation. ... / >>

Substances sujettes à la Convention de Stockholm :
Aucune.

Contrôles sanitaires.

Les travailleurs exposés à cet agent chimique ne doivent pas être soumis à surveillance sanitaire si les résultats de l'évaluation des risques montrent que le risque pour la sécurité et la santé est modéré et que les mesures de la directive 98/24/CE sont suffisantes.

WGK 2: Dangereux pour les eaux

15.2. Évaluation de la sécurité chimique.

Une évaluation de sécurité chimique a été effectuée pour les substances contenues suivantes:
ACIDE SULFURIQUE

RUBRIQUE 16. Autres informations.

Texte des indications de danger (H) citées dans les sections 2-3 de la fiche:

Ox. Sol. 2	Matière solide comburante, catégorie 2
Met. Corr. 1	Substance corrosive ou mélange corrosif pour les métaux, catégorie 1
Carc. 1B	Cancérogénicité, catégorie 1B
Muta. 1B	Mutagénicité sur les cellules germinales, catégorie 1B
Repr. 1B	Toxicité pour la reproduction, catégorie 1B
Acute Tox. 1	Toxicité aiguë, catégorie 1
Acute Tox. 2	Toxicité aiguë, catégorie 2
Acute Tox. 3	Toxicité aiguë, catégorie 3
Acute Tox. 4	Toxicité aiguë, catégorie 4
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
Skin Corr. 1A	Corrosion cutanée, catégorie 1A
Skin Corr. 1B	Corrosion cutanée, catégorie 1B
Skin Corr. 1C	Corrosion cutanée, catégorie 1C
Eye Dam. 1	Lésions oculaires graves, catégorie 1
Eye Irrit. 2	Irritation oculaire, catégorie 2
Skin Irrit. 2	Irritation cutanée, catégorie 2
Resp. Sens. 1	Sensibilisation respiratoire, catégorie 1
Skin Sens. 1	Sensibilisation cutanée, catégorie 1
Aquatic Acute 1	Danger pour le milieu aquatique, toxicité aiguë, catégorie 1
Aquatic Chronic 1	Danger pour le milieu aquatique, toxicité chronique, catégorie 1
Aquatic Chronic 2	Danger pour le milieu aquatique, toxicité chronique, catégorie 2
Aquatic Chronic 3	Danger pour le milieu aquatique, toxicité chronique, catégorie 3
Aquatic Chronic 4	Danger pour le milieu aquatique, toxicité chronique, catégorie 4
H272	Peut aggraver un incendie; comburant.
H290	Peut être corrosif pour les métaux.
H350	Peut provoquer le cancer.
H340	Peut induire des anomalies génétiques.
H360FD	Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus.
H300	Mortel en cas d'ingestion.
H310	Mortel par contact cutané.
H330	Mortel par inhalation.
H301	Toxique en cas d'ingestion.
H301+H311	Toxique par ingestion ou par contact cutané.
H312	Nocif par contact cutané.
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.
H314	Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
H318	Provoque des lésions oculaires graves.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H334	Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H413	Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques.

LÉGENDE:

- ADR: Accord européen pour le transport des marchandises dangereuses sur route

RUBRIQUE 16. Autres informations. ... / >>

- CAS NUMBER: Numéro du Chemical Abstract Service
- CE50: Concentration ayant un effet sur 50% de la population soumise aux tests
- CE NUMBER: Numéro d'identification dans l'ESIS (système européen des substances existantes)
- CLP: Règlement CE 1272/2008
- DNEL: Niveau dérivé sans effet
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Système harmonisé global de classification et d'étiquetage des produits chimiques
- IATA DGR: Règlement pour le transport des marchandises dangereuses de l'Association internationale du transport aérien
- IC50: Concentration d'immobilisation de 50% de la population soumise aux tests
- IMDG: Code maritime international pour le transport des marchandises dangereuses
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Numéro d'identification dans l'Annexe VI du CLP
- LC50: Concentration mortelle 50%
- LD50: Dose mortelle 50%
- OEL: Niveau d'exposition sur les lieux de travail
- PBT: Persistant, bio-accumulant et toxique selon le REACH
- PEC: Concentration environnementale prévisible
- PEL: Niveau prévisible d'exposition
- PNEC: Concentration prévisible sans effet
- REACH: Règlement CE 1907/2006
- RID: Règlement pour le transport international des marchandises dangereuses par train
- TLV: Valeur limite de seuil
- TLV PIC: Concentration qui ne doit être dépassée à aucun moment de l'exposition au travail.
- TWA STEL: Limite d'exposition à court terme
- TWA: Limite d'exposition moyenne pondérée
- VOC: Composé organique volatil
- vPvB: Très persistant et bio-accumulant selon le REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

BIBLIOGRAPHIE GENERALE:

1. Règlement (UE) 1907/2006 du Parlement européen (REACH)
 2. Règlement (UE) 1272/2008 du Parlement européen (CLP)
 3. Règlement (UE) 790/2009 du Parlement européen (I Atp. CLP)
 4. Règlement (UE) 2015/830 du Parlement européen
 5. Règlement (UE) 286/2011 du Parlement européen (II Atp. CLP)
 6. Règlement (UE) 618/2012 du Parlement européen (III Atp. CLP)
 7. Règlement (UE) 487/2013 du Parlement européen (IV Atp. CLP)
 8. Règlement (UE) 944/2013 du Parlement européen (V Atp. CLP)
 9. Règlement (UE) 605/2014 du Parlement européen (VI Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
 - Handling Chemical Safety
 - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
 - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
 - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
 - Site Internet Agence ECHA

Note pour les usagers:

Les données contenues dans cette fiche se basent sur les connaissances dont nous disposons à la date de la dernière édition. Les usagers doivent vérifier l'exactitude et l'intégralité des informations en relation à l'utilisation spécifique du produit. Ce document ne doit pas être interprété comme une garantie d'une propriété quelconque du produit. Etant donné que nous n'avons aucun moyen de vérifier l'utilisation du produit, les usagers doivent respecter les lois et les dispositions courantes en matière d'hygiène et sécurité. Nous ne serons pas responsables d'utilisations incorrectes. Fournir une formation appropriée au personnel chargé de l'utilisation de produits chimiques.

Modifications par rapport à la révision précédente.

Des modifications ont été apportées aux sections suivantes:

08 / 09.

TLV modifiés dans la section 8.1 pour les pays suivants :

DEU,