

## Fiche de Données de Sécurité

Conformément à l'Annexe II du REACH - Règlement (UE) 2020/878

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

## 1.1. Identificateur de produit

Code HI93754F-0  
Dénomination COD Low Range 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 ISO.

## 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 International: +1 7035273887 - France: +33 975181407 - Belgique, Bruxelles: +32 28083237 - CHEMTREC 24 heures/365 jours - Centre antipoison Belgique: +32 070245245

## 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 (UE) 2020/878. 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 2                                                        | H300 | Mortel en cas d'ingestion.                                                                                       |
| Toxicité aiguë, catégorie 3                                                        | H311 | Toxique par contact cutané.                                                                                      |
| Toxicité aiguë, catégorie 4                                                        | H332 | Nocif par inhalation.                                                                                            |
| 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 de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.                                            |
| Lésions oculaires graves, catégorie 1                                              | H318 | Provoque de graves lésions des yeux.                                                                             |
| 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.  
H300 Mortel en cas d'ingestion.  
H311 Toxique par contact cutané.  
H332 Nocif par inhalation.  
H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.  
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:

P201 Se procurer les instructions spéciales 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 / 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 [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.  
P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.  
P391 Recueillir le produit répandu.

Contient:

SULFATE DE MERCURE (II)  
ACIDE SULFURIQUE

### 2.3. Autres dangers

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

Le produit ne contient pas de substances ayant des propriétés de perturbateur endocrinien en concentration  $\geq$  0,1%.

### RUBRIQUE 3. Composition/informations sur les composants

#### 3.2. Mélanges

Contenu:

| Identification              | x = Conc. %         | Classification (CE) 1272/2008 (CLP)                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACIDE SULFURIQUE            |                     |                                                                                                                                                                                                      |
| INDEX 016-020-00-8          | $50 \leq x < 100$   | Met. Corr. 1 H290, Skin Corr. 1A H314, Eye Dam. 1 H318, Note de classification conforme à l'annexe VI du Règlement CLP: B                                                                            |
| CE 231-639-5                |                     | Met. Corr. 1 H290: $\geq 0,1\%$ , Skin Corr. 1A H314: $\geq 15\%$ , Skin Irrit. 2 H315: $\geq 5\%$ , Eye Dam. 1 H318: $\geq 15\%$ , Eye Irrit. 2 H319: $\geq 5\%$                                    |
| CAS 7664-93-9               |                     |                                                                                                                                                                                                      |
| Règ. REACH 01-2119458838-20 |                     |                                                                                                                                                                                                      |
| SULFATE DE MERCURE (II)     |                     |                                                                                                                                                                                                      |
| INDEX 080-002-00-6          | $1,02 \leq x < 2,5$ | 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 de classification conforme à l'annexe VI du Règlement CLP: 1, A |
| CE 231-992-5                |                     | STOT RE 2 H373: $\geq 0,1\%$                                                                                                                                                                         |
| CAS 7783-35-9               |                     | STA Oral: 0,5 mg/kg, STA Dermal: 5 mg/kg, STA Inhalation aérosols/poussières: 0,051 mg/l                                                                                                             |
| ARGENT SULFATE              |                     |                                                                                                                                                                                                      |
| INDEX                       | $0,5 \leq x < 1$    | Eye Dam. 1 H318, Aquatic Acute 1 H400 M=1000, Aquatic Chronic 1 H410 M=100                                                                                                                           |
| CE 233-653-7                |                     |                                                                                                                                                                                                      |
| CAS 10294-26-5              |                     |                                                                                                                                                                                                      |

### RUBRIQUE 3. Composition/informations sur les composants ... / >>

#### DICHROMATE DE POTASSIUM

INDEX 024-002-00-6  $0 \leq x < 0,1$

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, Eye Dam. 1 H318, STOT SE 3 H335, Resp. Sens. 1 H334, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Acute 1 H400 M=10, Aquatic Chronic 1 H410 M=1, Note de classification conforme à l'annexe VI du Règlement CLP: 3  
STOT SE 3 H335:  $\geq 5\%$   
LD50 Oral: 90,5 mg/kg, STA Dermal: 1100 mg/kg, LC50 Inhalation aérosols/poussières: 0,088 mg/kg

CE 231-906-6

CAS 7778-50-9

Règ. REACH 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.

#### 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 cancérogènes 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 pas disponibles

### RUBRIQUE 5. Mesures de lutte contre l'incendie

#### 5.1. Moyens d'extinction

#### MOYENS D'EXTINCTION APPROPRIÉS

Les moyens d'extinction sont les moyens traditionnels: anhydride carbonique, mousse, poudre et eau nébulisée.

#### MOYENS D'EXTINCTION NON APPROPRIÉS

Aucun en particulier.

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

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

**DANGERS DUS À L'EXPOSITION EN CAS D'INCENDIE**  
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

**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**  
Refroidir les récipients à l'aide de jets d'eau pour éviter la décomposition du produit et le dégagement de substances dangereuses pour la santé. Veiller à toujours faire usage d'un équipement de protection anti-incendie complet. Récupérer les eaux d'extinction qui ne doivent pas être déversées dans les égouts. Éliminer l'eau contaminée utilisée pour l'extinction et les résidus de l'incendie dans le respect des normes en vigueur.

**ÉQUIPEMENT**  
Vêtements normaux de lutte 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. 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

### RUBRIQUE 7. Manipulation et stockage ... / >>

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

Informations pas disponibles

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

#### 8.1. Paramètres de contrôle

Références Réglementation:

|     |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AUS | Österreich       | Gesamte Rechtsvorschrift für Grenzwerteverordnung 2021, Fassung vom 17.06.2021                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| BEL | Belgique         | Liste de valeurs limites d'exposition aux agents chimiques, livre VI du code du bien-être au travail                                                                                                                                                                                                                                                   |
| BGR | България         | НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. ЗА ЗАЩИТА НА РАБОТЕЩИТЕ ОТ РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С ЕКСПОЗИЦИЯ НА ХИМИЧНИ АГЕНТИ ПРИ РАБОТА (изм. ДВ. бр.5 от 17 Януари 2020г.)                                                                                                                                                                                         |
| CHE | Suisse / Schweiz | Valeurs limites d'exposition aux postes de travail: VME/VLE (SUVA). Grenzwerte am Arbeitsplatz: MAK (SUVA)                                                                                                                                                                                                                                             |
| CZE | Česká Republika  | Nařízení vlády č. 41/2020 Sb. Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů                                                                                                                                                                         |
| DEU | Deutschland      | Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte. MAK- und BAT-Werte-Liste 2020, Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 56                                                                                                                          |
| DNK | Danmark          | Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer - BEK nr 1458 af 13/12/2019                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ESP | España           | Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2021                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| EST | Eesti            | Ohutlike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalide kasutamise tööturvisehoiu ja tööohutuse nõuded ning töökeskonna keemiliste ohutegurite piinormid [RT I, 17.10.2019, 1 - jõust. 17.01.2020]                                                                                                                                                        |
| FRA | France           | Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS                                                                                                                                                                                                                                                             |
| FIN | Suomi            | HTP-VÄRDEN 2020. Koncentrationer som befunnits skadliga. SOCIAL - OCH HÄLSOVÄRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 2020:25                                                                                                                                                                                                                                     |
| GRC | Ελλάδα           | Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α' 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ "σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιογόνους παράγοντες κατά την εργασία"» |
| HUN | Magyarország     | Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 5/2020. (II. 6.) ITM rendelete a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről                                                                                                                                                                    |
| HRV | Hrvatska         | Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)                                                                                                                                                         |
| ITA | Italia           | Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| IRL | Éire             | 2020 Code of Practice for the Safety, Health and Welfare at Work (Chemical Agents) Regulations (2001-2015) and the Safety, Health and Welfare at Work (Carcinogens) Regulations (2001-2019)                                                                                                                                                            |
| LTV | Lietuva          | Jsakymas dėl lietuvis higienos normos hn 23:2011 „cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“ patvirtinimo                                                                                                                                                                          |
| LVA | Latvija          | Grozījumi Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumos Nr. 325 "Darba aizsardzības prasības saskarē ar ķīmiskajām vielām darba vietās" (prot. Nr. 32 18. §; prot. Nr. 1 22. §)                                                                                                                                                                    |
| NOR | Norge            | Forskrift om endring i forskrift om tiltaksverdi og grenseverdi for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdi), 21. august 2018 nr. 1255                                                                                                                    |
| NLD | Nederland        | Arbeidsomstandighedenregeling. Lijst van wettelijke grenswaarden op grond van de artikelen 4.3, eerste lid, en 4.16, eerste lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit                                                                                                                                                                                  |
| POL | Polska           | Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 18 lutego 2021 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy                                                                                                                                    |
| ROU | România          | Hotărârea nr. 53/2021 pentru modificarea hotărârii guvernului nr. 1.218/2006, precum și pentru modificarea și completarea hotărârii guvernului nr. 1.093/2006                                                                                                                                                                                          |
| SWE | Sverige          | Hygieniska gränsvärden, Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)                                                                                                                                                                                                                                        |
| SVK | Slovensko        | NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 12. augusta 2020, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 356/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénym a mutagénym faktorom pri práci v znení neskorších predpisov                                                               |
| SVN | Slovenija        | Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Uradni list RS, št. 100/01, 39/05, 53/07, 102/10, 43/11 – ZVZD-1, 38/15, 78/18 in 78/19)                                                                                                                                                                |
| GBR | United Kingdom   | EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| EU  | OEL EU           | Directive (UE) 2022/431; Directive (UE) 2019/1831; Directive (UE) 2019/130; Directive (UE) 2019/983; Directive (UE) 2017/2398; Directive (UE) 2017/164; Directive 2009/161/UE; Directive 2006/15/CE; Directive 2004/37/CE; Directive 2000/39/CE; Directive 98/24/CE; Directive 91/322/CEE.                                                             |
|     | TLV-ACGIH        | ACGIH 2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

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

... / &gt;&gt;

## DICHROMATE DE POTASSIUM

## Valeur limite de seuil

| Type      | état | TWA/8h |     | STEL/15min |     | Notes / Observations |
|-----------|------|--------|-----|------------|-----|----------------------|
|           |      | mg/m3  | ppm | mg/m3      | ppm |                      |
| MAK       | AUS  | 0,05   |     | 0,2        |     | INHALA               |
| VLEP      | BEL  | 0,05   |     |            |     |                      |
| MAK       | CHE  | 0,05   |     |            |     | INHALA               |
| TLV       | DNK  | 0,005  |     | 0,01       |     |                      |
| VLA       | ESP  | 0,05   |     |            |     | Cr                   |
| VLEP      | FRA  | 0,001  |     | 0,005      |     |                      |
| HTP       | FIN  | 0,005  |     |            |     | Cr                   |
| AK        | HUN  |        |     | 0,05       |     |                      |
| OELV      | IRL  | 0,05   |     |            |     | Water Soluble        |
| TLV       | ROU  | 0,05   |     |            |     |                      |
| NGV/KGV   | SWE  | 0,005  |     | 0,015      |     |                      |
| WEL       | GBR  | 0,05   |     |            |     |                      |
| TLV-ACGIH |      | 0,05   |     |            |     |                      |

## Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC

|                                                  |      |         |
|--------------------------------------------------|------|---------|
| Valeur de référence en eau douce                 | 0    | mg/l    |
| 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 |                  | Locaux<br>chron. | Système<br>chron. | Effets sur les travailleurs |                  | Locaux<br>chron. | Système<br>chron. |
|-------------------|------------------------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------------------|------------------|------------------|-------------------|
|                   | Locaux<br>aigus              | Système<br>aigus |                  |                   | Locaux<br>aigus             | Système<br>aigus |                  |                   |
| Inhalation        |                              |                  |                  |                   | 0,01<br>mg/m3               | VND              | 0,01<br>mg/m3    | VND               |

## SULFATE DE MERCURE (II)

## Valeur limite de seuil

| Type      | état | TWA/8h |     | STEL/15min |     | Notes / Observations |
|-----------|------|--------|-----|------------|-----|----------------------|
|           |      | mg/m3  | ppm | mg/m3      | ppm |                      |
| MAK       | AUS  | 0,02   |     | 0,08       |     | Hg compound          |
| VLEP      | BEL  | 0,02   |     |            |     | Hg compound          |
| MAK       | CHE  | 0,02   |     | 0,16       |     | INHALA               |
| AGW       | DEU  | 0,02   |     | 0,16       |     | INHALA               |
| TLV       | DNK  | 0,025  |     | 0,05       |     | Hg compound          |
| VLA       | ESP  | 0,02   |     |            |     | Hg compound          |
| VLEP      | FRA  | 0,02   |     |            |     | Hg compound          |
| AK        | HUN  | 0,08   |     | 0,32       |     | Hg compound          |
| OELV      | IRL  | 0,02   |     |            |     | Hg compound          |
| NDS/NDSch | POL  | 0,02   |     |            |     | Hg compound          |
| TLV       | ROU  | 0,02   |     |            |     | Hg compound          |
| NGV/KGV   | SWE  | 0,03   |     |            |     | Hg compound          |
| WEL       | GBR  | 0,025  |     |            |     | Hg compound          |
| OEL       | EU   | 0,02   |     |            |     | Hg compound          |
| TLV-ACGIH |      | 0,025  |     |            |     |                      |

## Santé – Niveau dérivé sans effet - DNEL / DMEL

| Voie d'exposition | Effets sur les consommateurs |                  | Locaux<br>chron. | Système<br>chron. | Effets sur les travailleurs |                  | Locaux<br>chron. | Système<br>chron. |
|-------------------|------------------------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------------------|------------------|------------------|-------------------|
|                   | Locaux<br>aigus              | Système<br>aigus |                  |                   | Locaux<br>aigus             | Système<br>aigus |                  |                   |
| Inhalation        |                              |                  |                  |                   |                             |                  | 0,02<br>mg/m3 8h | VND               |

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

ARGENT SULFATE

Valeur limite de seuil

| Type      | état | TWA/8h |     | STEL/15min |     | Notes / Observations |
|-----------|------|--------|-----|------------|-----|----------------------|
|           |      | mg/m3  | ppm | mg/m3      | ppm |                      |
| MAK       | AUS  | 0,01   |     |            |     | INHALA               |
| VLEP      | BEL  | 0,01   |     |            |     |                      |
| MAK       | CHE  | 0,01   |     |            |     | Ag compound          |
| AGW       | DEU  | 0,01   |     |            |     | Ag compound          |
| TLV       | DNK  | 0,01   |     | 0,02       |     |                      |
| VLA       | ESP  | 0,01   |     |            |     | Ag compound          |
| VLEP      | FRA  | 0,01   |     |            |     | Ag compound          |
| AK        | HUN  | 0,01   |     |            |     | Ag compound          |
| NDS/NDSch | POL  | 0,05   |     |            |     | Ag compound          |
| TLV       | ROU  | 0,01   |     |            |     | Ag compound          |
| NGV/KGV   | SWE  | 0,01   |     |            |     | Ag compound          |
| WEL       | GBR  | 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 |

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

#### ACIDE SULFURIQUE

| Valeur limite de seuil |      |        |     |            |     |                      |
|------------------------|------|--------|-----|------------|-----|----------------------|
| Type                   | état | TWA/8h |     | STEL/15min |     | Notes / Observations |
|                        |      | mg/m3  | ppm | mg/m3      | ppm |                      |
| MAK                    | AUS  | 0,1    |     | 0,3        |     | INHALA               |
| VLEP                   | BEL  | 1      |     | 3          |     |                      |
| TLV                    | BGR  | 1      |     |            |     |                      |
| MAK                    | CHE  | 0,1    |     | 0,1        |     | INHALA               |
| TLV                    | CZE  | 1      |     | 2          |     |                      |
| AGW                    | DEU  | 0,1    |     | 0,1        |     | INHALA               |
| MAK                    | DEU  | 0,1    |     | 0,1        |     | INHALA               |
| TLV                    | DNK  | 1      |     |            |     |                      |
| VLA                    | ESP  | 0,05   |     |            |     |                      |
| TLV                    | EST  | 1      |     | 3          |     |                      |
| VLEP                   | FRA  | 0,05   |     | 3          |     | THORAC               |
| HTP                    | FIN  | 0,05   |     | 0,1        |     |                      |
| TLV                    | GRC  | 0,05   |     |            |     |                      |
| AK                     | HUN  | 1      |     | 1          |     |                      |
| GVI/KGVI               | HRV  | 1      |     | 3          |     |                      |
| VLEP                   | ITA  | 0,05   |     |            |     | THORAC               |
| OELV                   | IRL  | 0,05   | 1   |            |     |                      |
| RD                     | LTU  | 1      |     | 3          |     |                      |
| RV                     | LVA  | 1      |     |            |     |                      |
| TLV                    | NOR  | 0,1    |     |            |     |                      |
| TGG                    | NLD  | 0,05   |     |            |     | THORAC               |
| NDS/NDSch              | POL  | 1      |     | 3          |     |                      |
| TLV                    | ROU  | 0,5    |     | 1          |     |                      |
| NGV/KGV                | SWE  | 0,1    |     | 0,2        |     |                      |
| NPEL                   | SVK  | 0,1    |     | 0,1        |     |                      |
| MV                     | SVN  | 0,1    |     |            |     | INHALA               |
| WEL                    | GBR  | 0,05   |     |            |     | THORAC               |
| 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           |

#### 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 ; LOW = danger faible ; MED = danger moyen ; HIGH = danger élevé.

#### 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

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.

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

Pour le choix des dispositifs de protection individuelle au besoin demander conseil aux fournisseurs de substances chimiques.  
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 à priori. Le temps d'usure des gants dépend de la durée de l'exposition.

#### PROTECTION DES PEAUX

Utiliser des vêtements de travail à manches longues et des chaussures de sécurité à usage professionnel de catégorie III (réf. Règlement 2016/425 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

| Propriétés                            | Valeur                           | Informations                                |
|---------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------|
| État Physique                         | liquide dense                    |                                             |
| Couleur                               | orange                           |                                             |
| Odeur                                 | inodore                          |                                             |
| Point de fusion ou de congélation     | pas disponible                   |                                             |
| Point initial d'ébullition            | pas disponible                   |                                             |
| Inflammabilité                        | pas disponible                   |                                             |
| Limite inférieur d'explosion          | pas disponible                   |                                             |
| Limite supérieur d'explosion          | pas disponible                   |                                             |
| Point d'éclair                        | pas applicable                   |                                             |
| Température d'auto-inflammabilité     | pas disponible                   |                                             |
| Température de décomposition          | pas disponible                   |                                             |
| pH                                    | 0,2                              | Méthode:ASTM D1293-18<br>Température: 25 °C |
| Viscosité cinématique                 | pas disponible                   |                                             |
| Solubilité                            | partiellement soluble dans l'eau |                                             |
| Coefficient de partage: n-octanol/eau | pas disponible                   |                                             |
| Pression de vapeur                    | pas disponible                   |                                             |
| Densité et/ou densité relative        | 1,7                              |                                             |
| Densité de vapeur relative            | pas disponible                   |                                             |
| Caractéristiques des particules       | pas applicable                   |                                             |

#### 9.2. Autres informations

##### 9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique

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

Informations pas disponibles

### 9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité

|                               |                |
|-------------------------------|----------------|
| Total solides (250°C / 482°F) | 88,72 %        |
| Propriétés explosives         | non applicable |

## RUBRIQUE 10. Stabilité et réactivité

### 10.1. Réactivité

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

ARGENT SULFATE  
Effet corrosif.

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

### 10.2. Stabilité chimique

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

SULFATE DE MERCURE (II)  
Sensibilité à la lumière

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

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

### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

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

#### 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

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

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

### 10.4. Conditions à éviter

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

DICHROMATE DE POTASSIUM  
Fort réchauffement

SULFATE DE MERCURE (II)  
Fort réchauffement

### 10.5. Matières incompatibles

ARGENT SULFATE  
Aluminium, Acier doux

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

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

### 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 classes de danger telles que définies dans le Règlement (CE) no 1272/2008

#### 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!

### Métabolisme, cinétique, mécanisme d'action et autres informations

Informations pas disponibles

### Informations sur les voies d'exposition probables

Informations pas disponibles

### Effets différés et immédiats, et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée

Informations pas disponibles

### Effets interactifs

Informations pas disponibles

### TOXICITÉ AIGUË

|                                                      |              |
|------------------------------------------------------|--------------|
| ATE (Inhalation - aérosols / poussières) du mélange: | 2,0 mg/l     |
| ATE (Oral) du mélange:                               | 20,00 mg/kg  |
| ATE (Dermal) du mélange:                             | 200,00 mg/kg |

#### DICHROMATE DE POTASSIUM

|                                        |                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LD50 (Dermal):                         | 14 mg/kg Rabbit                                                                                                                                       |
| STA (Dermal):                          | 1100 mg/kg estimation tirée du tableau 3.1.2 de l'Annexe I du CLP<br>(donnée utilisée pour le calcul de l'estimation de la toxicité aiguë du mélange) |
| LD50 (Oral):                           | 90,5 mg/kg Rat                                                                                                                                        |
| LC50 (Inhalation aérosols/poussières): | 0,088 mg/l/4h Rat                                                                                                                                     |

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

|                         |                                                                                                                                                      |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SULFATE DE MERCURE (II) |                                                                                                                                                      |
| LD50 (Dermal):          | 625 mg/kg Rat                                                                                                                                        |
| STA (Dermal):           | 5 mg/kg estimation tirée du tableau 3.1.2 de l'Annexe I du CLP<br>(donnée utilisée pour le calcul de l'estimation de la toxicité aiguë du mélange)   |
| LD50 (Oral):            | 57 mg/kg Rat                                                                                                                                         |
| STA (Oral):             | 0,5 mg/kg estimation tirée du tableau 3.1.2 de l'Annexe I du CLP<br>(donnée utilisée pour le calcul de l'estimation de la toxicité aiguë du mélange) |
| ARGENT SULFATE          |                                                                                                                                                      |
| LD50 (Oral):            | 5000 mg/kg Rat - OECD 401                                                                                                                            |
| ACIDE SULFURIQUE        |                                                                                                                                                      |
| LD50 (Oral):            | 2140 mg/kg Rat                                                                                                                                       |

### CORROSION CUTANÉE / IRRITATION CUTANÉE

Corrosif pour la peau  
Classification en fonction de la valeur expérimentale du pH

### 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

### CANCÉROGÉNÉCITÉ

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

## 11.2. Informations sur les autres dangers

D'après les données disponibles, le produit ne contient pas de substances figurant sur les principales listes européennes de perturbateurs endocriniens potentiels ou suspectés, ayant des effets sur la santé humaine, en cours d'évaluation.

## 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 IC50 M. aeruginosa: | 0,005 mg/l (concentration limite de toxicité) |
| DICHROMATE DE POTASSIUM                      |                                               |
| LC50 - Poissons                              | 0,131 mg/l/96h Lepomis macrochirus            |
| EC50 - Crustacés                             | 0,035 mg/l/48h Daphnia magna                  |
| EC50 - Algues / Plantes Aquatiques           | 0,31 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata |

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

|                                            |                                   |
|--------------------------------------------|-----------------------------------|
| NOEC Chronique Poissons                    | 6 mg/l/7d Pimephales promelas     |
| NOEC Chronique Crustacés                   | 0,016 mg/l/7d Daphnia             |
| SULFATE DE MERCURE (II)<br>LC50 - Poissons | 0,19 mg/l/96h Pimephales promelas |
| ARGENT SULFATE<br>EC50 - Crustacés         | 0,004 mg/l/48h                    |
| ACIDE SULFURIQUE<br>LC50 - Poissons        | 42 mg/l/96h Gambusia affinis      |
| EC50 - Crustacés                           | 42,5 mg/l/48h                     |
| EC50 - Algues / Plantes Aquatiques         | > 100 mg/l/72h                    |

### 12.2. Persistance et dégradabilité

|                                                  |                   |
|--------------------------------------------------|-------------------|
| DICHROMATE DE POTASSIUM<br>Solubilité dans l'eau | > 10000 mg/l      |
| Dégradabilité: données pas disponible            |                   |
| ACIDE SULFURIQUE<br>Solubilité dans l'eau        | 1000 - 10000 mg/l |
| Dégradabilité: données pas disponible            |                   |

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| DICHROMATE DE POTASSIUM<br>BCF | 17,4 |
| ARGENT SULFATE<br>BCF          | 2,5  |

### 12.4. Mobilité dans le sol

Informations pas 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  $\geq$  à 0,1%.

### 12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

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

D'après les données disponibles, le produit ne contient pas de substances figurant sur les principales listes européennes de perturbateurs endocriniens potentiels ou suspectés, ayant des effets sur l'environnement, en cours d'évaluation.

### 12.7. Autres effets néfastes

Informations pas disponibles

## 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

## RUBRIQUE 13. Considérations relatives à l'élimination ... / &gt;&gt;

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 ou numéro d'identification

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

## 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: Environmentally Hazardous



IMDG: Marine Pollutant



IATA: NO

Pour le transport aérien, le marquage de danger pour l'environnement est obligatoire uniquement pour les n° ONU 3077 et 3082.

## 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:

Quantité maximale: 30 L

Mode d'emballage: 855

Pass.:

Quantité maximale: 1 L

Mode d'emballage: 851

Special provision:

A3, A803

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

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/UE : H2-E1

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

|                      |       |                                                         |
|----------------------|-------|---------------------------------------------------------|
| Produit              |       |                                                         |
| Point                | 3     |                                                         |
| Substances contenues |       |                                                         |
| Point                | 75    |                                                         |
| Point                | 47-72 | DICHROMATE DE POTASSIUM<br>Rég. REACH: 01-2119454792-32 |
| Point                | 18    | SULFATE DE MERCURE (II)                                 |

Règlement (UE) 2019/1148 - relatif à la commercialisation et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs

Précurseur d'explosif faisant l'objet de restrictions

L'acquisition, l'introduction, la détention ou l'utilisation de ce précurseur d'explosif faisant l'objet de restrictions par des membres du grand public est soumise à une restriction prévue à l'article 5, paragraphes 1 et 3. Les précurseurs d'explosifs faisant l'objet de restrictions ne doivent pas être mis à la disposition des membres du grand public, ni introduits, détenus ou utilisés par ceux-ci.

L'acquisition, l'introduction, la détention ou l'utilisation de ce précurseur d'explosif réglementé par des membres du grand public est soumise aux obligations de signalement prévues à l'article 9.

Toutes les transactions suspectes et les disparitions et vols importants doivent être signalés au point de contact national compétent.

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

Sur la base des données disponibles, le produit ne contient pas de substances SVHC en pourcentage  $\geq$  à 0,1%.

Substances sujettes à autorisation (Annexe XIV REACH)

Aucune

Substances sujettes à l'obligation de notification d'exportation Règlement (UE) 649/2012 :

Aucune

Substances sujettes à la Convention de Rotterdam :

SULFATE DE MERCURE (II) - (MERCURY COMPOUNDS)

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.

Classification pour la pollution des eaux en Allemagne (AwSV, vom 18. April 2017)

WGK 3: Très 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                                                    |
| Eye Dam. 1    | Lésions oculaires graves, catégorie 1                                              |

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

|                   |                                                                                                                  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| STOT SE 3         | Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique, catégorie 3                                |
| 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                                                 |
| 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.                                                                                       |
| H300              | Mortel en cas d'ingestion.                                                                                       |
| H330              | Mortel par inhalation.                                                                                           |
| H301              | Toxique en cas d'ingestion.                                                                                      |
| H311              | Toxique par contact cutané.                                                                                      |
| H312              | Nocif par contact cutané.                                                                                        |
| H332              | Nocif par inhalation.                                                                                            |
| 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 de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.                                            |
| H318              | Provoque de graves lésions des yeux.                                                                             |
| H335              | Peut irriter les voies respiratoires.                                                                            |
| 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.                          |

#### LÉGENDE:

- ADR: Accord européen pour le transport des marchandises dangereuses sur route
- CAS: Numéro du Chemical Abstract Service
- CE50: Concentration ayant un effet sur 50% de la population soumise aux tests
- CE: Numéro d'identification dans l'ESIS (système européen des substances existantes)
- CLP: Règlement (CE) 1272/2008
- DNEL: Niveau dérivé sans effet
- EmS: Emergency Schedule
- ETA: Estimation Toxicité Aiguë
- 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: 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: Limite d'exposition moyenne pondérée
- TWA STEL: Limite d'exposition à court terme
- VOC: Composé organique volatil
- vPvB: Très persistant et bio-accumulant selon le REACH
- WGK: Wassergefährungsklassen (Deutschland).

#### BIBLIOGRAPHIE GENERALE:

1. Règlement (CE) 1907/2006 du Parlement européen (REACH)
2. Règlement (CE) 1272/2008 du Parlement européen (CLP)
3. Règlement (UE) 2020/878 (Annexe II Règlement REACH)
4. Règlement (CE) 790/2009 du Parlement européen (I Atp. CLP)
5. Règlement (UE) 286/2011 du Parlement européen (II Atp. CLP)
6. Règlement (UE) 618/2012 du Parlement européen (III Atp. CLP)

RUBRIQUE 16. Autres informations ... / >>

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)
10. Règlement (UE) 2015/1221 du Parlement européen (VII Atp. CLP)
11. Règlement (UE) 2016/918 du Parlement européen (VIII Atp. CLP)
12. Règlement (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Règlement (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Règlement (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Règlement (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Règlement délégué (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Règlement (UE) 2019/1148
18. Règlement délégué (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Règlement délégué (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Règlement délégué (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Règlement délégué (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
22. Règlement délégué (UE) 2022/692 (XVIII 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 IFA GESTIS
- Site Internet Agence ECHA
- Banque de données de modèles de SDS de substances chimiques - Ministère de la santé et Institut supérieur de la santé

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.

MÉTHODE DE CALCUL DE LA CLASSIFICATION

Dangers physico-chimique: La classification du produit a été dérivée des critères établis par le Règlement CLP Annexe I Partie 2. Les méthodes d'évaluation des propriétés physicochimiques figurent dans la section 9.

Dangers pour la santé: La classification du produit est basée sur les méthodes de calcul figurant dans l'Annexe I du CLP Partie 3, sauf indication contraire dans la section 11.

Dangers pour l'environnement: La classification du produit est basée sur les méthodes de calcul figurant dans l'Annexe I du CLP Partie 4, sauf indication contraire dans la section 12.

Modifications par rapport à la révision précédente.

Des modifications ont été apportées aux sections suivantes:

01 / 03 / 08 / 09 / 11 / 12 / 15 / 16.