

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	HI93754E-0
Dénomination	COD Medium Range Reagent

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

Dénomination/Utilisation	Détermination de la demande chimique en oxygène dans les échantillons d'eau - Méthode sans mercure.
--------------------------	--

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 CHEMTREC 24 heures/365 jours: +1 7035273887; France: +33 975181407; Belgique, Bruxelles: +32 28083237; 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.
Cancérogénicité, catégorie 1B	H350	Peut provoquer le cancer.
Mutagénicité sur les cellules germinales, catégorie 1B	H340	Peut induire des anomalies génétiques.
Toxicité pour la reproduction, catégorie 1B	H360FD	Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus.
Toxicité aiguë, catégorie 4	H302	Nocif en cas d'ingestion.
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.
Sensibilisation respiratoire, catégorie 1B	H334	Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
Sensibilisation cutanée, catégorie 1A	H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
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.

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

2.2. Éléments d'étiquetage

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

Pictogrammes de danger:



Mentions d'avertissement: Danger

Mentions de danger:

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.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H314	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H334	Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. Réservé aux utilisateurs professionnels.

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].
P304+P340	EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
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: DICHROMATE DE POTASSIUM
ACIDE SULFURIQUE

Le produit est classé dans les catégories de danger aquatique aigu et à long terme : il est possible de n'utiliser que la mention de danger H410 sur l'étiquette.

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

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	75 ≤ x < 99	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: ≥ 0,1%, Skin Corr. 1A H314: ≥ 15%, Skin Irrit. 2 H315: ≥ 5% - < 15%, Eye Dam. 1 H318: ≥ 15%, Eye Irrit. 2 H319: ≥ 5% - < 15%
CAS 7664-93-9 Règ. REACH 01-2119458838-20 ARGENT SULFATE INDEX	0,3 ≤ 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 DICHROMATE DE POTASSIUM INDEX 024-002-00-6	0,3 ≤ x < 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
CE 231-906-6 CAS 7778-50-9		STOT SE 3 H335: ≥ 5% LD50 Oral: 90,5 mg/kg, ETA Dermal: 1100 mg/kg, LC50 Inhalation aérosols/poussières: 0,088 mg/l/4h
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

En cas de doute ou en présence de symptômes, contactez un médecin et montrez-lui ce document.

En cas de symptômes plus graves, demander des secours sanitaires immédiats.

YEUX: Le cas échéant, retirer les verres de contact à condition que l'opération ne présente pas de difficultés. Se laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes en ouvrant bien les paupières. Consulter aussitôt un médecin.

PEAU: Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Laver immédiatement et abondamment à l'eau courante (et si possible avec du savon). Consulter aussitôt un médecin. Éviter tout autre contact avec les vêtements contaminés.

INGESTION: Ne provoquer de vomissement que sur autorisation expresse du médecin. Rincer la cavité orale à l'aide l'eau courante. Ne rien administrer par voie orale si la personne a perdu connaissance. Consulter aussitôt un médecin.

INHALATION: Amener la personne à l'air libre loin du lieu de l'accident. En cas de symptômes respiratoires (toux, dyspnée, difficultés respiratoire, asthme), maintenir le blessé dans une position facilitant la respiration. Si nécessaire, administrer de l'oxygène. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter aussitôt un médecin.

Protection des secouristes

Il est vivement recommandé à l'attention du secouriste qui vient en aide à une personne qui a été exposée à une substance chimique ou à un mélange de faire usage d'équipements de protection individuelle. La nature de ces protections est fonction de la dangerosité de la substance ou du mélange, de la modalité d'exposition et de l'ampleur de la contamination. En l'absence d'autres indications plus spécifiques, il est recommandé de faire usage de gants jetables en cas de contact potentiel avec des liquides biologiques. Pour le type d'ÉPI adaptés aux caractéristiques de la substance ou du mélange, faire référence à la section 8.

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.

EFFETS RETARDÉS : Sur la base des informations actuellement disponibles, aucun cas connu d'effets différés après l'exposition à ce produit n'a été recensé.

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

RUBRIQUE 4. Premiers secours ... / >>

(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!.

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

En cas d'apparition de symptômes, qu'ils soient aigus ou différés, consulter un médecin.

Moyens à conserver sur le lieu de travail pour le traitement spécifique et immédiat

Eau courante pour le lavage cutané et oculaire.

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.

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

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 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

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

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

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 réglementaires:

CZE	Česká Republika	NAŘÍZENÍ VLÁDY ze dne 10. května 2021, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
DEU	Deutschland	Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste 2022 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe Mitteilung 58
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2023
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France Décret n° 2021-1849 du 28 décembre 2021
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
LTU	Lietuva	Jsakymas dėl lietuvis higienos normos hn 23:2011 „cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“ patvirtinimo
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
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
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.

RUBRIQUE 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle

... / >>

TLV-ACGIH

ACGIH 2023

DICHROMATE DE POTASSIUM

Valeur limite de seuil								
Type	état	TWA/8h		STEL/15min		Notes / Observations		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
VLA	ESP	0,05				Cr		
VLEP	FRA	0,001		0,005				
AK	HUN			0,05				
TLV	ROU	0,05						
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				Effets sur les travailleurs			
	Locaux	Systém	Locaux	Systém	Locaux	Systém	Locaux	Systém
	aigus	aigus	chron.	chron.	aigus	aigus	chron.	chron.
Inhalation					0,01	VND	0,01	VND
					mg/m3		mg/m3	

ARGENT SULFATE

Valeur limite de seuil						
Type	état	TWA/8h		STEL/15min		Notes / Observations
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	0,01				Ag compound
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
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
TLV	CZE	1		2	
AGW	DEU	0,1		0,1	
MAK	DEU	0,1		0,1	
VLA	ESP	0,05			
VLEP	FRA	0,05		3	
TLV	GRC	0,05			
AK	HUN	1		1	
GVI/KGVI	HRV	1		3	
VLEP	ITA	0,05			
RD	LTU	1		3	
TGG	NLD	0,05			
NDS/NDSch	POL	1		3	
TLV	ROU	0,5		1	
NPEL	SVK	0,1		0,1	
WEL	GBR	0,05			
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	Systém	Locaux	Systém	Locaux	Systém	Locaux	Systém
Inhalation	aigus	aigus	chron.	chron.	aigus	aigus	chron.	chron.
					0,1	VND	0,05	VND
					mg/m3		mg/m3	

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)

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.

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.

Le produit doit être utilisé en cycle fermé, dans un environnement fortement aéré et en présence de puissants dispositifs d'aspiration localisés.

PROTECTION DES MAINS

Se protéger les mains à l'aide de gants de travail de catégorie III.

Les éléments suivants doivent être pris en compte lors du choix du matériau des gants de travail (voir la norme EN 374): compatibilité, dégradation, temps de perméabilité.

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. 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 (voir la norme EN ISO 16321).

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.

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

PROTECTION DES VOIES RESPIRATOIRES

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. 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. (voir la norme EN 14387).

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
Etat 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 Température: 25 °C
Viscosité cinématique	pas disponible	
Solubilité	soluble dans l'eau	
Coefficient de partage: n-octanol/eau	pas disponible	
Pression de vapeur	pas disponible	
Densité et/ou densité relative	1,70	
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

Informations pas disponibles

9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité

Total solides (250°C / 482°F)	89,57 %
Propriétés explosives	non applicable
Propriétés comburantes	non déterminé

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

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

10.2. Stabilité chimique

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

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, nitrides, Fluor. Danger d'inflammation ou formation de gaz ou de vapeurs inflammables avec: substances organiques combustibles, glycérol, Poudres métalliques, hydrides, composés alcalins, Acétone, avec acide sulfurique
Dégagement de gaz ou de vapeurs dangereux avec: acide chlorhydrique

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, hydrides, composés halogène-halogène, dérivés oxo-halogénés, permanganates, nitrates, carbures, substances combustibles, solvant organique, acétylides, Nitriles, composés nitrés organiques, aniline, Peroxydes, picrates, nitrides, 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

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

10.6. Produits de décomposition dangereux

ACIDE SULFURIQUE

ACIDE SULFURIQUE 98%: Oxyde de soufre.

RUBRIQUE 11. Informations toxicologiques

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

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

RUBRIQUE 11. Informations toxicologiques ... / >>

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 - vapeurs) du mélange:

Non classé (aucun composant important)

ATE (Inhalation - gaz) du mélange:

Non classé (aucun composant important)

ATE (Oral) du mélange:

Acute Tox. 4

ATE (Dermal) du mélange:

Non classé (aucun composant important)

DICHROMATE DE POTASSIUM

LD50 (Dermal):

14 mg/kg Rabbit

ETA (Dermal):

1100 mg/kg estimation tirée du tableau 3.1.2 de l'Annexe I du CLP
(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

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

Sensibilisant pour la peau

Sensibilisant pour les voies respiratoires

MUTAGÉNICITÉ SUR LES CELLULES GERMINALES

Peut induire des anomalies génétiques

CANCÉROGÉNICITÉ

Peut provoquer le cancer

TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION

Peut nuire à la fertilité - Peut nuire au fœtus

TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION UNIQUE

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

RUBRIQUE 11. Informations toxicologiques ... / >>

TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION RÉPÉTÉE

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

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

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 mg/l/7d <i>Pimephales promelas</i>
NOEC Chronique Crustacés	0,016 mg/l/7d <i>Daphnia</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
Dégradabilité: données pas disponible	

ACIDE SULFURIQUE

Solubilité dans l'eau	1000 - 10000 mg/l
Dégradabilité: données pas disponible	

12.3. Potentiel de bioaccumulation

DICHROMATE DE POTASSIUM

BCF	17,4
-----	------

ARGENT SULFATE

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

ACIDE SULFURIQUE

RUBRIQUE 12. Informations écologiques ... / >>

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 l'éventuelle réglementation locale en vigueur.

Au transport des déchets peut être applicable l'ADR.

La gestion des déchets résultant de l'utilisation ou de la dispersion de ce produit doit être organisée conformément aux règles en matière de sécurité au travail. Voir la section 8 pour la nécessité éventuelle d'un EPI.

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: ONU 2922

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

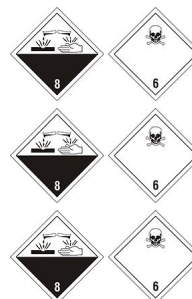
ADR / RID: LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A. (ACIDE SULFURIQUE ; DICHROMATE DE POTASSIUM) SOLUTION
IMDG: CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID; POTASSIUM DICHROMATE) SOLUTION
IATA: CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID; POTASSIUM DICHROMATE) SOLUTION

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: NON
IMDG: pas polluant marin
IATA: NON

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

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

ADR / RID:	HIN - Kemler: 86	Quantités limitées: 1 lt	Code de restriction en tunnels: (E)
IMDG:	Spécial disposition: 274	Quantités limitées: 1 lt	
IATA:	EMS: F-A, S-B	Quantité maximale: 30 L	Mode d'emballage: 855
	Cargo:	Quantité maximale: 1 L	Mode d'emballage: 851
	Passagers:		
	Spécial disposition:	A3, A4, 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 : 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	28-29-30-47-72	DICHROMATE DE POTASSIUM Règ. REACH: 01-2119454792-32

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)

DICHROMATE DE POTASSIUM

Règ. REACH: 01-2119454792-32

Substances sujettes à autorisation (Annexe XIV REACH)

DICHROMATE DE POTASSIUM

Règ. REACH: 01-2119454792-32

Sunset Date: 21/09/2017

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

Aucune

Substances sujettes à la Convention de Rotterdam :

Aucune

Substances sujettes à la Convention de Stockholm :

Aucune

Contrôles sanitaires

Les travailleurs exposés à cet agent chimique dangereux pour la santé doivent être soumis à surveillance sanitaire selon les dispositions de la directive 2004/37/CE.

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. 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
Skin Corr. 1A	Corrosion cutanée, catégorie 1A
Skin Corr. 1B	Corrosion cutanée, catégorie 1B
Skin Corr. 1C	Corrosion cutanée, catégorie 1C
Skin Corr. 1	Corrosion cutanée, catégorie 1
Eye Dam. 1	Lésions oculaires graves, catégorie 1
Eye Irrit. 2	Irritation oculaire, catégorie 2
Skin Irrit. 2	Irritation cutanée, catégorie 2
STOT SE 3	Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique, catégorie 3
Resp. Sens. 1	Sensibilisation respiratoire, catégorie 1
Resp. Sens. 1B	Sensibilisation respiratoire, catégorie 1B
Skin Sens. 1	Sensibilisation cutanée, catégorie 1
Skin Sens. 1A	Sensibilisation cutanée, catégorie 1A
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.
H330	Mortel par inhalation.
H301	Toxique en cas d'ingestion.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
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.
H314	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H315	Provoque une irritation cutanée.
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
- ATE / ETA: Estimation Toxicité Aiguë
- 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
- 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, bioaccumulable et toxique
- PEC: Concentration environnementale prévisible

RUBRIQUE 16. Autres informations ... / >>

- PEL: Niveau prévisible d'exposition
- PMT: Persistant, mobile et toxique
- 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 volatile
- vPvB: Très persistant et très bioaccumulable
- vPvM: Très persistant et très mobile
- WGK: Wassergefährdungsklassen (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)
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)
23. Règlement délégué (UE) 2023/707
24. Règlement délégué (UE) 2023/1434 (XIX Atp. CLP)
25. Règlement délégué (UE) 2023/1435 (XX Atp. CLP)
26. Règlement délégué (UE) 2024/197 (XXI 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.

RUBRIQUE 16. Autres informations ... / >>

Des modifications ont été apportées aux sections suivantes:

02 / 03 / 04 / 11 / 13 / 14 / 15 / 16.