

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 HI93731A-0
Dénomination Zinc Reagent A

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

Dénomination supplémentaire Détermination du zinc dans les échantillons d'eau.

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 e indication de danger:

Toxicité pour la reproduction, catégorie 1B	H360FD	Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus.
Toxicité aiguë, catégorie 2	H330	Mortel par inhalation.
Toxicité aiguë, catégorie 3	H301	Toxique en cas d'ingestion.
Toxicité aiguë, catégorie 3	H311	Toxique par contact cutané.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée, catégorie 1	H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
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:



Mentions d'avertissement: Danger

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

Mentions de danger:

H360FD	Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus.
H330	Mortel par inhalation.
H301+H311	Toxique par ingestion ou par contact cutané.
H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
EUH032	Au contact d'un acide, dégage un gaz très toxique.
	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.
P302+P352	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau et du savon.
P304+P340	EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.
P404	Stocker dans un récipient fermé.

Contient:	DI-BORE TRIOXYDE TÉTRABORATE DE POTASSIUM CYANURE DE POTASSIUM
-----------	--

2.3. Autres dangers

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

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)
TÉTRABORATE DE POTASSIUM		
INDEX	$50 \leq x < 100$	Repr. 2 H361d
CE	215-575-5	Repr. 2 H361d: $\geq 6,8\%$
CAS	12045-78-2	
DI-BORE TRIOXYDE		
INDEX	$9 \leq x < 30$	Repr. 1B H360FD
CE	215-125-8	Repr. 1B H360FD: $\geq 3,1\%$
CAS	1303-86-2	
Règ. REACH	01-2119486655-24	
CYANURE DE POTASSIUM		
INDEX	$2,5 \leq x < 5$	Met. Corr. 1 H290, Acute Tox. 1 H300, Acute Tox. 1 H310, Acute Tox. 1 H330, STOT RE 1 H372, Aquatic Acute 1 H400 M=10, Aquatic Chronic 1 H410 M=10, EUH032, Note de classification conforme à l'annexe VI du Règlement CLP: A
CE	205-792-3	LD50 Oral: 5 ppm/1h, LD50 Dermal: 14,3 ppm/1h, STA Inhalation
CAS	151-50-8	aérosols/poussières: 0,005 mg/l
Règ. REACH	01-2119486407-29	

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 15 minutes en ouvrant bien les paupières. Consulter un médecin si le problème persiste.

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

RUBRIQUE 4. Premiers secours ... / >>

contaminés avant de les réutiliser.

INHALATION: Conduire immédiatement la personne à l'air libre. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Appeler aussitôt un médecin.

INGESTION: Appeler aussitôt un médecin. Ne pas provoquer les vomissements. Sauf autorisation expresse du médecin, ne rien administrer.

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.

CYANURE DE POTASSIUM

Effets irritants, paralysie respiratoire, Insuffisance respiratoire, Vertiges, Perte de conscience, Nausée, Vomissements, troubles cardio-vasculaires, mort, Concerne les composés cyanogènes/nitriles en général: procéder avec la plus grande précaution! Possibilité de libération, d'acide, cyanhydrique - blocage de la respiration cellulaire. Troubles cardio- vasculaires, dyspnée, inconscience.

DI-BORE TRIOXYDE

éruption, Diarrhée, Nausée, Vomissements, troubles cardio-vasculaires, Migraine, Convulsions, troubles du système nerveux central, paralysies.

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.

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. Le produit est combustible et, quand les poussières sont dispersées dans l'air à des concentrations suffisantes et en présence d'une source d'ignition, il peut induire la formation de mélanges explosifs au contact de l'air. L'incendie peut se développer ou être alimenté par le solide éventuellement écoulé du récipient, quand il atteint une température élevée ou par contact avec une source d'ignition.

CYANURE DE POTASSIUM

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'): Cyanure d'hydrogène (acide cyanhydrique).

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

Éviter la formation de poussières en vaporisant le produit avec de l'eau à moins de contre-indications.

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 ... / >>

Récupérer le produit déversé et le placer dans des conteneurs pour sa récupération ou son élimination. Éliminer les résidus à l'aide d'un jet d'eau sauf contre-indications.
Prévoir une aération suffisante du lieu d'écoulement. Évaluer la compatibilité du récipient à utiliser avec le produit, faire référence à la section 10. 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 Réglementation:

BEL	Belgique	Liste de valeurs limites d'exposition aux agents chimiques, livre VI du code du bien-être au travail
CHE	Suisse / Schweiz	Valeurs limites d'exposition aux postes de travail: VME/VLE (SUVA). Grenzwerte am Arbeitsplatz: MAK (SUVA)
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
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2021
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS
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)
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
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

... / >>

CYANURE DE POTASSIUM

Valeur limite de seuil

Type	état	TWA/8h		STEL/15min		Notes / Observations	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
MAK	CHE	5		5		INHALA	
MAK	DEU	5		5		INHALA	
MAK	DEU	5		5		PEAU	
VLA	ESP			5		PEAU	
TGG	NLD	2,4		24 (C)		PEAU	
NDS/NDSch	POL			5 (C)			
WEL	GBR	5					
OEL	EU	1		5		PEAU	as Cyanide
TLV-ACGIH				5 (C)	4,7 (C)	PEAU	

Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC

Valeur de référence en eau douce	0,001	mg/l
Valeur de référence en eau de mer	0,0002	mg/l
Valeur de référence pour sédiments en eau douce	0,004	mg/kg/d
Valeur de référence pour sédiments en eau de mer	0,0008	mg/kg/d
Valeur de référence pour l'eau, écoulement intermittent	0,0032	mg/l
Valeur de référence pour les microorganismes STP	0,05	mg/l
Valeur de référence pour la catégorie terrestre	0,007	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					VND	12,5	VND	0,94
						mg/m3		mg/m3
Dermique					VND	4,03	VND	0,14
						mg/kg		mg/kg
						bw/d		bw/d

DI-BORE TRIOXYDE

Valeur limite de seuil

Type	état	TWA/8h		STEL/15min		Notes / Observations	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
VLEP	BEL	10					
VLA	ESP	10					
VLEP	FRA	10					
OELV	IRL	10		20			
TLV	ROU	10		15			
WEL	GBR	10		20			
TLV-ACGIH		10					

Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC

Valeur de référence en eau douce	2,9	mg/l
Valeur de référence en eau de mer	2,9	mg/l
Valeur de référence pour l'eau, écoulement intermittent	13,7	mg/l
Valeur de référence pour les microorganismes STP	10	mg/l
Valeur de référence pour la catégorie terrestre	5,7	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			VND	2,34			VND	4,66
				mg/m3				mg/m3
Dermique			VND	110			VND	220
				mg/kg bw/d				mg/kg bw/d

RUBRIQUE 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle

... / >>

TÉTRABORATE DE POTASSIUM

Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC

Valeur de référence en eau douce	2	mg/l
Valeur de référence en eau de mer	2	mg/l
Valeur de référence pour l'eau, écoulement intermittent	13,7	mg/l
Valeur de référence pour les microorganismes STP	10	mg/l
Valeur de référence pour la catégorie terrestre	5,4	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.
Orale	VND	0,92 mg/kg bw/d	VND	0,92 mg/kg bw/d				
Inhalation	13,6 mg/m3	3,9 mg/m3	13,6 mg/m3	3,9 mg/m3	13,6 mg/m3	7,8 mg/m3	13,6 mg/m3	7,8 mg/m3
Dermique			VND	186 mg/kg bw/d			VND	368 mg/kg bw/d

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.

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.

Dans le cas où le produit pourrait ou devrait se trouver au contact d'acides ou réagir avec des acides, adopter des mesures techniques et/ou d'organisation pour prévenir le risque de dégagement de gaz toxiques et/ou inflammables.

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

Dans le cas où serait prévu un contact prolongé avec le produit, il est recommandé de se protéger les mains avec des gants de travail résistant à la pénétration (réf. norme EN 374).

Le matériau des gants de travail doit être choisi en fonction du processus d'utilisation et des produits qui en dérivent. Il est par ailleurs rappelé que les gants en latex peuvent provoquer des phénomènes de sensibilisation.

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 des lunettes de protection 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

Il est recommandé de faire usage d'un masque filtrant de type P dont la classe (1, 2 ou 3) et la nécessité effective devront être établies en fonction du résultat de l'évaluation du risque (réf. norme EN 149).

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	solide poudre	
Couleur	rouge	
Odeur	caractéristique	
Point de fusion ou de congélation	pas disponible	
Point initial d'ébullition	pas applicable	
Inflammabilité	pas disponible	
Limite inférieure d'explosion	pas disponible	

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

Limite supérieur d'explosion	pas disponible
Point d'éclair	pas applicable
Température d'auto-inflammabilité	pas disponible
Température de décomposition	pas disponible
pH	8.7 - 9.0

Méthode:ASTM D1293-18
Concentration: 4.0 %
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	pas disponible
Densité de vapeur relative	pas disponible
Caractéristiques des particules	pas disponible

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)	100,00 %
Propriétés explosives	non applicable
Propriétés comburantes	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.

10.2. Stabilité chimique

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

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Les poussières sont potentiellement explosives en mélange avec l'air.

CYANURE DE POTASSIUM

Réactions exothermiques avec : Fluor, magnésium, Danger d'explosion avec : chlorates, nitrites, nitrates, Oxydants forts, permanganates, anhydrides, mercure(II)-nitrate, azote trichlorure, Un risque d'explosion et/ou danger de formation de gaz toxiques existe avec les substances suivantes: Eau, Acides, Fluorure d'hydrogène, Dioxyde de carbone (CO2).

DI-BORE TRIOXYDE

Possibilité de réactions violentes avec : Fluor, Fluorure d'hydrogène, composés halogène-halogène.

10.4. Conditions à éviter

Éviter l'accumulation de poussières dans l'environnement.

10.5. Matières incompatibles

CYANURE DE POTASSIUM

Aluminium, Zinc, Etain.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Informations pas disponibles

RUBRIQUE 11. Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le Règlement (CE) no 1272/2008

CYANURE DE POTASSIUM

Toxicité aiguë par inhalation, Estimation de la toxicité aiguë: 0,051 mg/l; poussières/brouillard, Avis d'expert, Symptômes: irritations des muqueuses, résorption - Toxicité aiguë par voie cutanée, résorption - Irritation des yeux, lapin, Résultat: Irritation des yeux

RUBRIQUE 11. Informations toxicologiques ... / >>

DI-BORE TRIOXYDE

Effets CMR, Tératogénicité: Peut nuire au fœtus. Toxicité pour la reproduction: Peut nuire à la fertilité.

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:	0,17 mg/l
ATE (Oral) du mélange:	166,67 mg/kg
ATE (Dermal) du mélange:	476,67 mg/kg

CYANURE DE POTASSIUM

LD50 (Dermal):	14,3 mg/kg Rabbit
LD50 (Oral):	5 mg/kg Rat
LC50 (Inhalation aérosols/poussières):	63 ppm/1h Rat
STA (Inhalation aérosols/poussières):	0,005 mg/l 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)

DI-BORE TRIOXYDE

LD50 (Dermal):	> 2000 mg/kg Rabbit
LD50 (Oral):	> 200 mg/kg Rat
LC50 (Inhalation aérosols/poussières):	> 2,03 mg/l/4h Rat

TÉTRABORATE DE POTASSIUM

LD50 (Dermal):	> 2000 mg/kg Rat
LD50 (Oral):	3225 mg/kg Rat
LC50 (Inhalation aérosols/poussières):	> 2,04 mg/l/4h Rat

CORROSION CUTANÉE / IRRITATION CUTANÉE

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

LÉSIONS OCULAIRES GRAVES / IRRITATION OCULAIRE

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

SENSIBILISATION RESPIRATOIRE OU CUTANÉE

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

MUTAGÉNICITÉ SUR LES CELLULES GERMINALES

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

CANCÉROGÉNICITÉ

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

TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION

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

Risque avéré 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

CYANURE DE POTASSIUM

LC50 - Poissons	0,025 mg/l/96h
EC50 - Crustacés	0,05 mg/l/48h Daphnia pulex
EC50 - Algues / Plantes Aquatiques	0,05 mg/l/72h
NOEC Chronique Poissons	0,0011 mg/l Lepomis macrochirus

DI-BORE TRIOXYDE

LC50 - Poissons	5600 mg/l/96h Gambusia affinis
NOEC Chronique Poissons	6,4 mg/l Danio rerio

TÉTRABORATE DE POTASSIUM

LC50 - Poissons	79,7 mg/l/96h Pimephales promelas
EC50 - Crustacés	142 mg/l/48h Ceriodaphnia dubia
EC10 Algues / Plantes Aquatiques	50 mg/l/72h Phaeodactylum tricornutum
NOEC Chronique Poissons	11,2 mg/l Pimephales promelas
NOEC Chronique Crustacés	10 mg/l Daphnia magna

12.2. Persistance et dégradabilité

CYANURE DE POTASSIUM

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

DI-BORE TRIOXYDE

Solubilité dans l'eau	> 10000 mg/l
-----------------------	--------------

TÉTRABORATE DE POTASSIUM

Solubilité dans l'eau	1000 mg/l
-----------------------	-----------

12.3. Potentiel de bioaccumulation

CYANURE DE POTASSIUM

BCF	3,162
-----	-------

12.4. Mobilité dans le sol

CYANURE DE POTASSIUM

Coefficient de répartition : sol/eau	0,3825
--------------------------------------	--------

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

RUBRIQUE 12. Informations écologiques ... / >>

CYANURE DE POTASSIUM

Information écologique supplémentaire, Effets biologiques: Danger pour l'eau potable. Forme des mélanges toxiques avec l'eau malgré la dilution. Forme avec l'eau des produits de décomposition toxiques. Tout déversement dans l'environnement doit être évité.

DI-BORE TRIOXYDE

Information écologique supplémentaire, Effet fertilisant possible. 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.

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: 1588

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR / RID: CYANIDES, INORGANIC, SOLID, N.O.S. MIXTURE
IMDG: CYANIDES, INORGANIC, SOLID, N.O.S. MIXTURE
IATA: CYANIDES, INORGANIC, SOLID, N.O.S. MIXTURE

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

ADR / RID: Classe: 6.1 Etiquette: 6.1



IMDG: Classe: 6.1 Etiquette: 6.1



IATA: Classe: 6.1 Etiquette: 6.1



14.4. Groupe d'emballage

ADR / RID, IMDG, IATA: III

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

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: 60 Special provision: -	Quantités Limitées: 5 kg	Code de restriction en tunnels: (E)
IMDG:	EMS: F-A, S-A	Quantités Limitées: 5 kg	
IATA:	Cargo:	Quantité maximale: 200 Kg	Mode d'emballage: 677
	Pass.: Special provision:	Quantité maximale: 100 Kg A3, A13	Mode d'emballage: 670

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

Substances contenues	
Point	30-75 DI-BORE TRIOXYDE Règ. REACH: 01-2119486655-24

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

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

DI-BORE TRIOXYDE
Règ. REACH: 01-2119486655-24

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 :

Aucune

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

Aucune évaluation de la sécurité chimique du mélange / des substances indiqués dans la section 3 n'a été effectuée.

RUBRIQUE 16. Autres informations

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

Met. Corr. 1	Substance corrosive ou mélange corrosif pour les métaux, catégorie 1
Repr. 1B	Toxicité pour la reproduction, catégorie 1B
Repr. 2	Toxicité pour la reproduction, catégorie 2
Acute Tox. 1	Toxicité aiguë, catégorie 1
Acute Tox. 2	Toxicité aiguë, catégorie 2
Acute Tox. 3	Toxicité aiguë, catégorie 3
STOT RE 1	Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée, 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
H290	Peut être corrosif pour les métaux.
H360FD	Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus.
H361d	Susceptible de nuire au fœtus.
H300	Mortel en cas d'ingestion.
H310	Mortel par contact cutané.
H330	Mortel par inhalation.
H301+H311	Toxique par ingestion ou par contact cutané.
H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
EUH032	Au contact d'un acide, dégage un gaz très toxique.

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)
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)

RUBRIQUE 16. Autres informations ... / >>

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:

02 / 03 / 09 / 11 / 12 / 15 / 16.