

# HI93748B-0 - Manganese LR Reagent B

Revision n.4 du 13/03/2023 Imprimè le 13/03/2023 Page n. 1 / 13 Remplace la révision:3 (du 23/10/2020)

# 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 HI93748B-0

Dénomination Manganese LR Reagent B

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

Dénomination supplèmentaire Détermination du manganèse 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:

Substance corrosive ou mélange corrosit pour les	H290	Peut être corrosit pour les métaux.
métaux, catégorie 1		
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.
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

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

Pictogrammes de danger:











# HI93748B-0 - Manganese LR Reagent B

Revision n.4 du 13/03/2023 Imprimè le 13/03/2023 Page n. 2 /13 Remplace la révision:3 (du 23/10/2020)

RUBRIQUE 2. Identification des dangers

Mentions d'avertissement: Danger

Mentions de danger:

H290 Peut être corrosif pour les métaux.

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.

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.

EUH032 Au contact d'un acide, dégage un gaz très toxique.

Conseils de prudence:

P260 Ne pas respirer [les poussières / fumées / gaz / brouillards / vapeurs / aérosols].

P273 Éviter le rejet dans l'environnement.

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.

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

rıncer

P308+P311 EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

Contient: CYANURE DE POTASSIUM

SODIUM HYDROXYDE

#### 2.3. Autres dangers

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

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

# RUBRIQUE 3. Composition/informations sur les composants

### 3.2. Mélanges

Contenu:

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

SODIUM HYDROXYDE

INDEX 011-002-00-6  $5 \le x < 9$  Met. Corr. 1 H290, Skin Corr. 1A H314, Eye Dam. 1 H318

CE 215-185-5 Met. Corr. 1 H290: ≥ 1%, Skin Corr. 1B H314: ≥ 2%, Skin Irrit. 2 H315: ≥ 0,5%,

Eye Dam. 1 H318: ≥ 2%, Eye Irrit. 2 H319: ≥ 0,5%

CAS 1310-73-2

Règ. REACH 01-2119457892-27

CYANURE DE POTASSIUM

INDEX 006-007-00-5 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 mg/kg, LD50 Dermal: 14,3 mg/kg, STA Inhalation

aérosols/poussières: 0,005 mg/l

CAS 151-50-8

Règ. REACH 01-2119486407-29

Le texte complet des indictions 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.



# HI93748B-0 - Manganese LR Reagent B

du 13/03/2023 Imprimè le 13/03/2023 Page n. 3 / 13 Remplace la révision:3 (du 23/10/2020

RUBRIQUE 4. Premiers secours

/>>

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.

#### 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.

#### SODIUM HYDROXYDE

Irritation et corrosion, Toux, Insuffisance respiratoire, collapsus, mort. 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.

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.

### 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

Endiquer 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.



# HI93748B-0 - Manganese LR Reagent B

Revision n.4 du 13/03/2023 Imprimè le 13/03/2023 Page n. 4 / 13 Remplace la révision:3 (du 23/10/2020)

RUBRIQUE 6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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:

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
0115	0 : (0 ! :	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.,
OZL	Ceska Nepublika	kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
DEU	Deutschland	Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und
DLO	Deutschland	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
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
		HÄLSOVÅRDSMINISTERIETS 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 μεταλλαξιγόνους 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 opasnimkemikalijama
101	<u> </u>	na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
IRL	Éire	2020 Code of Practice for the Safety, Health and Welfare at Work (Chemical Agents) Regulations
NLD	Nederland	(2001-2015) and the Safety, Health and Welfare at Work (Carcinogens) Regulations (2001-2019) Arbeidsomstandighedenregeling. Lijst van wettelijke grenswaarden op grond van de artikelen 4.3,
NLD	Neuerianu	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
I OL	i olaka	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 karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v znení

neskorších predpisov

# HI93748B-0 - Manganese LR Reagent B

Revision n.4 du 13/03/2023 Imprimè le 13/03/2023 Page n. 5 / 13 Remplace la révision:3 (du 23/10/2020)

RUBRIQUE 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle

GBR United Kingdom EU OEL EU

EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)

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

Effets sur les consommateurs

Systém

aigus

Locaux

chron.

VND

Locaux

aigus

				CVANUEL		11.18.4			
Valeur limite de se	a dil			CYANURE [	DE POTASSI	UM			
	état	TWA/8h		STEL/15	min	Notes / Ob			
Туре	elal					Notes / Ob	servations		
NANZ	OUE	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 Cyanid	е	
TLV-ACGIH				5 (C)	4,7 (C)	PEAU			
Concentration pré	vue sans ef	fet sur l'envird	nnement - P	NEC					
Valeur de référ	ence en ea	u douce					0,001	mg/l	
Valeur de référ	ence en ea	u de mer					0,0002	mg/l	
Valeur de référ	ence pour s	édiments en	eau douce				0,004	mg/kg/d	
Valeur de référ	ence pour s	édiments en	eau de mer				0,0008	mg/kg/d	
Valeur de référ	ence pour l'	eau, écoulem	ent intermitte	ent			0,0032	mg/l	
					mg/l				
Valeur de référence pour la catégorie terrestre						0,007	mg/kg/d		
Santé – Niveau dé	rivé sans e	ffet - DNEL / [	OMEL					0 0	
Effets sur les consommateurs				Effets sur les travailleurs					
Voie d'exposition	on Lo	caux Svs	stém	Locaux	Systém	Locaux	Systém	Locaux	Systém
•	aig	gus aig	us	chron.	chron.	aigus	aigus	chron.	chron.
Inhalation						VŇD	12,5	VND	0,94
							mg/m3		mg/m3
Dermigue						VND	4.03	VND	0,14
- 4							mg/kg		mg/kg
							bw/d		bw/d
							bw/d		bw/d

				SODIUM I	HYDROXY	DE
Valeur limite de se	uil					
Туре	état	TWA/8h		STEL/15i	min	Notes / Observations
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
MAK	AUS	2		4		INHALA
VLEP	BEL	2				
TLV	BGR	2				
MAK	CHE	2				INHALA
TLV	CZE	1		2		
TLV	DNK	2		2		
VLA	ESP			2		
VLEP	FRA	2				
HTP	FIN			2 (C)		
TLV	GRC	2		2		
AK	HUN	2		2		
GVI/KGVI	HRV			2		
OELV	IRL			2 (C)		
NDS/NDSCh	POL	0,5		1		
TLV	ROU	1		3		
NGV/KGV	SWE	1				
NPEL	SVK	2				
WEL	GBR			2		
TLV-ACGIH				2 (C)		
Santé – Niveau dé	rivé sans e	effet - DNEL / DI	MEL			

Systém

chron.

mg/m3

Effets sur les travailleurs

Systém

aigus

Locaux

chron.

VND

Locaux

aigus

Légende:

Voie d'exposition

Inhalation

Systém

chron.

mg/m3



# HI93748B-0 - Manganese LR Reagent B

du 13/03/2023 Imprimè le 13/03/2023 Page n. 6 / 13 Remplace la révision:3 (du 23/10/2020)

RUBRIQUE 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle

(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.

### SODIUM HYDROXYDE

Les méthodes de mesure de l'atmosphère sur le poste de travail doivent s atisfaire aux exigences des norme OSHA ID-121

### 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

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 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 (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

Viscosité cinématique

Solubilité

# 9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Propriétés	Valeur
Etat Physique	liquide
Couleur	incolore
Odeur	caractéristique
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	12,7

pas disponible soluble dans l'eau Informations

Méthode: ASTM D1293-18 Température: 25 °C

FR

# HI93748B-0 - Manganese LR Reagent B

### RUBRIQUE 9. Propriétés physiques et chimiques

Coefficient de partage: n-octanol/eau pas disponible Pression de vapeur 17,5 mmHg

Densité et/ou densité relative 1.11

pas disponible Densité de vapeur relative 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) 9.20 % Propriétés explosives non applicable Propriétés comburantes non applicable

### RUBRIQUE 10. Stabilité et réactivité

#### 10.1. Réactivité

Informations pas disponibles

10.2. Stabilité chimique

SODIUM HYDROXYDE Hygroscopique

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Le contact avec des acides forts dégage des gaz toxiques.

#### 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).

### SODIUM HYDROXYDE

Danger d'explosion/eéactions exothermiques avec : Acétone, Nitriles, phosphures, halogènes, composés halogène-halogène, Solvants chlorés, Oxyde d'éthylène, Hydrate d'hydrazine, hydroxylamine, anhydrides, Peroxydes, Acroléine, Des chlorures d'acide, Acides, acide sulfurique, sel d'argent, hydrogène peroxyde, composés nitrés organiques, Eau Métaux, Métaux légers Formation de : Hydrogène. Possibilité de réactions violentes avec : composés de l'ammonium, substances organiques combustibles, phénols Dégagement de gaz ou de vapeurs dangereux avec : persulfates, Sodium borohydrure, Oxydes de phosphore

### 10.4. Conditions à éviter

#### SODIUM HYDROXYDE

Exposition à l'air, à l'humidité et aux sources de chaleur

10.5. Matières incompatibles

### CYANURE DE POTASSIUM

Aluminium, Zinc, Etain.

#### SODIUM HYDROXYDE

Acies forts, ammoniac, zinc, ploòb, aluminium, eau et liquides inflammables

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



# HI93748B-0 - Manganese LR Reagent B

du 13/03/2023 Imprimè le 13/03/2023 Page n. 8 / 13 Remplace la révision:3 (du 23/10/2020

**RUBRIQUE 11. Informations toxicologiques** 

... / >

#### SODIUM HYDROXYDE

Toxicité aiguë par voie orale Symptômes: En cas d'ingestion, brûlures graves de la bouche et de la gorge, ainsi que danger de perforation de l'oesophage et de l'estomac. - Toxicité aiguë par inhalation Symptômes: brûlures des muqueuses, Toux, Insuffisance respiratoire, Conséquences possibles:, lésion des voies respiratoires - Irritation de la peau, Lapin, Résultat: Provoque des brûlures. Provoque de graves brûlures - Irritation des yeux, Lapin, Résultat: Effets irréversibles sur les yeux, Provoque des lésions oculaires graves. Danger de perte de la vue! - Sensibilisation Test de patches: homme, Résultat: Ne provoque pas de sensibilisation de la peau - Mutagénicité sur les cellules germinales Génotoxicité in vitro Action mutagène bactérienne (test de cellules de mammifères): test micronucléus. Résultat: négatif (bibliographie) Test de Ames Résultat: négatif

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: 0,10 mg/l
ATE (Oral) du mélange: 100,00 mg/kg
ATE (Dermal) du mélange: 286,00 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)

SODIUM HYDROXYDE

LD50 (Dermal): 1350 mg/kg Rat LD50 (Oral): 1350 mg/kg Rat

CORROSION CUTANÉE / IRRITATION CUTANÉE

Corrosif pour la peau

LÉSIONS OCULAIRES GRAVES / IRRITATION OCULAIRE

Provoque des lésions oculaires graves

SENSIBILISATION RESPIRATOIRE OU CUTANÉE

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

MUTAGÉNICITÉ SUR LES CELLULES GERMINALES

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

CANCÉROGÉNICITÉ

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

TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION

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

TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION UNIQUE

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



# HI93748B-0 - Manganese LR Reagent B

du 13/03/2023 Imprimè le 13/03/2023 Page n. 9 / 13 Remplace la révision:3 (du 23/10/2020)

**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

SODIUM HYDROXYDE

LC50 - Poissons 45,4 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss

EC50 - Crustacés 40,38 mg/l/48h Daphnia

12.2. Persistance et dégradabilité

CYANURE DE POTASSIUM

Solubilité dans l'eau > 10000 mg/l

Dégradabilité: données pas disponible

SODIUM HYDROXYDE

Solubilité dans l'eau > 10000 mg/l

Dégradabilité: données pas disponible

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 ≥ à 0,1%.

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

### 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.

#### SODIUM HYDROXYDE

Effet nocif par modification du pH. Même en cas de dilution cette substance peut former des mélanges cautérisants avec l'eau. Neutralisation possible dans les stations d'épuration. 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.

rision:3 (du 23/10/2020)

FR



# Hanna Instruments S.R.L.

# HI93748B-0 - Manganese LR Reagent B

RUBRIQUE 12. Informations écologiques .../

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: 3289

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR / RID: TOXIC LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S. (Potassium cyanide, Sodim Hydroxide Mixture)
IMDG: TOXIC LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S. (Potassium cyanide, Sodim Hydroxide Mixture)
IATA: TOXIC LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S. (Potassium cyanide, Sodim Hydroxide Mixture)

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

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

IMDG: Classe: 6.1 Etiquette: 6.1 (8)

IATA: Classe: 6.1 Etiquette: 6.1 (8)



14.4. Groupe d'emballage

ADR / RID, IMDG, IATA:

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: 68 Quantités Limitées: 0,1 L Code de restriction en tunnels: (D/E)

Special provision: -

IMDG: EMS: F-A, S-B Quantités Limitées: 0,1 L

IATA: Cargo: Quantitè maximale: 30 L Mode d'emballage: 660
Pass.: Quantitè maximale: 1 L Mode d'emballage: 653

Special provision: A4, A137

€EPY 11.3.0 - SDS 1004.14



# HI93748B-0 - Manganese LR Reagent B

du 13/03/2023 Imprimè le 13/03/2023 Page n. 11 / 13 Remplace la révision:3 (du 23/10/2020)

RUBRIQUE 14. Informations relatives au transport

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

Substances contenues

Point 75

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)

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

Substances sujettes à autorisation (Annexe XIV REACH)

Διισιιης

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

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

Skin Corr. 1A Corrosion cutanée, catégorie 1A Eye Dam. 1 Lésions oculaires graves, 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. 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.

H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

H318 Provoque de graves lésions des yeux. H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.

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



# HI93748B-0 - Manganese LR Reagent B

RUBRIQUE 16. Autres informations .../>

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 volatile
- vPvB: Très persistant et bio-accumulant selon le REACH
- 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)
- Règlement (UE) 618/2012 du Parlement européen (III Atp. CLP)
   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 (VI 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:



# HI93748B-0 - Manganese LR Reagent B

Revision n.4 du 13/03/2023 Imprimè le 13/03/2023 Page n. 13 / 13 Remplace la révision:3 (du 23/10/2020

**RUBRIQUE 16. Autres informations** 

1>

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.