

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.07.2023
1.1	08.05.2024	50001218	Date de la première version publiée: 18.07.2023

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

1.1 Identificateur de produit

Nom du produit Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Autres moyens d'identification

Code du produit 50001218

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

Utilisation de la substance/du mélange : Un engrais avec des oligo-éléments pour une utilisation en agriculture

Restrictions d'emploi recommandées : Utilisez comme recommandé par l'étiquette.
Réservé aux utilisateurs industriels et professionnels.
Destiné exclusivement à l'usage industriel.

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

Adresse du fournisseur

FMC France
11 bis Quai Perrache
69002 LYON
France

Téléphone: 04 37 23 65 70

Adresse e-mail: SDS-Info@fmc.com, fmc.france@fmc.com .

1.4 Numéro d'appel d'urgence

En cas de fuite/d'incendie/de déversement appelez:
Numéro d'appel d'urgence de la société - BIG (24h/24):
+32 14 58 45 45

Urgence médicale:
Centres antipoison en France:
Paris: 01.40.05.48.48
Lyon: 04.72.11.69.11
Marseille: 04.91.75.25.25
Lille: 0800 59 59 59
ORFILA: +33 (0)1 45 42 59 59 (centre antipoison)

Société: 04.37.23.65.70, accessible de 8h30 à 18h00 du lundi au vendredi

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.07.2023
1.1	08.05.2024	50001218	Date de la première version publiée: 18.07.2023

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Danger à court terme (aigu) pour le milieu aquatique, Catégorie 1 H400: Très toxique pour les organismes aquatiques.

Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique, Catégorie 1 H410: Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Attention

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

Conseils de prudence : **Prévention:**
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.

Intervention:
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.
P312 Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.
P391 Recueillir le produit répandu.

Élimination:
P501 Éliminer le contenu et/ou le récipient conformément à la réglementation sur les déchets dangereux.

Étiquetage supplémentaire

EUH208 Contient 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one. Peut produire une réaction allergique.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version 1.1 Date de révision: 08.05.2024 Numéro de la FDS: 50001218 Date de dernière parution: 18.07.2023
Date de la première version publiée: 18.07.2023

2.3 Autres dangers

Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

Informations écologiques: La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

Informations toxicologiques: La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.2 Mélanges

Composants

Nom Chimique	No.-CAS No.-CE No.-Index Numéro d'enregistrement	Classification	Concentration (% w/w)
carbonate de manganèse	598-62-9 209-942-9	Aquatic Chronic 2; H411	>= 30 - < 50
oxyde de zinc	1314-13-2 215-222-5 030-013-00-7	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 Facteur M (Toxicité aiguë pour le milieu aquatique): 1 Facteur M (Toxicité chronique pour le milieu aquatique): 1	>= 10 - < 20
oxyde de dicuivre	1317-39-1 215-270-7 029-002-00-X	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 Facteur M (Toxicité aiguë pour le milieu aquatique): 100	>= 3 - < 10

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par
le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version 1.1 Date de révision: 08.05.2024 Numéro de la FDS: 50001218 Date de dernière parution: 18.07.2023
Date de la première version publiée: 18.07.2023

		Facteur M (Toxicité chronique pour le milieu aquatique): 10	
		Estimation de la toxicité aiguë	
		Toxicité aiguë par voie orale: 500 mg/kg Toxicité aiguë par inhalation (poussières/brouillard): 3,34 mg/l	
éthanediol	107-21-1 203-473-3 603-027-00-1	Acute Tox. 4; H302 STOT RE 2; H373 (Reins)	$\geq 1 - < 10$
		Estimation de la toxicité aiguë	
		Toxicité aiguë par voie orale: 500,0 mg/kg	
acrylate de sodium	7446-81-3 231-209-7	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	$\geq 1 - < 2,5$
oxyde de cuivre(II)	1317-38-0 215-269-1 029-016-00-6	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	$\geq 0,1 - < 0,25$
		Facteur M (Toxicité aiguë pour le milieu aquatique): 100 Facteur M (Toxicité chronique pour le milieu aquatique): 10	
paillettes de cuivre (enrobées d'acide aliphatique)	7440-50-8 231-159-6 029-019-01-X	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 3; H331 Eye Irrit. 2; H319 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	$\geq 0,025 - < 0,1$
		Facteur M (Toxicité aiguë pour le milieu aquatique): 10 Facteur M (Toxicité	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par
le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version 1.1 Date de révision: 08.05.2024 Numéro de la FDS: 50001218 Date de dernière parution: 18.07.2023
Date de la première version publiée: 18.07.2023

		chronique pour le milieu aquatique): 10	
		Estimation de la toxicité aiguë	
		Toxicité aiguë par voie orale: 500 mg/kg Toxicité aiguë par inhalation (poussières/brouillard): 0,733 mg/l	
1,2-benzisothiazol-3(2H)-one	2634-33-5 220-120-9 613-088-00-6	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 2; H411	>= 0,0025 - < 0,025
		Facteur M (Toxicité aiguë pour le milieu aquatique): 10	
		Limite de concentration spécifique Skin Sens. 1; H317 >= 0,05 %	
		Estimation de la toxicité aiguë	
		Toxicité aiguë par voie orale: 500,0 mg/kg 490 mg/kg	

Pour l'explication des abréviations voir rubrique 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

Conseils généraux : S'éloigner de la zone dangereuse.
Consulter un médecin.
Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.
Ne pas laisser la victime sans surveillance.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.07.2023
1.1	08.05.2024	50001218	Date de la première version publiée: 18.07.2023

- | | |
|---------------------------------|--|
| En cas d'inhalation | : En cas de perte de connaissance, allonger en position latérale de sécurité et appeler un médecin.
Si les troubles se prolongent, consulter un médecin. |
| En cas de contact avec la peau | : Enlever immédiatement tout vêtement souillé.
Laver avec de l'eau et du savon.
Si l'irritation de la peau persiste, appeler un médecin. |
| En cas de contact avec les yeux | : En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste.
Continuer à rincer les yeux durant le transport à l'hôpital.
Enlever les lentilles de contact.
Protéger l'oeil intact.
Maintenir l'oeil bien ouvert pendant le rinçage.
Si l'irritation oculaire persiste, consulter un médecin spécialiste. |
| En cas d'ingestion | : Maintenir l'appareil respiratoire dégagé.
Ne PAS faire vomir.
Ne pas faire boire de lait ou de boissons alcoolisées.
Ne rien faire avaler à une personne inconsciente.
Si les troubles se prolongent, consulter un médecin.
Transporter immédiatement la victime à l'hôpital. |

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Risques : Aucun(e) à notre connaissance.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement : Traiter de façon symptomatique.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Poudre chimique, CO2, eau pulvérisée ou mousse ordinaire.

Moyens d'extinction inappropriés : Ne pas répandre le produit déversé avec des jets d'eau à haute pression.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Dangers spécifiques pendant la lutte contre l'incendie : Ne pas laisser pénétrer l'eau d'extinction contaminée dans les égouts ou les cours d'eau.

Produits de combustion dangereux : Oxydes de carbone

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.07.2023
1.1	08.05.2024	50001218	Date de la première version publiée: 18.07.2023

5.3 Conseils aux pompiers

- Équipements de protection particuliers des pompiers : Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.
- Information supplémentaire : Collecter séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas la rejeter dans les canalisations. Les résidus d'incendie et l'eau d'extinction contaminée doivent être éliminés conformément à la réglementation locale en vigueur.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

- Précautions individuelles : Utiliser un équipement de protection individuelle. Assurer une ventilation adéquate. Si cela peut être fait en toute sécurité, arrêtez la fuite. Ne touchez pas et ne marchez pas à travers le matériau déversé.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

- Précautions pour la protection de l'environnement : Éviter que le produit arrive dans les égouts. Éviter tout déversement ou fuite supplémentaire, si cela est possible en toute sécurité. En cas de pollution de cours d'eau, lacs ou égouts, informer les autorités compétentes conformément aux dispositions locales.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

- Méthodes de nettoyage : Enlever avec un absorbant inerte (sable, gel de silice, agglomérant pour acide, agglomérant universel, sciure). Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

6.4 Référence à d'autres rubriques

Voir les rubriques: 7, 8, 11, 12 et 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

- Conseils pour une manipulation sans danger : Ne pas inhaler les vapeurs/poussières. Éviter l'exposition - se procurer des instructions spéciales avant l'utilisation. Éviter le contact avec la peau et les yeux. Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8. Ne pas manger, fumer ou boire dans la zone de travail. Pour éviter les renversements pendant la manipulation main-

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version 1.1 Date de révision: 08.05.2024 Numéro de la FDS: 50001218 Date de dernière parution: 18.07.2023
Date de la première version publiée: 18.07.2023

tenir le flacon dans une cuvette métallique.
Éliminer l'eau de rinçage en accord avec les réglementations locales et nationales.

Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion : Mesures préventives habituelles pour la protection contre l'incendie.

Mesures d'hygiène : Ne pas manger et ne pas boire pendant l'utilisation. Ne pas fumer pendant l'utilisation. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail.

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

Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs : Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré. Refermer soigneusement tout récipient entamé et le stocker verticalement afin d'éviter tout écoulement. Respecter les mises-en-garde de l'étiquette. Les installations et le matériel électriques doivent être conformes aux normes techniques de sécurité.

Pour en savoir plus sur la stabilité du stockage : Pas de décomposition si le produit est entreposé et utilisé selon les prescriptions.

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

Utilisation(s) particulière(s) : Les engrais

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

Composants	No.-CAS	Type de valeur (Type d'exposition)	Paramètres de contrôle	Base
carbonate de manganèse	598-62-9	TWA (fraction inhalable)	0,2 mg/m ³ (Manganèse)	2017/164/EU
Information supplémentaire: Indicatif				
		TWA (Fraction alvéolaire)	0,05 mg/m ³ (Manganèse)	2017/164/EU
Information supplémentaire: Indicatif				
oxyde de zinc	1314-13-2	VME (Fumées)	5 mg/m ³	FR VLE
Information supplémentaire: Valeurs limites indicatives				
		VME (Poussière)	10 mg/m ³	FR VLE
Information supplémentaire: Valeurs limites indicatives				
éthanediol	107-21-1	STEL	40 ppm 104 mg/m ³	2000/39/EC
Information supplémentaire: Identifie la possibilité d'absorption significative à travers la peau, Indicatif				

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version 1.1 Date de révision: 08.05.2024 Numéro de la FDS: 50001218 Date de dernière parution: 18.07.2023
Date de la première version publiée: 18.07.2023

		TWA	20 ppm 52 mg/m ³	2000/39/EC
	Information supplémentaire: Identifie la possibilité d'absorption significative à travers la peau, Indicatif			
		VLCT (VLE) (Vapeur)	40 ppm 104 mg/m ³	FR VLE
	Information supplémentaire: Risque de pénétration percutanée, Valeurs limites réglementaires indicatives			
		VME (Vapeur)	20 ppm 52 mg/m ³	FR VLE
	Information supplémentaire: Risque de pénétration percutanée, Valeurs limites réglementaires indicatives			
paillettes de cuivre (enrobées d'acide aliphatique)	7440-50-8	VME (Fumées)	0,2 mg/m ³ (Cuivre)	FR VLE
	Information supplémentaire: Valeurs limites indicatives			
		VME (Poussière)	1 mg/m ³ (Cuivre)	FR VLE
	Information supplémentaire: Valeurs limites indicatives			
		VLCT (VLE) (Poussière)	2 mg/m ³ (Cuivre)	FR VLE
	Information supplémentaire: Valeurs limites indicatives			

Dose dérivée sans effet (DNEL) conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006:

Nom de la substance	Utilisation finale	Voies d'exposition	Effets potentiels sur la santé	Valeur
carbonate de manganèse	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	0,2 mg/m ³
	Travailleurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	0,004 mg/kg p.c./jour
	Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	0,043 mg/m ³
	Consommateurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	0,0021 mg/kg p.c./jour
oxyde de dicuivre	Consommateurs	Oral(e)	Long terme - effets systémiques	0,041 mg/kg p.c./jour
	Consommateurs	Oral(e)	Aigu - effets systémiques	0,082 mg/kg p.c./jour
éthanediol	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	35 mg/m ³
	Travailleurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	106 mg/kg
	Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	7 mg/m ³
	Consommateurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	53 mg/kg
oxyde de cuivre(II)	Consommateurs	Oral(e)	Long terme - effets systémiques	0,041 mg/kg p.c./jour
	Consommateurs	Oral(e)	Aigu - effets systémiques	0,082 mg/kg p.c./jour
paillettes de cuivre	Travailleurs	Inhalation	Aigu - effets systé-	1240 mg/m ³

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version 1.1 Date de révision: 08.05.2024 Numéro de la FDS: 50001218 Date de dernière parution: 18.07.2023
Date de la première version publiée: 18.07.2023

(enrobées d'acide aliphatique)			miques	
	Travailleurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	137 mg/kg p.c./jour
	Travailleurs	Dermale	Aigu - effets systémiques	273 mg/kg p.c./jour
	Consommateurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	137 mg/kg p.c./jour
	Consommateurs	Dermale	Aigu - effets systémiques	273 mg/kg p.c./jour
	Consommateurs	Oral(e)	Long terme - effets systémiques	0,041 mg/kg p.c./jour
	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	1 mg/m3
	Travailleurs	Inhalation	Aigu - effets locaux	1 mg/m3
	Consommateurs	Inhalation	Aigu - effets systémiques	1240 mg/m3
	Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	1 mg/m3
	Consommateurs	Inhalation	Aigu - effets locaux	1 mg/m3
1,2-benzisothiazol-3(2H)-one	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	6,81 mg/m3
	Travailleurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	0,966 mg/kg
	Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	1,2 mg/m3
	Consommateurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	0,345 mg/kg

Concentration prédite sans effet (PNEC) conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006:

Nom de la substance	Compartiment de l'Environnement	Valeur
carbonate de manganèse	Eau douce	0,0084 mg/l
	Utilisation/rejet intermittent(e)	0,011 mg/l
	Eau de mer	840 ng/l
	Station de traitement des eaux usées	100 mg/l
	Sédiment d'eau douce	8,18 mg/kg poids sec (p.s.)
	Sédiment marin	0,810 mg/kg poids sec (p.s.)
	Sol	8,15 mg/kg poids sec (p.s.)
oxyde de dicuivre	Eau douce	0,0078 mg/l
	Eau de mer	0,0052 mg/l
	Station de traitement des eaux usées	0,230 mg/l
	Sédiment d'eau douce	87 mg/kg poids sec (p.s.)
	Sédiment marin	676 mg/kg poids sec (p.s.)
	Sol	65 mg/kg poids sec (p.s.)

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par
le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version 1.1 Date de révision: 08.05.2024 Numéro de la FDS: 50001218 Date de dernière parution: 18.07.2023
Date de la première version publiée: 18.07.2023

éthanediol	Eau douce	10 mg/l
	Eau de mer	1 mg/l
	Station de traitement des eaux usées	199,5 mg/l
	Sédiment d'eau douce	37 mg/kg poids sec (p.s.)
	Sédiment marin	3,7 mg/kg poids sec (p.s.)
	Sol	1,53 mg/kg poids sec (p.s.)
oxyde de cuivre(II)	Eau douce	0,0078 mg/l
	Eau de mer	0,0052 mg/l
	Station de traitement des eaux usées	0,230 mg/l
	Sédiment d'eau douce	87 mg/kg poids sec (p.s.)
	Sédiment marin	676 mg/kg poids sec (p.s.)
	Sol	65 mg/kg
paillettes de cuivre (enrobées d'acide aliphatique)	Eau douce	0,0078 mg/l
	Eau de mer	0,0052 mg/l
	Station de traitement des eaux usées	0,230 mg/l
	Sédiment d'eau douce	87 mg/kg poids sec (p.s.)
	Sédiment marin	676 mg/kg poids sec (p.s.)
	Sol	65 mg/kg poids sec (p.s.)
1,2-benzisothiazol-3(2H)-one	Eau douce	0,00403 mg/l
	Eau de mer	0,000403 mg/l
	Station de traitement des eaux usées	1,03 mg/l
	Sédiment d'eau douce	0,0499 mg/l
	Sédiment marin	0,00499 mg/l

8.2 Contrôles de l'exposition

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux/du visage : Flacon pour le rinçage oculaire avec de l'eau pure
Lunettes de sécurité à protection intégrale
Porter un écran-facial et des vêtements de protection en cas de problèmes lors de la mise en oeuvre.

Protection des mains

Remarques : Il convient de discuter au préalable avec le fournisseur des gants de protection si ceux-ci sont bien adaptés à un poste de travail spécifique.

Protection de la peau et du corps : Vêtements étanches
Choisir la protection individuelle suivant la quantité et la concentration de la substance dangereuse au poste de travail.

Protection respiratoire : Aucun équipement de protection respiratoire individuel n'est

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.07.2023
1.1	08.05.2024	50001218	Date de la première version publiée: 18.07.2023

normalement nécessaire.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	: liquide
Forme	: suspension
Couleur	: rouge foncé
Odeur	: Odeur légère
Seuil olfactif	: Donnée non disponible
Point de fusion/point de congélation	: Donnée non disponible
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	: Donnée non disponible
Limite d'explosivité, supérieure / Limite d'inflammabilité supérieure	: Donnée non disponible
Limite d'explosivité, inférieure / Limite d'inflammabilité inférieure	: Donnée non disponible
Point d'éclair	: Donnée non disponible
Température d'auto-inflammation	: Donnée non disponible
Température de décomposition	: Donnée non disponible
pH	: 6,50 - 10,50 Concentration: 100 %

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.07.2023
1.1	08.05.2024	50001218	Date de la première version publiée: 18.07.2023

Viscosité
Viscosité, dynamique : Donnée non disponible

Viscosité, cinématique : Donnée non disponible

Solubilité(s)
Hydrosolubilité : dispersable

Coefficient de partage: n-octanol/eau : Donnée non disponible

Pression de vapeur : Donnée non disponible

Densité relative : 1,74 - 1,79

Densité de vapeur relative : Donnée non disponible

Caractéristiques de la particule
Taille des particules : Donnée non disponible

Répartition de la taille des particules : Donnée non disponible

Forme : Donnée non disponible

9.2 Autres informations

Explosifs : Donnée non disponible

Propriétés comburantes : Donnée non disponible

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Pas de décomposition si le produit est entreposé et utilisé selon les prescriptions.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.07.2023
1.1	08.05.2024	50001218	Date de la première version publiée: 18.07.2023

10.2 Stabilité chimique

Pas de décomposition si le produit est entreposé et utilisé selon les prescriptions.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses : Pas de décomposition si le produit est entreposé et utilisé selon les prescriptions.

10.4 Conditions à éviter

Conditions à éviter : Chaleur.
Températures extrêmes et lumière du soleil directe.
Protéger du gel.

10.5 Matières incompatibles

Matières à éviter : Oxydants forts
Acides forts

10.6 Produits de décomposition dangereux

Émanations toxiques

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

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

Toxicité aiguë

Non classé sur la base des informations disponibles.

Produit:

Toxicité aiguë par voie orale : Estimation de la toxicité aiguë: > 2.000 mg/kg
Méthode: Méthode de calcul

Toxicité aiguë par inhalation : Estimation de la toxicité aiguë: > 5 mg/l
Durée d'exposition: 4 h
Atmosphère de test: poussières/brouillard
Méthode: Méthode de calcul

Composants:

carbonate de manganèse:

Toxicité aiguë par voie orale : DL0 (Rat, femelle): > 2.000 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 420
Remarques: pas de mortalité

Toxicité aiguë par inhalation : CL0 (Rat, mâle et femelle): > 5,35 mg/l
Durée d'exposition: 4 h
Atmosphère de test: poussières/brouillard
Méthode: OCDE ligne directrice 403
Remarques: pas de mortalité

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.07.2023
1.1	08.05.2024	50001218	Date de la première version publiée: 18.07.2023

Selon les données provenant de composants similaires

oxyde de zinc:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat, mâle et femelle): > 2.000 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 423

DL50 (Souris, mâle et femelle): > 2.000 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 401
Organes cibles: Foie, Coeur, rate, Estomac, Pancréas
Symptômes: Dommages
Remarques: mortalité

Toxicité aiguë par inhalation : CL0 (Rat, mâle et femelle): > 1,79 mg/l
Durée d'exposition: 4 h
Atmosphère de test: poussières/brouillard
Méthode: EPA OPP 81 - 3
Remarques: pas de mortalité

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 dermal (Rat, mâle et femelle): > 2.000 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 402

oxyde de dicuivre:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat, mâle et femelle): 1.340 mg/kg
Symptômes: Décès, Dommages au tractus gastrointestinal

Estimation de la toxicité aiguë: 500 mg/kg
Méthode: Estimation de la toxicité aiguë conformément au Règlement (CE) No. 1272/2008

Toxicité aiguë par inhalation : Estimation de la toxicité aiguë: 3,34 mg/l
Atmosphère de test: poussières/brouillard
Méthode: Estimation de la toxicité aiguë conformément au Règlement (CE) No. 1272/2008

CL50 (Rat, mâle et femelle): 3,34 mg/l
Durée d'exposition: 4 h
Atmosphère de test: poussières/brouillard
Méthode: OCDE ligne directrice 403
Symptômes: Dépression respiratoire, Apparition d' hématomas et d'hémorragies, Décès, Ataxie, Léthargie

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Rat, mâle et femelle): > 2.000 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 402
Remarques: pas de mortalité

éthanediol:

Toxicité aiguë par voie orale : Estimation de la toxicité aiguë: 500,0 mg/kg
Méthode: Conversion en valeurs ponctuelles estimées de toxicité aiguë

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.07.2023
1.1	08.05.2024	50001218	Date de la première version publiée: 18.07.2023

Toxicité aiguë par inhalation : CL0 (Rat, mâle et femelle): > 2,5 mg/l
Durée d'exposition: 6 h
Atmosphère de test: poussières/brouillard
Remarques: pas de mortalité

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Souris, mâle et femelle): > 3.500 mg/kg

oxyde de cuivre(II):

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat, mâle): > 2.500 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 423
Remarques: pas de mortalité

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Rat, mâle et femelle): > 2.000 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 402
Remarques: pas de mortalité

paillettes de cuivre (enrobées d'acide aliphatique):

Toxicité aiguë par voie orale : Estimation de la toxicité aiguë: 500 mg/kg
Méthode: Estimation de la toxicité aiguë conformément au Règlement (CE) No. 1272/2008

DL50 (Rat, mâle et femelle): 300 - 500 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 423
Remarques: mortalité

Toxicité aiguë par inhalation : Estimation de la toxicité aiguë: 0,733 mg/l
Atmosphère de test: poussières/brouillard
Méthode: Estimation de la toxicité aiguë conformément au Règlement (CE) No. 1272/2008

Evaluation: Le composant/mélange est toxique après une inhalation de courte durée.

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Rat, mâle et femelle): > 2.000 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 402
Remarques: pas de mortalité

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:

Toxicité aiguë par voie orale : Estimation de la toxicité aiguë: 500,0 mg/kg
Méthode: Conversion en valeurs ponctuelles estimées de toxicité aiguë

DL50 (Rat, mâle et femelle): 490 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 401

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Rat, mâle et femelle): > 2.000 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 402
Evaluation: La substance ou le mélange ne présente pas de toxicité aiguë par la peau

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.07.2023
1.1	08.05.2024	50001218	Date de la première version publiée: 18.07.2023

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Non classé sur la base des informations disponibles.

Produit:

Remarques : Extrêmement corrosif et destructif pour les tissus.

Composants:

carbonate de manganèse:

Espèce	:	Lapin
Méthode	:	OCDE ligne directrice 404
Résultat	:	Pas d'irritation de la peau

oxyde de zinc:

Espèce	:	Epiderme humain reconstitué (RHE)
Méthode	:	OCDE ligne directrice 431
Résultat	:	Pas d'irritation de la peau

oxyde de dicuivre:

Espèce	:	Lapin
Méthode	:	OCDE ligne directrice 404
Résultat	:	Pas d'irritation de la peau

éthanediol:

Espèce	:	Lapin
Résultat	:	Pas d'irritation de la peau

oxyde de cuivre(II):

Espèce	:	Lapin
Méthode	:	OCDE ligne directrice 404
Résultat	:	Pas d'irritation de la peau

paillettes de cuivre (enrobées d'acide aliphatique):

Espèce	:	Lapin
Méthode	:	OCDE ligne directrice 404
Résultat	:	Pas d'irritation de la peau

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:

Espèce	:	Lapin
Durée d'exposition	:	72 h
Méthode	:	OCDE ligne directrice 404
Résultat	:	Pas d'irritation de la peau

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Non classé sur la base des informations disponibles.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par
le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.07.2023
1.1	08.05.2024	50001218	Date de la première version publiée: 18.07.2023

Produit:

Remarques : Peut provoquer des lésions oculaires irréversibles.

Composants:

carbonate de manganèse:

Espèce	: Lapin
Méthode	: OCDE ligne directrice 405
Résultat	: Pas d'irritation des yeux

oxyde de zinc:

Espèce	: Lapin
Méthode	: OCDE ligne directrice 405
Résultat	: Pas d'irritation des yeux

oxyde de cuivre:

Espèce	: Lapin
Méthode	: OCDE ligne directrice 405
Résultat	: Effets irréversibles sur les yeux

éthanediol:

Espèce	: Lapin
Résultat	: Pas d'irritation des yeux

oxyde de cuivre(II):

Espèce	: Lapin
Méthode	: OCDE ligne directrice 405
Résultat	: Pas d'irritation des yeux

paillettes de cuivre (enrobées d'acide aliphatique):

Résultat	: Irritant pour les yeux, réversible en 21 jours
----------	--

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:

Espèce	: Cornée bovine
Méthode	: OCDE ligne directrice 437
Résultat	: Pas d'irritation des yeux

Espèce	: Lapin
Méthode	: EPA OPP 81-4
Résultat	: Effets irréversibles sur les yeux

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Sensibilisation cutanée

Non classé sur la base des informations disponibles.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par
le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.07.2023
1.1	08.05.2024	50001218	Date de la première version publiée: 18.07.2023

Sensibilisation respiratoire

Non classé sur la base des informations disponibles.

Composants:

carbonate de manganèse:

Type de Test	: Test sur ganglions lymphatiques locaux
Espèce	: Souris
Méthode	: OCDE ligne directrice 429
Résultat	: Ne provoque pas de sensibilisation de la peau.
Remarques	: Selon les données provenant de composants similaires

oxyde de zinc:

Type de Test	: Test de Maximalisation
Espèce	: Cochon d'Inde
Méthode	: OCDE ligne directrice 406
Résultat	: Ne provoque pas de sensibilisation de la peau.

Type de Test	: Test de Maximalisation
Espèce	: Cochon d'Inde
Méthode	: OCDE ligne directrice 406
Résultat	: La substance n'est pas considérée être un sensibilisateur cutané.

oxyde de cuivre:

Type de Test	: Test de Maximalisation
Voies d'exposition	: Intradermique
Espèce	: Cochon d'Inde
Méthode	: OCDE ligne directrice 406
Résultat	: Ne provoque pas de sensibilisation de la peau.

éthanediol:

Type de Test	: Test de Maximalisation
Espèce	: Cochon d'Inde
Résultat	: Ne provoque pas de sensibilisation de la peau.

oxyde de cuivre(II):

Type de Test	: Test de Maximalisation
Espèce	: Cochon d'Inde
Méthode	: OCDE ligne directrice 406
Résultat	: Ne provoque pas de sensibilisation de la peau.

paillettes de cuivre (enrobées d'acide aliphatique):

Type de Test	: Test de Maximalisation
Espèce	: Cochon d'Inde
Méthode	: OCDE ligne directrice 406
Résultat	: Ne provoque pas de sensibilisation de la peau.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.07.2023
1.1	08.05.2024	50001218	Date de la première version publiée: 18.07.2023

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:

Type de Test	: Test de Maximalisation
Espèce	: Cochon d'Inde
Méthode	: OCDE ligne directrice 406
Résultat	: Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.

Espèce	: Cochon d'Inde
Méthode	: FIFRA 81.06
Résultat	: Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.

Mutagenicité sur les cellules germinales

Non classé sur la base des informations disponibles.

Composants:

carbonate de manganèse:

Génotoxicité in vitro	: Type de Test: essai de mutation inverse Méthode: OCDE ligne directrice 471 Résultat: négatif Remarques: Selon les données provenant de composants similaires
-----------------------	---

Type de Test: Test d'aberration chromosomique in vitro Méthode: OCDE ligne directrice 473 Résultat: négatif Remarques: Selon les données provenant de composants similaires
--

Type de Test: Essai in vitro de mutation génique sur cellules de mammifères Méthode: OCDE ligne directrice 476 Résultat: négatif Remarques: Selon les données provenant de composants similaires

Génotoxicité in vivo	: Type de Test: Test du micronoyau Espèce: Souris (femelle) Voie d'application: Oral(e) Méthode: OCDE ligne directrice 474 Résultat: négatif Remarques: Selon les données provenant de composants similaires
----------------------	---

Mutagenicité sur les cellules germinales- Evaluation	: L'analyse de la valeur probante ne reconnaît pas la classification en tant que mutagène sur des cellules germinales.
--	--

oxyde de zinc:

Génotoxicité in vitro	: Type de Test: essai de mutation inverse Méthode: Mutagenicité: Essai de mutation réverse sur <i>Salmonella thyphimurium</i> Résultat: négatif
-----------------------	---

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par
le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version 1.1	Date de révision: 08.05.2024	Numéro de la FDS: 50001218	Date de dernière parution: 18.07.2023 Date de la première version publiée: 18.07.2023
----------------	---------------------------------	-------------------------------	---

Type de Test: Essai in vitro de mutation génique sur cellules de mammifères

Méthode: OCDE ligne directrice 476

Résultat: équivoque

Type de Test: Test d'aberration chromosomique in vitro

Système d'essais: Fibroblastes de hamster chinois

Méthode: OCDE ligne directrice 473

Résultat: négatif

Type de Test: Test d'aberration chromosomique in vitro

Système d'essais: Lymphocytes humains

Résultat: positif

Type de Test: Test du micronoyau

Système d'essais: Cellules épithélioïdes humaines

Méthode: OCDE ligne directrice 487

Résultat: négatif

Type de Test: Test du micronoyau

Système d'essais: Lymphocytes humains

Résultat: positif

Génotoxicité in vivo

: Type de Test: Test du micronucleus in vivo
Espèce: Souris (mâle)
Voie d'application: Injection intrapéritonéale
Méthode: OCDE ligne directrice 474
Résultat: négatif

oxyde de dicuivre:

Génotoxicité in vitro

: Type de Test: essai de mutation inverse
Méthode: OCDE ligne directrice 471
Résultat: négatif

Génotoxicité in vivo

: Type de Test: Test du micronoyau
Espèce: Souris (mâle et femelle)
Voie d'application: Oral(e)
Résultat: négatif

Type de Test: essai sur la synthèse d'ADN non programmée

Espèce: Rat (mâle)

Voie d'application: Oral(e)

Résultat: négatif

Mutagenicité sur les cellules germinales- Evaluation

: L'analyse de la valeur probante ne reconnaît pas la classification en tant que mutagène sur des cellules germinales.

éthanediol:

Génotoxicité in vitro

: Type de Test: essai de mutation inverse
Méthode: OPPTS 870.5100

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par
le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version 1.1	Date de révision: 08.05.2024	Numéro de la FDS: 50001218	Date de dernière parution: 18.07.2023 Date de la première version publiée: 18.07.2023
----------------	---------------------------------	-------------------------------	---

Résultat: négatif

Génotoxicité in vivo : Type de Test: essai de létalité dominante
Espèce: Rat
Voie d'application: Oral(e)
Résultat: négatif

oxyde de cuivre(II):

Génotoxicité in vitro : Type de Test: essai de mutation inverse
Méthode: OCDE ligne directrice 471
Résultat: négatif

Génotoxicité in vivo : Type de Test: Test du micronoyau
Espèce: Souris (mâle et femelle)
Voie d'application: Oral(e)
Résultat: négatif

Type de Test: essai sur la synthèse d'ADN non programmée
Espèce: Rat (mâle)
Voie d'application: Oral
Résultat: négatif

Mutagenicité sur les cellules germinales- Evaluation : L'analyse de la valeur probante ne reconnaît pas la classification en tant que mutagène sur des cellules germinales.

paillettes de cuivre (enrobées d'acide aliphatique):

Génotoxicité in vitro : Type de Test: essai de mutation inverse
Méthode: Mutagenicité: Essai de mutation réverse sur *Salmonella thyphimurium*
Résultat: négatif

Génotoxicité in vivo : Type de Test: Test du micronoyau
Espèce: Souris (mâle et femelle)
Voie d'application: Oral(e)
Résultat: négatif

Type de Test: essai sur la synthèse d'ADN non programmée
Espèce: Rat (mâle)
Voie d'application: Oral(e)
Résultat: négatif

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:

Génotoxicité in vitro : Type de Test: Test de mutation du gène
Système d'essais: Cellules de lymphome de souris
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique
Méthode: OCDE ligne directrice 476
Résultat: négatif

Type de Test: Test de Ames

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.07.2023
1.1	08.05.2024	50001218	Date de la première version publiée: 18.07.2023

Méthode: OCDE ligne directrice 471

Résultat: négatif

Type de Test: Test d'aberration chromosomique in vitro

Méthode: OCDE ligne directrice 473

Résultat: positif

Génotoxicité in vivo : Type de Test: essai sur la synthèse d'ADN non programmée
Espèce: Rat (mâle)
Type de cellule: Cellules du foie
Voie d'application: Ingestion
Durée d'exposition: 4 h
Méthode: OCDE ligne directrice 486
Résultat: négatif

Type de Test: Test du micronoyau

Espèce: Souris

Voie d'application: Oral(e)

Méthode: OCDE ligne directrice 474

Résultat: négatif

Mutagenicité sur les cellules germinales- Evaluation : L'analyse de la valeur probante ne reconnaît pas la classification en tant que mutagène sur des cellules germinales.

Cancérogénicité

Non classé sur la base des informations disponibles.

Composants:

oxyde de zinc:

Espèce : Souris, mâle et femelle
Voie d'application : Oral(e)
Durée d'exposition : 1 year
Dose : 4400, 22000 mg/l
NOAEL : > 22.000 mg/l
Résultat : négatif
Remarques : Selon les données provenant de composants similaires

Cancérogénicité - Evaluation : Les tests sur les animaux n'ont montré aucun effet cancérigène.

éthanediol:

Espèce : Souris
Voie d'application : Oral(e)
Durée d'exposition : 24 mois
Résultat : négatif

oxyde de cuivre(II):

Cancérogénicité - Evaluation : Les éléments de preuve apportés ne permettent pas le classement comme cancérigène

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par
le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.07.2023
1.1	08.05.2024	50001218	Date de la première version publiée: 18.07.2023

Toxicité pour la reproduction

Non classé sur la base des informations disponibles.

Composants:

carbonate de manganèse:

Effets sur la fertilité : Type de Test: Etude sur deux générations
Espèce: Rat, mâle et femelle
Voie d'application: Inhalation (poussière/buée/fumée)
Dose: 0, .005, .01, .02 mg/L
Toxicité générale chez les parents: NOEL: 0,02 mg/l
Méthode: OCDE ligne directrice 416
Résultat: négatif
Remarques: Selon les données provenant de composants similaires

Incidences sur le développement du fœtus : Espèce: Rat
Voie d'application: Inhalation (poussière/buée/fumée)
Durée d'un traitement unique: 15 jr
Toxicité maternelle générale: NOAEL: 0,025 mg/L
Toxicité pour le développement: LOAEL: 0,025 mg/L
Toxicité embryo-fœtale.: NOAEL: 0,025 mg/L
Méthode: OCDE ligne directrice 414
Résultat: négatif
Remarques: Selon les données provenant de composants similaires

Toxicité pour la reproduction : Les éléments de preuve apportés ne permettent pas le classement comme toxique pour la reproduction
- Evaluation

oxyde de zinc:

Effets sur la fertilité : Type de Test: Etude sur deux générations
Espèce: Rat, mâle et femelle
Voie d'application: Oral(e)
Dose: 7.5, 15, 30mg/kg bw/day
Fréquence du traitement: 7 jours / semaine
Toxicité générale chez les parents: LOAEL: 7,5 Poids corporel mg / kg
Toxicité générale sur la génération F1: LOAEL: 30 Poids corporel mg / kg
Méthode: OCDE ligne directrice 416
Résultat: négatif
Remarques: Selon les données provenant de composants similaires

Type de Test: toxicité pour la reproduction sur une génération
Espèce: Rat, mâle
Voie d'application: Oral(e)
Dose: 4,000 milligramme par litre
Fréquence du traitement: 32 quotidien

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par
le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.07.2023
1.1	08.05.2024	50001218	Date de la première version publiée: 18.07.2023

Toxicité générale chez les parents: LOAEL: 4.000 mg/l
Toxicité générale sur la génération F1: LOAEL: 4.000 mg/l
Symptômes: Réduction de la fécondité
Organes cibles: organes de reproduction de l'homme
Résultat: positif
Remarques: Selon les données provenant de composants similaires

Incidences sur le développement du fœtus : Espèce: Rat
Voie d'application: Inhalation (poussière/buée/fumée)
Dose: .0003, 0.002, 0.008 milligramme par litre
Durée d'un traitement unique: 14 jr
Toxicité maternelle générale: LOAEC: 0,008 mg/L
Toxicité pour le développement: NOAEC: 0,008 mg/L
Toxicité embryo-fœtale.: NOAEC Mating/Fertility: 0,008 mg/L
Méthode: OCDE ligne directrice 414
Résultat: négatif

Toxicité pour la reproduction - Evaluation : Quelques preuves d'effets nocifs sur la fonction sexuelle et la fertilité ou sur la croissance, lors de l'expérimentation animale.

oxyde de dicuivre:

Effets sur la fertilité : Type de Test: Etude sur deux générations
Espèce: Rat, mâle et femelle
Voie d'application: Oral(e)
Dose: 1.53, 7.7, 15.2, 23.6mg/kg/bwd
Toxicité générale chez les parents: LOAEL: 23,6 mg/kg p.c./jour
Toxicité générale sur la génération F1: LOAEL: 23,6 mg/kg p.c./jour
Toxicité générale sur la génération F2: LOAEL: 23,6 mg/kg p.c./jour
Méthode: OCDE ligne directrice 416
Résultat: négatif

Incidences sur le développement du fœtus : Espèce: Lapin, femelle
Voie d'application: Oral(e)
Dose: 0, 6, 9, 18 mg Cu/mL
Durée d'un traitement unique: 28 jr
Toxicité maternelle générale: LOAEL: 9 mg/kg p.c./jour
Toxicité pour le développement: LOAEL: 9 mg/kg p.c./jour
Méthode: OCDE ligne directrice 414
Résultat: négatif

Toxicité pour la reproduction - Evaluation : Les éléments de preuve apportés ne permettent pas le classement comme toxique pour la reproduction

oxyde de cuivre(II):

Effets sur la fertilité : Type de Test: Etude sur deux générations
Espèce: Rat, mâle et femelle
Voie d'application: Oral

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par
le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.07.2023
1.1	08.05.2024	50001218	Date de la première version publiée: 18.07.2023

Dose: 1.53, 7.7, 15.2, 23.6 mg/kg/d
Durée d'un traitement unique: 70 jr
Toxicité générale chez les parents: LOAEL: 23,6 mg/kg
p.c./jour
Toxicité générale sur la génération F1: LOAEL: 23,6 mg/kg
p.c./jour
Toxicité générale sur la génération F2: LOAEL: 23,6 mg/kg
p.c./jour
Méthode: OCDE ligne directrice 416

Incidences sur le développement du fœtus : Type de Test: Test de dépistage de la toxicité pour le développement
Espèce: Lapin
Voie d'application: Oral
Dose: 0, 6, 9, or 18 mg Cu/mL
Durée d'un traitement unique: 28 jr
Toxicité maternelle générale: NOAEL: 6 mg/kg p.c./jour
Toxicité pour le développement: NOAEL: 6 mg/kg p.c./jour
Symptômes: Incidences sur la mère.
Méthode: OCDE ligne directrice 414

Toxicité pour la reproduction : Les éléments de preuve apportés ne permettent pas le classement comme toxique pour la reproduction
- Evaluation

paillettes de cuivre (enrobées d'acide aliphatique):

Effets sur la fertilité : Type de Test: Etude sur deux générations
Espèce: Rat, mâle et femelle
Voie d'application: Oral(e)
Dose: 0, 100, 500, 1000, 1500 ppm
Toxicité générale chez les parents: LOAEL: > 1.500
Toxicité générale sur la génération F1: LOAEL: 1.500
Toxicité générale sur la génération F2: LOAEL: 1.500
Méthode: OCDE ligne directrice 416
Résultat: négatif

Incidences sur le développement du fœtus : Type de Test: Étude de toxicité pour la reproduction et le développement
Espèce: Lapin
Voie d'application: Oral(e)
Dose: 0, 6, 9, or 18 mg Cu/mL
Durée d'un traitement unique: 7 - 28 jr
Toxicité maternelle générale: LOAEL: 9 mg/kg p.c./jour
Toxicité pour le développement: LOAEL: 9 mg/kg p.c./jour
Méthode: OCDE ligne directrice 414

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:

Effets sur la fertilité : Espèce: Rat, mâle
Voie d'application: Ingestion
Toxicité générale chez les parents: NOAEL: 18,5 Poids corporel mg / kg
Toxicité générale sur la génération F1: NOAEL: 48 Poids cor-

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.07.2023
1.1	08.05.2024	50001218	Date de la première version publiée: 18.07.2023

porel mg / kg
Fertilité: NOAEL: 112 mg/kg p.c./jour
Symptômes: Aucune incidence sur les paramètres de reproduction.
Méthode: OPPTS 870.3800
Résultat: négatif

Toxicité pour la reproduction : Les éléments de preuve apportés ne permettent pas le classement comme toxique pour la reproduction
- Evaluation

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Non classé sur la base des informations disponibles.

Composants:

carbonate de manganèse:

Evaluation : La substance ou le mélange n'est pas classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition unique.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

Non classé sur la base des informations disponibles.

Composants:

oxyde de zinc:

Voies d'exposition : Oral(e)
Organes cibles : Système nerveux central, Organes de la reproduction
Evaluation : La substance ou le mélange est classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition répétée, catégorie 2.

oxyde de dicuivre:

Evaluation : La substance ou le mélange n'est pas classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition répétée.

éthanediol:

Voies d'exposition : Oral(e)
Organes cibles : Reins
Evaluation : La substance ou le mélange est classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition répétée, catégorie 2.

oxyde de cuivre(II):

Evaluation : La substance ou le mélange n'est pas classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition répétée.

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:

Evaluation : La substance ou le mélange n'est pas classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition répétée.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.07.2023
1.1	08.05.2024	50001218	Date de la première version publiée: 18.07.2023

Toxicité à dose répétée

Composants:

carbonate de manganèse:

Espèce	: Lapin, mâle
LOAEC	: 0,0039 mg/l
Voie d'application	: Inhalation
Atmosphère de test	: poussières/brouillard
Durée d'exposition	: 4 - 6 weeks
Dose	: 0, .001, .0039 mg/L
Remarques	: Selon les données provenant de composants similaires

oxyde de zinc:

Espèce	: Rat, mâle et femelle
NOAEL	: 31,52 mg/kg
LOAEL	: 127,52 mg/kg
Voie d'application	: Oral(e)
Durée d'exposition	: 13 weeks
Dose	: 0, 31.52, 127.52 mg/kg
Méthode	: OCDE ligne directrice 408
Organes cibles	: Pancréas
Symptômes	: Nécrose
Remarques	: Selon les données provenant de composants similaires

Espèce	: Souris, mâle et femelle
NOEL	: 3000 ppm
Voie d'application	: Oral(e)
Durée d'exposition	: 13 weeks
Dose	: 0, 300, 3000, 30000 ppm
Méthode	: OCDE ligne directrice 408
Remarques	: Selon les données provenant de composants similaires

Espèce	: Rat, mâle
LOAEL	: 0,0045 mg/l
Voie d'application	: Inhalation (poussière/buée/fumée)
Durée d'exposition	: 3 months
Dose	: 0.0003, 0.0015, 0.004mg/l
Méthode	: OCDE ligne directrice 413
Organes cibles	: Poumons
Remarques	: mortalité

Espèce	: Rat, mâle et femelle
LOAEL	: 75 mg/kg p.c./jour
Voie d'application	: Dermale
Durée d'exposition	: 28d
Dose	: 0, 75, 180, 360 mg/kg bw/day
Méthode	: OCDE ligne directrice 410

oxyde de dicuivre:

Espèce	: Souris, mâle et femelle
--------	---------------------------

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par
le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.07.2023
1.1	08.05.2024	50001218	Date de la première version publiée: 18.07.2023

NOAEL : 1000 ppm
LOAEL : 2000 ppm
Voie d'application : Oral(e)
Durée d'exposition : 92d
Dose : 0,1000,2000,4000,8000,16000 ppm
Méthode : Règlement (CE) n° 440/2008, annexe, B.26

Espèce : Rat, mâle et femelle
NOAEL : 1000 ppm
LOAEL : 2000 ppm
Voie d'application : Oral
Durée d'exposition : 92d
Dose : 0, 500, 1000, 2000, 4000,8000 ppm
Méthode : Règlement (CE) n° 440/2008, annexe, B.26

Espèce : Rat, mâle et femelle
NOAEL : > 0,002 mg/l
Voie d'application : Inhalation (poussière/buée/fumée)
Atmosphère de test : poussières/brouillard
Durée d'exposition : 28d
Dose : 0.2, 0.4, 0.8, 2.0 mg/m3
Méthode : OCDE ligne directrice 412

éthanediol:

Espèce : Rat
NOAEL : 150 mg/kg
Voie d'application : Oral(e)
Durée d'exposition : 12 Mois

Espèce : Chien
NOAEL : > 2.200 - < 4.400 mg/kg
Voie d'application : Dermale
Durée d'exposition : 4 sem.
Méthode : OCDE ligne directrice 410

oxyde de cuivre(II):

Espèce : Souris, mâle et femelle
LOAEL : 2000 ppm
Voie d'application : Oral
Durée d'exposition : 92d
Dose : 0,1000,2000,4000,8000,16000 ppm
Remarques : Effets sur le foie

Espèce : Rat, mâle et femelle
LOAEL : 0,2 mg/m3
Voie d'application : Inhalation
Atmosphère de test : poussières/brouillard
Durée d'exposition : 28d
Dose : 0.2, 0.4, 0.8, 2.0 mg/m3
Méthode : OCDE ligne directrice 412
Remarques : Aucun effet indésirable n'a été signalé

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.07.2023
1.1	08.05.2024	50001218	Date de la première version publiée: 18.07.2023

paillettes de cuivre (enrobées d'acide aliphatique):

Espèce	: Rat, mâle et femelle
LOAEL	: 2000 ppm
Voie d'application	: Oral(e)
Durée d'exposition	: 92 d
Dose	: 0,500,1000,2000,4000,8000ppm ppm

Espèce	: Rat, mâle et femelle
LOAEL	: 0,2 mg/m3
Voie d'application	: Inhalation (poussière/buée/fumée)
Durée d'exposition	: 28d
Dose	: 0.2, 0.4, 0.8, 2.0 mg/m3
Méthode	: OCDE ligne directrice 412

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:

Espèce	: Rat, mâle et femelle
NOAEL	: 15 mg/kg
Voie d'application	: Ingestion
Durée d'exposition	: 28 d
Méthode	: OCDE ligne directrice 407
Symptômes	: Irritation

Espèce	: Rat, mâle et femelle
NOAEL	: 69 mg/kg
Voie d'application	: Ingestion
Durée d'exposition	: 90 d
Symptômes	: Irritation, Perte de poids corporel

Toxicité par aspiration

Non classé sur la base des informations disponibles.

11.2 Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien

Produit:

Evaluation	: La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.
------------	---

Expérience de l'exposition humaine

Composants:

oxyde de zinc:

Inhalation	: Symptômes: Fatigue, Sueurs, goût amer, frissons, sécheresse
------------	---

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par
le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.07.2023
1.1	08.05.2024	50001218	Date de la première version publiée: 18.07.2023

de la bouche, symptômes pseudo-grippaux

Ingestion : Symptômes: Gêne gastro-intestinale

Information supplémentaire

Produit:

Remarques : Donnée non disponible

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

Composants:

carbonate de manganèse:

Toxicité pour les poissons : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)): 3,17 mg/l
Durée d'exposition: 96 h
Type de Test: Essai en dynamique
Remarques: Selon les données provenant de composants similaires

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): > 3,6 mg/l
Durée d'exposition: 48 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 202

Toxicité pour les algues/plantes aquatiques : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes)): > 2,2 mg/l
Durée d'exposition: 72 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 201

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes)): 0,69 mg/l
Durée d'exposition: 72 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 201

Toxicité pour les microorganismes : NOEC (boue activée): 1.000 mg/l
Durée d'exposition: 3 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 209
Remarques: Selon les données provenant de composants similaires

CE50 (boue activée): > 1.000 mg/l
Durée d'exposition: 3 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 209
Remarques: Selon les données provenant de composants similaires

Toxicité pour les poissons (Toxicité chronique) : NOEC: 0,55 mg/l
Durée d'exposition: 65 jr

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version 1.1	Date de révision: 08.05.2024	Numéro de la FDS: 50001218	Date de dernière parution: 18.07.2023 Date de la première version publiée: 18.07.2023
----------------	---------------------------------	-------------------------------	---

Espèce: *Salvelinus fontinalis* (Saumon de fontaine)
Type de Test: Essai en dynamique
Remarques: Selon les données provenant de composants similaires

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique) : NOEC: 1,3 mg/l
Durée d'exposition: 8 jr
Espèce: *Ceriodaphnia dubia* (puce d'eau)
Type de Test: Essai en statique
Remarques: Selon les données provenant de composants similaires

oxyde de zinc:

Toxicité pour les poissons : CL50 (*Danio rerio* (poisson zèbre)): 1,55 mg/l
Durée d'exposition: 96 h
Type de Test: Essai en statique

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : CL50 (*Daphnia magna* (Grande daphnie)): 0,76 mg/l
Durée d'exposition: 48 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 202

CL50 : 0,37 mg/l
Durée d'exposition: 96 h
Type de Test: Essai en statique

CE50 : 0,14 mg/l
Durée d'exposition: 24 h
Type de Test: Essai en statique

CE50 : 0,072 mg/l
Durée d'exposition: 96 h
Type de Test: Essai en statique

Toxicité pour les algues/plantes aquatiques : CI50 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (Micro-Algue)): 0,044 mg/l
Durée d'exposition: 72 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 201

NOEC (*Pseudokirchneriella subcapitata* (Micro-Algue)): 0,024 mg/l
Durée d'exposition: 3 jr
Méthode: OCDE Ligne directrice 201

CI50 (*Skeletonema costatum* (algue marine)): 1,23 mg/l
Durée d'exposition: 96 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 201

CI50 : 3,28 mg/l
Durée d'exposition: 96 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 201

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par
le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version 1.1	Date de révision: 08.05.2024	Numéro de la FDS: 50001218	Date de dernière parution: 18.07.2023 Date de la première version publiée: 18.07.2023
----------------	---------------------------------	-------------------------------	---

NOEC (Dunaliella tertiolecta): 0,01 mg/l
Durée d'exposition: 4 jr
Type de Test: Essai en statique

CE50 (Dunaliella tertiolecta): 0,65 mg/l
Durée d'exposition: 4 jr
Type de Test: Essai en statique

(Chlorella vulgaris (algue d'eau douce)): 1,16 mg/l
Durée d'exposition: 72 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 201

CE50 (Anabaena flos-aquae (cyanobactérie)): 0,3 mg/l
Durée d'exposition: 96 h
Type de Test: Essai en statique

CE50 : 0,69 mg/l
Durée d'exposition: 3 jr
Type de Test: Essai en statique

CE50 (Phaeodactylum tricornutum): 1,12 mg/l
Durée d'exposition: 24 h
Type de Test: Essai en statique

Facteur M (Toxicité aiguë
pour le milieu aquatique) : 1

Toxicité pour les microorga-
nismes : CE50 (boue activée): > 1.000 mg/l
Durée d'exposition: 3 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 209

CE50 (Tetrahymena pyriformis (tétrahymène pyriforme)): 7,1
mg/l
Durée d'exposition: 24 h
Type de Test: Inhibition de la croissance

Toxicité pour les poissons
(Toxicité chronique) : NOEC: 0,440 mg/l
Durée d'exposition: 72 jr
Espèce: Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)
Type de Test: Essai en dynamique
Remarques: Selon les données provenant de composants
similaires

NOEC: 0,026 mg/l
Durée d'exposition: 30 jr
Espèce: Jordanella floridae (poisson-étoile)
Méthode: OCDE Ligne directrice 210
Remarques: Selon les données provenant de composants
similaires

NOEC: 0,530 mg/l
Durée d'exposition: 1.095 jr

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par
le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.07.2023
1.1	08.05.2024	50001218	Date de la première version publiée: 18.07.2023

Espèce: *Salvelinus fontinalis* (Saumon de fontaine)
Type de Test: Essai en dynamique
Remarques: Selon les données provenant de composants similaires

NOEC: 0,056 mg/l
Durée d'exposition: 116 jr
Espèce: *Salmo trutta* (truite commune)
Méthode: OCDE Ligne directrice 210
Remarques: Selon les données provenant de composants similaires

NOEC: 0,025 mg/l
Durée d'exposition: 27 jr
Espèce: Poisson
Type de Test: Essai en semi-statique
Remarques: Selon les données provenant de composants similaires

NOEC: 0,078 mg/l
Durée d'exposition: 248 jr
Espèce: *Pimephales promelas* (Vairon à grosse tête)
Type de Test: Essai en dynamique
Remarques: Selon les données provenant de composants similaires

NOEC: 0,050 mg/l
Durée d'exposition: 155 jr
Espèce: Poisson
Type de Test: Essai en dynamique
Remarques: Selon les données provenant de composants similaires

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique) : LOEC: 0,125 mg/l
Durée d'exposition: 21 jr
Espèce: *Daphnia magna* (Grande daphnie)
Méthode: OCDE Ligne directrice 211

Facteur M (Toxicité chronique pour le milieu aquatique) : 1

Toxicité pour les organismes vivant dans le sol : NOEC: 750 mg/kg
Durée d'exposition: 21 jr
Espèce: *Eisenia fetida* (vers de terre)

oxyde de dicuivre:

Toxicité pour les poissons : CL50 (*Pimephales promelas* (Vairon à grosse tête)): 0,0384 mg/l
Durée d'exposition: 96 h
Type de Test: Essai en dynamique

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version 1.1	Date de révision: 08.05.2024	Numéro de la FDS: 50001218	Date de dernière parution: 18.07.2023 Date de la première version publiée: 18.07.2023
----------------	---------------------------------	-------------------------------	---

Remarques: Selon les données provenant de composants similaires

- | | | |
|--|---|--|
| Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques | : | CL50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): 0,0098 mg/l
Durée d'exposition: 48 h
Type de Test: Essai en statique |
| Toxicité pour les algues/plantes aquatiques | : | CE50 (Raphidocelis subcapitata (algue verte d'eau douce)): 0,032 mg/l
Durée d'exposition: 72 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 201

NOEC (Phaeodactylum tricornutum): 0,0029 mg/l
Durée d'exposition: 72 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 201 |
| Facteur M (Toxicité aiguë pour le milieu aquatique) | : | 100 |
| Toxicité pour les microorganismes | : | NOEC (boue activée): 0,23 - 0,45 mg/l
Durée d'exposition: 30 jr
Type de Test: Inhibition de la respiration |
| Toxicité pour les poissons (Toxicité chronique) | : | NOEC: 0,0022 mg/l
Durée d'exposition: 60 jr
Espèce: Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)
Type de Test: Essai en dynamique
Remarques: Selon les données provenant de composants similaires |
| Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique) | : | NOEC: 0,004 mg/l
Durée d'exposition: 7 jr
Espèce: Ceriodaphnia dubia (puce d'eau)
Type de Test: Essai en semi-statique
Remarques: Selon les données provenant de composants similaires |
| Facteur M (Toxicité chronique pour le milieu aquatique) | : | 10 |
| Toxicité pour les organismes terrestres | : | DL50: 1.400 mg/kg
Durée d'exposition: 14 jr
Espèce: Colinus virginianus (Colin de Virginie) |

Évaluation Ecotoxicologique

- | | | |
|---|---|---|
| Toxicité aiguë pour le milieu aquatique | : | Très toxique pour les organismes aquatiques. |
| Toxicité chronique pour le milieu aquatique | : | Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. |

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.07.2023
1.1	08.05.2024	50001218	Date de la première version publiée: 18.07.2023

éthanediol:

- | | | |
|--|---|--|
| Toxicité pour les poissons | : | CL50 (Pimephales promelas (Vairon à grosse tête)): > 72.860 mg/l
Durée d'exposition: 96 h |
| Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques | : | CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): > 100 mg/l
Durée d'exposition: 48 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 202 |
| Toxicité pour les algues/plantes aquatiques | : | CI50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes)): 10.940 mg/l
Durée d'exposition: 96 h |
| Toxicité pour les microorganismes | : | (boue activée): > 1.995 mg/l
Durée d'exposition: 30 min
Méthode: ISO 8192 |
| Toxicité pour les poissons (Toxicité chronique) | : | 1.500 mg/l
Durée d'exposition: 28 jr
Espèce: Menidia peninsulæ (capucette nord-américaine) |
| Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique) | : | 33.911 mg/l
Durée d'exposition: 21 jr
Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie) |

acrylate de sodium:

Évaluation Ecotoxicologique

- | | | |
|---|---|---|
| Toxicité aiguë pour le milieu aquatique | : | Très toxique pour les organismes aquatiques. |
| Toxicité chronique pour le milieu aquatique | : | Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. |

oxyde de cuivre(II):

- | | | |
|---|---|---|
| Toxicité pour les poissons | : | CL50 (Pimephales promelas (Vairon à grosse tête)): 0,0384 mg/l
Durée d'exposition: 96 h
Type de Test: Essai en dynamique
Remarques: Selon les données provenant de composants similaires |
| Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques | : | CL50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): 0,030 mg/l
Durée d'exposition: 48 h
Type de Test: Test de renouvellement statique |
| Toxicité pour les algues/plantes aquatiques | : | CE50 (Raphidocelis subcapitata (algue verte d'eau douce)): 0,0157 mg/l
Durée d'exposition: 72 h |

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version 1.1	Date de révision: 08.05.2024	Numéro de la FDS: 50001218	Date de dernière parution: 18.07.2023 Date de la première version publiée: 18.07.2023
----------------	---------------------------------	-------------------------------	---

Type de Test: Essai en statique

Facteur M (Toxicité aiguë pour le milieu aquatique)	:	100
Toxicité pour les poissons (Toxicité chronique)	:	NOEC: 0,0022 mg/l Durée d'exposition: 60 jr Espèce: Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel) Type de Test: Essai en dynamique Remarques: Selon les données provenant de composants similaires
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique)	:	NOEC: 0,004 mg/l Point final: la reproduction Durée d'exposition: 7 jr Espèce: Ceriodaphnia dubia (puce d'eau) Remarques: Selon les données provenant de composants similaires
Facteur M (Toxicité chronique pour le milieu aquatique)	:	10
Toxicité pour les organismes terrestres	:	DL50: 1.400 mg/kg Durée d'exposition: 14 jr Espèce: Colinus virginianus (Colin de Virginie)

paillettes de cuivre (enrobées d'acide aliphatique):

Toxicité pour les poissons	:	(Pimephales promelas (Vairon à grosse tête)): 0,0384 mg/l Durée d'exposition: 96 h Type de Test: Essai en dynamique Remarques: Selon les données provenant de composants similaires
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques	:	CL50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): 0,0098 mg/l Durée d'exposition: 48 h Type de Test: Essai en statique
Toxicité pour les algues/plantes aquatiques	:	NOEC : 0,0029 mg/l Durée d'exposition: 72 h Type de Test: Essai en statique Méthode: OCDE Ligne directrice 201
Facteur M (Toxicité aiguë pour le milieu aquatique)	:	10
Toxicité pour les microorganismes	:	NOEC (boue activée): 0,23 - 0,45 mg/l Durée d'exposition: 30 jr Type de Test: Inhibition de la respiration
Toxicité pour les poissons	:	NOEC: 0,0022 mg/l

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version 1.1	Date de révision: 08.05.2024	Numéro de la FDS: 50001218	Date de dernière parution: 18.07.2023 Date de la première version publiée: 18.07.2023
----------------	---------------------------------	-------------------------------	---

(Toxicité chronique) Durée d'exposition: 60 jr
Espèce: Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)
Type de Test: Essai en dynamique

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique) : NOEC: 0,0063 mg/l
Durée d'exposition: 7 jr
Espèce: Ceriodaphnia sp.
Type de Test: Essai en semi-statique

Facteur M (Toxicité chronique pour le milieu aquatique) : 10

Évaluation Ecotoxicologique

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique : Très toxique pour les organismes aquatiques.

Toxicité chronique pour le milieu aquatique : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:

Toxicité pour les poissons : CL50 (Cyprinodonte à tête de mouton): 16,7 mg/l
Durée d'exposition: 96 h
Type de Test: Essai en statique

CL50 (Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)): 2,15 mg/l
Durée d'exposition: 96 h
Méthode: OCDE ligne directrice 203

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): 2,9 mg/l
Durée d'exposition: 48 h
Type de Test: Essai en statique
Méthode: OCDE Ligne directrice 202

Toxicité pour les algues/plantes aquatiques : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes)): 0,070 mg/l
Durée d'exposition: 72 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 201

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes)): 0,04 mg/l
Durée d'exposition: 72 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 201

Facteur M (Toxicité aiguë pour le milieu aquatique) : 10

Toxicité pour les microorganismes : CE50 (boue activée): 24 mg/l
Durée d'exposition: 3 h
Type de Test: Inhibition de la respiration
Méthode: OCDE Ligne directrice 209

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par
le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.07.2023
1.1	08.05.2024	50001218	Date de la première version publiée: 18.07.2023

CE50 (boue activée): 12,8 mg/l
Durée d'exposition: 3 h
Type de Test: Inhibition de la respiration
Méthode: OCDE Ligne directrice 209

12.2 Persistance et dégradabilité

Composants:

éthanediol:

Biodégradabilité : Résultat: Facilement biodégradable.
Biodégradation: 90 - 100 %
Durée d'exposition: 10 jr
Méthode: OCDE Ligne directrice 301 A

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:

Biodégradabilité : Résultat: rapidement biodégradable
Méthode: OCDE Ligne directrice 301 C

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Composants:

oxyde de zinc:

Bioaccumulation : Espèce: Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)
Durée d'exposition: 14 jr
Facteur de bioconcentration (FBC): 2.060

oxyde de dicuivre:

Bioaccumulation : Remarques: Une bioaccumulation est peu probable.

éthanediol:

Coefficient de partage: n-octanol/eau : log Pow: -1,36

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:

Bioaccumulation : Espèce: Lepomis macrochirus (Crapet arlequin)
Durée d'exposition: 56 jr
Facteur de bioconcentration (FBC): 6,62
Méthode: OCDE ligne directrice 305
Remarques: La substance n'est pas persistante, bioaccumulable et toxique (PBT).

Coefficient de partage: n-octanol/eau : log Pow: 0,7 (20 °C)
pH: 7
log Pow: 0,99 (20 °C)

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.07.2023
1.1	08.05.2024	50001218	Date de la première version publiée: 18.07.2023

pH: 5

12.4 Mobilité dans le sol

Composants:

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:

Répartition entre les compar- : Koc: 9,33 ml/g, log Koc: 0,97
timents environnementaux : Méthode: OCDE ligne directrice 121
Remarques: Extrêmement mobile dans les sols

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Produit:

Evaluation : Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Produit:

Evaluation : La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

12.7 Autres effets néfastes

Produit:

Information écologique sup- : Un danger environnemental ne peut pas être exclu dans
plémentaire l'éventualité d'une manipulation ou d'une élimination peu professionnelle.
Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit : Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol.
Ne pas contaminer les étangs, les voies navigables ou les fossés avec des résidus de produits chimiques ou des emballages déjà utilisés.
Éliminer les déchets dangereux en conformité avec les réglementations locales et nationales.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par
le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.07.2023
1.1	08.05.2024	50001218	Date de la première version publiée: 18.07.2023

Emballages contaminés : Vider et rincer le bidon.
Ne pas réutiliser des récipients vides.
Éliminer comme produit dangereux.
Élimination du contenu/ contenant dans les installations locales de gestion des déchets dangereux.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification

ADN	: UN 3082
ADR	: UN 3082
RID	: UN 3082
IMDG	: UN 3082
IATA	: UN 3082

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

ADN	: MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (Zinc oxide, Dicopper oxide)
ADR	: MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (Zinc oxide, Dicopper oxide)
RID	: MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (Zinc oxide, Dicopper oxide)
IMDG	: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Zinc oxide, Dicopper oxide)
IATA	: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Zinc oxide, Dicopper oxide)

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

	Classe	Risques subsidiaires
ADN	: 9	
ADR	: 9	
RID	: 9	
IMDG	: 9	
IATA	: 9	

14.4 Groupe d'emballage

ADN

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.07.2023
1.1	08.05.2024	50001218	Date de la première version publiée: 18.07.2023

Groupe d'emballage : III
Code de classification : M6
Numéro d'identification du danger : 90
Étiquettes : 9

ADR

Groupe d'emballage : III
Code de classification : M6
Numéro d'identification du danger : 90
Étiquettes : 9
Code de restriction en tunnels : (-)

RID

Groupe d'emballage : III
Code de classification : M6
Numéro d'identification du danger : 90
Étiquettes : 9

IMDG

Groupe d'emballage : III
Étiquettes : 9
EmS Code : F-A, S-F

IATA (Cargo)

Instructions de conditionnement (avion cargo) : 964
Instruction d'emballage (LQ) : Y964
Groupe d'emballage : III
Étiquettes : Divers

IATA (Passager)

Instructions de conditionnement (avion de ligne) : 964
Instruction d'emballage (LQ) : Y964
Groupe d'emballage : III
Étiquettes : Divers

14.5 Dangers pour l'environnement

ADN

Dangereux pour l'environnement : oui

ADR

Dangereux pour l'environnement : oui

RID

Dangereux pour l'environnement : oui

IMDG

Polluant marin : oui

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.07.2023
1.1	08.05.2024	50001218	Date de la première version publiée: 18.07.2023

IATA (Passager)

Dangereux pour l'environnement : oui

IATA (Cargo)

Dangereux pour l'environnement : oui

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

La(Les) classification(s) de transport fournie(s) ici servent uniquement à des fins d'information et est(sont) basé(e)s sur les propriétés des matières non emballées, tel que décrit dans la fiche des caractéristiques de sécurité. Les classifications de transport peuvent varier selon le mode de transport, les tailles des emballages et les variations dans les réglementations régionales ou nationales.

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

Non applicable pour le produit tel qu'il est fourni.

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

REACH - Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances dangereuses et de certains mélanges et articles dangereux (Annexe XVII)	:	Les conditions de limitation pour les entrées suivantes doivent être prises en compte: Numéro sur la liste 3
REACH - Listes des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation (Article 59).	:	Non applicable
Règlement (CE) N° 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone	:	Non applicable
Règlement (UE) 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants (refonte)	:	Non applicable
Règlement (UE) N° 649/2012 du Parlement européen et du Conseil concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux	:	Non applicable
REACH - Liste des substances soumises à autorisation (Annexe XIV)	:	Non applicable
Seveso III: Directive 2012/18/UE du Parlement européen et du Conseil concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses.	E1	DANGERS POUR L'ENVIRONNEMENT

Maladies Professionnelles : 84, 65

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.07.2023
1.1	08.05.2024	50001218	Date de la première version publiée: 18.07.2023

(R-461-3, France)

Surveillance médicale renforcée (R4624-23) : Ce produit nécessite une surveillance médicale renforcée selon l'article R4624-23 (Code du travail)

Rubrique ICPE (Installations classées pour la protection de l'environnement; Code de l'environnement R511-9) : 4510

Autres réglementations:

Prenez note de la directive 92/85/CEE relative à la protection de la maternité ou de réglementations nationales plus strictes, le cas échéant.

Prenez note de la directive 94/33/CE relative à la protection des jeunes au travail ou de réglementations nationales plus strictes, le cas échéant.

Les composants de ce produit figurent dans les inventaires suivants:

TCSI	: N'est pas en conformité avec l'inventaire
TSCA	: Le produit contient une(des) substance(s) non répertoriées sur l'inventaire TSCA.
AIIC	: N'est pas en conformité avec l'inventaire
DSL	: Ce produit contient les composants suivants qui ne sont ni sur la liste canadienne LIS ni sur la liste LES. Ethylenediaminetetraacetic acid tetrasodium salt ZINC 69 SUSPENSION emulsion of silicone CLASSIC
ENCS	: N'est pas en conformité avec l'inventaire
ISHL	: N'est pas en conformité avec l'inventaire
KECI	: N'est pas en conformité avec l'inventaire
PICCS	: N'est pas en conformité avec l'inventaire
IECSC	: N'est pas en conformité avec l'inventaire
NZIoC	: N'est pas en conformité avec l'inventaire
TECI	: N'est pas en conformité avec l'inventaire

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.07.2023
1.1	08.05.2024	50001218	Date de la première version publiée: 18.07.2023

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique n'est pas requise pour ce produit (mélange).

RUBRIQUE 16: Autres informations

Texte complet pour phrase H

H302	: Nocif en cas d'ingestion.
H315	: Provoque une irritation cutanée.
H317	: Peut provoquer une allergie cutanée.
H318	: Provoque de graves lésions des yeux.
H319	: Provoque une sévère irritation des yeux.
H331	: Toxique par inhalation.
H332	: Nocif par inhalation.
H373	: Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée en cas d'ingestion.
H400	: Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	: Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H411	: Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Texte complet pour autres abréviations

Acute Tox.	: Toxicité aiguë
Aquatic Acute	: Danger à court terme (aigu) pour le milieu aquatique
Aquatic Chronic	: Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique
Eye Dam.	: Lésions oculaires graves
Eye Irrit.	: Irritation oculaire
Skin Irrit.	: Irritation cutanée
Skin Sens.	: Sensibilisation cutanée
STOT RE	: Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée
2000/39/EC	: Directive 2000/39/CE de la Commission relative à l'établissement d'une première liste de valeurs limites d'exposition professionnelle de caractère indicatif
2017/164/EU	: Europe. Directive 2017/164/UE de la Commission établissant une quatrième liste de valeurs limites indicatives d'exposition professionnelle
FR VLE	: Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France
2000/39/EC / TWA	: Valeurs limites - huit heures
2000/39/EC / STEL	: Limite d'exposition à court terme
2017/164/EU / TWA	: Valeurs limites - huit heures
FR VLE / VME	: Valeur limite de moyenne d'exposition
FR VLE / VLCT (VLE)	: Valeurs limites d'exposition à court terme

ADN - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures; ADR - Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par la route; AIIC - Inventaire australien des produits chimiques industriels; ASTM - Société américaine pour les essais de matériaux; bw - Poids corporel; CLP - Règlement relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances; règlement (CE) n° 1272/2008;

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.07.2023
1.1	08.05.2024	50001218	Date de la première version publiée: 18.07.2023

CMR - Cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction; DIN - Norme de l'Institut allemand de normalisation; DSL - Liste nationale des substances (Canada); ECHA - Agence européenne des produits chimiques; EC-Number - Numéro de Communauté européenne; ECx - Concentration associée à x % de réponse; ELx - Taux de charge associée à x % de réponse; EmS - Horaire d'urgence; ENCS - Substances chimiques existantes et substances nouvelles (Japon); ErCx - Concentration associée à une réponse de taux de croissance de x %; GHS - Système général harmonisé; GLP - Bonnes pratiques de laboratoire; IARC - Centre international de recherche sur le cancer; IATA - Association du transport aérien international; IBC - Code international pour la construction et l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac; IC50 - Concentration inhibitrice demi maximale; ICAO - Organisation de l'aviation civile internationale; IECSC - Inventaire des substances chimiques existantes en Chine; IMDG - Marchandises dangereuses pour le transport maritime international; IMO - Organisation maritime internationale; ISHL - Sécurité industrielle et le droit de la santé (Japon); ISO - Organisation internationale de normalisation; KECI - Inventaire des produits chimiques coréens existants; LC50 - Concentration létale pour 50 % d'une population test; LD50 - Dose létale pour 50 % d'une population test (dose létale moyenne); MARPOL - Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires; n.o.s. - Non spécifié; NO(A)EC - Effet de concentration non observé (négatif); NO(A)EL - Effet non observé (nocif); NOELR - Taux de charge sans effet observé; NZLoC - Inventaire des produits chimiques en Nouvelle-Zélande; OECD - Organisation pour la coopération économique et le développement; OPPTS - Bureau de la sécurité chimique et prévention de la pollution; PBT - Persistant, bio-accumulable et toxique; PICCS - Inventaire des produits et substances chimiques aux Philippines; (Q)SAR - Relations structure-activité (quantitative); REACH - Règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des produits chimiques; RID - Règlement concernant le transport international des marchandises dangereuses par chemin de fer; SADT - Température de décomposition auto-accélérée; SDS - Fiche de Données de Sécurité; SVHC - substance extrêmement préoccupante; TCSI - Inventaire des substances chimiques à Taiwan; TECI - Répertoire des produits chimiques existants en Thaïlande; TRGS - Règle technique pour les substances dangereuses; TSCA - Loi sur le contrôle des substances toxiques (États-Unis); UN - Les Nations Unies; vPvB - Très persistant et très bioaccumulable

Information supplémentaire

Classification du mélange:

Aquatic Acute 1	H400
Aquatic Chronic 1	H410

Procédure de classification:

Méthode de calcul
Méthode de calcul

Clause de non-responsabilité

FMC Corporation estime que les informations et recommandations contenues dans le présent document (y compris les données et les déclarations) sont exactes à la date à laquelle le document a été rédigé. Vous pouvez contacter FMC Corporation pour vous assurer que ce document est le plus récent disponible auprès de FMC Corporation. Aucune garantie d'adéquation à un usage particulier, garantie de qualité marchande ou toute autre garantie, expresse ou implicite, n'est faite concernant les informations fournies dans le présent document. Les informations fournies ici se rapportent uniquement à ce produit particulier spécifié et peuvent ne pas être applicables lorsque ce produit est utilisé en combinaison avec d'autres matériaux ou processus. L'utilisateur est responsable de déterminer si le produit est adapté à l'usage qu'il en fait et adapté aux conditions et aux méthodes qui lui sont propres. Étant donné que les conditions et les méthodes d'utilisation échappent au contrôle de FMC Corporation, FMC Corporation décline expressément toute responsabilité quant aux résultats obtenus ou découlant de toute utilisation des produits ou de la confiance accordée à ces informations.

Préparé par

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par
le règlement de la Commission (UE) 2020/878



Mn-Zn-Cu SEED TREATMENT MIX

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.07.2023
1.1	08.05.2024	50001218	Date de la première version publiée: 18.07.2023

FMC Corporation

FMC et le logo FMC sont des marques de commerce de FMC Corporation et/ou d'une société affiliée.

© 2021-2024 FMC Corporation. Tous les droits sont réservés.

FR / FR