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



# **UNIPRO**

Version Date de révision: 24.03.2025

n: Numéro de la FDS: 50001212

Date de dernière parution: 19.07.2024 Date de la première version publiée:

14.01.2019

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

1.1 Identificateur de produit

Nom du produit UNIPRO

**Autres moyens d'identification** 

Code du produit 50001212

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

lées

Utilisation de la substance/du mélange

: Un engrais avec des oligo-éléments pour une utilisation en

agriculture

Restrictions d'emploi re-

commandées

Utilisez comme recommandé par l'étiquette. Usage réservé aux utilisateurs professionnels.

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

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



# **UNIPRO**

Version 1.6

Date de révision: 24.03.2025

Numéro de la FDS:

50001212

Date de dernière parution: 19.07.2024 Date de la première version publiée:

14.01.2019

# **RUBRIQUE 2: Identification des dangers**

#### 2.1 Classification de la substance ou du mélange

#### Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique, Catégorie 2

H411: Toxique pour les organismes aquatiques, entraı̂ne des effets néfastes à long terme.

### 2.2 Éléments d'étiquetage

# Étiquetage (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Pictogrammes de danger

¥2>

Mentions de danger : H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des

effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence : Prévention:

P273 Éviter le rejet dans l'environnement.

Intervention:

P391 Recueillir le produit répandu.

Elimination:

P501 Éliminer le contenu/ récipient dans une installation

d'élimination des déchets agréée.

#### Etiquetage supplémentaire

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

#### 2.3 Autres dangers

Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bioaccumulable 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.

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



# **UNIPRO**

Version Date de révision: 1.6 24.03.2025

Numéro de la FDS: 50001212

Date de dernière parution: 19.07.2024 Date de la première version publiée:

14.01.2019

# **RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants**

# 3.2 Mélanges

Composants

Nom Chimique	NoCAS NoCE NoIndex Numéro d'enregistre- ment	Classification	Concentration (% w/w)
oxyde de zinc	1314-13-2 215-222-5 030-013-00-7	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 ————————————————————————————————————	>= 2,5 - < 10
éthanediol	107-21-1 203-473-3 603-027-00-1	Acute Tox. 4; H302 STOT RE 2; H373 (Reins)	>= 1 - < 10
1,2-benzisothiazol-3(2H)-one	2634-33-5 220-120-9 613-088-00-6	Acute Tox. 2; H330 Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1A; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 ————————————————————————————————————	>= 0,0025 - < 0,025

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



# **UNIPRO**

Version Date de révision: Numéro de la FDS: Date de dernière parution: 19.07.2024 1.6 24.03.2025 Date de la première version publiée:

14.01.2019

Estimation de la toxicité aiguë

Toxicité aiguë par voie orale: 450 mg/kg
Toxicité aiguë par inhalation (poussières/brouillard): 0,21 mg/l

Substances avec limite d'exposition sur le lieu de travail :

carbonate de manganèse

598-62-9
209-942-9

>= 10 - < 20

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.

Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin trai-

tant.

Ne pas laisser la victime sans surveillance.

Protection pour les secou-

ristes

Les secouristes doivent faire attention à se protéger et à utili-

ser les vêtements de protection recommandés

Éviter l'inhalation, l'ingestion et le contact avec la peau et les

yeux.

Si une possibilité d'exposition existe, consulter la Section 8 pour l'équipement de protection individuelle particulier.

En cas d'inhalation : Amener la victime à l'air libre.

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 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 les vêtements contaminés avant de les remettre. Laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant au

moins 15 minutes.

Si une irritation se développe et persiste, consulter un méde-

cin.

En cas de contact avec les

yeux

Rincer les yeux à l'eau par mesure de précaution.

Enlever les lentilles de contact.

Protéger l'oeil intact.

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



# **UNIPRO**

Version 1.6

Date de révision: 24.03.2025

Numéro de la FDS:

50001212

Date de dernière parution: 19.07.2024 Date de la première version publiée:

14.01.2019

Maintenir l'oeil bien ouvert pendant le rinçage.

Si l'irritation oculaire persiste, consulter un médecin spécia-

liste.

En cas d'ingestion

Ne pas faire vomir sans l'avis d'un médecin.

Maintenir l'appareil respiratoire dégagé.

Ne pas faire boire de lait ou de boissons alcoolisées. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Si les troubles se prolongent, consulter un médecin.

Faire immédiatement vomir et appeler le médecin.

Maintenir l'appareil respiratoire dégagé.

Ne pas faire boire de lait ou de boissons alcoolisées. Ne jamais 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

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 appro-

priés

Poudre chimique, CO2, eau pulvérisée ou mousse ordinaire.

Moyens d'extinction inappro- :

priés

Jet d'eau à grand débit

Jet d'eau à grand débit

#### 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 dan- :

gereux

Un incendie peut produire des gaz irritants, corrosifs et/ou

toxiques.

Oxydes de carbone

#### 5.3 Conseils aux pompiers

Équipements de protection particuliers des pompiers

Les pompiers doivent porter des vêtements de protection et

un appareil respiratoire autonome.

Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la

lutte contre l'incendie, si nécessaire.

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



#### **UNIPRO**

Version 1.6

Date de révision: 24.03.2025

Numéro de la FDS:

50001212

Date de dernière parution: 19.07.2024

Date de la première version publiée:

14.01.2019

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.

Ne jamais réintroduire le produit répandu dans son récipient

d'origine en vue d'une réutilisation.

Marquer la zone contaminée avec des panneaux et en inter-

dire l'accès à toute personne non autorisée.

Seul le personnel qualifié équipé d'un équipement individuel

de protection adapté peut intervenir.

Pour des considérations sur l'élimination, voir la section 13.

### 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, agglo-

mérant pour acide, agglomérant universel, sciure).

Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimi-

nation.

#### 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 manipula: :

tion 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. Eliminer l'eau de rinçage en accord avec les réglementations

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



# **UNIPRO**

Version 1.6

Date de révision: 24.03.2025

Numéro de la FDS:

50001212

Date de dernière parution: 19.07.2024 Date de la première version publiée:

14.01.2019

locales et nationales.

Indications pour la protection : contre l'incendie et l'explo-

sion

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 con-

teneurs

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.

Température de stockage

recommandée

 $: > 5 \,^{\circ}\text{C}$ 

Pour en savoir plus sur la stabilité du stockage

Pas de décomposition si le produit est entreposé et utilisé

selon les prescriptions.

Ne pas congeler.

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	NoCAS	Type de valeur (Type d'exposi- tion)	Paramètres de contrôle	Base
carbonate de	598-62-9	TWA (fraction	0,2 mg/m3	2017/164/EU
manganèse		inhalable)	(Manganèse)	
	Information supplémentaire: Indicatif			
		TWA (Fraction	0,05 mg/m3	2017/164/EU
		alvéolaire)	(Manganèse)	
	Information supplémentaire: Indicatif			
		VME (fraction	0,2 mg/m3	FR VLE
		inhalable)	(Manganèse)	
	Information supplémentaire: Valeurs limites réglementaires indicatives			
		VME (Fraction	0,05 mg/m3	FR VLE

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



# **UNIPRO**

Version Date de révision: Numéro de la FDS: Date de dernière parution: 19.07.2024 1.6 24.03.2025 Date de la première version publiée:

14.01.2019

		alvéolaire)	(Manganèse)		
	Information su	Information supplémentaire: Valeurs limites réglementaires indicatives			
oxyde de zinc	1314-13-2		5 mg/m3	FR VLE	
	Information su	Information supplémentaire: Valeurs limites admises (circulaires)			
		VME (Poussière)	10 mg/m3	FR VLE	
	Information su	Information supplémentaire: Valeurs limites admises (circulaires)			
éthanediol	107-21-1	TWA	20 ppm 52 mg/m3	2000/39/EC	
	Information supplémentaire: Identifie la possibilité d'absorption significative à				
	travers la pea	travers la peau, Indicatif			
		STEL	40 ppm 104 mg/m3	2000/39/EC	
	Information supplémentaire: Identifie la possibilité d'absorption significative à travers la peau, Indicatif				
		VME (Vapeur)	20 ppm 52 mg/m3	FR VLE	
		upplémentaire: Risquentaires indicatives	ue de pénétration percutanée	, Valeurs li-	
	Times regionic	VLCT (VLE) (Va-	40 ppm 104 mg/m3	FR VLE	
	Information supplémentaire: Risque de pénétration percutanée, Valeurs mites réglementaires indicatives			e, Valeurs li-	

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

Nom de la substance	Utilisation finale	Voies d'exposi- tion	Effets potentiels sur la santé	Valeur
carbonate de manga- nèse	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	0,2 mg/m3
	Travailleurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	0,004 mg/kg p.c./jour
	Consomma- teurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	0,043 mg/m3
	Consomma- teurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	0,0021 mg/kg p.c./jour
éthanediol	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	35 mg/m3
	Travailleurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	106 mg/kg
	Consomma- teurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	7 mg/m3
	Consomma- teurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	53 mg/kg
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
	Consomma- teurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	1,2 mg/m3
	Consomma- teurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	0,345 mg/kg

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



# **UNIPRO**

Version Date de révision: Numéro de la FDS: Date de dernière parution: 19.07.2024 1.6 24.03.2025 Date de la première version publiée:

14.01.2019

#### 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.)
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.)
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 vi-

sage

Flacon pour le rinçage oculaire avec de l'eau pure

Lunettes de sécurité à protection intégrale

Protection des mains

Matériel : Portez des gants résistant aux produits chimiques, comme

un stratifié barrière, du caoutchouc butyle ou du caoutchouc

nitrile.

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

normalement nécessaire.

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



# UNIPRO

Version Date de révision: Numéro de la FDS: Date de dernière parution: 19.07.2024 1.6 24.03.2025 50001212 Date de la première version publiée:

14.01.2019

Mesures de protection Établir un plan d'action de premiers secours avant d'utiliser

Donnée non disponible

ce produit.

Tenir prêt en permanence une trousse d'urgence avec son

mode d'emploi.

S'assurer que des systèmes de rinçage des yeux et des douches de sécurité soient situés à proximité du poste de

travail.

Porter un équipement de protection adéquat.

# RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

#### 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique liquide Couleur crème

blanc

Odeur À peine perceptible Seuil olfactif Donnée non disponible Point de fusion/point de con-Donnée non disponible

aélation

Point initial d'ébullition et in-Donnée non disponible

tervalle d'ébullition

Limite d'explosivité, supé-Donnée non disponible

rieure / Limite d'inflammabilité

supérieure

Limite d'explosivité, inférieure / Limite d'inflammabilité infé-

rieure Point d'éclair

Température d'auto-

inflammation

Température de décomposi-

tion

рΗ

8,5 - 10,0 Concentration: 100 %

Viscosité

Viscosité, dynamique Donnée non disponible Viscosité, cinématique Donnée non disponible

Solubilité(s)

Hvdrosolubilité dispersable

Solubilité dans d'autres Donnée non disponible

solvants

Coefficient de partage: n-

octanol/eau

Pression de vapeur Donnée non disponible

Densité relative 1,46 - 1,48

Densité Donnée non disponible Masse volumique apparente Donnée non disponible Densité de vapeur relative Donnée non disponible

Caractéristiques de la particule

Donnée non disponible Taille des particules

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



# **UNIPRO**

Version 1.6

Date de révision: 24.03.2025

Numéro de la FDS:

50001212

Date de dernière parution: 19.07.2024 Date de la première version publiée:

14.01.2019

Répartition de la taille des

particules

: Donnée non disponible

Forme : Donnée non disponible

9.2 Autres informations

Explosifs : Donnée non disponible

Propriétés comburantes : Non comburant

#### **RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité**

10.1 Réactivité

Pas de décomposition si le produit est entreposé et utilisé

selon les prescriptions.

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 : Éviter les températures extrêmes

Protéger du gel, de la chaleur et du soleil.

Donnée non disponible

10.5 Matières incompatibles

Matières à éviter : Évitez les acides forts, les bases et les oxydants

Non applicable

#### 10.6 Produits de décomposition dangereux

Émanations toxiques

On ne connaît pas de produits de décomposition dangereux.

# **RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**

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

#### Toxicité aiguë

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

**Produit:** 

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

Méthode: Méthode de calcul

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



# **UNIPRO**

Version 1.6

Date de révision: 24.03.2025

Numéro de la FDS: 50001212

Date de dernière parution: 19.07.2024

Date de la première version publiée:

14.01.2019

Estimation de la toxicité aiguë: > 2.000 mg/kg

Méthode: Méthode de calcul

Toxicité aiguë par inhalation :

Estimation de la toxicité aiguë: > 20 mg/l

Durée d'exposition: 4 h Atmosphère de test: vapeur Méthode: Méthode de calcul

Toxicité aiguë par voie cuta-

née

Estimation de la toxicité aiguë: > 5.000 mg/kg

Méthode: Méthode de calcul

**Composants:** 

oxyde de zinc:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat, mâle et femelle): > 2.000 mg/kg

Méthode: OCDE ligne directrice 423

Wethode. OCDL lighte directrice 425

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 cuta-

née

DL50 dermal (Rat, mâle et femelle): > 2.000 mg/kg

Méthode: OCDE ligne directrice 402

éthanediol:

Toxicité aiguë par inhalation : CL0 (Rat

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 cuta-

née

DL50 (Souris, mâle et femelle): > 3.500 mg/kg

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

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat, mâle et femelle): 490 mg/kg

Méthode: OCDE ligne directrice 401

Estimation de la toxicité aiguë: 450 mg/kg

Méthode: Estimation de la toxicité aiguë conformément au

Règlement (CE) No. 1272/2008

Remarques: Basé sur la classification harmonisée de l'UE -

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



# **UNIPRO**

Version 1.6 Date de révision: 24.03.2025

Numéro de la FDS:

50001212

Date de dernière parution: 19.07.2024 Date de la première version publiée:

14.01.2019

Annexe VI du règlement (CE) n ° 1272/2008 (règlement CLP)

Toxicité aiguë par inhalation : Estimation de la toxicité aiguë: 0,21 mg/l

Atmosphère de test: poussières/brouillard

Méthode: Estimation de la toxicité aiguë conformément au

Règlement (CE) No. 1272/2008

Remarques: Basé sur la classification harmonisée de l'UE - Annexe VI du règlement (CE) n ° 1272/2008 (règlement CLP)

Toxicité aiguë par voie cuta-

née

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

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

Selon les données provenant de composants similaires

### Corrosion cutanée/irritation cutanée

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

**Produit:** 

Remarques : Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.

**Composants:** 

oxyde de zinc:

Espèce : Epiderme humain reconstitué (RHE)

Méthode : OCDE ligne directrice 431 Résultat : Pas d'irritation de la peau

éthanediol:

Espèce : Lapin

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

13 / 35

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



# **UNIPRO**

Version Date de révision: Numéro de la FDS: Date de dernière parution: 19.07.2024 1.6 24.03.2025 Date de la première version publiée:

44.04.2040

14.01.2019

carbonate de manganèse:

Espèce : Lapin

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

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

**Produit:** 

Remarques : Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.

**Composants:** 

oxyde de zinc:

Espèce : Lapin

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

éthanediol:

Espèce : Lapin

Résultat : Pas d'irritation des yeux

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

carbonate de manganèse:

Espèce : Lapin

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

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Sensibilisation cutanée

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Sensibilisation respiratoire

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

**Produit:** 

Remarques : Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.

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



# **UNIPRO**

Version Date de révision: Numéro de la FDS: Date de dernière parution: 19.07.2024 24.03.2025 50001212 1.6

Date de la première version publiée:

14.01.2019

**Composants:** 

oxyde de zinc:

Type de Test Test de Maximalisation

Espèce Cochon d'Inde

Méthode OCDE ligne directrice 406

Ne provoque pas de sensibilisation de la peau. Résultat

Type de Test Test de Maximalisation

Espèce Cochon d'Inde

Méthode OCDE ligne directrice 406

Résultat La substance n'est pas considérée être un sensibilateur cuta-

éthanediol:

Type de Test Test de Maximalisation

Espèce Cochon d'Inde

Résultat Ne provoque pas de sensibilisation de la peau.

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.

Cochon d'Inde Espèce Méthode FIFRA 81.06

Résultat Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.

carbonate de manganèse:

Type de Test Test sur ganglions lymphatiques locaux

Espèce Souris

Méthode OCDE ligne directrice 429

Ne provoque pas de sensibilisation de la peau. Résultat

Selon les données provenant de composants similaires Remarques

Mutagénicité sur les cellules germinales

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

**Composants:** 

oxyde de zinc:

Génotoxicité in vitro Type de Test: essai de mutation inverse

Méthode: Mutagénicité: Essai de mutation réverse sur Salmo-

nella thyphimurium Résultat: négatif

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

de mammifères

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



# **UNIPRO**

Version 1.6

Date de révision: 24.03.2025

Numéro de la FDS:

50001212

Date de dernière parution: 19.07.2024 Date de la première version publiée:

14.01.2019

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

éthanediol:

Génotoxicité in vitro : Type de Test: essai de mutation inverse

Méthode: OPPTS 870.5100

Résultat: négatif

Génotoxicité in vivo : Type de Test: essai de létalité dominante

Espèce: Rat

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 métabo-

lique

Méthode: OCDE ligne directrice 476

Résultat: négatif

Type de Test: Test de Ames

Méthode: OCDE ligne directrice 471

Résultat: négatif

Type de Test: Test d'aberration chromosomique in vitro

Méthode: OCDE ligne directrice 473

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



# **UNIPRO**

Version 1.6

Date de révision: 24.03.2025

Numéro de la FDS:

50001212

Date de dernière parution: 19.07.2024 Date de la première version publiée:

14.01.2019

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

Mutagénicité sur les cellules germinales- Evaluation

L'analyse de la valeur probante ne reconnaît pas la classifica-

tion en tant que mutagène sur des cellules germinales.

#### 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

Mutagénicité sur les cellules

germinales- Evaluation

L'analyse de la valeur probante ne reconnaît pas la classifica-

tion en tant que mutagène sur des cellules germinales.

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



#### **UNIPRO**

Version Date de révision: Numéro de la FDS: Date de dernière parution: 19.07.2024 1.6 24.03.2025 Date de la première version publiée:

14.01.2019

# Cancérogénicité

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

#### 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 cancéri-

gène.

#### éthanediol:

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

#### Toxicité pour la reproduction

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

# **Composants:**

### 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 cor-

porel 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

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

18 / 35

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



# **UNIPRO**

Version 1.6

Date de révision: 24.03.2025

Numéro de la FDS:

50001212

Date de dernière parution: 19.07.2024 Date de la première version publiée:

14.01.2019

Organes cibles: organes de reproduction de l'homme

Résultat: positif

Remarques: Selon les données provenant de composants

similaires

Incidences sur le dévelop-

pement 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

#### 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 corpo-

rel mg / kg

Toxicité générale sur la génération F1: NOAEL: 48 Poids cor-

porel mg/kg

Fertilité: NOAEL: 112 mg/kg p.c./jour

Symptômes: Aucune incidence sur les paramètres de repro-

duction.

Méthode: OPPTS 870.3800

Résultat: négatif

Toxicité pour la reproduction

- Evaluation

Les éléments de preuve apportés ne permettent pas le clas-

sement comme toxique pour la reproduction

#### 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 dévelop-

pement 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

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



# **UNIPRO**

Version 1.6

Date de révision: 24.03.2025 50001212

Numéro de la FDS:

Date de dernière parution: 19.07.2024 Date de la première version publiée:

14.01.2019

similaires

Toxicité pour la reproduction :

Les éléments de preuve apportés ne permettent pas le clas-

- Evaluation

sement comme toxique pour la reproduction

#### Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

#### **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

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

#### **Composants:**

#### éthanediol:

Voies d'exposition Oral(e) Organes cibles Reins

Evaluation La substance ou le mélange est classé comme toxique spéci-

fique pour un organe cible, exposition répétée, catégorie 2.

#### 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.

### Toxicité à dose répétée

#### **Composants:**

#### oxyde de zinc:

Espèce Rat, mâle et femelle

NOAEL 31,52 mg/kg 127,52 mg/kg LOAEL Voie d'application Oral(e) Durée d'exposition 13 weeks

Dose 0, 31.52, 127.52 mg/kg OCDE ligne directrice 408 Méthode

Organes cibles Pancréas Symptômes Nécrose

Selon les données provenant de composants similaires Remarques

Espèce Souris, mâle et femelle

**NOEL** 3000 ppm Voie d'application Oral(e) Durée d'exposition 13 weeks

Dose 0, 300, 3000, 30000 ppm

20 / 35

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



# **UNIPRO**

Version Date de révision: Numéro de la FDS: Date de dernière parution: 19.07.2024 1.6 24.03.2025 Date de la première version publiée:

14.01.2019

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

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

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

carbonate de manganèse:

Espèce : Lapin, mâle LOAEC : 0,0039 mg/l Voie d'application : Inhalation

Atmosphère de test : poussières/brouillard

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



# **UNIPRO**

Version Date de révision: Numéro de la FDS: Date de dernière parution: 19.07.2024 1.6 24.03.2025 50001212 Date de la première version publiée:

14.01.2019

Durée d'exposition 4 - 6 weeks

0, .001, .0039 mg/L Dose

Selon les données provenant de composants similaires Remarques

#### Toxicité par aspiration

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

#### 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

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

#### **Produit:**

Toxicité pour les poissons CL50 (Poisson zèbre): 35,1 mg/l

Durée d'exposition: 96 h Remarques: Valeur estimée

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aqua-

tiques

CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie )): 73,7 mg/l

Durée d'exposition: 48 h Remarques: Valeur estimée

Toxicité pour les

algues/plantes aquatiques

CI50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Micro-Algue)): 3,31

mg/l

Durée d'exposition: 72 h

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



# **UNIPRO**

Version 1.6

Date de révision: 24.03.2025

Numéro de la FDS:

50001212

Date de dernière parution: 19.07.2024 Date de la première version publiée:

14.01.2019

Remarques: Valeur estimée

Composants:

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 aqua-

tiques

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

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

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



# **UNIPRO**

Version 1.6

Date de révision: 24.03.2025

Numéro de la FDS:

50001212

Date de dernière parution: 19.07.2024 Date de la première version publiée:

14.01.2019

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

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

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



# **UNIPRO**

Version 1.6

Date de révision: 24.03.2025

Numéro de la FDS:

50001212

Date de dernière parution: 19.07.2024 Date de la première version publiée:

14.01.2019

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 aqua-

tique)

1

Toxicité pour les organismes :

vivant dans le sol

NOEC: 750 mg/kg Durée d'exposition: 21 jr

Espèce: Eisenia fetida (vers de terre)

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 aqua-

tiques

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 microorga- : (boue activée): > 1.995 mg/l

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



# **UNIPRO**

Version 1.6

Date de révision: 24.03.2025

Numéro de la FDS:

50001212

Date de dernière parution: 19.07.2024 Date de la première version publiée:

14.01.2019

nismes

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 peninsulae (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 )

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

Toxicité pour les poissons

CL50 (Cyprinodon variegatus (Cyprinodon)): 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 aqua-

tiques

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)

1

Toxicité pour les microorga-

nismes

CE50 (boue activée): 24 mg/l

Durée d'exposition: 3 h

Type de Test: Inhibition de la respiration Méthode: OCDE Ligne directrice 209

CE50 (boue activée): 12,8 mg/l

Durée d'exposition: 3 h

Type de Test: Inhibition de la respiration Méthode: OCDE Ligne directrice 209

Facteur M (Toxicité chronique pour le milieu aqua-

tique)

1

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



# **UNIPRO**

Version 1.6

Date de révision: 24.03.2025

Numéro de la FDS:

50001212

Date de dernière parution: 19.07.2024 Date de la première version publiée:

14.01.2019

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 aqua-

tiques

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

ma/l

Durée d'exposition: 72 h

Méthode: OCDE Ligne directrice 201

Toxicité pour les microorga-

nismes

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

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 aqua-

tiques (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

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



# **UNIPRO**

Version Date de révision: 24.03.2025

Numéro de la FDS: 50001212

Date de dernière parution: 19.07.2024 Date de la première version publiée:

14.01.2019

12.2 Persistance et dégradabilité

**Composants:** 

oxyde de zinc:

Biodégradabilité : Remarques: Les méthodes pour déterminer la biodégradabili-

té ne s'appliquent pas aux substances inorganiques.

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

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, bioaccumu-

lable et toxique (PBT).

Coefficient de partage: n-

octanol/eau

log Pow: 0,7 (20 °C)

pH: 7

log Pow: 0,99 (20 °C)

pH: 5

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



#### **UNIPRO**

Version 1.6

Date de révision: 24.03.2025

Numéro de la FDS:

50001212

Date de dernière parution: 19.07.2024 Date de la première version publiée:

14.01.2019

#### 12.4 Mobilité dans le sol

#### **Composants:**

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

Répartition entre les compartiments environnementaux

Koc: 9,33 ml/g, log Koc: 0,97

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-

plémentaire

Un danger environnemental ne peut pas être exclu dans l'éventualité d'une manipulation ou d'une élimination peu pro-

fessionnelle.

Toxique pour les organismes aquatiques. Nocif pour les organismes aquatiques.

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

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 embal-

lages déjà utilisés.

Envoyer à une entreprise autorisée à gérer les déchets dan-

gereux.

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



# **UNIPRO**

Version 1.6

Date de révision: 24.03.2025

Numéro de la FDS:

50001212

Date de dernière parution: 19.07.2024 Date de la première version publiée:

14.01.2019

Emballages contaminés

Vider les restes.

Eliminer comme produit non utilisé. Ne pas réutiliser des récipients vides.

# **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)

ADR : MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE

L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A.

(Zinc oxide)

RID : MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE

L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A.

(Zinc oxide)

IMDG : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID,

N.O.S.

(Zinc oxide)

**IATA** : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.

(Zinc 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** 

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

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



# **UNIPRO**

Version 1.6

Date de révision: 24.03.2025

Numéro de la FDS: 50001212

Date de dernière parution: 19.07.2024

Date de la première version publiée:

14.01.2019

danger

Étiquettes 9

**ADR** 

Groupe d'emballage Ш Code de classification M6 Numéro d'identification du 90

danger

Étiquettes 9 Code de restriction en tun-(-)

nels

**RID** 

Groupe d'emballage Ш Code de classification M6 Numéro d'identification du 90

danger

Étiquettes 9

**IMDG** 

Groupe d'emballage Ш Étiquettes 9

EmS Code F-A, S-F

IATA (Cargo)

Instructions de conditionne-964

ment (avion cargo)

Instruction d' emballage (LQ) Y964 Groupe d'emballage Ш Étiquettes **Divers** 

IATA (Passager)

Instructions de conditionne-964

ment (avion de ligne)

Instruction d'emballage (LQ) Y964 Groupe d'emballage Ш Étiquettes Divers

#### 14.5 Dangers pour l'environnement

**ADN** 

Dangereux pour l'environne: : oui

ment

Dangereux pour l'environne-

ment

Dangereux pour l'environneoui

ment

**IMDG** 

Polluant marin oui

IATA (Passager)

Dangereux pour l'environneoui

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



# UNIPRO

Version 1.6

Date de révision: 24.03.2025

Numéro de la FDS: 50001212

Date de dernière parution: 19.07.2024 Date de la première version publiée:

14.01.2019

ment

IATA (Cargo)

Dangereux pour l'environne-

ment

#### 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 75, 3

Si vous avez l'intention d'utiliser ce produit comme encre de tatouage, veuillez contacter votre fournisseur.

REACH - Listes des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation (Article 59). Non applicable

Règlement (CE) Nº 2024/590 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) Nº 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 E2 européen et du Conseil concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses.

DANGERS POUR L'ENVIRONNEMENT

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



# **UNIPRO**

Version 1.6

Date de révision: 24.03.2025

Numéro de la FDS:

Date de dernière parution: 19.07.2024

Date de la première version publiée: 14.01.2019

Maladies Professionnelles

(R-461-3, France)

: 84, 65

50001212

cée (R4624-23)

Surveillance médicale renfor- : Le produit n'a pas de propriétés CMR de catégorie 1, 1A ou 1B

Rubrique ICPE (Installations

classées pour la protection de l'environnement; Code de l'environnement R511-9)

4511

# 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.

### 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 des substances chimiques exemptées des

> exigences de l'inventaire DSL de la LCPE. Il est réglementé comme pesticide assujetti aux exigences de la Loi sur les produits antiparasitaires (LPA). Lisez l'étiquette de la LPA, autorisée en vertu de la Loi sur les produits antiparasitaires, avant d'utiliser ou de manipuler ce produit antiparasitaire.

**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

#### 15.2 Évaluation de la sécurité chimique

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

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



# **UNIPRO**

Version Date de révision: Numéro de la FDS: Date de dernière parution: 19.07.2024 1.6 24.03.2025 Date de la première version publiée:

14.01.2019

### **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.

H330 : Mortel 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.

#### 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

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'établisse-

ment d'une première liste de valeurs limites d'exposition pro-

fessionnelle 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 chi-

migues 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; 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 internation

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



# **UNIPRO**

Version Date de révision: 24.03.2025

Numéro de la FDS: 50001212

Date de dernière parution: 19.07.2024 Date de la première version publiée:

14.01.2019

nal 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; NZIoC - 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:

Procédure de classification:

Aquatic Chronic 2

H411

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

**FMC** Corporation

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

© 2021-2025 FMC Corporation. Tous les droits sont réservés.

FR/FR