

Date de préparation 08-mai-1998

Date de révision 20-oct.-2023

Numéro de révision 8

## SECTION 1: IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

### 1.1. Identificateur de produit

Description du produit: **Catalyseur de minéralisation Titane**  
Cat No. : **K/0170/81**

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

Utilisation recommandée Substances chimiques de laboratoire.  
Utilisations déconseillées Pas d'information disponible

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

#### Société

##### Entité de l'UE / nom commercial

Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaaan 3a  
2440 Geel, Belgium

##### Entité britannique / nom commercial

Fisher Scientific UK  
Bishop Meadow Road, Loughborough,  
Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

##### Distributeur suisse - Fisher Scientific AG

Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach  
Tél: +41 (0) 56 618 41 11  
e-mail - infoch@thermofisher.com

#### Adresse e-mail

begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

Tel: +44 (0)1509 231166  
numéro ORFILA (INRS): + 33 (0)1 45 42 59 59  
24 heures sur 24 et 7 jours sur 7

Pour la Belgique numéro d'urgence 070 245 245. (24h/7j)

Chemtrec US: (800) 424-9300  
Chemtrec EU: 001-703-527-3887

Pour les clients en Suisse :

Tox Info Suisse Numéro d'urgence : **145 (24h)**  
Tox Info Suisse : +41-44 251 51 51 (Numéro d'urgence depuis l'étranger)  
Chemtrec (24h) Sans frais : 0800 564 402  
Chemtrec Local: +41-43 508 20 11 (Zurich)

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Catalyseur de minéralisation Titane

Date de révision 20-oct.-2023

## SECTION 2: IDENTIFICATION DES DANGERS

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

#### CLP classification - Règlement (CE) n ° 1272/2008

##### Dangers physiques

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

##### Dangers pour la santé

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

##### Dangers pour l'environnement

Toxicité aquatique chronique

Catégorie 2 (H411)

Texte intégral des Mentions de danger; voir la section 16

### 2.2. Éléments d'étiquetage



#### Mentions de danger

H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

#### Conseils de prudence

P273 - Éviter le rejet dans l'environnement

### 2.3. Autres dangers

Conformément à l'Annexe XIII du règlement REACH, les substances inorganiques ne nécessitent aucune évaluation.

Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé

## SECTION 3: COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

### 3.2. Mélanges

Composant	Numéro CAS	N° CE	Pour cent en poids	CLP classification - Règlement (CE) n ° 1272/2008
Sulfate de Sodium	7757-82-6	231-820-9	90-100	-
Titane (dioxyde de)	13463-67-7	EEC No. 236-675-5	1-5	Carc. 2 (H351i)
Sulfate de cuivre	7758-98-7	EEC No. 231-847-6	1-5	Acute Tox. 4 (H302) Eye Irrit. 2 (H319)

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Catalyseur de minéralisation Titane

Date de révision 20-oct.-2023

				Skin Irrit. 2 (H315) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)
--	--	--	--	--

Composant	Limites de concentration spécifiques (SCL)	Facteur M	Notes sur les composants
Titane (dioxyde de)	Carc. 2 (Inh) : C ≥ 1 %	-	Note 10 Note V Note W
Sulfate de cuivre	-	10 (Acute) 1 (Chronic)	-

## Remarque

Note 10: La classification en tant que cancérogène par inhalation s'applique uniquement aux mélanges sous forme de poudre contenant 1 % ou plus de dioxyde de titane qui se présente sous la forme de particules ou qui est incorporé dans des particules ayant un diamètre aérodynamique ≤ 10 µm.

Note V: Si la substance est mise sur le marché en tant que fibres (diamètre < 3 µm, longueur > 5 µm et rapport d'aspect ≥ 3:1) ou en tant que particules de la substance satisfaisant aux critères de l'OMS relatifs aux fibres ou en tant que particules dont la chimie de surface a été modifiée, leurs propriétés dangereuses doivent être évaluées conformément au titre II du présent règlement, afin de déterminer s'il convient d'appliquer une catégorie supérieure (cancérogène 1B ou 1 A) et/ou d'autres voies d'exposition (orale ou cutanée)

Note W: On a observé que la cancérogénicité de cette substance se manifeste lorsque de la poussière respirable est inhalée dans des quantités donnant lieu à une réduction sensible des mécanismes d'élimination des particules dans le poumon.

Texte intégral des Mentions de danger; voir la section 16

## SECTION 4: PREMIERS SECOURS

### 4.1. Description des premiers secours

<b>Contact oculaire</b>	Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes.
<b>Contact cutané</b>	Rincer immédiatement au savon et à grande eau. Consulter un médecin si une irritation se développe et persiste.
<b>Ingestion</b>	Nettoyer la bouche avec de l'eau. Consulter un médecin.
<b>Inhalation</b>	Transporter la victime à l'air frais. Consulter immédiatement un médecin en cas de symptômes.
<b>Protection individuelle du personnel de premiers secours</b>	Vérifier que le personnel médical est conscient des matières impliquées, prend les mesures de protection individuelles appropriées et évite de répandre la contamination.

### 4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Aucune information disponible.

### 4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

<b>Notes au médecin</b>	Traiter les symptômes.
-------------------------	------------------------

## SECTION 5: MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

### 5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Catalyseur de minéralisation Titane

Date de révision 20-oct.-2023

Prendre des mesures d'extinction adaptées aux conditions locales et à l'environnement avoisinant. Jet d'eau, dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), agent chimique sec, mousse résistant aux alcools.

## Moyens d'extinction à ne pas utiliser pour des raisons de sécurité

Aucune information disponible.

## 5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

La décomposition thermique peut entraîner le dégagement de gaz et de vapeurs irritants.

## Produits dangereux résultant de la combustion

Aucune information disponible.

## 5.3. Conseils aux pompiers

Comme lors de tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome en mode de demande de pression, conforme aux normes MSHA/NIOSH (homologué ou équivalent) et un équipement de protection intégral. La décomposition thermique peut entraîner le dégagement de gaz et de vapeurs irritants.

## SECTION 6: MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

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

Mettre en place une ventilation adaptée. Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Éviter la formation de poussières.

### 6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas évacuer vers les eaux de surface ni le réseau d'égouts.

### 6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Balayer et évacuer à la pelle dans des récipients adaptés à l'élimination. Éviter la formation de poussières.

### 6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir mesures de protection sous chapitre 8 et 13.

## SECTION 7: MANIPULATION ET STOCKAGE

### 7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Porter un équipement de protection individuelle/un équipement de protection du visage. Mettre en place une ventilation adaptée. Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Éviter la formation de poussières. Éviter l'ingestion et l'inhalation. Se laver les mains avant chaque pause et immédiatement après toute manipulation du produit.

### Mesures d'hygiène

Manipuler conformément aux bonnes pratiques industrielles d'hygiène et de sécurité. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Retirer et laver les gants et vêtements contaminés, y compris leur doublure intérieure, avant réutilisation. Se laver les mains avant les pauses et après le travail.

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

Conserver les récipients bien fermés, au sec et dans un endroit frais et bien ventilé.

Suisse - Stockage de substances dangereuses

Classe de stockage - SC 11/13

<https://www.kvu.ch/fr/themes/substances-et-produits>

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Catalyseur de minéralisation Titane

Date de révision 20-oct.-2023

## 7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Utilisation en laboratoire

## SECTION 8: CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

### 8.1. Paramètres de contrôle

#### Limites d'exposition

Liste source (s): **Belgique** - Arrêté royal modifiant le titre 1<sup>er</sup> relatif aux agents chimiques du livre VI du code du bien-être au travail, en ce qui concerne la liste de valeurs limites d'exposition aux agents chimiques et le titre 2<sup>ième</sup> relatif aux agents cancérigènes, mutagènes et reprotoxiques du livre VI du code du bien-être au travail (1) Publié dans le Moniteur Belge le 8 décembre 2020 **France** - Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984. Publié 2016 par l'INRS Institut National de Recherche et de Sécurité Hygiène et sécurité du travail.

Révision/Mise à jour : décret 2016-344 du 23 mars 2016 et arrêté du 23 mars 2016. Publié Juillet 19, 2018.

(<http://www.inrs.fr/accueil/produits/medias/medias/doc/publications.html?refINRS=ED%20984>)

**CH** - Le gouvernement suisse a établi une directive sur les valeurs limites pour les matériaux de travail qui est basée sur le règlement fédéral suisse « Ordonnance sur la prévention des accidents et des maladies professionnelles ». Cette directive est administrée, révisée périodiquement et appliquée par la SUVA (Caisse nationale suisse d'assurance contre les accidents).

Composant	Union européenne	Le Royaume Uni	France	Belgique	Espagne
Titane (dioxyde de)		STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 min STEL: 12 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 hr TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA / VME: 10 mg/m <sup>3</sup> (8 heures).	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA / VLA-ED: 10 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)
Sulfate de cuivre		STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 hr			TWA / VLA-ED: 0.01 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)

Composant	Italie	Allemagne	Portugal	Les Pays-Bas	Finlande
Titane (dioxyde de)		TWA: 1.25 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 0.3 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK multiplied by the material density; except ultrafine particles Höhepunkt: 2.4 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 horas		
Sulfate de cuivre		TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 0.02 mg/m <sup>3</sup>			TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina

Composant	Autriche	Danemark	Suisse	Pologne	Norvège
Titane (dioxyde de)	MAK-KZGW: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 6 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 12 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	TWA: 3 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated
Sulfate de cuivre	MAK-KZGW: 4 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-KZGW: 0.4 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden MAK-TMW: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden		STEL: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden		

Composant	Bulgarie	Croatie	Irlande	Chypre	République tchèque
Titane (dioxyde de)	TWA: 10.0 mg/m <sup>3</sup>	TWA-GVI: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. total dust, inhalable particles TWA-GVI: 4 mg/m <sup>3</sup> 8	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. total inhalable dust TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. respirable dust		

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Catalyseur de minéralisation Titane

Date de révision 20-oct.-2023

		satima. respirable dust	STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 min STEL: 12 mg/m <sup>3</sup> 15 min		
--	--	-------------------------	--	--	--

Composant	Estonie	Gibraltar	Grèce	Hongrie	Islande
Titane (dioxyde de)	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 tundes.		TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>		TWA: 6 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Ti Ceiling: 12 mg/m <sup>3</sup> Ti

Composant	Lettonie	Lituanie	Luxembourg	Malte	Roumanie
Sulfate de Sodium	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> IPRD			
Titane (dioxyde de)	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> IPRD			TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 15 mg/m <sup>3</sup> 15 minute

Composant	Russie	République slovaque	Slovénie	Suède	Turquie
Sulfate de Sodium	MAC: 10 mg/m <sup>3</sup>				
Titane (dioxyde de)	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 1995	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>		TLV: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	
Sulfate de cuivre	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 1239 MAC: 1.5 mg/m <sup>3</sup>				

## Valeurs limites biologiques

Ce produit tel qu'expédié ne contient pas de matière dangereuse dont les valeurs limites biologiques auraient été établies par les organismes réglementaires locaux

## Les méthodes de surveillance

EN 14042:2003 Identificateur de titre : Atmosphères de lieu de travail. Manuel d'application et d'utilisation de procédures d'évaluation de l'exposition à des agents chimiques et biologiques.

## Niveau dérivé sans effet (DNEL) / Niveau d'effet minimal dérivé (DMEL)

Voir le tableau pour les valeurs

Composant	Effet aigu local (Oral(e))	Effet aigu systémique (Oral(e))	Les effets chroniques local (Oral(e))	Les effets chroniques systémique (Oral(e))
Sulfate de cuivre 7758-98-7 ( 1-5 )				0.4 mg/kg/day

Composant	Effet aigu local (Inhalation)	Effet aigu systémique (Inhalation)	Les effets chroniques local (Inhalation)	Les effets chroniques systémique (Inhalation)
Sulfate de Sodium 7757-82-6 ( 90-100 )			DNEL = 20mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 20mg/m <sup>3</sup>

## Concentration prévisible sans effet (PNEC)

Voir les valeurs ci-dessous.

Composant	Eau douce	Des sédiments d'eau douce	Eau intermittente	Micro-organismes dans le traitement des eaux usées	Des sols (agriculture)
Sulfate de Sodium 7757-82-6 ( 90-100 )	PNEC = 11.09mg/L	PNEC = 40.2mg/kg sediment dw	PNEC = 17.66mg/L	PNEC = 800mg/L	PNEC = 1.54mg/kg soil dw

Composant	Eau de mer	Des sédiments d'eau marine	Eau de mer intermittente	Chaîne alimentaire	Air
-----------	------------	----------------------------	--------------------------	--------------------	-----

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Catalyseur de minéralisation Titane

Date de révision 20-oct.-2023

Sulfate de Sodium 7757-82-6 ( 90-100 )	PNEC = 1.109mg/L	PNEC = 4.02mg/kg sediment dw			
---	------------------	---------------------------------	--	--	--

## 8.2. Contrôles de l'exposition

### Mesures techniques

Mettre en place une ventilation adéquate, en particulier dans les zones confinées. S'assurer que les rince-œil et les douches de sécurité sont proches du poste de travail.

Dès que possible, mettre en place des mesures de contrôle technique comme l'isolement ou le confinement du procédé, l'introduction de modifications du procédé ou de l'équipement pour minimiser les rejets ou les contacts, et l'utilisation de systèmes de ventilation correctement conçus pour maîtriser les matières dangereuses à la source

### Équipement de protection

#### individuelle

##### Protection des yeux

Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches (La norme européenne - EN 166)

##### Protection des mains

Gants de protection

Matériau des gants	Le temps de passage	Épaisseur des gants	La norme européenne	Commentaires à gants
Caoutchouc naturel Caoutchouc nitrile Néoprène PVC	Voir les recommandations du fabricant	-	EN 374	(exigence minimale)

##### Protection de la peau et du corps

Porter des vêtements et des gants de protection appropriés pour éviter toute exposition cutanée.

Inspecter les gants avant de l'utiliser

Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants.

(Consulter le fabricant / fournisseur pour des informations)

S'assurer que les gants sont appropriés pour la tâche

compatibilité chimique, dextérité, conditions opérationnelles, Susceptibilité utilisateur, par exemple effets de sensibilisation

Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles qu

Enlever les gants avec soin en évitant la contamination cutanée

##### Protection respiratoire

En cas de concentrations supérieures aux limites d'exposition, les travailleurs doivent utiliser les respirateurs homologués correspondants.  
Pour protéger le porteur, l'équipement de protection respiratoire doit être correctement ajusté, utilisé et entretenu

#### À grande échelle / utilisation d'urgence

Utilisez un NIOSH / MSHA ou la norme européenne EN 136 appareil respiratoire approuvé si les limites d'exposition sont dépassées ou si des symptômes d'irritation ou d'autres ont de l'expérience

**Type de filtre recommandé :** Filtre à particules conforme à EN 143

#### À petite échelle / utilisation en laboratoire

Utilisez un NIOSH / MSHA ou la norme européenne EN 149:2001 appareil respiratoire approuvé si les limites d'exposition sont dépassées ou si des symptômes d'irritation ou d'autres ont de l'expérience

**Demi-masque recommandée:** - Filtrage des particules: EN149: 2001

Lorsque PRE est utilisé un test d'adéquation du masque doit être effectuée

#### Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Empêcher le produit de pénétrer les égouts. Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines. Avertir les autorités locales s'il est impossible de confiner des déversements significatifs.

## SECTION 9: PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

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

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Catalyseur de minéralisation Titane

Date de révision 20-oct.-2023

<b>État physique</b>	Solide	
<b>Aspect</b>	Bleu	
<b>Odeur</b>	Aucune information disponible	
<b>Seuil olfactif</b>	Aucune donnée disponible	
<b>Point/intervalle de fusion</b>	Aucune donnée disponible	
<b>Point de ramollissement</b>	Aucune donnée disponible	
<b>Point/intervalle d'ébullition</b>	Aucune donnée disponible	
<b>Inflammabilité (Liquide)</b>	Sans objet	Solide
<b>Inflammabilité (solide, gaz)</b>	Aucune information disponible	
<b>Limites d'explosivité</b>	Aucune donnée disponible	
<b>Point d'éclair</b>	Aucune donnée disponible	<b>Méthode -</b> Aucune information disponible
<b>Température d'auto-inflammabilité</b>	Aucune donnée disponible	
<b>Température de décomposition</b>	Aucune donnée disponible	
<b>pH</b>	Aucune donnée disponible	
<b>Viscosité</b>	Sans objet	Solide
<b>Hydrosolubilité</b>	Aucune information disponible	
<b>Solubilité dans d'autres solvants</b>	Aucune information disponible	
<b>Coefficient de partage (n-octanol/eau)</b>		
<b>Composant</b>	<b>log Pow</b>	
Sulfate de Sodium	-3	
<b>Pression de vapeur</b>	Aucune donnée disponible	
<b>Densité / Densité</b>	Aucune donnée disponible	
<b>Densité apparente</b>	Aucune donnée disponible	
<b>Densité de vapeur</b>	Sans objet	Solide
<b>Caractéristiques des particules</b>	Aucune donnée disponible	

## 9.2. Autres informations

**Taux d'évaporation** Sans objet - Solide

## SECTION 10: STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

**10.1. Réactivité** Aucun(e) connu(e) d'après les informations fournies

**10.2. Stabilité chimique** Stable dans les conditions normales.

### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

**Polymérisation dangereuse** Aucune polymérisation dangereuse ne se produit.  
**Réactions dangereuses** Aucun(e) dans des conditions normales de transformation.

**10.4. Conditions à éviter** Éviter la formation de poussières. Excès de chaleur.

**10.5. Matières incompatibles** Aucune information disponible.

**10.6. Produits de décomposition dangereux** Aucune information disponible.

## SECTION 11: INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES



# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Catalyseur de minéralisation Titane

Date de révision 20-oct.-2023

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

### Informations sur le produit

#### a) toxicité aiguë;

Oral(e)

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

Cutané(e)

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

Inhalation

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

### Données toxicologiques pour les composants

Composant	DL50 oral	DL50 dermal	LC50 (CL50) par inhalation
Sulfate de Sodium	LD50 > 10000 mg/kg ( Rat )	-	LC50 > 2.4 mg/L ( Rat ) 4 h
Titane (dioxyde de)	>10000 mg/kg (Rat)	>10000 mg/kg (Rabbit)	>5.09 mg/l/4h (Rat)
Sulfate de cuivre	LD50 = 481 mg/kg ( Rat )	LD50 > 1000 mg/kg ( Rabbit )	-

#### b) corrosion cutanée/irritation cutanée;

Aucune donnée disponible

#### c) lésions oculaires graves/irritation oculaire;

Aucune donnée disponible

#### d) sensibilisation respiratoire ou cutanée;

Respiratoire

Aucune donnée disponible

Peau

Aucune donnée disponible

#### e) mutagénicité sur les cellules germinales;

Aucune donnée disponible

#### f) cancérogénicité;

Aucune donnée disponible

Le tableau ci-dessous précise si chacune des agences considérées a classé un ou plusieurs des composants comme cancérogènes

Composant	UE	UK	Allemagne	CIRC
Titane (dioxyde de)				Group 2B

#### g) toxicité pour la reproduction;

Aucune donnée disponible

#### h) toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique;

Aucune donnée disponible

#### i) toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition répétée;

Aucune donnée disponible

Organes cibles

Aucune information disponible.

#### j) danger par aspiration;

Sans objet  
Solide

#### Symptômes / effets, aigus et différés

Aucune information disponible.

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Catalyseur de minéralisation Titane

Date de révision 20-oct.-2023

## 11.2. Informations sur les autres dangers

### Propriétés perturbant le système endocrinien

Pertinentes pour l'évaluation des effets de la perturbation du système endocrinien pour la santé humaine. Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé.

## SECTION 12: INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

### 12.1. Toxicité

#### Effets d'écotoxicité

Le produit contient les substances suivantes qui sont dangereuses pour l'environnement. Contient une substance:.. Très toxique pour les organismes aquatiques.

Composant	Poisson d'eau douce	Puce d'eau	Algues d'eau douce
Sulfate de Sodium	Pimephales promelas: LC50: 13.5 - 14.5 g/L/96h	EC50: 4547 mg/L/96h EC50: 2564 mg/L/48h EC50: 4547 mg/L/96h	-
Sulfate de cuivre	LC50: = 0.1 mg/L, 96h (Oncorhynchus mykiss)	EC50 = 0.024 mg/L/48h	

Composant	Microtox	Facteur M
Sulfate de Sodium	-	
Sulfate de cuivre		10 (Acute) 1 (Chronic)

### 12.2. Persistance et dégradabilité

#### Persistance

Aucune information disponible

#### Dégradabilité

Une persistance est peu probable.

#### Dégradation dans l'usine de traitement des eaux usées

Ne s'applique pas aux substances inorganiques.

Contient des substances connues pour être dangereuses pour l'environnement ou non-dégradables dans des stations de traitement d'eaux usées.

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

Une bioaccumulation est peu probable

Composant	log Pow	Facteur de bioconcentration (BCF)
Sulfate de Sodium	-3	Aucune donnée disponible

### 12.4. Mobilité dans le sol

Aucune information disponible

### 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Conformément à l'Annexe XIII du règlement REACH, les substances inorganiques ne nécessitent aucune évaluation.

### 12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

#### Informations relatives aux perturbateurs endocriniens

Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé

### 12.7. Autres effets néfastes

#### Des polluants organiques persistants

Ce produit ne contient aucun connu ou suspecté substance

#### Potentiel de destruction de l'ozone

Ce produit ne contient aucun connu ou suspecté substance

## SECTION 13: CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Catalyseur de minéralisation Titane

Date de révision 20-oct.-2023

## 13.1. Méthodes de traitement des déchets

<b>Déchets de résidus/produits non utilisés</b>	Éliminer conformément aux réglementations locales, nationales et internationales. Déchets classés comme dangereux. Éliminer conformément aux Directives Européennes sur les déchets et les déchets dangereux. Éliminer conformément aux réglementations locales.
<b>Emballages contaminés</b>	Éliminer ce récipient dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux.
<b>Le code européen des déchets</b>	D'après le Catalogue européen des déchets, les Codes de déchets ne sont pas spécifiques aux produits, mais aux applications.
<b>Autres informations</b>	Ne pas entraîner vers les égouts. Les codes de déchets doivent être assignés par l'utilisateur en fonction de l'application pour laquelle le produit a été utilisé. Ne pas jeter les résidus à l'égout. Éviter tout contact avec l'eau.
<b>Ordonnance suisse sur les déchets</b>	L'élimination doit être conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales en vigueur. Ordonnance sur la prévention et l'élimination des déchets (Ordonnance sur les déchets, ADWO) SR 814.600 <a href="https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/fr">https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/fr</a>

## SECTION 14: INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

### IMDG/IMO

<b>14.1. Numéro ONU</b>	UN3077
<b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU</b>	Substances dangereuses pour l'environnement, solides, n.s.a.
<b>Nom technique</b>	Cupric sulfate
<b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport</b>	9
<b>14.4. Groupe d'emballage</b>	III

### ADR

<b>14.1. Numéro ONU</b>	UN3077
<b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU</b>	Substances dangereuses pour l'environnement, solides, n.s.a.
<b>Nom technique</b>	Cupric sulfate
<b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport</b>	9
<b>14.4. Groupe d'emballage</b>	III

### IATA

<b>14.1. Numéro ONU</b>	UN3077
<b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU</b>	Substances dangereuses pour l'environnement, solides, n.s.a.
<b>Nom technique</b>	Cupric sulfate
<b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport</b>	9
<b>14.4. Groupe d'emballage</b>	III

<b>14.5. Dangers pour l'environnement</b>	Dangereux pour l'environnement Ce produit est un polluant marin selon les critères de l'IMDG/IMO
---	---

<b>14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur</b>	Pas de précautions spéciales requises.
--	--

<b>14.7. Transport maritime en vrac</b>	Non applicable, les produits emballés
---	---------------------------------------

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Catalyseur de minéralisation Titane

Date de révision 20-oct.-2023

conformément aux instruments de l'OMI

## SECTION 15: INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

### 15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

#### Inventaires internationaux

Europe (EINECS/ELINCS/NLP), Chine (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canada (DSL/NDSL), Australie (AICS), New Zealand (NZIoC), Philippines (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Composant	Numéro CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Sulfate de Sodium	7757-82-6	231-820-9	-	-	X	X	KE-31609	X	X
Titane (dioxyde de)	13463-67-7	236-675-5	-	-	X	X	KE-33900	X	X
Sulfate de cuivre	7758-98-7	231-847-6	-	-	X	X	KE-08956	X	X

Composant	Numéro CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS (Australie)	NZIoC	PICCS
Sulfate de Sodium	7757-82-6	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Titane (dioxyde de)	13463-67-7	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Sulfate de cuivre	7758-98-7	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Légende: X - Listé '-' - Not Listed

KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

#### Autorisation/Restrictions selon EU REACH

Composant	Numéro CAS	REACH (1907/2006) - Annexe XIV - substances soumises à autorisation	REACH (1907/2006) - Annexe XVII - Restrictions applicables à certaines substances dangereuses	Règlement REACH (CE 1907/2006) article 59 - Liste candidate des substances extrêmement préoccupantes (SVHC)
Sulfate de Sodium	7757-82-6	-	-	-
Titane (dioxyde de)	13463-67-7	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-
Sulfate de cuivre	7758-98-7	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-

#### Liens REACH

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

#### Seveso III Directive (2012/18/EC)

Composant	Numéro CAS	La directive Seveso III (2012/18/EU) - Quantités de qualification pour la notification des accidents majeurs	Directive Seveso III (2012/18/CE) - Quantités de qualification pour Exigences relatives aux rapports de sécurité
Sulfate de Sodium	7757-82-6	Sans objet	Sans objet
Titane (dioxyde de)	13463-67-7	Sans objet	Sans objet
Sulfate de cuivre	7758-98-7	Sans objet	Sans objet

Du règlement (UE) no 649/2012 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux

Sans objet

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Catalyseur de minéralisation Titane

Date de révision 20-oct.-2023

Contient des composants qui répondent à une « définition » de substance per et polyfluoroalkyle (PFAS)?

Sans objet

Se reporter à la directive 98/24/CE du 7 avril 1998 concernant la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail .

## Réglementations nationales

**Classification allemande WGK** Classe de danger pour l'eau = 3 (auto-classification)

Composant	Classification d'Eau Allemande (AwSV)	Allemagne - TA-Luft classe
Sulfate de Sodium	WGK1	
Titane (dioxyde de)	nwg	
Sulfate de cuivre	WGK 3	

## Réglementation suisse

Article 4 par. 4 de l'Ordonnance sur la protection des jeunes sur le lieu de travail (RS 822.115) et article 1 lit.f du règlement du DEFR sur les travaux dangereux et les jeunes (RS 822.115.2).

Prenez note de l'article 13 de l'ordonnance sur la maternité (RS 822.111.52) concernant les femmes enceintes et allaitantes.

## 15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Évaluation de la sécurité chimique / Rapports (CSA / CSR) ne sont pas nécessaires pour les mélanges

## SECTION 16: AUTRES INFORMATIONS

### Texte intégral des mentions H citées dans les sections 2 et 3

H302 - Nocif en cas d'ingestion

H315 - Provoque une irritation cutanée

H319 - Provoque une sévère irritation des yeux

H400 - Très toxique pour les organismes aquatiques

H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

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

### Légende

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** – Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes/Liste européenne des substances chimiques notifiées

**PICCS** - Inventaire philippin des substances et produits chimiques

**IECSC** - Inventaire chinois des substances chimiques existantes

**KECL** - Liste coréenne des substances chimiques existantes et évaluées

**WEL** - Limite d'exposition en milieu de travail

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Association américaine des hygiénistes industriels, États-Unis)

**DNEL** - Dose minimale pour un risque acceptable

**RPE** - Équipement de protection respiratoire

**LC50** - Concentration létale à 50%

**NOEC** - Concentration sans effet observé

**TSCA** - Loi des États-Unis sur le contrôle des substances toxiques, section 8(b), inventaire

**DSL/NDL** - Liste canadienne des substances domestiques/Liste canadienne des substances non domestiques

**ENCS** - Liste japonaise des substances chimiques existantes et nouvelles

**AICS** - Inventaire australien des substances chimiques (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - Inventaire néo-zélandais des produits chimiques

**TWA** - Moyenne pondérée dans le temps

**CIRC** - Centre international de recherche sur le cancer

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

**LD50** - Dose létale à 50%

**EC50** - Concentration efficace 50%

**POW** - Coefficient de partage octanol: eau

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Catalyseur de minéralisation Titane

Date de révision 20-oct.-2023

PBT - Persistante, bioaccumulable, toxique

vPvB - très persistantes et très bioaccumulables

ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Organisation de coopération et de développement économiques

BCF - Facteur de bioconcentration (FBC)

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

MARPOL - Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires

ATE - Estimation de la toxicité aiguë

COV - (composés organiques volatils)

## Principales références de la littérature et sources de données

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Fournisseurs fiche technique de sécurité, ChemADVISOR - LOLI, Merck index, RTECS

## Classification et procédure utilisées pour établir la classification des mélanges conformément au règlement (CE)

1272/2008 [CLP]:

Dangers physiques

D'après les données d'essai

Dangers pour la santé

Méthode de calcul

Dangers pour l'environnement

Méthode de calcul

## Conseil en matière de formation

Formation de sensibilisation aux dangers chimiques, incluant l'étiquetage, les fiches de données de sécurité, l'équipement de protection individuel et l'hygiène.

Utilisation d'équipements de protection individuelle, concernant les bonnes pratiques de choix, la compatibilité, les délais de rupture, l'entretien, la maintenance, l'adaptation et les normes EN.

Premiers secours en cas d'exposition chimique, y compris l'utilisation de rince-œils et de douches de sécurité.

Date de préparation

08-mai-1998

Date de révision

20-oct.-2023

Sommaire de la révision

Sans objet.

**Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006. RÈGLEMENT (UE) 2020/878 DE LA COMMISSION modifiant l'annexe II du règlement (CE) no 1907/2006 .**

**Pour la Suisse - Erstellt nach den technischen Vorschriften nach Anhang 2 Ziffer 3 ChemV (SR 813.11 - Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen).**

## Avis de non-responsabilité

Les informations contenues dans cette fiche de données de sécurité sont exactes dans l'état actuel de nos connaissances et de nos informations, à la date de publication. Ces informations ne sont fournies qu'à titre indicatif pour assurer la sécurité de la manipulation, de l'utilisation, de la transformation, du stockage, du transport, de l'élimination et de la mise sur le marché de la substance, et ne sauraient être considérées comme une garantie ou une assurance-qualité.

Les informations ne concernent que la matière spécifiquement décrite, et sont susceptibles d'être non valables si la matière est employée en combinaison avec toute autre matière ou dans tout autre procédé, à moins que le contraire ne soit précisé dans le texte

**Fin de la Fiche de données de sécurité**