

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

### 1.1. Identificateur de produit

<b>Description du produit:</b>	<b>Tetramethyl orthosilicate</b>
<b>Cat No. :</b>	<b>203820000; 203820025; 203820250; 203821000; 203825000</b>
<b>Synonymes</b>	Tetramethoxysilane; Methyl silicate
<b>Numéro CAS</b>	681-84-5
<b>N° CE</b>	211-656-4
<b>Formule moléculaire</b>	C4 H12 O4 Si
<b>Numéro d'enregistrement REACH</b>	01-2119957658-18

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

<b>Utilisation recommandée</b>	Substances chimiques de laboratoire.
<b>Secteur d'utilisation</b>	SU3 - Utilisations industrielles : Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
<b>Catégorie de produit</b>	PC21 - Substances chimiques de laboratoire
<b>Catégories de processus</b>	PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire
<b>Catégorie de rejet dans l'environnement</b>	ERC6a - Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires)
<b>Utilisations déconseillées</b>	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 Pharmaceuticalaan 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

Numéro ORFILA (INRS): + 33 (0)1 45 42 59 59  
24 heures sur 24 et 7 jours sur

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

Pour obtenir des informations aux États-Unis, appelez le : 001-800-227-6701  
Pour obtenir des informations en Europe, appelez le : +32 14 57 52 11

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Tetramethyl orthosilicate

Date de révision 22-sept.-2023

Numéro d'appel d'urgence en Europe : +32 14 57 52 99  
Numéro d'appel d'urgence aux États-Unis : 201-796-7100

Numéro d'appel CHEMTREC aux États-Unis: 800-424-9300  
Numéro d'appel CHEMTREC en Europe : 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)

## SECTION 2: IDENTIFICATION DES DANGERS

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

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

##### Dangers physiques

Liquides inflammables

Catégorie 3 (H226)

##### Dangers pour la santé

Toxicité aiguë par inhalation – Vapeurs

Catégorie 1 (H330)

Corrosion/irritation cutanée

Catégorie 2 (H315)

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Catégorie 1 (H318)

##### Dangers pour l'environnement

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

Texte intégral des Mentions de danger; voir la section 16

### 2.2. Éléments d'étiquetage



Mention d'avertissement

Danger

#### Mentions de danger

H226 - Liquide et vapeurs inflammables

H330 - Mortel par inhalation

H315 - Provoque une irritation cutanée

H318 - Provoque de graves lésions des yeux

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Tetramethyl orthosilicate

Date de révision 22-sept.-2023

## Conseils de prudence

P210 - Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer  
P303 + P361 + P353 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau ou se doucher  
P304 + P340 - EN CAS D'INHALATION : transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer  
P310 - Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin  
P305 + P351 + P338 - EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer  
P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage

## 2.3. Autres dangers

De substance ne pas considérée comme persistante, ni bioaccumulable ni toxique (PBT) / très persistante ni très bioaccumulable (vPvB)  
Réactif avec l'eau

Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé

## SECTION 3: COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

### 3.1. Substances

Composant	Numéro CAS	N° CE	Pour cent en poids	CLP classification - Règlement (CE) n° 1272/2008
Silicate de méthyle	681-84-5	EEC No. 211-656-4	<100	Flam. Liq. 3 (H226) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) Acute Tox. 1 (H330)

Numéro d'enregistrement REACH

01-2119957658-18

Texte intégral des Mentions de danger; voir la section 16

## SECTION 4: PREMIERS SECOURS

### 4.1. Description des premiers secours

<b>Conseils généraux</b>	Présenter cette fiche de données de sécurité au médecin responsable. Consulter immédiatement un médecin.
<b>Contact oculaire</b>	Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement et abondamment à l'eau et consulter un médecin.
<b>Contact cutané</b>	Rincer immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Consulter immédiatement un médecin.
<b>Ingestion</b>	NE PAS faire vomir. Consulter immédiatement un médecin ou un centre antipoison.
<b>Inhalation</b>	Transporter la victime à l'air frais. En l'absence de respiration, pratiquer la respiration artificielle. Ne pas pratiquer le bouche-à-bouche si la victime a ingéré ou inhalé la substance ; pratiquer la respiration artificielle à l'aide d'un masque raccordé à un insufflateur manuel muni d'une valve anti-retour, ou autre dispositif médical respiratoire

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Tetramethyl orthosilicate

Date de révision 22-sept.-2023

approprié. Consulter immédiatement un médecin.

**Protection individuelle du personnel** Vérifier que le personnel médical est conscient des matières impliquées, prend les mesures de premiers secours de protection individuelles appropriées et évite de répandre la contamination.

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

Aucun raisonnablement prévisible. Provoque de sévères lésions oculaires. Les symptômes de surexposition peuvent inclure céphalées, vertiges, fatigue, nausées et vomissements

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

**Notes au médecin** Traiter les symptômes.

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

### 5.1. Moyens d'extinction

#### **Moyens d'extinction appropriés**

Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>). Agent chimique sec. Un brouillard d'eau peut être utilisé pour refroidir les récipients fermés. mousse chimique. Un brouillard d'eau peut être utilisé pour refroidir les récipients fermés.

#### **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

Inflammable. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air. Les vapeurs peuvent se déplacer jusqu'à une source d'ignition et provoquer un retour de flamme. Les récipients peuvent exploser en cas d'échauffement. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air.

#### **Produits dangereux résultant de la combustion**

Monoxyde de carbone (CO), Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), Dioxyde de silicium, Méthanol.

### 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. Tenir les personnes à l'écart du déversement/de la fuite et en amont du vent. Évacuer le personnel vers des zones sûres. Éliminer les sources d'ignition. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques.

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

Ne doit pas être rejeté dans l'environnement.

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

Conserver dans des récipients fermés adaptés à l'élimination. Absorber avec une matière absorbante inerte. Éliminer les sources d'ignition. Utiliser des outils anti-étincelles et des équipements antidéflagrants.

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Tetramethyl orthosilicate

Date de révision 22-sept.-2023

## 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

Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Porter un équipement de protection individuelle/un équipement de protection du visage. Utiliser seulement sous une hotte contre les vapeurs de produits chimiques. Ne pas respirer les brouillards/vapeurs/aérosols. Ne pas avaler. En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin. Tenir à l'écart des flammes nues, des surfaces chaudes et des sources d'ignition. Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques.

### 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 au sec, dans un endroit frais et bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche. Tenir à l'écart de la chaleur, des étincelles et des flammes. Zone contenant des substances inflammables. Conserver le récipient bien fermé, au sec et dans un endroit bien ventilé.

Classe 3

Suisse - Stockage de substances dangereuses

Classe de stockage - SC 3  
<https://www.kvu.ch/fr/themes/substances-et-produits>

### 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 er 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 2ième 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 decembre 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/mediatheque/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
Silicate de méthyle			TWA / VME: 1 ppm (8 heures). TWA / VME: 6 mg/m <sup>3</sup> (8 heures).	TWA: 1 ppm 8 uren TWA: 6 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA / VLA-ED: 1 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 6.3 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)

Composant	Italie	Allemagne	Portugal	Les Pays-Bas	Finlande
Silicate de méthyle		TWA: 0.3 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 1	TWA: 1 ppm 8 horas		TWA: 0.3 ppm 8 tunteina TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Tetramethyl orthosilicate

Date de révision 22-sept.-2023

		TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 1			tunteina STEL: 1 ppm 15 minuutteina STEL: 6 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina
--	--	---	--	--	--

Composant	Autriche	Danemark	Suisse	Pologne	Norvège
Silicate de méthyle	MAK-KZGW: 2 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 12 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 1 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 6 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 1 ppm 15 minutter STEL: 6 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	TWA: 1 ppm 8 Stunden TWA: 6 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden		TWA: 1 ppm 8 timer TWA: 6 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 3 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 12 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated

Composant	Bulgarie	Croatie	Irlande	Chypre	République tchèque
Silicate de méthyle			TWA: 1 ppm 8 hr. TWA: 6 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 3 ppm 15 min STEL: 18 mg/m <sup>3</sup> 15 min		

Composant	Estonie	Gibraltar	Grèce	Hongrie	Islande
Silicate de méthyle			STEL: 5 ppm STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 ppm TWA: 6 mg/m <sup>3</sup>		STEL: 1 ppm STEL: 6 mg/m <sup>3</sup>

Composant	Russie	République slovaque	Slovénie	Suède	Turquie
Silicate de méthyle			TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 urah TWA: 0.3 ppm 8 urah STEL: 0.3 ppm 15 minutah STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah		

## 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

Component	Effet aigu local (Dermale)	Effet aigu systémique (Dermale)	Les effets chroniques local (Dermale)	Les effets chroniques systémique (Dermale)
Silicate de méthyle 681-84-5 (<100)		DNEL = 0.3mg/kg bw/day		DNEL = 0.3mg/kg bw/day

Component	Effet aigu local (Inhalation)	Effet aigu systémique (Inhalation)	Les effets chroniques local (Inhalation)	Les effets chroniques systémique (Inhalation)
Silicate de méthyle 681-84-5 (<100)			DNEL = 93mg/m <sup>3</sup>	

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Tetramethyl orthosilicate

Date de révision 22-sept.-2023

## Concentration prévisible sans effet (PNEC)

Voir les valeurs ci-dessous.

Component	Eau douce	Des sédiments d'eau douce	Eau intermittente	Micro-organismes dans le traitement des eaux usées	Des sols (agriculture)
Silicate de méthyle 681-84-5 (<100)	PNEC = 5mg/L	PNEC = 20mg/kg sediment dw	PNEC = 50mg/L	PNEC = 1mg/L	PNEC = 1.12mg/kg soil dw

Component	Eau de mer	Des sédiments d'eau marine	Eau de mer intermittente	Chaîne alimentaire	Air
Silicate de méthyle 681-84-5 (<100)	PNEC = 0.5mg/L	PNEC = 2mg/kg sediment dw			

## 8.2. Contrôles de l'exposition

### Mesures techniques

Utiliser un matériel électrique/de ventilation/d'éclairage/antidéflagrant. S'assurer que les rince-œil et les douches de sécurité sont proches du poste de travail. Mettre en place une ventilation adéquate, en particulier dans les zones confinées.

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** Lunettes de protection (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 nitrile Néoprène Caoutchouc naturel 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

Veillez 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 :** Gaz et vapeurs organiques filtre Type A Marron conforme au EN14387

**À petite échelle / utilisation en** Utilisez un NIOSH / MSHA ou la norme européenne EN 149:2001 appareil respiratoire

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Tetramethyl orthosilicate

Date de révision 22-sept.-2023

<b>laboratoire</b>	approuvé si les limites d'exposition sont dépassées ou si des symptômes d'irritation ou d'autres ont de l'expérience <b>Demi-masque recommandée:</b> - Valve filtrage: EN405; ou; Demi-masque: EN140; plus le filtre, FR141 Lorsque PRE est utilisé un test d'adéquation du masque doit être effectuée
<b>Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement</b>	Aucune information disponible.

## SECTION 9: PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

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

<b>État physique</b>	Liquide	
<b>Aspect</b>	Incolore	
<b>Odeur</b>	aromatique	
<b>Seuil olfactif</b>	Aucune donnée disponible	
<b>Point/intervalle de fusion</b>	-2 °C / 28.4 °F	
<b>Point de ramollissement</b>	Aucune donnée disponible	
<b>Point/intervalle d'ébullition</b>	121 - 122 °C / 249.8 - 251.6 °F	@ 760 mmHg
<b>Inflammabilité (Liquide)</b>	Inflammable	D'après les données d'essai
<b>Inflammabilité (solide, gaz)</b>	Sans objet	Liquide
<b>Limites d'explosivité</b>	Aucune donnée disponible	
<b>Point d'éclair</b>	26 °C / 78.8 °F	<b>Méthode</b> - Aucune information disponible
<b>Température d'auto-inflammabilité</b>	240 °C / 464 °F	
<b>Température de décomposition</b>	Aucune donnée disponible	
<b>pH</b>	Aucune information disponible	
<b>Viscosité</b>	0.7 mPa.s at 20 °C	
<b>Hydrosolubilité</b>	s'hydrolyse	
<b>Solubilité dans d'autres solvants</b>	Aucune information disponible	
<b>Coefficient de partage (n-octanol/eau)</b>		
<b>Pression de vapeur</b>	18 hPa @ 20 °C	
<b>Densité / Densité</b>	1.030	
<b>Densité apparente</b>	Sans objet	Liquide
<b>Densité de vapeur</b>	5.3	(Air = 1.0)
<b>Caractéristiques des particules</b>	Sans objet (liquide)	

### 9.2. Autres informations

<b>Formule moléculaire</b>	C4 H12 O4 Si
<b>Masse molaire</b>	152.22
<b>Propriétés explosives</b>	explosifs air / vapeur des mélanges possibles

## SECTION 10: STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

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

**10.2. Stabilité chimique**  
Stable. Sensible à l'humidité.

### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

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



# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Tetramethyl orthosilicate

Date de révision 22-sept.-2023

## 10.4. Conditions à éviter

Tenir à l'écart des flammes nues, des surfaces chaudes et des sources d'ignition. Produits incompatibles. Exposition à de l'air humide ou à de l'eau.

## 10.5. Matières incompatibles

Acides. Bases.

## 10.6. Produits de décomposition dangereux

Monoxyde de carbone (CO). Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>). Dioxyde de silicium. Méthanol.

## SECTION 11: INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

### 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

Catégorie 1

Composant	DL50 oral	DL50 dermal	LC50 (CL50) par inhalation
Silicate de méthyle	-	LD50 = 17 g/kg ( Rabbit )	0.4 mg/L (rat, 4hr)

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

Catégorie 2

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

Catégorie 1

##### d) sensibilisation respiratoire ou cutanée;

Respiratoire

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

Peau

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

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

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

##### f) cancérogénicité;

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

Aucune substance chimique cancérogène connue n'est contenue dans ce produit

##### g) toxicité pour la reproduction;

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

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

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

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

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

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Tetramethyl orthosilicate

Date de révision 22-sept.-2023

<b>Organes cibles</b>	Aucun(e) connu(e).
<b>j) danger par aspiration;</b>	D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis
<b>Symptômes / effets, aigus et différés</b>	Les symptômes de surexposition peuvent inclure céphalées, vertiges, fatigue, nausées et vomissements.

## 11.2. Informations sur les autres dangers

<b>Propriétés perturbant le système endocrinien</b>	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

<b>Effets d'écotoxicité</b>	Ne pas évacuer vers les eaux de surface ni le réseau d'égouts. Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines. Ne pas jeter les résidus à l'égout. Réagit avec l'eau donc pas de données sur l'écotoxicité de la substance est disponible.
-----------------------------	---

### 12.2. Persistance et dégradabilité

<b>Persistance</b>	Une persistance est peu probable, d'après les informations fournies, s'hydrolyse.
<b>Dégradabilité</b>	Se décompose au contact de l'eau.
<b>Dégradation dans l'usine de traitement des eaux usées</b>	Se décompose au contact de l'eau.

<b><u>12.3. Potentiel de bioaccumulation</u></b>	Une bioaccumulation est peu probable; Le produit n'est pas sujet à bioaccumulation du fait de la réaction avec l'eau
--	--

<b><u>12.4. Mobilité dans le sol</u></b>	s'hydrolyse Faible probabilité de mobilité dans l'environnement.
--	--

<b><u>12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB</u></b>	De substance ne pas considérée comme persistante, ni bioaccumulable ni toxique (PBT) / très persistante ni très bioaccumulable (vPvB). Réactif avec l'eau.
---	--

### 12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

<b>Informations relatives aux perturbateurs endocriniens</b>	Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé
--	--

### 12.7. Autres effets néfastes

<b>Des polluants organiques persistants</b>	Ce produit ne contient aucun connu ou suspecté substance
<b>Potentiel de destruction de l'ozone</b>	Ce produit ne contient aucun connu ou suspecté substance

## SECTION 13: CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

<b>Déchets de résidus/produits non utilisés</b>	Déchets classés comme dangereux. Éliminer conformément aux Directives Européennes sur les déchets et les déchets dangereux. Éliminer conformément aux réglementations
---	---

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Tetramethyl orthosilicate

Date de révision 22-sept.-2023

	locales.
<b>Emballages contaminés</b>	Eliminer ce récipient dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux. Les récipients vides contiennent des résidus du produit (liquide ou vapeur) et risquent d'être dangereux. Tenir le produit et le récipient vide à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition.
<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>	Les codes de déchets doivent être assignés par l'utilisateur en fonction de l'application pour laquelle le produit a été utilisé. Ne pas entraîner vers les égouts. Peut être éliminé en décharge ou incinéré, conformément aux réglementations locales. Ne pas jeter les résidus à l'égout.
<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>	UN2606
<b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU</b>	METHYL ORTHOSILICATE
<b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport</b>	6.1
Classe de danger subsidiaire	3
<b>14.4. Groupe d'emballage</b>	I

### ADR

<b>14.1. Numéro ONU</b>	UN2606
<b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU</b>	METHYL ORTHOSILICATE
<b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport</b>	6.1
Classe de danger subsidiaire	3
<b>14.4. Groupe d'emballage</b>	I

### IATA

INTERDIT POUR TRANSPORT IATA

<b>14.1. Numéro ONU</b>	UN2606
<b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU</b>	METHYL ORTHOSILICATE, INTERDIT POUR TRANSPORT IATA
<b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport</b>	6.1
Classe de danger subsidiaire	3
<b>14.4. Groupe d'emballage</b>	I

**14.5. Dangers pour l'environnement** Pas de dangers identifiés

**14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur** Pas de précautions spéciales requises.

**14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de** Non applicable, les produits emballés

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Tetramethyl orthosilicate

Date de révision 22-sept.-2023

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
Silicate de méthyle	681-84-5	211-656-4	-	-	X	X	KE-31016	X	X

Composant	Numéro CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS (Australie)	NZIoC	PICCS
Silicate de méthyle	681-84-5	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

Sans objet

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)
Silicate de méthyle	681-84-5	-	-	-

#### 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
Silicate de méthyle	681-84-5	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

#### 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 dangereuse pour l'environnement aquatique = 2 (auto-classification)

Composant	Classification d'Eau Allemande (AwSV)	Allemagne - TA-Luft classe
Silicate de méthyle	WGK1	

## 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

Une sur la sécurité chimique Évaluation / rapport (CSA / CSR) n'a pas été effectuée

## SECTION 16: AUTRES INFORMATIONS

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

H330 - Mortel par inhalation

H315 - Provoque une irritation cutanée

H318 - Provoque de graves lésions des yeux

H226 - Liquide et vapeurs inflammables

### 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

**PBT** - Persistante, bioaccumulable, toxique

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

**DSL/NDSL** - 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

**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

### 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** 30-nov.-2010

**Date de révision** 22-sept.-2023

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Tetramethyl orthosilicate

Date de révision 22-sept.-2023

Sommaire de la révision

Sections de la FDS mises à jour.

**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**