

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Date de préparation 19-avr.-2018

Date de révision 23-mai-2024

Numéro de révision 4

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

### 1.1. Identificateur de produit

Description du produit: **Trimethylaluminum, 25% w/w in hexane**  
Cat No.: **42836**  
Formule moléculaire **(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub> Al**

### 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

Thermo Fisher (Kandel) GmbH  
Erlenbachweg 2, 76870 Kandel, Germany  
Tel: +49 (0) 721 84007 280  
Fax: +49 (0) 721 84007 300

**Distributeur suisse - Fisher Scientific AG**  
Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach  
Tél: +41 (0) 56 618 41 11  
<https://www.fishersci.ch/ch/en/customer-help-support/forms/email-us.html>

#### Adresse e-mail

[begel.sdsdesk@thermofisher.com](mailto: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

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)

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Trimethylaluminum, 25% w/w in hexane

Date de révision 23-mai-2024

## 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 2 (H225)
Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables	Catégorie 1 (H260)
Liquides pyrophoriques	Catégorie 1 (H250)

##### Dangers pour la santé

Toxicité par aspiration	Catégorie 1 (H304)
Corrosion/irritation cutanée	Catégorie 1 B (H314)
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Catégorie 1 (H318)
Toxicité pour la reproduction	Catégorie 2 (H361f)
Organe cible spécifique en cas de toxicité - (une seule exposition)	Catégorie 3 (H336)
Organe cible spécifique en cas de toxicité - (exposition répétée)	Catégorie 2 (H373)

##### 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



Mention d'avertissement

Danger

#### **Mentions de danger**

- H225 - Liquide et vapeurs très inflammables
- H250 - S'enflamme spontanément au contact de l'air
- H260 - Dégage au contact de l'eau des gaz inflammables qui peuvent s'enflammer spontanément
- H304 - Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires
- H314 - Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux
- H336 - Peut provoquer somnolence ou vertiges
- H361f - Susceptible de nuire à la fertilité
- H373 - Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée
- H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
- EUH014 - Réagit violemment au contact de l'eau

#### **Conseils de prudence**

- P210 - Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Trimethylaluminium, 25% w/w in hexane

Date de révision 23-mai-2024

d'inflammation. Ne pas fumer  
P231 + P232 - Manipuler et stocker le contenu sous gaz inerte. Protéger de l'humidité  
P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage  
P303 + P361 + P353 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau ou se doucher  
P305 + P351 + P338 - EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer  
P310 - Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin

## 2.3. Autres dangers

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
n-Hexane	110-54-3	EEC No. 203-777-6	75.00	Flam. Liq. 2 (H225) Asp. Tox. 1 (H304) Skin Irrit. 2 (H315) STOT SE 3 (H336) Repr. 2 (H361f) STOT RE 2 (H373) Aquatic Chronic 2 (H411)
Trimethylaluminium	75-24-1	EEC No. 200-853-0	25.00	Pyr. Liq. 1 (H250) Water-react. 1 (H260) Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) (EUH014)

Composant	Limites de concentration spécifiques (SCL)	Facteur M	Notes sur les composants
n-Hexane	STOT RE 2 (H373) :: C>=5%	-	-

Texte intégral des Mentions de danger; voir la section 16

## SECTION 4: PREMIERS SECOURS

### 4.1. Description des premiers secours

#### Conseils généraux

Présenter cette fiche de données de sécurité au médecin responsable. Consulter immédiatement un médecin.

#### Contact oculaire

Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Consulter immédiatement un médecin.

#### Contact cutané

Rincer immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Retirer et laver les gants et vêtements contaminés, y compris leur doublure intérieure, avant réutilisation. Consulter immédiatement un médecin.

#### Ingestion

NE PAS faire vomir. Nettoyer la bouche avec de l'eau. Ne jamais faire ingérer quoi que ce soit à une personne inconsciente. Consulter immédiatement un médecin. Consulter immédiatement un médecin ou un centre antipoison. Si des vomissements surviennent naturellement, faire pencher la victime.

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Trimethylaluminum, 25% w/w in hexane

Date de révision 23-mai-2024

## Inhalation

En l'absence de respiration, pratiquer la respiration artificielle. Transporter à l'écart de toute exposition, maintenir en position couchée. 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 approprié. Consulter immédiatement un médecin. Risque de lésions pulmonaires graves (par aspiration).

**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

Cause des brûlures, quelles que soient les voies d'exposition. Difficultés respiratoires. L'inhalation de concentrations élevées en vapeurs peut entraîner des symptômes tels que céphalées, vertiges, fatigue, nausées et vomissements: Le produit est une matière corrosive. Ne pas effectuer de lavage gastrique, ne pas faire vomir. Vérifier l'absence de perforation stomacale ou œsophagique: En cas d'ingestion, entraîne un œdème sévère, des lésions sévères des tissus fragiles et un danger de perforation

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

### Notes au médecin

Traiter les symptômes. Les symptômes peuvent se manifester à retardement.

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

### 5.1. Moyens d'extinction

#### Moyens d'extinction appropriés

Sable sec. Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>). Poudre. Ne pas utiliser d'eau ou de mousse. Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), Agent chimique sec, Sable sec, Mousse résistant à l'alcool. Un brouillard d'eau peut être utilisé pour refroidir les récipients fermés.

**Moyens d'extinction à ne pas utiliser pour des raisons de sécurité**  
Eau.

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

La décomposition thermique peut entraîner le dégagement de gaz et de vapeurs irritants. Le produit provoque des brûlures des yeux, de la peau et des muqueuses. Réagit violemment au contact de l'eau. Inflammable. Les récipients peuvent exploser en cas d'échauffement. 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.

#### Produits dangereux résultant de la combustion

Monoxyde de carbone (CO), Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), Oxydes métalliques, Méthane.

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

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Trimethylaluminum, 25% w/w in hexane

Date de révision 23-mai-2024

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

Ne pas évacuer vers les eaux de surface ni le réseau d'égouts. Ne doit pas être rejeté dans l'environnement. Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines.

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

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

## **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. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. 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. Éviter tout contact avec l'eau. Tenir à l'écart des flammes nues, des surfaces chaudes et des sources d'ignition. Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles. Pour éviter l'ignition des vapeurs par la décharge d'électricité statique, toutes les parties en métal des équipements utilisés doivent être mises à la terre. 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**

Lieu pour matière corrosive. Tenir à l'écart de l'eau ou de l'air humide. Conserver les récipients bien fermés, au sec et dans un endroit frais et bien ventilé. Tenir à l'écart de la chaleur, des étincelles et des flammes.

#### **Suisse - Stockage de substances dangereuses**

Classe de stockage - SC 4.2

<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): **Union Européenne** - Union Européenne - Directive (UE) 2019/1831 de la Commission du 24 octobre 2019 établissant une cinquième liste de valeurs limites indicatives d'exposition professionnelle en application de la directive 98/24/CE du Conseil et modifiant la directive 2000/39/CE de la Commission **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 cancérogènes, 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

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Trimethylaluminum, 25% w/w in hexane

Date de révision 23-mai-2024

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
n-Hexane	TWA: 20 ppm (8hr) TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> (8hr)	TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> TWA: 20 ppm STEL: 60 ppm STEL: 216 mg/m <sup>3</sup>	TWA / VME: 20 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 72 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 1000 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). STEL / VLCT: 1500 mg/m <sup>3</sup> .	TWA: 20 ppm 8 uren TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA / VLA-ED: 20 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 72 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)
Trimethylaluminium		STEL: 6 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA / VME: 2 mg/m <sup>3</sup> (8 heures).		

Composant	Italie	Allemagne	Portugal	Les Pays-Bas	Finlande
n-Hexane	TWA: 20 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average	TWA: 180 mg/m <sup>3</sup> TWA: 50 ppm	TWA: 20 ppm 8 horas TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8 horas Pele	STEL: 144 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 20 ppm 8 tunteina TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina Iho

Composant	Autriche	Danemark	Suisse	Pologne	Norvège
n-Hexane	MAK-KZGW: 80 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 288 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 20 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 72 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 20 ppm 8 timer TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 40 ppm 15 minutter STEL: 144 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	Haut/Peau STEL: 400 ppm 15 Minuten STEL: 1440 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 50 ppm 8 Stunden TWA: 180 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 20 ppm 8 timer TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8 timer TWA: 40 ppm 8 timer TWA: 275 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 30 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 108 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated
Trimethylaluminium			TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden		TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 timer

Composant	Bulgarie	Croatie	Irlande	Chypre	République tchèque
n-Hexane	TWA: 20 ppm TWA: 72.0 mg/m <sup>3</sup>	kože TWA-GVI: 20 ppm 8 satima. TWA-GVI: 72 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.	TWA: 20 ppm 8 hr. TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 60 ppm 15 min STEL: 216 mg/m <sup>3</sup> 15 min Skin	TWA: 20 ppm TWA: 72 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 70 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 200 mg/m <sup>3</sup>
Trimethylaluminium		TWA-GVI: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.			

Composant	Estonie	Gibraltar	Grèce	Hongrie	Islande
n-Hexane	TWA: 20 ppm 8 tundides. TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides.	TWA: 20 ppm 8 hr TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA: 20 ppm TWA: 72 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK lehetséges borón keresztüli felszívódás	TWA: 20 ppm 8 klukkustundum. TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Ceiling: 40 ppm Ceiling: 144 mg/m <sup>3</sup>

Composant	Lettonie	Lituanie	Luxembourg	Malte	Roumanie
n-Hexane	TWA: 20 ppm TWA: 72 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 20 ppm IPRD TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> IPRD	TWA: 20 ppm 8 Stunden TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 20 ppm TWA: 72 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 20 ppm 8 ore TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8 ore

Composant	Russie	République slovaque	Slovénie	Suède	Turquie
n-Hexane	TWA: 300 mg/m <sup>3</sup> 0780 MAC: 900 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 140 mg/m <sup>3</sup> TWA: 20 mg/m <sup>3</sup> TWA: 72 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 20 ppm 8 urah TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8 urah STEL: 576 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah STEL: 160 ppm 15 minutah	Binding STEL: 50 ppm 15 minuter Binding STEL: 180 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 20 ppm 8 timmar. NGV	TWA: 20 ppm 8 saat TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8 saat

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Trimethylaluminum, 25% w/w in hexane

Date de révision 23-mai-2024

				TLV: 72 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	
--	--	--	--	--	--

## Valeurs limites biologiques

Liste source (s): France - Décret n° 2003-1254 du 23 décembre 2003 relatif à la prévention du risque chimique et modifiant le code du travail (deuxième partie: Décrets en Conseil d'Etat). Publié le 28 décembre 2003 dans le Journal officiel de la République Française. Décret n° 2008-244 du 7 mars 2008 relatif au Code du Travail (partie règlementaire). Publié le 12 mars 2008 dans le Journal officiel de la République Française. Décret n° 2009-1570 du 15 décembre 2009 relatif au contrôle du risque chimique sur les lieux de travail

Publié le 17 décembre 2009 dans le Journal officiel de la République Française

Composant	Union européenne	Royaume-Uni	France	Espagne	Allemagne
n-Hexane			2,5-Hexanedione: 5 mg/g creatinine urine end of shift	2,5-Hexanedione: 0.2 mg/L urine end of workweek	2,5-Hexandione plus 4,5-Dihydroxy-2-hexano ne (after hydrolysis): 5 mg/L urine (end of shift)

Composant	Italie	Finlande	Danemark	Bulgarie	Roumanie
n-Hexane					2,5-Hexandion: 5 mg/g Creatinine urine end of shift

Composant	Gibraltar	Lettonie	République slovaque	Luxembourg	Turquie
n-Hexane			2,5-Hexanedione: 5 mg/L urine end of exposure or work shift 4,5-Dihydroxy-2-hexano ne: 5 mg/L urine end of exposure or work shift		

## 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)
n-Hexane 110-54-3 ( 75.00 )				DNEL = 11mg/kg bw/day

Component	Effet aigu local (Inhalation)	Effet aigu systémique (Inhalation)	Les effets chroniques local (Inhalation)	Les effets chroniques systémique (Inhalation)
n-Hexane 110-54-3 ( 75.00 )				DNEL = 75mg/m <sup>3</sup>

## Concentration prévisible sans effet (PNEC)

Aucune information disponible.

## 8.2. Contrôles de l'exposition

### Mesures techniques

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

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Trimethylaluminum, 25% w/w in hexane

Date de révision 23-mai-2024

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 Viton (R)	Voir les recommandations du fabricant	-	EN 374	(exigence minimale)

**Protection de la peau et du corps** Vêtements à manches longues.

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 :** bas point d'ébullition solvant organique Type AX Marron conforme au EN371 ou Gaz et vapeurs organiques filtre Type A Marron conforme au EN14387

## 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 recommandé:** - Valve filtrage: EN405; ou; Demi-masque: EN140; plus le filtre, FR141

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.

## SECTION 9: PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

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

**État physique** Liquide

**Aspect**

**Odeur**

Aucune information disponible

**Seuil olfactif**

Aucune donnée disponible

**Point/intervalle de fusion**

Aucune donnée disponible

**Point de ramollissement**

Aucune donnée disponible

**Point/intervalle d'ébullition**

Aucune information disponible

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Trimethylaluminum, 25% w/w in hexane

Date de révision 23-mai-2024

Inflammabilité (Liquide)	Facilement inflammable	D'après les données d'essai
Inflammabilité (solide, gaz)	Sans objet	Liquide
Limites d'explosivité	Aucune donnée disponible	
<b>Point d'éclair</b>	-18 °C / -0.4 °F	<b>Méthode</b> - Aucune information disponible
<b>Température d'auto-inflammabilité</b>	Aucune donnée disponible	
<b>Température de décomposition</b>	Aucune donnée disponible	
pH	Aucune information disponible	
Viscosité	Aucune donnée disponible	
Hydrosolubilité	Immiscible	
<b>Solubilité dans d'autres solvants</b>	Aucune information disponible	
<b>Coefficient de partage (n-octanol/eau)</b>	<b>log Pow</b>	
Composant	4.11	
n-Hexane		
<b>Pression de vapeur</b>	Aucune donnée disponible	
<b>Densité / Densité</b>	Aucune donnée disponible	
<b>Densité apparente</b>	Sans objet	Liquide
<b>Densité de vapeur</b>	Aucune donnée disponible	(Air = 1.0)
<b>Caractéristiques des particules</b>	Sans objet (liquide)	

## 9.2. Autres informations

<b>Formule moléculaire</b>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> Al
<b>Masse molaire</b>	72.09
<b>Propriétés explosives</b>	Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air
<b>Substances et mélanges qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables</b>	Le gaz dégagé s'enflamme spontanément Gas(es) = Méthane

## SECTION 10: STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

### 10.1. Réactivité

Oui

### 10.2. Stabilité chimique

Sensible à l'air. Sensible à l'humidité.

### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

<b>Polymérisation dangereuse</b>	Aucune information disponible.
<b>Réactions dangereuses</b>	Aucun(e) dans des conditions normales de transformation. Réagit violemment au contact de l'eau.

### 10.4. Conditions à éviter

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

### 10.5. Matières incompatibles

Agent comburant.

### 10.6. Produits de décomposition dangereux

Monoxide de carbone (CO). Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>). Oxydes métalliques. Méthane.

## SECTION 11: INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

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

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Trimethylaluminum, 25% w/w in hexane

Date de révision 23-mai-2024

## 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
n-Hexane	LD50 = 25 g/kg ( Rat )	LD50 = 3000 mg/kg ( Rabbit )	LC50 = 48000 ppm ( Rat ) 4 h

b) corrosion cutanée/irritation cutanée; Catégorie 1 B

c) lésions oculaires graves/irritation oculaire; Catégorie 1

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

g) toxicité pour la reproduction; Catégorie 2

h) toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique; Catégorie 3

Résultats / Organes cibles Système nerveux central (SNC).

i) toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition répétée; Catégorie 2

Organes cibles Système nerveux central (SNC), Système nerveux périphérique (SNP).

j) danger par aspiration; Catégorie 1

Symptômes / effets, aigus et différés L'inhalation de concentrations élevées en vapeurs peut entraîner des symptômes tels que céphalées, vertiges, fatigue, nausées et vomissements. Le produit est une matière corrosive. Ne pas effectuer de lavage gastrique, ne pas faire vomir. Vérifier l'absence de perforation stomacale ou œsophagique. En cas d'ingestion, entraîne un œdème sévère, des lésions sévères des tissus fragiles et un danger de perforation.

## 11.2. Informations sur les autres dangers

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Trimethylaluminum, 25% w/w in hexane

Date de révision 23-mai-2024

**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

Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique. Le produit contient les substances suivantes qui sont dangereuses pour l'environnement. Peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement. Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines.

Composant	Poisson d'eau douce	Puce d'eau	Algues d'eau douce
n-Hexane	LC50: 2.1 - 2.98 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas)	EC50: 3.87 mg/L/48h	

### 12.2. Persistance et dégradabilité

#### Persistante

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

Le produit contient des métaux lourds. Éviter tout rejet dans l'environnement. Un prétraitement spécifique est nécessaire

Immiscible à l'eau, peuvent persister.

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

Il est possible que la substance soit sujette à bioaccumulation; Ce produit présente un potentiel élevé de bioconcentration

Composant	log Pow	Facteur de bioconcentration (BCF)
n-Hexane	4.11	Aucune donnée disponible

### 12.4. Mobilité dans le sol

Improbable tout déversement de pénétrer dans le sol. Mobilité peu probable dans l'environnement du fait de sa faible solubilité dans l'eau.

### 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

### 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

### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

#### Déchets de résidus/produits non utilisés

Déchets classés comme dangereux. Éliminer conformément aux Directives Européennes sur les déchets et les déchets dangereux. Éliminer conformément aux réglementations locales.

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Trimethylaluminum, 25% w/w in hexane

Date de révision 23-mai-2024

<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>	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. Peut être éliminé en décharge ou incinéré, conformément aux réglementations locales. Ne pas jeter les résidus à l'égout. Les quantités importantes affectent le pH et sont nocives pour les organismes aquatiques. Eviter 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>	UN3399
<b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU</b>	MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE LIQUIDE HYDRORÉACTIVE, INFLAMMABLE
Nom technique	(Trimethylaluminium, HEXANES)
<b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport</b>	4.3
Classe de danger subsidiaire	3
<b>14.4. Groupe d'emballage</b>	I

### ADR

<b>14.1. Numéro ONU</b>	UN3399
<b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU</b>	MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE LIQUIDE HYDRORÉACTIVE, INFLAMMABLE
Nom technique	(Trimethylaluminium, HEXANES)
<b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport</b>	4.3
Classe de danger subsidiaire	3
<b>14.4. Groupe d'emballage</b>	I

### IATA

<b>14.1. Numéro ONU</b>	UN3399
<b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU</b>	Organometallic substance, liquid, water-reactive, flammable
Nom technique	(Trimethylaluminium, HEXANES)
<b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport</b>	4.3
Classe de danger subsidiaire	3
<b>14.4. Groupe d'emballage</b>	I

<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.
--	--

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Trimethylaluminum, 25% w/w in hexane

Date de révision 23-mai-2024

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

Non applicable, les produits emballés

## 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
n-Hexane	110-54-3	203-777-6	438-390-3	-	X	X	KE-18626	X	X
Trimethylaluminium	75-24-1	200-853-0	-	-	X	X	KE-05-1326	X	X

Composant	Numéro CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS (Australie)	NZIoC	PICCS
n-Hexane	110-54-3	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Trimethylaluminium	75-24-1	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)
n-Hexane	110-54-3	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-
Trimethylaluminium	75-24-1	-	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
n-Hexane	110-54-3	Sans objet	Sans objet
Trimethylaluminium	75-24-1	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)?

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Trimethylaluminum, 25% w/w in hexane

Date de révision 23-mai-2024

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 .

Se reporter à la directive 2000/39/CE relative à l'établissement d'une première liste de valeurs limites d'exposition professionnelle de caractère indicatif

Prendre en compte la directive 94/33/CE concernant la protection des jeunes au travail

Prendre en compte la Dir 92/85/CE sur la protection des travailleuses enceintes, accouchées ou allaitantes

## Réglementations nationales

### Classification allemande WGK

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

Composant	Classification d'Eau Allemande (AwSV)	Allemagne - TA-Luft classe
n-Hexane	WGK2	
Trimethylaluminium	nwg	

Composant	France - INRS (tableaux de maladies professionnelles)
n-Hexane	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 59,RG 84

### 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 DEF瑞 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.

Component	Suisse - Ordonnance sur la réduction des risques liés à la manipulation de préparations de substances dangereuses (RS 814.81)	Suisses - Ordonnance sur la taxe d'incitation sur les composés organiques volatils (VOCV)	Suisse - Ordonnance de la Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause
n-Hexane 110-54-3 ( 75.00 )	Substances interdites et réglementées	Group I	

## 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

H250 - S'enflamme spontanément au contact de l'air

H260 - Dégage au contact de l'eau des gaz inflammables qui peuvent s'enflammer spontanément

H304 - Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires

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

H318 - Provoque de graves lésions des yeux

H336 - Peut provoquer somnolence ou vertiges

H361f - Susceptible de nuire à la fertilité

H373 - Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée

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

EUH014 - Réagit violemment au contact de l'eau

H225 - Liquide et vapeurs très inflammables

H315 - Provoque une irritation cutanée

### Légende

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Trimethylaluminum, 25% w/w in hexane

Date de révision 23-mai-2024

CAS - Chemical Abstracts Service	TSCA - Loi des États-Unis sur le contrôle des substances toxiques, section 8(b), inventaire
EINECS/ELINCS – Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes/Liste européenne des substances chimiques notifiées	DSL/NDSL - Liste canadienne des substances domestiques/Liste canadienne des substances non domestiques
PICCS - Inventaire philippin des substances et produits chimiques	ENCS - Liste japonaise des substances chimiques existantes et nouvelles
IECSC - Inventaire chinois des substances chimiques existantes	AICS - Inventaire australien des substances chimiques (Australian Inventory of Chemical Substances)
KECL - Liste coréenne des substances chimiques existantes et évaluées	NZIoC - Inventaire néo-zélandais des produits chimiques
WEL - Limite d'exposition en milieu de travail	TWA - Moyenne pondérée dans le temps
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Association américaine des hygiénistes industriels, États-Unis)	CIRC - Centre international de recherche sur le cancer
DNEL - Dose minimale pour un risque acceptable	Concentration prévisible sans effet (PNEC)
RPE - Équipement de protection respiratoire	LD50 - Dose létale à 50%
LC50 - Concentration létale à 50%	EC50 - Concentration efficace 50%
NOEC - Concentration sans effet observé	POW - Coefficient de partage octanol: eau
PBT - Persistante, bioaccumulable, toxique	vPvB - très persistantes et très bioaccumulables
ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route	ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association
IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code	MARPOL - Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires
OECD - Organisation de coopération et de développement économiques	ATE - Estimation de la toxicité aiguë
BCF - Facteur de bioconcentration (FBC)	COV - (composés organiques volatils)
<b>Principales références de la littérature et sources de données</b>	
https://echa.europa.eu/information-on-chemicals	
Fournisseurs fiche technique de sécurité, ChemADVISOR - LOLI, Merck index, RTECS	
<b>Classification et procédure utilisées pour établir la classification des mélanges conformément au règlement (CE) 1272/2008 [CLP]:</b>	
Dangers physiques	D'après les données d'essai
Dangers pour la santé	Méthode de calcul
Dangers pour l'environnement	Méthode de calcul
<b>Conseil en matière de formation</b>	
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-yeux et de douches de sécurité.	
Prévention et lutte contre l'incendie, identification des dangers et des risques, électricité statique, atmosphères explosives engendrées par les vapeurs et les poussières.	
Formation à la réponse aux incidents chimiques.	
Préparée par	Département sécurité du produit.
Date de préparation	19-avr.-2018
Date de révision	23-mai-2024
Sommaire de la révision	Nouveau fournisseur de services d'intervention téléphonique d'urgence.

**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

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Trimethylaluminum, 25% w/w in hexane

Date de révision 23-mai-2024

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**