

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

### 1.1. Identificateur de produit

Description du produit: **Bismuth titanium isopropoxide, 5% w/v in isopropanol**  
Cat No. : **42840**  
Formule moléculaire **C<sub>21</sub> H<sub>49</sub> BiO<sub>7</sub> Ti**

### 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

Bismuth titanium isopropoxide, 5% w/v in isopropanol

Date de révision 17-mars-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)

##### Dangers pour la santé

Lésions oculaires graves/irritation oculaire  
Organe cible spécifique en cas de toxicité - (une seule exposition)

Catégorie 1 (H318)  
Catégorie 3 (H336)

##### 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**

H225 - Liquide et vapeurs très inflammables  
H318 - Provoque de graves lésions des yeux  
H336 - Peut provoquer somnolence ou vertiges

#### **Conseils de prudence**

P280 - Porter un équipement de protection des yeux/du visage  
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  
P304 + P340 - EN CAS D'INHALATION : transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer  
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  
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

### 2.3. Autres dangers

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Bismuth titanium isopropoxide, 5% w/v in isopropanol

Date de révision 17-mars-2024

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              |
|-------------------------------|-------------|-----------|--------------------|----------------------------------------------------------------|
| Alcool isopropylique          | 67-63-0     | 200-661-7 | 95.00              | Flam. Liq. 2 (H225)<br>Eye Irrit. 2 (H319)<br>STOT SE 3 (H336) |
| Bismuth titanium isopropoxide | 338391-61-0 |           | 5.00               | Skin Irrit. 2 (H315)<br>Eye Dam. 1 (H318)                      |

Texte intégral des Mentions de danger; voir la section 16

## SECTION 4: PREMIERS SECOURS

### 4.1. Description des premiers secours

|                                                          |                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conseils généraux                                        | Si les symptômes persistent, consulter un médecin.                                                                                                                        |
| Contact oculaire                                         | Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin.                                             |
| Contact cutané                                           | Rincer immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Si l'irritation cutanée persiste, consulter un médecin.                                          |
| Ingestion                                                | Nettoyer la bouche à l'eau puis boire une grande quantité d'eau.                                                                                                          |
| Inhalation                                               | Transporter la victime à l'air frais. En l'absence de respiration, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin en cas de symptômes.                       |
| Protection individuelle du personnel de premiers secours | 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

Difficultés respiratoires. Provoque des brûlures oculaires. Provoque de sévères lésions oculaires. L'inhalation de concentrations élevées en vapeurs peut entraîner des symptômes tels que céphalées, vertiges, fatigue, nausées et vomissements

### 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

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

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Bismuth titanium isopropoxide, 5% w/v in isopropanol

Date de révision 17-mars-2024

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>), Titanium oxides, Bismuth oxide.

### 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.

## 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. 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. Voir la Section 12 pour plus d'informations sur les effets écologiques. Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines. Ne pas évacuer vers les eaux de surface ni le réseau d'égouts.

### 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. 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. Mettre en place une ventilation adaptée. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Éviter l'ingestion et l'inhalation. 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

Conserver le récipient bien fermé, au sec et dans un endroit bien ventilé. Tenir à l'écart de la chaleur, des étincelles et des flammes.

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

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Bismuth titanium isopropoxide, 5% w/v in isopropanol

Date de révision 17-mars-2024

## 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 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 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                                                                                                                                                                         |
|----------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alcool isopropylique |                  | STEL: 500 ppm 15 min<br>STEL: 1250 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 400 ppm 8 hr<br>TWA: 999 mg/m <sup>3</sup> 8 hr | STEL / VLCT: 400 ppm.<br>STEL / VLCT: 980 mg/m <sup>3</sup> . | TWA: 200 ppm 8 uren<br>TWA: 500 mg/m <sup>3</sup> 8 uren<br>STEL: 400 ppm 15 minuten<br>STEL: 1000 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten | STEL / VLA-EC: 400 ppm (15 minutos).<br>STEL / VLA-EC: 1000 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos).<br>TWA / VLA-ED: 200 ppm (8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 500 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) |

| Composant            | Italie | Allemagne                                                                                                                                                                                                                                                       | Portugal                                         | Les Pays-Bas | Finlande                                                                                                                                       |
|----------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alcool isopropylique |        | TWA: 200 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2<br>TWA: 500 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2<br>TWA: 200 ppm (8 Stunden). MAK<br>TWA: 500 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK<br>Höhepunkt: 400 ppm<br>Höhepunkt: 1000 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 400 ppm 15 minutos<br>TWA: 200 ppm 8 horas |              | TWA: 200 ppm 8 tunteina<br>TWA: 500 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina<br>STEL: 250 ppm 15 minuutteina<br>STEL: 620 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina |

| Composant            | Autriche                                                                                                                                              | Danemark                                                                                                                           | Suisse                                                                                                                                | Pologne                                                                            | Norvège                                                                                                                                                                   |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alcool isopropylique | MAK-KZGW: 800 ppm 15 Minuten<br>MAK-KZGW: 2000 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>MAK-TMW: 200 ppm 8 Stunden<br>MAK-TMW: 500 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | TWA: 200 ppm 8 timer<br>TWA: 490 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 400 ppm 15 minutter<br>STEL: 980 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter | STEL: 400 ppm 15 Minuten<br>STEL: 1000 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>TWA: 200 ppm 8 Stunden<br>TWA: 500 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | STEL: 1200 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach<br>TWA: 900 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach | TWA: 100 ppm 8 timer<br>TWA: 245 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 150 ppm 15 minutter. value calculated<br>STEL: 306.25 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated |

| Composant            | Bulgarie                                                        | Croatie                                                                                                                                                     | Irlande                                         | Chypre | République tchèque                                                                                              |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alcool isopropylique | TWA: 980.0 mg/m <sup>3</sup><br>STEL : 1225.0 mg/m <sup>3</sup> | TWA-GVI: 400 ppm 8 satima.<br>TWA-GVI: 999 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.<br>STEL-KGVI: 500 ppm 15 minutama.<br>STEL-KGVI: 1250 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama. | TWA: 200 ppm 8 hr.<br>STEL: 400 ppm 15 min Skin |        | TWA: 500 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách.<br>Potential for cutaneous absorption<br>Ceiling: 1000 mg/m <sup>3</sup> |

| Composant            | Estonie                                                                                                                             | Gibraltar | Grèce                                                                                       | Hongrie                                                                                                                             | Islande                                                                                                                                             |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alcool isopropylique | TWA: 150 ppm 8 tundides.<br>TWA: 350 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides.<br>STEL: 250 ppm 15 minutites.<br>STEL: 600 mg/m <sup>3</sup> 15 |           | STEL: 500 ppm<br>STEL: 1225 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 400 ppm<br>TWA: 980 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 1000 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK<br>TWA: 500 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK<br>lehetséges borön keresztüli felszívódás | TWA: 200 ppm 8 klukkustundum.<br>TWA: 490 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum.<br>Skin notation<br>Ceiling: 400 ppm<br>Ceiling: 980 mg/m <sup>3</sup> |

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Bismuth titanium isopropoxide, 5% w/v in isopropanol

Date de révision 17-mars-2024

|  |            |  |  |  |  |
|--|------------|--|--|--|--|
|  | minutites. |  |  |  |  |
|--|------------|--|--|--|--|

| Composant            | Lettonie                                                  | Lituanie                                                                                             | Luxembourg | Malte | Roumanie                                                                                                                  |
|----------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alcool isopropylique | STEL: 600 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 350 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 150 ppm IPRD<br>TWA: 350 mg/m <sup>3</sup> IPRD<br>STEL: 250 ppm<br>STEL: 600 mg/m <sup>3</sup> |            |       | TWA: 81 ppm 8 ore<br>TWA: 200 mg/m <sup>3</sup> 8 ore<br>STEL: 203 ppm 15 minute<br>STEL: 500 mg/m <sup>3</sup> 15 minute |

| Composant            | Russie                                                      | République slovaque                                                           | Slovénie                                                                                                                        | Suède                                                                                                                                                              | Turquie |
|----------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Alcool isopropylique | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 1761<br>MAC: 50 mg/m <sup>3</sup> | Ceiling: 1000 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 200 ppm<br>TWA: 500 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 200 ppm 8 urah<br>TWA: 500 mg/m <sup>3</sup> 8 urah<br>STEL: 400 ppm 15 minutah<br>STEL: 1000 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah | Indicative STEL: 250 ppm 15 minuter<br>Indicative STEL: 600 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter<br>TLV: 150 ppm 8 timmar. NGV<br>TLV: 350 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV |         |

## Valeurs limites biologiques

Liste source (s):

| Composant            | Union européenne | Royaume-Uni | France | Espagne                                | Allemagne                                                                              |
|----------------------|------------------|-------------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Alcool isopropylique |                  |             |        | Acetone: 40 mg/L urine end of workweek | Acetone: 25 mg/L whole blood (end of shift )<br>Acetone: 25 mg/L urine (end of shift ) |

| Composant            | Italie | Finlande | Danemark | Bulgarie | Roumanie                            |
|----------------------|--------|----------|----------|----------|-------------------------------------|
| Alcool isopropylique |        |          |          |          | Acetone: 50 mg/L urine end of 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) |
|----------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|
| Alcool isopropylique 67-63-0 ( 95.00 ) |                            |                                 |                                       | DNEL = 888mg/kg bw/day                     |

| Component                              | Effet aigu local (Inhalation) | Effet aigu systémique (Inhalation) | Les effets chroniques local (Inhalation) | Les effets chroniques systémique (Inhalation) |
|----------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Alcool isopropylique 67-63-0 ( 95.00 ) |                               |                                    |                                          | DNEL = 500mg/m <sup>3</sup>                   |

## 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) |
|----------------------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------------------------------------|------------------------|
| Alcool isopropylique 67-63-0 ( 95.00 ) | PNEC = 140.9mg/L | PNEC = 552mg/kg sediment dw | PNEC = 140.9mg/L  | PNEC = 2251mg/L                                    | PNEC = 28mg/kg soil dw |

| Component | Eau de mer | Des sédiments | Eau de mer | Chaîne alimentaire | Air |
|-----------|------------|---------------|------------|--------------------|-----|
|-----------|------------|---------------|------------|--------------------|-----|

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Bismuth titanium isopropoxide, 5% w/v in isopropanol

Date de révision 17-mars-2024

|                                           |                  |                                |                      |                         |  |
|-------------------------------------------|------------------|--------------------------------|----------------------|-------------------------|--|
|                                           |                  | <b>d'eau marine</b>            | <b>intermittente</b> |                         |  |
| Alcool isopropylique<br>67-63-0 ( 95.00 ) | PNEC = 140.9mg/L | PNEC = 552mg/kg<br>sediment dw |                      | PNEC = 160mg/kg<br>food |  |

## 8.2. Contrôles de l'exposition

### Mesures techniques

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. Utiliser un matériel électrique/de ventilation/d'éclairage/antidéflagrant. 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<br>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 recommandée:** - 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

Aucune information disponible.

## SECTION 9: PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

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

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Bismuth titanium isopropoxide, 5% w/v in isopropanol

Date de révision 17-mars-2024

|                                               |                               |                                                |
|-----------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>État physique</b>                          | Liquide                       |                                                |
| <b>Aspect</b>                                 | Jaune clair                   |                                                |
| <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 information disponible |                                                |
| <b>Inflammabilité (Liquide)</b>               | Facilement 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>                         | 12 °C / 53.6 °F               | <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 information disponible |                                                |
| <b>Viscosité</b>                              | Aucune donnée disponible      |                                                |
| <b>Hydrosolubilité</b>                        | Immiscible                    |                                                |
| <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>                |                                                |
| Alcool isopropylique                          | 0.05                          |                                                |
| <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>   | C21 H49 BiO7 Ti                                              |
| <b>Masse molaire</b>         | 670.48                                                       |
| <b>Propriétés explosives</b> | Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air |

## SECTION 10: STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

|                         |                                                     |
|-------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>10.1. Réactivité</b> | Aucun(e) connu(e) d'après les informations fournies |
|-------------------------|-----------------------------------------------------|

|                                 |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| <b>10.2. Stabilité chimique</b> | 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. |

|                                  |                                                                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>10.4. Conditions à éviter</b> | Tenir à l'écart des flammes nues, des surfaces chaudes et des sources d'ignition. |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|

|                                     |                    |
|-------------------------------------|--------------------|
| <b>10.5. Matières incompatibles</b> | Aucun(e) connu(e). |
|-------------------------------------|--------------------|

|                                                  |                                                                                     |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>10.6. Produits de décomposition dangereux</b> | Monoxyde de carbone (CO). Dioxyde de carbone (CO2). Titanium oxides. Bismuth oxide. |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

## 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

Bismuth titanium isopropoxide, 5% w/v in isopropanol

Date de révision 17-mars-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 |
|----------------------|--------------------------------------------|---------------------|----------------------------|
| Alcool isopropylique | 5045 mg/kg ( Rat )<br>3600 mg/kg ( Mouse ) | 12800 mg/kg ( Rat ) | 72.6 mg/L ( Rat ) 4 h      |

### b) corrosion cutanée/irritation cutanée;

Aucune donnée disponible

### 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;

Aucune donnée disponible

### 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;

Aucune donnée disponible

Organes cibles

Aucune information disponible.

### j) danger par aspiration;

Aucune donnée disponible

### Symptômes / effets, aigus et différés

L'inhalation de concentrations élevées en vapeurs peut entraîner des symptômes tels que céphalées, vertiges, fatigue, nausées et vomissements.

## 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

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Bismuth titanium isopropoxide, 5% w/v in isopropanol

Date de révision 17-mars-2024

## 12.1. Toxicité

### Effets d'écotoxicité

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                                                                                         |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alcool isopropylique | LC50: = 9640 mg/L, 96h<br>flow-through (Pimephales promelas)<br>LC50: > 1400000 µg/L, 96h<br>(Lepomis macrochirus)<br>LC50: = 11130 mg/L, 96h static<br>(Pimephales promelas)<br>LC50: = 10000000 µg/L, 96h<br>(Daphnia) | 13299 mg/L EC50 = 48 h<br>9714 mg/L EC50 = 24 h | EC50: > 1000 mg/L, 72h<br>(Desmodesmus subspicatus)<br>EC50: > 1000 mg/L, 96h<br>(Desmodesmus subspicatus) |

| Composant            | Microtox                                              | Facteur M |
|----------------------|-------------------------------------------------------|-----------|
| Alcool isopropylique | = 35390 mg/L EC50 Photobacterium phosphoreum<br>5 min |           |

## 12.2. Persistance et dégradabilité

### Persistance

### Dégradation 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 peuvent persister, d'après les informations fournies. 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

| Composant            | log Pow | Facteur de bioconcentration (BCF) |
|----------------------|---------|-----------------------------------|
| Alcool isopropylique | 0.05    | 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

Pas de données disponibles pour l'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

### 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.

#### Emballages contaminés

Éliminer 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

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Bismuth titanium isopropoxide, 5% w/v in isopropanol

Date de révision 17-mars-2024

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | 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<br><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>                                   | UN1219      |
| <b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU</b> | ISOPROPANOL |
| <b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport</b>        | 3           |
| <b>14.4. Groupe d'emballage</b>                           | II          |

### ADR

|                                                           |             |
|-----------------------------------------------------------|-------------|
| <b>14.1. Numéro ONU</b>                                   | UN1219      |
| <b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU</b> | ISOPROPANOL |
| <b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport</b>        | 3           |
| <b>14.4. Groupe d'emballage</b>                           | II          |

### IATA

|                                                           |             |
|-----------------------------------------------------------|-------------|
| <b>14.1. Numéro ONU</b>                                   | UN1219      |
| <b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU</b> | ISOPROPANOL |
| <b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport</b>        | 3           |
| <b>14.4. Groupe d'emballage</b>                           | II          |

|                                                                               |                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>14.5. Dangers pour l'environnement</b>                                     | Pas de dangers identifiés              |
| <b>14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur</b>            | Pas de précautions spéciales requises. |
| <b>14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI</b> | 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/NDL), Australie

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Bismuth titanium isopropoxide, 5% w/v in isopropanol

Date de révision 17-mars-2024

(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 |
|-------------------------------|-------------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Alcool isopropylique          | 67-63-0     | 200-661-7 | -      | -   | X     | X    | KE-29363 | X    | X    |
| Bismuth titanium isopropoxide | 338391-61-0 | -         | -      | -   | -     | -    | -        | -    | -    |

| Composant                     | Numéro CAS  | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS (Australie) | NZIoC | PICCS |
|-------------------------------|-------------|------|-----------------------------------------------|-----|------|------------------|-------|-------|
| Alcool isopropylique          | 67-63-0     | X    | ACTIVE                                        | X   | -    | X                | X     | X     |
| Bismuth titanium isopropoxide | 338391-61-0 | -    | -                                             | -   | -    | -                | -     | -     |

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) |
|-------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alcool isopropylique          | 67-63-0     | -                                                                   | Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)                               | -                                                                                                           |
| Bismuth titanium isopropoxide | 338391-61-0 | -                                                                   | -                                                                                             | -                                                                                                           |

## 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 |
|-------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alcool isopropylique          | 67-63-0     | Sans objet                                                                                                   | Sans objet                                                                                                       |
| Bismuth titanium isopropoxide | 338391-61-0 | 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 = 1 (auto-classification)

| Composant            | Classification d'Eau Allemande (AwSV) | Allemagne - TA-Luft classe |
|----------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| Alcool isopropylique | WGK1                                  |                            |

| Composant            | France - INRS (tableaux de maladies professionnelles) |
|----------------------|-------------------------------------------------------|
| Alcool isopropylique | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84  |

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Bismuth titanium isopropoxide, 5% w/v in isopropanol

Date de révision 17-mars-2024

## 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.

| Component                                 | Suisse - Ordonnance sur la réduction des risques liés à la manipulation de préparations de substances dangereuses (RS 814.81) | Suisse - 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 |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alcool isopropylique<br>67-63-0 ( 95.00 ) |                                                                                                                               | 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

H318 - Provoque de graves lésions des yeux

H336 - Peut provoquer somnolence ou vertiges

H225 - Liquide et vapeurs très inflammables

H315 - Provoque une irritation cutanée

H319 - Provoque une sévère irritation des yeux

### 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

**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

**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

**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)

**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

**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)

**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**

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Bismuth titanium isopropoxide, 5% w/v in isopropanol

Date de révision 17-mars-2024

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.

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 révision

17-mars-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 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**