# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

**Date de préparation** 20-oct.-2009 **Date de révision** 02-juil.-2024 **Numéro de révision** 13

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

### 1.1. Identificateur de produit

| | |
|---|---|
| **Description du produit:** | **Chloroforme** |
| **Cat No. :** | **268320000; 268320010; 268320025** |
| **Synonymes** | Methane trichloride; Methenyl trichloride; Formyl trichloride |
| **Numéro d'index** | 602-006-00-4 |
| **Numéro CAS** | 67-66-3 |
| **N° CE** | 200-663-8 |
| **Formule moléculaire** | C H Cl3 |
| **Numéro d'enregistrement REACH** | 01-2119486657-20 |

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

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

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

**Société**

**Entité de l'UE / nom commercial**
Thermo Fisher Scientific
Janssen Pharmaceuticalaan 3a, 2440 Geel, Belgium

**Entité britannique / nom commercial**
Fisher Scientific UK
Bishop Meadow Road,
Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

**Distributeur suisse -** Fisher Scientific AG
Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach
Tél: +41 (0) 56 618 41 11
e-mail - infoch@thermofisher.com

**Adresse e-mail** begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

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

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

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

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)

## Rubrique 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS

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

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

**Dangers physiques**

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

**Dangers pour la santé**

| | |
|---|---|
| Toxicité aiguë par voie orale | Catégorie 4 (H302) |
| Toxicité aiguë par inhalation – Vapeurs | Catégorie 3 (H331) |
| Corrosion/irritation cutanée | Catégorie 2 (H315) |
| Lésions oculaires graves/irritation oculaire | Catégorie 2 (H319) |
| Cancérogénicité | Catégorie 2 (H351) |
| Toxicité pour la reproduction | Catégorie 2 (H361d) |
| Organe cible spécifique en cas de toxicité - (une seule exposition) | Catégorie 3 (H336) |
| Organe cible spécifique en cas de toxicité - (exposition répétée) | Catégorie 1 (H372) |

**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**

H302 - Nocif en cas d'ingestion
H331 - Toxique par inhalation
H315 - Provoque une irritation cutanée
H319 - Provoque une sévère irritation des yeux
H336 - Peut provoquer somnolence ou vertiges
H351 - Susceptible de provoquer le cancer
H361d - Susceptible de nuire au fœtus
H372 - Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée

**Conseils de prudence**

P301 + P330 + P331 - EN CAS D'INGESTION: rincer la bouche. NE PAS faire vomir
P304 + P340 - EN CAS D'INHALATION : transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer
P311 - Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin
P302 + P352 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: laver abondamment à l'eau et au savon
P305 + P351 + P338 - EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer
P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage

**Supplémentaires Étiquetage à l'UE**

Réservé aux installations industrielles uniquement

### 2.3. Autres dangers

De substance ne pas considérée comme persistante, ni bioaccumalable ni toxique (PBT) / très persistante ni très bioaccumulable (vPvB)
Dépression cardiaque et respiratoire
Une surexposition peut entraîner une diminution de la fréquence cardiaque, de la tension artérielle, un blocage cardiaque et une insuffisance cardiaque
Toxique pour les vertébrés terrestres
Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.1. Substances

| Composant | Numéro CAS | N° CE | Pour cent en poids | CLP classification - Règlement (CE) n ° 1272/2008 |
|---|---|---|---|---|
| Chloroforme | 67-66-3 | 200-663-8 | >99 | Acute Tox. 4 (H302)<br>Acute Tox. 3 (H331)<br>Skin Irrit. 2 (H315)<br>Eye Irrit. 2 (H319)<br>STOT SE 3 (H336)<br>Carc. 2 (H351)<br>Repr. 2 (H361d)<br>STOT RE 1 (H372) |
| 1-Pentene | 109-67-1 | EEC No. 203-694-5 | 0.01 | Flam. Liq. 1 (H224)<br>Asp. Tox. 1 (H304)<br>Aquatic Chronic 3 (H412) |

| Composant | Limites de concentration spécifiques (SCL) | Facteur M | Notes sur les composants |
|---|---|---|---|
| Chloroforme | STOT RE 2 : C ≥ 5 % | - | - |

**Remarque**

L'amylène est utilisé comme stabilisant mais il semble que cela n'empêche pas la production de phosgène. Le chloroforme préservé dans l'amylène doit être analysé pour toute trace de phosgène.

| | |
|---|---|
| **Numéro d'enregistrement REACH** | 01-2119486657-20 |

*Texte intégral des Mentions de danger; voir la section 16*

## RUBRIQUE 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. En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement et abondamment à l'eau et consulter un médecin.

**Contact cutané** Rincer immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Consulter immédiatement un médecin.

**Ingestion** NE PAS faire vomir. Consulter immédiatement un médecin ou un centre antipoison.

**Inhalation** Transporter la victime à l'air frais. En l'absence de respiration, pratiquer la respiration artificielle. Ne pas pratiquer le bouche-à-bouche si la victime a ingéré ou inhalé la substance ; pratiquer la respiration artificielle à l'aide d'un masque raccordé à un insufflateur manuel muni d'une valve anti-retour, ou autre dispositif médical respiratoire approprié. Consulter immédiatement un médecin.

**Protection individuelle du personnel de premiers secours** Utiliser l'équipement de protection individuel requis.

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

Aucun raisonnablement prévisible. Les symptômes de surexposition incluent vertiges, céphalées, fatigue, nausées, perte de connaissance, arrêt respiratoire: Provoque une dépression du système nerveux central

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

**Notes au médecin** Traiter les symptômes. Signs of overdose include stupor and respiratory depression. Les symptômes peuvent se manifester à retardement.

## RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

### 5.1. Moyens d'extinction

**Moyens d'extinction appropriés**
La substance est ininflammable; utiliser l'agent le plus approprié pour éteindre l'incendie environnant.

**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

Non combustible, la substance ne brûle pas elle-même mais peut se décomposer à la chaleur et dégager des émanations corrosives et/ou toxiques.

**Produits dangereux résultant de la combustion**
Monoxyde de carbone (CO), Dioxyde de carbone (CO2), Phosgène, Chlorure d'hydrogène gazeux.

### 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.

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

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

Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Mettre en place une ventilation adaptée. Tenir les personnes à l'écart du déversement/de la fuite et en amont du vent. Évacuer le personnel vers des zones sûres.

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

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

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

Absorber avec une matière absorbante inerte. Conserver dans des récipients fermés adaptés à l'élimination.

### 6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir mesures de protection sous chapitre 8 et 13.

## RUBRIQUE 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.

**Mesures d'hygiène**
Manipuler conformément aux bonnes pratiques industrielles d'hygiène et de sécurité.

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

Conserver les récipients bien fermés, au sec et dans un endroit frais et bien ventilé. Protéger de la lumière du jour. Conserver sous atmosphère inerte. Sensible à l'air.

**Suisse - Stockage de substances dangereuses**

Classe de stockage - SC 6.1
https://www.kvu.ch/fr/themes/substances-et-produits

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

Utilisation en laboratoire

## RUBRIQUE 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 cancérigènes, mutagènes et reprotoxiques du livre VI du code du bien-être au travail (1)Publié dans le Moniteur Belge le 8 decembre 2020 **France -** Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984. Publié 2016 par l'INRS Institut National de Recherche et de Sécurité Hygiène et sécurité du travail. Révision/Mise à jour : décret 2016-344 du 23 mars 2016 et arrêté du 23 mars 2016. Publié Juillet 19, 2018. (http://www.inrs.fr/accueil/produits/mediatheque/doc/publications.html?refINRS=ED%20984) **CH** - Le gouvernement suisse a établi une directive sur les valeurs limites pour les matériaux de travail qui est basée sur le règlement fédéral suisse « Ordonnance sur la prévention des accidents et des maladies professionnelles ». Cette directive est administrée, révisée périodiquement et appliquée par la SUVA (Caisse nationale suisse d'assurance contre les accidents).

| Composant | Union européenne | Le Royaume Uni | France | Belgique | Espagne |
|---|---|---|---|---|---|
| Chloroforme | TWA: 2 ppm 8 hr<br>TWA: 10 mg/m³ 8 hr<br>Possibility of significant uptake through the skin | TWA: 2 ppm<br>TWA: 9.9 mg/m³<br>STEL: 6 ppm<br>STEL: 29.7 mg/m³ | TWA / VME: 2 ppm (8 heures). restrictive limit<br>TWA / VME: 10 mg/m³ (8 heures). restrictive limit<br>STEL / VLCT: 50 ppm.<br>STEL / VLCT: 250 mg/m³.<br>Peau | TWA: 2 ppm 8 uren<br>TWA: 10 mg/m³ 8 uren<br>Huid | TWA / VLA-ED: 2 ppm (8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 10 mg/m³ (8 horas)<br>Piel |

| Composant | Italie | Allemagne | Portugal | Les Pays-Bas | Finlande |
|---|---|---|---|---|---|
| Chloroforme | TWA: 2 ppm 8 ore.<br>Media Ponderata nel Tempo<br>TWA: 10 mg/m³ 8 ore.<br>Media Ponderata nel Tempo<br>Pelle | 0.5 ppm TWA MAK<br>2.5 mg/m³ TWA MAK | TWA: 2 ppm 8 horas<br>TWA: 10 mg/m³ 8 horas<br>Pele | STEL: 25 mg/m³ 15 minuten<br>TWA: 5 mg/m³ 8 uren | TWA: 2 ppm 8 tunteina<br>TWA: 10 mg/m³ 8 tunteina<br>STEL: 4 ppm 15 minuutteina<br>STEL: 20 mg/m³ 15 minuutteina<br>Iho |

| Composant | Autriche | Danemark | Suisse | Pologne | Norvège |
|---|---|---|---|---|---|
| Chloroforme | Haut<br>MAK-TMW: 2 ppm 8 Stunden<br>MAK-TMW: 10 mg/m³ 8 Stunden | TWA: 2 ppm 8 timer<br>TWA: 10 mg/m³ 8 timer<br>Hud | Haut/Peau<br>STEL: 1 ppm 15 Minuten<br>STEL: 5 mg/m³ 15 Minuten<br>TWA: 0.5 ppm 8 Stunden<br>TWA: 2.5 mg/m³ 8 Stunden | TWA: 8 mg/m³ 8 godzinach | TWA: 2 ppm 8 timer<br>TWA: 10 mg/m³ 8 timer<br>4 ppm STEL (value calculated)<br>15 mg/m³ STEL (value calculated)<br>Hud |
| 1-Pentene | | | | | TWA: 40 ppm 8 timer<br>TWA: 275 mg/m³ 8 timer |

| Composant | Bulgarie | Croatie | Irlande | Chypre | République tchèque |
|---|---|---|---|---|---|
| Chloroforme | TWA: 2 ppm<br>TWA: 10.0 mg/m³<br>Skin notation | kože<br>TWA-GVI: 2 ppm 8 satima.<br>TWA-GVI: 10 mg/m³ 8 satima. | TWA: 2 ppm 8 hr.<br>TWA: 9.8 mg/m³ 8 hr.<br>STEL: 6 ppm 15 min<br>STEL: 29.4 mg/m³ 15 min<br>Skin | Skin-potential for cutaneous absorption<br>TWA: 2 ppm<br>TWA: 10 mg/m³ | TWA: 10 mg/m³ 8 hodinách.<br>Potential for cutaneous absorption<br>Ceiling: 20 mg/m³ |

| Composant | Estonie | Gibraltar | Grèce | Hongrie | Islande |
|---|---|---|---|---|---|
| Chloroforme | Nahk<br>TWA: 2 ppm 8 tundides.<br>TWA: 10 mg/m³ 8 | Skin notation<br>TWA: 2 ppm 8 hr<br>TWA: 10 mg/m³ 8 hr | TWA: 10 ppm<br>TWA: 50 mg/m³ | TWA: 10 mg/m³ 8 órában. AK | TWA: 2 ppm 8 klukkustundum.<br>TWA: 10 mg/m³ 8 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | tundides. | | | | klukkustundum.<br>Skin notation<br>Ceiling: 4 ppm<br>Ceiling: 20 mg/m³ |

| Composant | Lettonie | Lituanie | Luxembourg | Malte | Roumanie |
|---|---|---|---|---|---|
| Chloroforme | skin - potential for cutaneous exposure<br>TWA: 2 ppm<br>TWA: 10 mg/m³ | TWA: 10 mg/m³ IPRD<br>TWA: 2 ppm IPRD<br>Oda | Possibility of significant uptake through the skin<br>TWA: 2 ppm 8 Stunden<br>TWA: 10 mg/m³ 8 Stunden | possibility of significant uptake through the skin<br>TWA: 2 ppm<br>TWA: 10 mg/m³ | Skin notation<br>TWA: 2 ppm 8 ore<br>TWA: 10 mg/m³ 8 ore |

| Composant | Russie | République slovaque | Slovénie | Suède | Turquie |
|---|---|---|---|---|---|
| Chloroforme | TWA: 5 mg/m³ 2019<br>Skin notation<br>STEL: 10 mg/m³ 2019 | Potential for cutaneous absorption<br>TWA: 2 ppm<br>TWA: 10 mg/m³ | TWA: 2 ppm 8 urah<br>TWA: 10 mg/m³ 8 urah<br>Kože | Indicative STLV: 5 ppm 15 minuter<br>Indicative STLV: 25 mg/m³ 15 minuter<br>LLV: 2 ppm 8 timmar.<br>LLV: 10 mg/m³ 8 timmar.<br>Hud | Deri<br>TWA: 2 ppm 8 saat<br>TWA: 10 mg/m³ 8 saat |

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

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

**Niveau dérivé sans effet (DNEL) / Niveau d'effet minimal dérivé (DMEL)**
Voir le tableau pour les valeurs

| Component | Effet aigu local (Dermale) | Effet aigu systémique (Dermale) | Les effets chroniques local (Dermale) | Les effets chroniques systémique (Dermale) |
|---|---|---|---|---|
| Chloroforme<br>67-66-3 ( >99 ) | | | | DNEL = 0.94mg/kg bw/day |

| Component | Effet aigu local (Inhalation) | Effet aigu systémique (Inhalation) | Les effets chroniques local (Inhalation) | Les effets chroniques systémique (Inhalation) |
|---|---|---|---|---|
| Chloroforme<br>67-66-3 ( >99 ) | | DNEL = 333mg/m³ | DNEL = 2.5mg/m³ | DNEL = 2.5mg/m³ |

**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) |
|---|---|---|---|---|---|
| Chloroforme<br>67-66-3 ( >99 ) | PNEC = 0.146mg/L | PNEC = 0.45mg/kg sediment dw | PNEC = 0.133mg/L | PNEC = 0.048mg/L | PNEC = 0.56mg/kg soil dw |
| 1-Pentene<br>109-67-1 ( 0.01 ) | PNEC = 5.9µg/L | PNEC = 0.104mg/kg sediment dw | PNEC = 59µg/L | PNEC = 0.45mg/L | PNEC = 0.023mg/kg soil dw |

| Component | Eau de mer | Des sédiments d'eau marine | Eau de mer intermittente | Chaîne alimentaire | Air |
|---|---|---|---|---|---|
| Chloroforme 67-66-3 ( >99 ) | PNEC = 0.015mg/L | PNEC = 0.09mg/kg sediment dw | | | |
| 1-Pentene 109-67-1 ( 0.01 ) | PNEC = 0.59µg/L | PNEC = 0.01mg/kg sediment dw | PNEC = 5.9µg/L | | |

**8.2. Contrôles de l'exposition**

**Mesures techniques**
Utiliser seulement sous une hotte contre les vapeurs de produits chimiques. Mettre en place une ventilation adéquate, en particulier dans les zones confinées. S'assurer que les rince-œil et les douches de sécurité sont proches du poste de travail.
Dès que possible, mettre en place des mesures de contrôle technique comme l'isolement ou le confinement du procédé, l'introduction de modifications du procédé ou de l'équipement pour minimiser les rejets ou les contacts, et l'utilisation de systèmes de ventilation correctement conçus pour maîtriser les matières dangereuses à la source

**Équipement de protection individuelle**

**Protection des yeux** 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 |
|---|---|---|---|---|
| Viton (R) | > 480 minutes | - | Niveau 6 EN 374 | Comme testé sous EN374-3 Détermination de la résistance à la perméation des produits chimiques |
| Néoprène | < 25 minutes | 0.45 mm | | |
| Caoutchouc butyle | < 15 minutes | 0.35 mm | | |

**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

**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** Empêcher le produit de pénétrer les égouts.

**protection de l'environnement**

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

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

| | | |
|---|---|---|
| **État physique** | Liquide | |
| **Aspect** | Incolore | |
| **Odeur** | aromatique sucrée | |
| **Seuil olfactif** | Aucune donnée disponible | |
| **Point/intervalle de fusion** | -63 °C / -81.4 °F | |
| **Point de ramollissement** | Aucune donnée disponible | |
| **Point/intervalle d'ébullition** | 61 °C / 141.8 °F | |
| **Inflammabilité (Liquide)** | Aucune donnée disponible | |
| **Inflammabilité (solide, gaz)** | Sans objet | Liquide |
| **Limites d'explosivité** | Aucune donnée disponible | |
| **Point d'éclair** | Aucune information disponible | **Méthode -** Aucune information disponible |
| **Température d'auto-inflammabilité** | Aucune donnée disponible | |
| **Température de décomposition** | Aucune donnée disponible | |
| **pH** | Aucune information disponible | |
| **Viscosité** | 0.56 mPa s at 20 °C | |
| **Hydrosolubilité** | 8 g/L (20°C) | |
| **Solubilité dans d'autres solvants** | Aucune information disponible | |
| **Coefficient de partage (n-octanol/eau)** | | |
| **Composant** | **log Pow** | |
| Chloroforme | 2 | |
| 1-Pentene | 2.66 | |
| **Pression de vapeur** | 213 mbar @ 20 °C | |
| **Densité / Densité** | 1.480 | |
| **Densité apparente** | Sans objet | Liquide |
| **Densité de vapeur** | Aucune donnée disponible | (Air = 1.0) |
| **Caractéristiques des particules** | Sans objet (liquide) | |

### 9.2. Autres informations

| | |
|---|---|
| **Formule moléculaire** | C H Cl3 |
| **Masse molaire** | 119.38 |
| **Teneur (%) en COV (composés organiques volatils)** | 100 |

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

### 10.1. Réactivité

Aucun(e) connu(e) d'après les informations fournies

### 10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales. INSTABLE (RÉACTIF) EN CAS D'APPAUVRISSEMENT EN INHIBITEUR. Sensible à la lumière.

### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

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

### 10.4. Conditions à éviter

Produits incompatibles. Chaleur, flammes et étincelles. Excès de chaleur. Exposition à la

lumière. Protéger de l'humidité.

**10.5. Matières incompatibles**

Agents comburants forts. Métaux alcalins. Aluminium. Acétone.

**10.6. Produits de décomposition dangereux**

Monoxyde de carbone (CO). Dioxyde de carbone (CO2). Phosgène. Chlorure d'hydrogène gazeux.

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

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

**Informations sur le produit**

**a) toxicité aiguë;**

**Oral(e)** Catégorie 4
D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

**Cutané(e)** D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

**Inhalation** Catégorie 3
D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

| Composant | DL50 oral | DL50 dermal | LC50 (CL50) par inhalation |
|---|---|---|---|
| Chloroforme | LD50 = 908 mg/kg (rat)<br>LD50 = 695 mg/kg ( Rat )<br>LD50 = 450 mg/kg ( Rat ) | LD50 > 20 g/kg ( Rabbit ) | LC50 = 10.5 mg/L ( Rat ) 4 h |
| 1-Pentene | >2000 mg/kg (Rat) | >2000 mg/kg (Rabbit) | LC50 = 10000 ppm ( Rat ) 4 h |

**b) corrosion cutanée/irritation cutanée;** Catégorie 2

**c) lésions oculaires graves/irritation oculaire;** Catégorie 2

**d) sensibilisation respiratoire ou cutanée;**

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

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

**e) mutagénicité sur les cellules germinales;** D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

**f) cancérogénicité;** Catégorie 2

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

| Composant | UE | UK | Allemagne | CIRC |
|---|---|---|---|---|
| Chloroforme | | | | Group 2B |

**g) toxicité pour la reproduction;** Catégorie 2

**Effets sur la reproduction** Les expériences ont mis en évidence des effets de toxicité pour la reproduction sur l'animal de laboratoire.

**Effets sur le développement** Effets développementaux observés sur l'animal de laboratoire.

**Tératogénicité** Étude résultat. négatif.

**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 1

**Étude résultat** LOAEL = 15 mg/kg bw/day
NOAEC = 25 mg/m³
**Voie d'exposition** Inhalation
**Organes cibles** Foie, Rein.

**j) danger par aspiration;** D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

**Autres effets indésirables** Des effets tumorigènes ont été signalés chez des animaux expérimentaux.

**Symptômes / effets, aigus et différés** Les symptômes de surexposition incluent vertiges, céphalées, fatigue, nausées, perte de connaissance, arrêt respiratoire. Provoque une dépression du système nerveux central.

### 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.

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

### 12.1. Toxicité

**Effets d'écotoxicité** Ne pas jeter les résidus à l'égout. Le produit contient les substances suivantes qui sont dangereuses pour l'environnement. Contient une substance:. Nocif pour les organismes aquatiques.

| Composant | Poisson d'eau douce | Puce d'eau | Algues d'eau douce |
|---|---|---|---|
| Chloroforme | LC50: = 300 mg/L, 96h static (Poecilia reticulata)<br>LC50: = 18 mg/L, 96h flow-through (Lepomis macrochirus)<br>LC50: = 18 mg/L, 96h flow-through (Oncorhynchus mykiss)<br>LC50: = 71 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas) | EC50 = 28.9 mg/L/48h | EC50 = 560 mg/L/48h |

| Composant | Microtox | Facteur M |
|---|---|---|
| Chloroforme | Photobacterium phosphoreum: EC50 = 520 mg/L/5 min<br>Photobacterium phosphoreum: EC50 = 670 mg/L/15 min<br>Photobacterium phosphoreum: EC50 = 670 mg/L/30min | |

### 12.2. Persistance et dégradabilité

Product is biodegradable

| | |
|---|---|
| **Persistance** | Une persistance est peu probable, d'après les informations fournies. |
| **Dégradation dans l'usine de traitement des eaux usées** | Contient des substances connues pour être dangereuses pour l'environnement ou non-dégradables dans des stations de traitement d'eaux usées. |

**12.3. Potentiel de bioaccumulation** Une bioaccumulation est peu probable

| Composant | log Pow | Facteur de bioconcentration (BCF) |
|---|---|---|
| Chloroforme | 2 | 1.4 - 13 dimensionless |
| 1-Pentene | 2.66 | Aucune donnée disponible |

**12.4. Mobilité dans le sol** Le produit contient des composés organiques volatils (COV) qui s'évaporent facilement de toutes les surfaces Mobilité probable dans l'environnement du fait de son caractère volatil. Se disperse rapidement dans l'air

**12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB** De substance ne pas considérée comme persistante, ni bioaccumalable ni toxique (PBT) / très persistante ni très bioaccumulable (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

## RUBRIQUE 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** Eliminer ce récipient dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux.

**Le code européen des déchets** D'après le Catalogue européen des déchets, les Codes de déchets ne sont pas spécifiques aux produits, mais aux applications.

**Autres informations** Ne pas entraîner vers les égouts. Les codes de déchets doivent être assignés par l'utilisateur en fonction de l'application pour laquelle le produit a été utilisé. Ne pas jeter les résidus à l'égout.

**Ordonnance suisse sur les déchets** 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
https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/fr

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

**IMDG/IMO**

**14.1. Numéro UN ou numéro d'identification** UN1888

**14.2. Désignation officielle de** Chloroforme

**transport de l'ONU**
**14.3. Classe(s) de danger pour le transport** 6.1
**14.4. Groupe d'emballage** III

**ADR**

**14.1. Numéro UN ou numéro d'identification** UN1888
**14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU** Chloroforme
**14.3. Classe(s) de danger pour le transport** 6.1
**14.4. Groupe d'emballage** III

**IATA**

**14.1. Numéro UN ou numéro d'identification** UN1888
**14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU** Chloroforme
**14.3. Classe(s) de danger pour le transport** 6.1
**14.4. Groupe d'emballage** III

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

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

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

## RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

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

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

| Composant | Numéro CAS | EINECS | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL | ENCS | ISHL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Chloroforme | 67-66-3 | 200-663-8 | - | - | X | X | X | X | X |
| 1-Pentene | 109-67-1 | 203-694-5 | - | - | X | X | KE-28027 | X | X |

| Composant | Numéro CAS | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS (Australie) | NZIoC | PICCS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Chloroforme | 67-66-3 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| 1-Pentene | 109-67-1 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |

**Légende:** X - Listé '-' - Non répertorié **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) |
|---|---|---|---|---|
| Chloroforme | 67-66-3 | - | Use restricted. See item 32. (see *http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32006R1907:EN:NOT* for restriction details) | - |
| 1-Pentene | 109-67-1 | - | - | - |

**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 |
|---|---|---|---|
| Chloroforme | 67-66-3 | Sans objet | Sans objet |
| 1-Pentene | 109-67-1 | Sans objet | Sans objet |

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

| Composant | Numéro CAS | OECD HPV | Restriction des substances dangereuses (RoHS) | Basel Convention (Hazardous Waste) |
|---|---|---|---|---|
| Chloroforme | 67-66-3 | Répertorié | Sans objet | Annex I - Y45 |
| 1-Pentene | 109-67-1 | Répertorié | 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**

| Component | ANNEXE I - PARTIE 1 Liste des produits chimiques soumis à la procédure de notification d'exportation (visée à l'article 8) | ANNEXE I - PARTIE 2 Liste des produits chimiques répondant aux critères requis pour être soumis à la notification PIC (visée à l'article 11) | ANNEXE I - PARTIE 3 Liste des produits chimiques soumis à la procédure PIC (visée aux articles 13 et 14) |
|---|---|---|---|
| Chloroforme<br>67-66-3 ( >99 ) | b – interdit (pour la ou les sous-catégories considérées)<br><br>b – interdit (pour la ou les sous-catégories considérées)<br><br>i(2) – produits chimiques industriels grand public | - | - |

*https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32012R0649&qid=1604065742303.*

**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 .
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** Voir le tableau pour les valeurs

| Composant | Classification d'Eau Allemande (AwSV) | Allemagne - TA-Luft classe |
|---|---|---|
| Chloroforme | WGK 3 | Class I : 20 mg/m³ (Massenkonzentration) |
| 1-Pentene | WGK2 | |

| Composant | France - INRS (tableaux de maladies professionnelles) |
|---|---|
| Chloroforme | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 12 |

**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) | 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 |
|---|---|---|---|
| Chloroforme<br>67-66-3 ( >99 ) | Substances interdites et réglementées | | Annex I - industrial chemical |
| 1-Pentene<br>109-67-1 ( 0.01 ) | Substances interdites et réglementées | | |

**15.2. Évaluation de la sécurité chimique**

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

## RUBRIQUE 16: Autres informations

**Texte intégral des mentions H citées dans les sections 2 et 3**
H302 - Nocif en cas d'ingestion
H331 - Toxique par inhalation
H315 - Provoque une irritation cutanée
H319 - Provoque une sévère irritation des yeux
H336 - Peut provoquer somnolence ou vertiges
H351 - Susceptible de provoquer le cancer
H361d - Susceptible de nuire au fœtus
H372 - Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée
H224 - Liquide et vapeurs extrêmement inflammables
H304 - Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires
H412 - Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

**Légende**

**CAS** - Chemical Abstracts Service

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**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)

**Principales références de la littérature et sources de données**
https://echa.europa.eu/information-on-chemicals
Fournisseurs fiche technique de sécurité, ChemADVISOR - LOLI, Merck index, RTECS

**Conseil en matière de formation**
Formation de sensibilisation aux dangers chimiques, incluant l'étiquetage, les fiches de données de sécurité, l'équipement de protection individuel et l'hygiène.
Utilisation d'équipements de protection individuelle, concernant les bonnes pratiques de choix, la compatibilité, les délais de rupture, l'entretien, la maintenance, l'adaptation et les normes EN.
Premiers secours en cas d'exposition chimique, y compris l'utilisation de rince-œils et de douches de sécurité.
Formation à la réponse aux incidents chimiques.
Prévention et lutte contre l'incendie, identification des dangers et des risques, électricité statique, atmosphères explosives engendrées par les vapeurs et les poussières.

| | |
|---|---|
| **Date de préparation** | 20-oct.-2009 |
| **Date de révision** | 02-juil.-2024 |
| **Sommaire de la révision** | Sections de la FDS mises à jour. |

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

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


**Avis de non-responsabilité**
**Les informations contenues dans cette fiche de données de sécurité sont exactes dans l'état actuel de nos connaissances et de nos informations, à la date de publication. Ces informations ne sont fournies qu'à titre indicatif pour assurer la sécurité de la manipulation, de l'utilisation, de la transformation, du stockage, du transport, de l'élimination et de la mise sur le marché de la substance, et ne sauraient être considérées comme une garantie ou une assurance-qualité. Les informations ne concernent que la matière spécifiquement décrite, et sont susceptibles d'être non valables si la matière est employée en combinaison avec toute autre matière ou dans tout autre procédé, à moins que le contraire ne soit précisé dans le texte**


## Fin de la Fiche de données de sécurité