



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

### 1.1 Identificateur de produit: THYMOL

thymol

CAS: 89-83-8

EC: 201-944-8

Index: 604-032-00-1

REACH: 01-2119511177-46-XXXX

#### Autres moyens d'identification:

Pas pertinent

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

Utilisations identifiées pertinentes: Voir Annexe. Uniquement pour usage utilisateur professionnel/utilisateur industriel.

Utilisations déconseillées: Toute utilisation non spécifiée dans cette section ou dans la sous-rubrique 7.3

Pour des informations détaillées sur l'utilisation sécurisés et spécifique du produit, voir l'annexe

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



Mon-Droguiste.Com  
39 Bis Rue Du Moulin Rouge  
10150 Charmont Sous Barbuise  
Tél : +33.(0)3.25.41.04.05  
Email : contact@mon-droguiste.com  
Web : www.mon-droguiste.com

### 1.4 Numéro d'appel d'urgence: +01 45 42 59 59 (ORFILA)

## RUBRIQUE 2: IDENTIFICATION DES DANGERS

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

#### Règlement n° 1272/2008 (CLP) :

La classification de ce produit a été réalisée conformément au Règlement n° 1272/2008 (CLP).

Acute Tox. 4: Toxicité aiguë par ingestion, Catégorie 4, H302

Aquatic Chronic 2: Dangerosité chronique pour le milieu aquatique, Catégorie 2, H411

Skin Corr. 1B: Corrosion cutanée, Catégorie 1B, H314

### 2.2 Éléments d'étiquetage:

#### Règlement n° 1272/2008 (CLP) :

Danger



#### Indications de danger:

Acute Tox. 4: H302 - Nocif en cas d'ingestion.

Aquatic Chronic 2: H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Skin Corr. 1B: H314 - Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux

#### Conseils de prudence:

P303+P361+P353: EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau ou se doucher.

P305+P351+P338: EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P310: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

P321: Traitement spécifique (consulter un médecin avec la fiche de données de sécurité de ce produit).

P405: Garder sous clef.

P501: Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation sur les déchets dangereux ou les emballages et déchets d'emballages.

### 2.3 Autres dangers:

- SUITE À LA PAGE SUIVANTE -



## RUBRIQUE 2: IDENTIFICATION DES DANGERS (suite)

Le produit ne répond pas aux critères des substances persistantes, bioaccumulables et toxiques (PBT) / des substances très persistantes et très bioaccumulables (vPvB)  
Le produit ne répond pas aux critères relatifs aux propriétés de perturbation endocrinienne.

## RUBRIQUE 3: COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

### 3.1 Substances:

**Description chimique:** Phénols

**Composants:**

Conformément à l'Annexe II du Règlement (CE) n°1907/2006 (point 3), le produit contient:

Identification	Nom chimique /classification		Concentration
CAS: 89-83-8 EC: 201-944-8 Index: 604-032-00-1 REACH: 01-2119511177-46-XXXX	thymol  Règlement 1272/2008	ATP CLP00  Acute Tox. 4: H302; Aquatic Chronic 2: H411; Skin Corr. 1B: H314 - Danger	! 🔥 🌳 100 %

Pour plus d'informations sur les dangers du produit, voir les rubriques 11, 12 et 16.

### 3.2 Mélanges:

Non concerné

L'estimation de la toxicité aiguë pour la substance figurant à l'annexe VI, partie 3, du règlement (CE) no 1272/2008 ou déterminée conformément à l'annexe I dudit règlement:

Identification	Toxicité sévère		Genre
thymol	DL50 orale	980 mg/kg	Rat
CAS: 89-83-8	DL50 cutanée	Pas pertinent	
EC: 201-944-8	CL50 inhalation	Pas pertinent	

## RUBRIQUE 4: PREMIERS SECOURS

### 4.1 Description des premiers secours:

Consulter immédiatement un médecin, indiquant le SDS pour ce produit

**Par inhalation:**

Il s'agit d'un produit ne contenant pas de substances jugées dangereuses par inhalation, toutefois, en cas de symptômes d'intoxication, retirer la personne affectée de la zone d'exposition et lui fournir de l'air frais. Demander des soins médicaux si les symptômes s'aggravent ou persistent.

**Par contact cutané:**

Retirer les vêtements et les chaussures contaminés, rincer la peau ou, si besoin, doucher abondamment la personne concernée à l'eau froide et au savon neutre. En cas d'affection importante, consulter un médecin. Si le mélange produit des brûlures ou une congélation, ne pas retirer les vêtements car la lésion produite pourrait empirer si ceux-ci sont collés à la peau. Dans le cas où des ampoules se formeraient sur la peau, celles-ci ne doivent jamais être percées car cela augmenterait le risque d'infection.

**Par contact avec les yeux:**

Rincer les yeux avec de l'eau en abondance à température ambiante au minimum pendant 15 minutes. Éviter que la personne affectée se frotte ou ferme les yeux. Si la personne accidentée utilise des lentilles de contact, celles-ci devront être enlevées à condition qu'elles ne soient pas collées aux yeux, auquel cas, cela pourrait provoquer des lésions supplémentaires. Dans tous les cas et après nettoyage, il faudra se rendre chez un médecin le plus rapidement possible muni de la FDS du produit.

**Par ingestion/aspiration:**

Demander immédiatement des soins médicaux, en fournissant la FDS du produit concerné. Ne pas provoquer de vomissement, car l'expulsion de l'estomac peut causer des dommages sur la muqueuse du tractus digestif supérieur et l'aspiration sur la voie respiratoire. Rincer la bouche et la gorge vu qu'il est possible qu'elles aient été touchées lors de l'ingestion. En cas de perte de conscience, ne rien administrer par voie orale avant d'avoir obtenu l'avis d'un médecin. Maintenir la personne affectée au repos.

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

Les effets aigus et à retardement sont ceux signalés dans les rubriques 2 et 11.

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

- SUITE À LA PAGE SUIVANTE -



## RUBRIQUE 4: PREMIERS SECOURS (suite)

Pas pertinent

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

### 5.1 Moyens d'extinction:

#### Moyens d'extinction appropriés:

Produit non inflammable dans des conditions normales de stockage, de manipulation et d'utilisation. En cas d'inflammation provoquée par manipulation, stockage ou usage non conforme, utiliser de préférence des extincteurs à poudre polyvalente (poudre ABC), conformément au règlement sur les installations de protection incendie.

#### Moyens d'extinction inappropriés:

Pas pertinent

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

La réaction suite à la combustion ou décomposition thermique peut s'avérer très toxique et par conséquent, représenter un risque très élevé pour la santé.

### 5.3 Conseils aux pompiers:

En fonction de l'ampleur de l'incendie, il pourra être nécessaire de porter des vêtements de protection intégrale ainsi qu'un équipement respiratoire personnel. Disposer d'un minimum d'installations d'urgence ou d'éléments d'intervention (couvertures ignifugées, trousse à pharmacie...) selon la Directive 89/654/CE.

#### Dispositions supplémentaires:

Intervenir conformément au Plan d'Urgences Intérieur et aux Fiches d'information relatives aux interventions en cas d'accidents et autres urgences. Supprimer toute source d'ignition. En cas d'incendie, refroidir les containers de stockage des produits susceptibles de s'enflammer ou d'explorer en raison des températures élevées. Éviter le déversement des produits servant à éteindre l'incendie en milieu aquatique.

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

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

#### Pour les non-securistes:

Balayer, récupérer à la pelle ou par d'autres moyens et conserver le produit dans des récipients adaptés et hermétiques pour une éventuelle réutilisation ou élimination.

#### Pour les secouristes:

Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées. Voir rubrique 8.

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

Éviter impérativement tout type de déversement en milieu aquatique. Conserver le produit absorbé dans des récipients hermétiques. Notifier à l'autorité compétente en cas d'exposition auprès du public ou de l'environnement.

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

Nous préconisons:

Balayer, récupérer à la pelle ou par d'autres moyens et conserver le produit dans des récipients adaptés et hermétiques pour une éventuelle réutilisation ou élimination.

### 6.4 Référence à d'autres rubriques:

Voir les rubriques 8 et 13.

## RUBRIQUE 7: MANIPULATION ET STOCKAGE

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

#### A.- Précautions pour une manipulation en toute sécurité

Respecter la législation en vigueur en matière de prévention des risques au travail concernant la manipulation des chargements à la main. Ordonner et ranger et procéder à l'élimination moyennant des méthodes sûres (chapitre 6).

#### B.- Recommandations techniques pour la prévention des incendies et des explosions.

Compte tenu de ses caractéristiques d'inflammabilité, le produit ne présente pas de risque d'incendie, dans les conditions normales de stockage, manipulation et utilisation.

- SUITE À LA PAGE SUIVANTE -



## RUBRIQUE 7: MANIPULATION ET STOCKAGE (suite)

### C.- Recommandations techniques pour la prévention des risques ergonomiques et toxicologiques.

Pour le contrôle de l'exposition, consulter la rubrique 8. Ne pas manger, boire et fumer dans les zones de travail; se laver les mains après chaque utilisation; enlever les vêtements et l'équipement de protection contaminés avant d'entrer dans une zone de restauration

### D.- Recommandations techniques pour la prévention des risques environnementaux

Privilégiez le nettoyage par aspiration. En raison de la nature dangereuse du produit par inhalation, toute méthode de nettoyage impliquant une exposition au produit par cette voie d'exposition (balayage, etc.) n'est pas recommandée

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

#### A.- Mesures techniques de stockage

Stocker dans un endroit frais, sec et bien aéré

#### B.- Conditions générales de stockage

Éviter toutes sources de chaleur, radiation, électricité statique et tout contact avec des aliments. Pour obtenir des informations supplémentaires voir sous-rubrique 10.5

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

Voir l'annexe pour des informations détaillées sur la manipulation, stockage et utilisations finales spécifiques

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

### 8.1 Paramètres de contrôle:

Substances dont les valeurs limites d'exposition professionnelle doivent être contrôlées sur le lieu de travail:

Il n'existe pas de valeurs limites d'exposition pour les substances qui constituent le produit

#### DNEL (Travailleurs):

Identification	Courte exposition		Longue exposition	
	Systémique	Local	Systémique	Local
thymol	Oral	Pas pertinent	Pas pertinent	Pas pertinent
CAS: 89-83-8	Cutanée	16,6 mg/kg	Pas pertinent	16,6 mg/kg
EC: 201-944-8	Inhalation	117 mg/m <sup>3</sup>	1 mg/m <sup>3</sup>	117 mg/m <sup>3</sup>

#### DNEL (Population):

Identification	Courte exposition		Longue exposition	
	Systémique	Local	Systémique	Local
thymol	Oral	8,3 mg/kg	Pas pertinent	8,3 mg/kg
CAS: 89-83-8	Cutanée	8,3 mg/kg	Pas pertinent	8,3 mg/kg
EC: 201-944-8	Inhalation	29 mg/m <sup>3</sup>	0,5 mg/m <sup>3</sup>	29 mg/m <sup>3</sup>

#### PNEC:

Identification				
thymol	STP	0,396 mg/L	Eau douce	0,038 mg/L
CAS: 89-83-8	Sol	0,606 mg/kg	Eau de mer	0,004 mg/L
EC: 201-944-8	Intermittent	0,032 mg/L	Sédiments (Eau douce)	3,16 mg/kg
	Oral	Pas pertinent	Sédiments (Eau de mer)	0,316 mg/kg

### 8.2 Contrôles de l'exposition:

#### A.- Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

À titre de mesure préventive, il est recommandé d'utiliser les équipements de protection individuelle basiques, avec le <marquage CE> correspondant. Pour plus de renseignements sur les équipements de protection individuelle (stockage, utilisation, nettoyage, entretien, type de protection,...) consulter la brochure d'informations fournie par le fabricant de l'EPI. Les indications formulées dans ce point concernent le produit pur. Les mesures de protection concernant le produit dilué pourront varier en fonction de son degré de dilution, de son utilisation, de la méthode d'application, etc. Pour déterminer l'obligation d'installer des douches de sécurité et/ou des rince-œil de secours dans les entrepôts, respecter la réglementation concernant le stockage de produits chimiques applicable dans chaque cas. Pour plus de renseignements, se référer aux sous-rubriques 7.1 et 7.2. Toute l'information contenue ici est une recommandation qui nécessite une spécification de la part des services de prévention des risques au travail, si la société dispose de mesures supplémentaires.

- SUITE À LA PAGE SUIVANTE -



## RUBRIQUE 8: CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE (suite)

### B.- Protection respiratoire.

L'utilisation d'équipements de protection sera nécessaire en cas de formation de brouillard ou dans le cas où la limite d'exposition professionnelle serait dépassée.

### C.- Protection spécifique pour les mains.

Pictogramme	PPE	Marquage	normes ECN	Observations
	Gants de protection chimique (Matériel: Butane, Temps de pénétration: > 480 min, Épaisseur: 0,5 mm)		EN ISO 21420:2020	Remplacer les gants en cas de début de détérioration.

### D.- Protection du visage et des yeux

Pictogramme	PPE	Marquage	normes ECN	Observations
	Écran facial		EN 166:2002 EN 167:2002 EN 168:2002 EN ISO 4007:2018	Nettoyer quotidiennement et désinfecter régulièrement en suivant les instructions du fabricant. À utiliser s'il y a un risque d'éclaboussements.

### E.- Protection du corps

Pictogramme	PPE	Marquage	normes ECN	Observations
	Vêtement de protection en cas de risques chimiques		EN 13034:2005+A1:2009 EN 168:2002 EN ISO 13982-1:2004/A1:2010 EN ISO 6529:2013 EN ISO 6530:2005 EN 464:1994	Usage exclusif au travail.
	Chaussures de sécurité contre risque chimique		EN ISO 20345:2011 EN 13832-1:2019	Remplacer les bottes en présence de n'importe quel indice d'usure.

### F.- Mesures complémentaires d'urgence

Mesure d'urgence	normes	Mesure d'urgence	normes
	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011		DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

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

En vertu de la législation communautaire sur la protection environnementale, il est recommandé d'éviter tout déversement du produit mais aussi de son emballage dans l'environnement. Pour obtenir des informations supplémentaires voir sous-rubrique 7.1.D

### Composés organiques volatiles:

Conformément à l'application de la Directive 2010/75/EU, ce produit offre les caractéristiques suivantes:

- C.O.V. (2010/75/UE): 0 % poids  
Concentration de C.O.V. à 20 °C: 0 kg/m³ (0 g/L)  
Nombre moyen de carbone: Pas pertinent  
Poids moléculaire moyen: Pas pertinent

## RUBRIQUE 9: PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

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

Pour plus d'informations voir la fiche technique du produit.

#### Aspect physique:

\*Pas pertinent en raison de la nature du produit / non déterminant pour les propriétés de danger du produit

- SUITE À LA PAGE SUIVANTE -



## RUBRIQUE 9: PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES (suite)

État physique à 20 °C:	Solide
Aspect:	Cristalline
Couleur:	<input type="checkbox"/> Blanc
Odeur:	Aromatique
Seuil olfactif:	Pas pertinent *

### Volatilité:

Température d'ébullition à pression atmosphérique:	232 - 234 °C
Pression de vapeur à 20 °C:	Pas pertinent *
Pression de vapeur à 50 °C:	Pas pertinent *
Taux d'évaporation à 20 °C:	Pas pertinent *

### Caractéristiques du produit:

Masse volumique à 20 °C:	980 kg/m³
Densité relative à 20 °C:	Pas pertinent *
Viscosité dynamique à 20 °C:	Pas pertinent *
Viscosité cinématique à 20 °C:	Pas pertinent *
Viscosité cinématique à 40 °C:	Pas pertinent *
Concentration:	Pas pertinent *
pH:	Pas pertinent *
Densité de vapeur à 20 °C:	Pas pertinent *
Coefficient de partage n-octanol/eau à 20 °C:	3,3
Solubilité dans l'eau à 20 °C:	Pas pertinent *
Propriété de solubilité:	Pas pertinent *
Température de décomposition:	Pas pertinent *
Point de fusion/point de congélation:	49 - 52 °C

### Inflammabilité:

Point d'éclair:	116 °C
Inflammabilité (solide, gaz):	Pas pertinent *
Température d'auto-ignition:	Pas pertinent *
Limite d'inflammabilité inférieure:	Pas pertinent *
Limite d'inflammabilité supérieure:	Pas pertinent *

### Explosivité (Solide):

Limite inférieure d'explosivité:	Pas pertinent *
Limite supérieure d'explosivité:	Pas pertinent *

### Caractéristiques des particules:

Diamètre équivalent médian:	Pas pertinent *
-----------------------------	-----------------

## 9.2 Autres informations:

### Informations concernant les classes de danger physique:

Propriétés explosives:	Pas pertinent *
Propriétés comburantes:	Pas pertinent *
Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux:	Pas pertinent *
Chaleur de combustion:	Pas pertinent *
Aérosols-pourcentage total suivant (en masse) de composants inflammables:	Pas pertinent *

### Autres caractéristiques de sécurité:

\*Pas pertinent en raison de la nature du produit / non déterminant pour les propriétés de danger du produit

- SUITE À LA PAGE SUIVANTE -



## RUBRIQUE 9: PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES (suite)

Tension superficielle à 20 °C: Pas pertinent \*

Indice de réfraction: Pas pertinent \*

\*Pas pertinent en raison de la nature du produit / non déterminant pour les propriétés de danger du produit

## RUBRIQUE 10: STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

### 10.1 Réactivité:

Aucune réaction dangereuse attendue dans les conditions normales de stockage, manipulation et utilisation. Voir la rubrique 7 de la Fiche de Données de Sécurité.

### 10.2 Stabilité chimique:

Chimiquement stable dans les conditions indiquées de stockage, manipulation et utilisation.

### 10.3 Possibilité de réactions dangereuses:

En conditions normales, pas de réactions dangereuses susceptibles de produire une pression ou des températures excessives.

### 10.4 Conditions à éviter:

Applicables pour manipulation et stockage à température ambiante :

Choc et friction	Contact avec l'air	Échauffement	Lumière Solaire	Humidité
Non applicable	Non applicable	Non applicable	Non applicable	Non applicable

### 10.5 Matières incompatibles:

Acides	Eau	Matières comburantes	Matières combustibles	Autres
éviter les acides forts	Non applicable	Précaution	Non applicable	éviter les alcalins ou les bases fortes

### 10.6 Produits de décomposition dangereux:

Voir sous-rubriques 10.3, 10.4 et 10.5 pour connaître précisément les produits de décomposition. En fonction des conditions de décomposition et à l'issue de cette dernière, certains mélanges complexes à base de substances chimiques peuvent se dégager: dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), monoxyde de carbone et autres composés organiques.

## RUBRIQUE 11: INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

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

#### Effets dangereux pour la santé:

En cas d'exposition répétée, prolongée ou de concentrations supérieures à celles qui sont établies par les limites d'exposition professionnelles, des effets néfastes pour la santé peuvent survenir selon le mode d'exposition :

A- Ingestion (effets aigus):

- Toxicité aiguë: L'ingestion d'une forte dose peut provoquer une irritation de la gorge, une douleur abdominale, des nausées et des vomissements.
- Corrosivité/irritabilité: Produit corrosif, son ingestion provoque des brûlures détruisant les tissus sur toute leur épaisseur. Pour plus d'information concernant les effets secondaires par contact avec la peau voir rubrique 2.

B- Inhalation (effets aigus):

- Toxicité aiguë: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis, car le produit ne contient pas de substances jugées dangereuses par inhalation. Pour plus d'information, voir rubrique 3.
- Corrosivité/irritabilité: En cas d'inhalation prolongée le produit est susceptible de détruire les tissus des muqueuses et des voies respiratoires supérieures

C- Contact avec la peau et les yeux (effets aigus):

- Contact avec la peau: Principalement le contact avec la peau provoque des brûlures détruisant les tissus sur toute leur épaisseur. Pour plus d'information concernant les effets secondaires par contact avec la peau voir rubrique 2.
- Contact avec les yeux: Provoque des lésions oculaires graves après contact

D- Effets CMR (carcinogénicité, mutagénicité et toxicité pour la reproduction):

- SUITE À LA PAGE SUIVANTE -



## RUBRIQUE 11: INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES (suite)

- Carcinogénicité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis, car le produit ne contient pas de substances jugées dangereuses au vu des effets décrits. Pour plus d'information, voir rubrique 3.

IARC: Pas pertinent

- Mutagénicité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis, car le produit ne contient pas de substances jugées dangereuses dans ce cadre. Pour plus de renseignements, se référer à la rubrique 3.

- Toxicité sur la reproduction: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis, car le produit ne contient pas de substances jugées dangereuses dans ce cadre. Pour plus de renseignements, se référer à la rubrique 3.

### E- Effets de sensibilisation:

- Respiratoire: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis, car le produit ne contient pas de substances jugées dangereuses à effets sensibilisants. Pour plus d'information, voir rubrique 3.

- Cutané: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis, car le produit ne contient pas de substances jugées dangereuses dans ce cadre. Pour plus de renseignements, se référer à la rubrique 3.

### F- Toxicité pour certains organes cibles (STOT)-temps d'exposition:

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis, car le produit ne contient pas de substances jugées dangereuses dans ce cadre. Pour plus de renseignements, se référer à la rubrique 3.

### G- Toxicité pour certains organes cibles (STOT)-exposition répétée:

- Toxicité pour certains organes cibles (STOT)-exposition répétée: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis, car le produit ne contient pas de substances jugées dangereuses dans ce cadre. Pour plus de renseignements, se référer à la rubrique 3.

- Peau: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis, car le produit ne contient pas de substances jugées dangereuses dans ce cadre. Pour plus de renseignements, se référer à la rubrique 3.

### H- Danger par aspiration:

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis, car le produit ne contient pas de substances jugées dangereuses dans ce cadre. Pour plus de renseignements, se référer à la rubrique 3.

### Autres informations:

Pas pertinent

### Information toxicologique spécifique produit:

Toxicité sévère		Genre
DL50 orale	980 mg/kg	Rat
DL50 cutanée	3160 mg/kg	Lapin

### Information toxicologique spécifique des substances:

Identification	Toxicité sévère			Genre
	DL50 orale	980 mg/kg (ATEI)	Rat	
	DL50 cutanée	3160 mg/kg	Lapin	
	CL50 inhalation	>5 mg/L		

### 11.2 Informations sur les autres dangers:

#### Propriétés perturbant le système endocrinien

Le produit ne répond pas aux critères relatifs aux propriétés de perturbation endocrinienne.

### Autres informations

Pas pertinent

## RUBRIQUE 12: INFORMATION ÉCOLOGIQUE

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

### 12.1 Toxicité:

#### Toxicité sévère:

Identification	Concentration		Espèce	Genre
thymol  CAS: 89-83-8  EC: 201-944-8	CL50	>1 - 10 mg/L (96 h)		Poisson
	CE50	>1 - 10 mg/L (48 h)		Crustacé
	CE50	>1 - 10 mg/L (72 h)		Algue

### 12.2 Persistance et dégradabilité:

- SUITE À LA PAGE SUIVANTE -



## RUBRIQUE 12: INFORMATION ÉCOLOGIQUE (suite)

Non disponible

### 12.3 Potentiel de bioaccumulation:

Non disponible

### 12.4 Mobilité dans le sol:

Identification	L'absorption/désorption		Volatilité	
thymol  CAS: 89-83-8  EC: 201-944-8	Koc	Pas pertinent	Henry	Pas pertinent
	Conclusion	Pas pertinent	Sol sec	Pas pertinent
	Tension superficielle	2,432E-2 N/m (141,1 °C)	Sol humide	Pas pertinent

### 12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB:

Le produit ne répond pas aux critères des substances persistantes, bioaccumulables et toxiques (PBT) / des substances très persistantes et très bioaccumulables (vPvB)

### 12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien:

Le produit ne répond pas aux critères relatifs aux propriétés de perturbation endocrinienne.

### 12.7 Autres effets néfastes:

Non décrits

## RUBRIQUE 13: CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

### 13.1 Méthodes de traitement des déchets:

Code	Description	Type de déchet (Règlement (UE) n °1357/2014)
	Il n'est pas possible d'attribuer un code spécifique, étant donné que cela dépend de l'usage prévu par le destinataire	Dangereux

### Type de déchets (Règlement (UE) n °1357/2014):

HP14 Écotoxique, HP6 Toxicité aiguë, HP8 Corrosif

### Gestion du déchet (élimination et évaluation):

Consulter le responsable des déchets compétent en matière d'évaluation et élimination conformément à l'Annexe 1 et l'Annexe 2 (Directive 2008/98/CE, Décret no 2011-828, Ordonnance no 2010-1579). Conformément aux codes 15 01 (2014/955/CE), au cas où l'emballage entrerait en contact avec le produit, il faudra procéder de la même façon qu'avec le propre produit, dans le cas contraire, il faudra le traiter comme un résidu non dangereux. Il est fortement déconseillé de le verser dans des cours d'eau. Voir sous-rubrique 6.2.

### Dispositions se rapportant au traitement des déchets:

Conformément à l'Annexe II du Règlement (CE) n°1907/2006 (REACH) les dispositions communautaires ou nationales se rapportant au traitement des déchets sont appliquées.

Législation communautaire: Directive 2008/98/CE, 2014/955/CE, Règlement (UE) n °1357/2014

## RUBRIQUE 14: INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

### Transport terrestre des marchandises dangereuses:

En application de l'ADR 2023 et RID 2023:

- SUITE À LA PAGE SUIVANTE -



RUBRIQUE 14: INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT (suite)



<b>14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification:</b>	UN2430
<b>14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU:</b>	ALKYLPHÉNOLS SOLIDES, N.S.A. (y compris les homologues C2 à C12 ) (thymol)
<b>14.3 Classe(s) de danger pour le transport:</b>	8
Étiquettes:	8
<b>14.4 Groupe d'emballage:</b>	III
<b>14.5 Dangereux pour l'environnement:</b>	Oui
<b>14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur</b>	
Dispositions spéciales:	274
code de restriction en tunnels:	E
Propriétés physico-chimiques:	voir rubrique 9
Quantités limitées:	5 kg
<b>14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI:</b>	Pas pertinent

**Transport de marchandises dangereuses par mer:**

En application au IMDG 41-22:



<b>14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification:</b>	UN2430
<b>14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU:</b>	ALKYLPHÉNOLS SOLIDES, N.S.A. (y compris les homologues C2 à C12 ) (thymol)
<b>14.3 Classe(s) de danger pour le transport:</b>	8
Étiquettes:	8
<b>14.4 Groupe d'emballage:</b>	III
<b>14.5 Polluants marins:</b>	Oui
<b>14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur</b>	
Dispositions spéciales:	223
Codes EmS:	F-A, S-B
Propriétés physico-chimiques:	voir rubrique 9
Quantités limitées:	5 kg
Groupe de ségrégation:	Pas pertinent
<b>14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI:</b>	Pas pertinent

**Transport de marchandises dangereuses par air:**

En application au IATA/ICAO 2024:



<b>14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification:</b>	UN2430
<b>14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU:</b>	ALKYLPHÉNOLS SOLIDES, N.S.A. (y compris les homologues C2 à C12 ) (thymol)
<b>14.3 Classe(s) de danger pour le transport:</b>	8
Étiquettes:	8
<b>14.4 Groupe d'emballage:</b>	III
<b>14.5 Dangereux pour l'environnement:</b>	Oui
<b>14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur</b>	
Propriétés physico-chimiques:	voir rubrique 9
<b>14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI:</b>	Pas pertinent

- SUITE À LA PAGE SUIVANTE -



## RUBRIQUE 15: INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION

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

- Article 95, RÈGLEMENT (UE) No 528/2012: Pas pertinent
- Règlement (CE) 1005/2009 sur les substances qui perforent la couche d'ozone: Pas pertinent
- RÈGLEMENT (UE) No 649/2012 régissant l'exportation et l'importation de produits chimiques dangereux: Pas pertinent
- Substances inscrites à l'annexe XIV de REACH (liste d'autorisation) et date d'expiration: Pas pertinent
- Substances soumises à autorisation dans le Règlement (CE) 1907/2006 (REACH): Pas pertinent

#### Seveso III:

Section	Description	Des exigences relatives au seuil bas	Des exigences relatives au seuil haut
E2	DANGERS POUR L'ENVIRONNEMENT	200	500

#### Restrictions en matière de commercialisation et d'usage de certaines substances et mélanges dangereux (Annexe XVII REACH, etc...):

Pas pertinent

#### Dispositions spéciales en matière de protection des personnes ou d'environnement:

Il est recommandé d'utiliser l'information recueillie sur cette fiche de données de sécurité faisant office d'information de départ pour une évaluation des risques des circonstances locales dans le but d'établir les mesures nécessaires en matière de prévention des risques pour la manipulation, l'utilisation, le stockage et l'élimination du produit.

#### Autres législations:

Pas pertinent

#### Autres informations:

US-TSCA-Listed  
Canada-DSL –Listed  
China-NEPA (IECSC) – Listed  
Japan-MITI – Listed  
Philippines-PICCS –Listed  
New Zealand (NZIoC) – Listed  
Australia-AICS –Listed

### 15.2 Évaluation de la sécurité chimique:

Le fournisseur a effectué l'évaluation de la sécurité chimique.

## RUBRIQUE 16: AUTRES INFORMATIONS

#### Législation s'appliquant aux fiches de données en matière de sécurité:

Cette fiche de données en matière de sécurité a été réalisée conformément à l'ANNEXE II - Guide pour élaborer des Fiches de Données en matière de Sécurité du Règlement (CE) N° 1907/2006 (RÈGLEMENT (UE) 2020/878 DE LA COMMISSION)

#### Modifications par rapport à la fiche de sécurité précédente avec répercussions sur les mesures de gestion du risque :

RÈGLEMENT (UE) 2020/878 DE LA COMMISSION

#### Textes des phrases législatives dans la rubrique 2:

H302: Nocif en cas d'ingestion.

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

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

#### Textes des phrases législatives dans la rubrique 3:

Les phrases inscrites ne portent pas sur le produit lui-même, elles sont seulement à titre d'information et se réfèrent aux composants individuels qui apparaissent dans la section 3

#### Règlement n° 1272/2008 (CLP) :

Acute Tox. 4: H302 - Nocif en cas d'ingestion.

Aquatic Chronic 2: H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Skin Corr. 1B: H314 - Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux

#### Conseils relatifs à la formation:

Une formation minimum en matière de prévention des risques au travail est recommandée pour le personnel qui va manipuler ce produit, dans le but de faciliter la compréhension et l'interprétation de cette fiche de données de sécurité au même titre que l'étiquetage du produit.

- SUITE À LA PAGE SUIVANTE -



## RUBRIQUE 16: AUTRES INFORMATIONS (suite)

### Sources de documentation principale:

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

### Abréviations et acronymes:

ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route

IMDG: Code maritime international des marchandises dangereuses

IATA: Association internationale du transport aérien

ICAO: Organisation de l'aviation civile internationale

DCO: Demande chimique en oxygène

DBO5: Demande biologique en oxygène après 5 jours

FBC: Facteur de bioconcentration

DL50: Dose létale 50 CL50: Concentration létale 50

CE50: Concentration effective 50

Log Pow: Coefficient de partage octanol/eau

UFI: identifiant unique de formulation

IARC: Centre international de recherche sur le cancer

- SUITE À LA PAGE SUIVANTE -



## ANNEXE: SCÉNARIO D'EXPOSITION

### Secteur d'utilisation

SU 9 : Fabrication de produits chimiques fins  
SU 0 : Autre : SU 10 : Formulation [mélange] de préparations et/ou reconditionnement (à l'exclusion des alliages)  
SU 0 : Autre : UE 22 : Domaine public (administration, éducation, loisirs, services, artisans)

### Catégorie de produit

PC3 Produits d'entretien de l'air  
PC8 Produits biocides  
PC9a Revêtements et peintures, diluants, décapants  
PC9b Charges, mastics, plâtres, pâte à modeler  
PC9c Peintures au doigt  
PC13 Combustibles  
PC18 Encres et toners  
PC19 Intermédiaire  
PC28 Parfums, fragrances  
PC29 Produits pharmaceutiques  
PC31 Polis et mélanges de cires  
PC35 Produits de lavage et de nettoyage (y compris les produits à base de solvants)  
PC39 Cosmétiques, produits de soins personnels

### Catégorie de processus

PROC1 Production chimique ou raffinerie en processus fermé sans probabilité d'exposition ou processus avec des conditions de confinement équivalentes.  
PROC2 Production chimique ou raffinerie en procédé continu fermé avec exposition occasionnelle à des substances chimiques. Exposition contrôlée ou procédés avec des conditions de confinement équivalentes  
PROC3 Utilisation dans un procédé discontinu fermé (synthèse ou formulation)  
PROC4 Production de produits chimiques présentant un risque d'exposition  
PROC5 Mélange ou incorporation dans des procédés discontinus  
PROC7 Pulvérisation industrielle  
PROC8a Transfert de substance ou de mélange (chargement et décharge) dans des installations non dédiées  
PROC8b Transfert de substance ou de mélange (chargement et décharge) dans des installations spécialisées  
PROC9 Transfert de la substance ou du mélange dans de petits récipients (ligne de remplissage dédiée, y compris la pesée)  
PROC10 Application au rouleau ou brossage  
PROC11 Pulvérisation non industrielle  
PROC13 Traitement des articles par trempage et coulage  
PROC14 Compactage, compression, extrusion, pelletisation, granulation  
PROC15 Utilisation comme réactif de laboratoire  
PROC19 Activités manuelles impliquant un contact manuel

### Catégorie de rejet dans l'environnement

ERC1 Fabrication de la substance  
ERC2 Formulation intomixture  
ERC4 Utilisation d'auxiliaires technologiques non réactifs sur un site industriel (pas d'inclusion dans ou sur un article)  
ERC5 Utilisation sur un site industriel conduisant à l'inclusion dans/sur un article  
ERC6a Utilisation de l'intermédiaire  
ERC7 Utilisation d'un fluide fonctionnel sur un site industriel

- SUITE À LA PAGE SUIVANTE -



## ANNEXE: SCÉNARIO D'EXPOSITION (suite)

ERC8a Utilisation généralisée d'auxiliaires technologiques non réactifs (pas d'inclusion dans ou sur l'article, à l'intérieur)

ERC8d Utilisation généralisée des aides au traitement non réactives (pas d'inclusion dans ou sur l'article, en extérieur)

ERC10a Utilisation généralisée d'articles à faible émission (en extérieur)

ERC11a Utilisation généralisée d'articles à faible émission (à l'intérieur)

ERC11b Utilisation généralisée d'articles à fort taux de libération ou à libération intentionnelle (en intérieur)

### Catégorie d'article

AC31 Vêtements parfumés

AC32 Gomme parfumée

AC34 Jouets parfumés

AC35 Articles de papier parfumés

AC36 CD parfumé

AC 02 : Autre (destiné à être diffusé) : AC 30

### Application de la substance / du mélange

Les cristaux de thymol sont largement utilisés dans les préparations pharmaceutiques

L'information contenue sur cette Fiche de données de sécurité est fondée sur des sources, des connaissances techniques ainsi que sur la législation en vigueur au niveau européen et national, ne pouvant en aucun cas, garantir l'exactitude de celle-ci. Il est impossible de considérer que ladite information est une garantie des propriétés dudit produit. Il s'agit simplement d'une description concernant les exigences en matière de sécurité. La méthodologie et les conditions de travail des utilisateurs de ce produit ne relèvent pas de nos connaissances et de nos contrôles, l'utilisateur devant toujours assumer en toute responsabilité les mesures nécessaires à prendre pour observer les exigences légales en matière de manipulation, stockage, usage et élimination de produits chimiques. L'information contenue sur cette fiche de sécurité ne concerne que ce produit, ce dernier ne devant pas être utilisé à d'autres fins que celles qui y sont stipulées.

- FIN DE LA FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ -

---

## **9. EXPOSURE ASSESSMENT (and related risk characterisation)**

The sections 9 and 10 of this CSR have been generated with Chesar 3.2.

### **9.0. Introduction**

#### **9.0.1. Overview on uses**

See the description of the various uses in section 2 of the CSR.

#### **9.0.2. Assessment entity groups**

Not applicable

#### **9.0.3. Introduction to the assessment for the environment**

##### **9.0.3.1. Tonnage**

Assessed tonnage: 100 tonnes/year based on:

- 100 tonnes/year imported

##### Tonnage supplied per market sector:

Perfumes, fragrances: 50 tonnes/year

The following table provides the tonnage per use and the local tonnages used in the assessment for each environmental contributing activity. The local tonnage corresponds to a tonnage at the site for uses taking place at industrial sites and to a tonnage assumed for a town of 10 000 inhabitants for widespread uses.

**Table 9.1. Tonnage for assessment**

ES#	Exposure scenario (ES) name and related environmental contributing scenarios	Tonnage per use (t/year)	Daily local tonnage (t/day)	Annual local tonnage (t/year)
ES1 (IS)	Industrial use in Perfumes, Fragrances	30		
	- Industrial use in Perfumes, Fragrances (ERC 5)		0.5	30
ES2 (C)	Consumer use of Perfumes, Fragrances	20		
	- Consumer use of Perfumes, Fragrances (ERC 8a)		1.1E-5	-

##### **9.0.3.2. Scope and type of assessment for the environment**

The scope of exposure assessment and type of risk characterisation required for the environment are described in the following table based on the hazard conclusions presented in section 7.

**Table 9.2. Type of risk characterisation required for the environment**

Protection target	Risk characterisation type	Hazard conclusion (see section 7)
Fresh water	Quantitative	PNEC aqua (freshwater) = 3.2 µg/L
Sediment (freshwater)	Quantitative	PNEC sediment (freshwater) = 0.492 mg/kg sediment dw
Marine water	Quantitative	PNEC aqua (marine water) = 0.32 µg/L
Sediment (marine water)	Quantitative	PNEC sediment (marine water) = 49.2 µg/kg sediment dw
Sewage Treatment Plant	Quantitative	PNEC STP = 10 mg/L
Air	Not needed	No hazard identified
Agricultural soil	Quantitative	PNEC soil = 96.4 µg/kg soil dw
Predator's prey (freshwater)	Not needed	No potential for bioaccumulation

Protection target	Risk characterisation type	Hazard conclusion (see section 7)
Predator's prey (marine water)	Not needed	No potential for bioaccumulation
Top predator's prey (marine water)	Not needed	No potential for bioaccumulation
Predator's prey (terrestrial)	Not needed	No potential for bioaccumulation

### 9.0.3.3. Fate and distribution parameters

#### Physicochemical properties used for exposure estimation

The following substance properties are used in the fate estimation done by EUSES. They correspond to the “value used for CSA” reported in sections 1 and 4.

**Table 9.3. Substance key phys-chem and fate properties**

Substance property	Value
Molecular weight	$\geq 150.2$
Molecular weight used for the assessment	150.2
Melting point at 101 325 Pa	49.5 °C
Vapour pressure	133.2 Pa at 64 °C
Partition coefficient (Log Kow)	3.3
Water solubility	900 mg/L at 20 °C
Biodegradation in water: screening tests	readily biodegradable
Half-life in water	15 d at 25 °C
Half-life in sediment	135 d at 25 °C
Half-life in soil	5.35 d at 25 °C
Bioaccumulation: BCF (aquatic species)	19 L/kg ww
Adsorption/Desorption: Koc at 20 °C	1.5E3

#### Fate (release percentage) in the modelled biological sewage treatment plant

In a standard (modelled) biological STP, the emissions are distributed in the following way:

Release to water	11.22%
Release to air	0.347%
Release to sludge	11.81%
Release degraded	76.62%

The above fractions are calculated by the SIMPLETREAT model integrated in EUSES.

### 9.0.3.4. Comments on assessment approach for the environment

The regional concentrations are reported in section 10.2.1.1. The local Predicted Exposure Concentrations (PECs) reported for each contributing scenario correspond to the sum of the local concentrations (Clocal) and the regional concentrations (PEC regional).

### 9.0.3.5. Scope and type of assessment for man via environment

The scope of exposure assessment and type of risk characterisation required for man via the environment are described in the following table based on the hazard conclusions presented in section 5.11.

**Table 9.4. Type of risk characterisation required for man via the environment**

Route of exposure and type of effects	Risk characterisation type	Hazard conclusion (see section 5.11)

Route of exposure and type of effects	Risk characterisation type	Hazard conclusion (see section 5.11)
<b>Inhalation:</b> Long term, Systemic	Quantitative	DNEL (Derived No Effect Level) = 7.4 mg/m <sup>3</sup>
<b>Oral:</b> Long term, Systemic	Quantitative	DNEL (Derived No Effect Level) = 5 mg/kg bw/day

## 9.0.4. Introduction to the assessment for workers

### 9.0.4.1. Scope and type of assessment for workers

The scope of exposure assessment and type of risk characterisation required for workers are described in the following table based on the hazard conclusions presented in section 5.11.

**Table 9.5. Type of risk characterisation required for workers**

Route	Type of effect	Risk characterisation type	Hazard conclusion (see section 5.11)
<b>Inhalation</b>	Systemic effects - long term	Quantitative	DNEL (Derived No Effect Level) = 49.3 mg/m <sup>3</sup>
	Systemic effects - acute	Qualitative	Medium hazard (no threshold derived)
	Local effects - long term	Qualitative	Medium hazard (no threshold derived)
	Local effects - acute	Qualitative	Medium hazard (no threshold derived)
<b>Dermal</b>	Systemic effects - long term	Quantitative	DNEL (Derived No Effect Level) = 14 mg/kg bw/day
	Systemic effects - acute	Qualitative	Medium hazard (no threshold derived)
	Local effects - long term	Qualitative	Medium hazard (no threshold derived)
	Local effects - acute	Qualitative	Medium hazard (no threshold derived)
<b>Eye</b>	Local effects	Qualitative	Medium hazard (no threshold derived)

## 9.0.5. Introduction to the assessment for consumers

### 9.0.5.1. Scope and type of assessment for consumers

The scope of exposure assessment and type of risk characterisation required for consumers are described in the following table based on the hazard conclusions reported and justified in section 5.11.

**Table 9.6. Type of risk characterisation required for consumers**

Route	Type of effect	Risk characterisation type	Hazard conclusion (see section 5.11)
<b>Inhalation</b>	Systemic effects - long term	Quantitative	DNEL (Derived No Effect Level) = 7.4 mg/m <sup>3</sup>
	Systemic effects - acute	Qualitative	Medium hazard (no threshold derived)
	Local effects - long term	Qualitative	Medium hazard (no threshold derived)
	Local effects - acute	Qualitative	Medium hazard (no threshold derived)
<b>Dermal</b>	Systemic effects - long term	Quantitative	DNEL (Derived No Effect Level) = 5 mg/kg bw/day
	Systemic effects - acute	Qualitative	Medium hazard (no threshold derived)

---

<b>Route</b>	<b>Type of effect</b>	<b>Risk characterisation type</b>	<b>Hazard conclusion (see section 5.11)</b>
	acute		
	Local effects - long term	Qualitative	Medium hazard (no threshold derived)
	Local effects - acute	Qualitative	Medium hazard (no threshold derived)
<b>Oral</b>	Systemic effects - long term	Quantitative	DNEL (Derived No Effect Level) = 5 mg/kg bw/day
<b>Eye</b>	Local effects	Qualitative	Medium hazard (no threshold derived)

## 9.1. Exposure scenario 1: Use at industrial sites - Industrial use in Perfumes, Fragrances

**Market sector:** Perfumes, fragrances

**Product category used:** PC 28: Perfumes, Fragrances

**Sector of use:** SU 9: Manufacture of fine chemicals

<b>Environment contributing scenario(s):</b>		
CS 1	Industrial use in Perfumes, Fragrances	ERC 5
<b>Worker contributing scenario(s):</b>		
CS 2	Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure	PROC 2
CS 3	Use in closed batch process (synthesis or formulation)	PROC 3
CS 4	Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/or significant contact)	PROC 5
CS 5	Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities	PROC 8a
CS 6	Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities	PROC 8b
CS 7	Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing)	PROC 9

### Explanation on the approach taken for the ES

#### 9.1.1. Env CS 1: Industrial use in Perfumes, Fragrances (ERC 5)

##### 9.1.1.1. Conditions of use

Amount used, frequency and duration of use (or from service life)
• Daily use amount at site: <= 0.5 tonnes/day
• Annual use amount at site: <= 30.0 tonnes/year
Conditions and measures related to biological sewage treatment plant
• Biological STP: Standard [Effectiveness Water: 88.78%]
• Discharge rate of STP: >= 2000 m3/day
• Application of the STP sludge on agricultural soil: Yes
Conditions and measures related to external treatment of waste (including article waste)
• Particular considerations on the waste treatment operations
Other conditions affecting environmental exposure
• Receiving surface water flow rate: >= 18000 m3/day

##### 9.1.1.2. Releases

The local releases to the environment are reported in the following table. Note that the releases reported do not account for the removal in the modelled biological STP.

Table 9.7. Local releases to the environment

Release	Release estimation method	Explanations
Water	Estimated release factor	<b>Release factor before on site RMM:</b> 0.1% <b>Release factor after on site RMM:</b> 0.1% <b>Local release rate:</b> 0.5 kg/day
Air	Estimated release factor	<b>Release factor before on site RMM:</b> 0.1%

Release	Release estimation method	Explanations
		<b>Release factor after on site RMM: 0.1%</b> <b>Local release rate: 0.5 kg/day</b>
Non agricultural soil	ERC	<b>Release factor after on site RMM: 1%</b>

### 9.1.1.3. Exposure and risks for the environment and man via the environment

The exposure concentrations and risk characterisation ratios (RCR) are reported in the following table. The exposure estimates have been obtained with EUSES 2.1.2 unless stated otherwise.

**Table 9.8. Exposure concentrations and risks for the environment and man via the environment**

Protection target	Exposure concentration	Risk quantification
Fresh water	<b>Local PEC:</b> 2.8E-3 mg/L	RCR = 0.877
Sediment (freshwater)	<b>Local PEC:</b> 0.431 mg/kg dw	RCR = 0.876
Marine water	<b>Local PEC:</b> 2.8E-4 mg/L	RCR = 0.876
Sediment (marine water)	<b>Local PEC:</b> 0.043 mg/kg dw	RCR = 0.876
Sewage Treatment Plant	<b>Local PEC:</b> 0.028 mg/L	RCR < 0.01
Agricultural soil	<b>Local PEC:</b> 0.067 mg/kg dw	RCR = 0.694
Man via environment - Inhalation	<b>Concentration in air:</b> 2.3E-5 mg/m <sup>3</sup>	RCR < 0.01
Man via environment - Oral	<b>Exposure via food consumption:</b> 1.03E-4 mg/kg bw/day	RCR < 0.01
Man via environment - combined routes		RCR < 0.01

### 9.1.2. Worker CS 2: Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure (PROC 2)

#### 9.1.2.1. Conditions of use

Method
Product (Article) characteristics
• Percentage (w/w) of substance in mixture/article: <= 100.0 %
• Physical form of the used product: Solid (very dusty form)
Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure
• Duration of activity: <= 8.0 h/day
Technical and organisational conditions and measures
• Occupational Health and Safety Management System: Advanced
• General ventilation: Basic general ventilation (1-3 air changes per hour) [Effectiveness Inhalation: 0%]
• Local exhaust ventilation: No [Effectiveness Inhalation: 0%, Dermal: 0%]
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation
• Respiratory Protection: No [Effectiveness Inhalation: 0%]
• Dermal protection: No [Effectiveness Dermal: 0%]
Other conditions affecting workers exposure
• Place of use: Indoor
• Operating temperature: <= 40.0 °C

### **9.1.2.2. Exposure and risks for workers**

The exposure concentrations and risk characterisation ratios (RCR) are reported in the following table.

**Table 9.9. Exposure concentrations and risks for workers**

<b>Route of exposure and type of effects</b>	<b>Exposure concentration</b>	<b>Risk quantification</b>
Inhalation, systemic, long term	1 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)	RCR = 0.02
Inhalation, systemic, acute	4 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)	
Inhalation, local, long term	1 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)	
Inhalation, local, acute	4 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)	
Dermal, systemic, long term	1.37 mg/kg bw/day (TRA Workers)	RCR = 0.098
Dermal, local, long term	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Workers)	
Dermal, local, acute	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Workers)	
Combined routes, systemic, long-term		RCR = 0.118

**Risk characterisation**

Qualitative risk characterisation:

The minimum RMM necessary was applied to ensure the exposure levels are safe (covering all relevant endpoints, and the combined risk) taking into account for uncertainty of exposure estimation.

### **9.1.3. Worker CS 3: Use in closed batch process (synthesis or formulation) (PROC 3)**

#### **9.1.3.1. Conditions of use**

	<b>Method</b>
Product (Article) characteristics	
• Percentage (w/w) of substance in mixture/article: <= 100.0 %	TRA Workers 3.0
• Physical form of the used product: Solid (very dusty form)	TRA Workers 3.0
Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure	
• Duration of activity: <= 8.0 h/day	TRA Workers 3.0
Technical and organisational conditions and measures	
• Occupational Health and Safety Management System: Advanced	TRA Workers 3.0
• General ventilation: Basic general ventilation (1-3 air changes per hour) [Effectiveness Inhalation: 0%]	TRA Workers 3.0
• Local exhaust ventilation: No [Effectiveness Inhalation: 0%, Dermal: 0%]	TRA Workers 3.0
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
• Respiratory Protection: No [Effectiveness Inhalation: 0%]	TRA Workers 3.0
• Dermal protection: No [Effectiveness Dermal: 0%]	TRA Workers 3.0
Other conditions affecting workers exposure	
• Place of use: Indoor	TRA Workers 3.0
• Operating temperature: <= 40.0 °C	TRA Workers 3.0

#### **9.1.3.2. Exposure and risks for workers**

The exposure concentrations and risk characterisation ratios (RCR) are reported in the following table.

**Table 9.10. Exposure concentrations and risks for workers**

<b>Route of exposure and type of effects</b>	<b>Exposure concentration</b>	<b>Risk quantification</b>
Inhalation, systemic, long term	1 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)	RCR = 0.02
Inhalation, systemic, acute	4 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)	
Inhalation, local, long term	1 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)	
Inhalation, local, acute	4 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)	
Dermal, systemic, long term	0.69 mg/kg bw/day (TRA Workers)	RCR = 0.049
Dermal, local, long term	0.201 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Workers)	
Dermal, local, acute	0.201 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Workers)	
Combined routes, systemic, long-term		RCR = 0.07

#### **Risk characterisation**

Qualitative risk characterisation:

The minimum RMM necessary was applied to ensure the exposure levels are safe (covering all relevant endpoints, and the combined risk) taking into account for uncertainty of exposure estimation.

### **9.1.4. Worker CS 4: Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/or significant contact) (PROC 5)**

#### **9.1.4.1. Conditions of use**

	<b>Method</b>
Product (Article) characteristics	
• Percentage (w/w) of substance in mixture/article: <= 100.0 %	TRA Workers 3.0
• Physical form of the used product: Solid (very dusty form)	TRA Workers 3.0
Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure	
• Duration of activity: <= 8.0 h/day	TRA Workers 3.0
Technical and organisational conditions and measures	
• Occupational Health and Safety Management System: Advanced	TRA Workers 3.0
• General ventilation: Basic general ventilation (1-3 air changes per hour) [Effectiveness Inhalation: 0%]	TRA Workers 3.0
• Local exhaust ventilation: Yes [Effectiveness Inhalation: 90%, Dermal: 0%]	TRA Workers 3.0
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
• Respiratory Protection: No [Effectiveness Inhalation: 0%]	TRA Workers 3.0
• Dermal protection: Yes (Chemically resistant gloves conforming to EN374) and (other) appropriate dermal protection [Effectiveness Dermal: 80%]	TRA Workers 3.0
Other conditions affecting workers exposure	
• Place of use: Indoor	TRA Workers 3.0
• Operating temperature: <= 40.0 °C	TRA Workers 3.0

#### **9.1.4.2. Exposure and risks for workers**

The exposure concentrations and risk characterisation ratios (RCR) are reported in the following table.

**Table 9.11 . Exposure concentrations and risks for workers**

<b>Route of exposure and type of effects</b>	<b>Exposure concentration</b>	<b>Risk quantification</b>
--	-------------------------------	----------------------------

<b>Route of exposure and type of effects</b>	<b>Exposure concentration</b>	<b>Risk quantification</b>
Inhalation, systemic, long term	2.5 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)	RCR = 0.051
Inhalation, systemic, acute	10 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)	
Inhalation, local, long term	2.5 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)	
Inhalation, local, acute	10 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)	
Dermal, systemic, long term	2.742 mg/kg bw/day (TRA Workers)	RCR = 0.196
Dermal, local, long term	0.4 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Workers)	
Dermal, local, acute	0.4 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Workers)	
Combined routes, systemic, long-term		RCR = 0.247

#### **Risk characterisation**

Qualitative risk characterisation:

The minimum RMM necessary was applied to ensure the exposure levels are safe (covering all relevant endpoints, and the combined risk) taking into account for uncertainty of exposure estimation.

### **9.1.5. Worker CS 5: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities (PROC 8a)**

#### **9.1.5.1. Conditions of use**

	<b>Method</b>
Product (Article) characteristics	
• Percentage (w/w) of substance in mixture/article: <= 100.0 %	TRA Workers 3.0
• Physical form of the used product: Solid (very dusty form)	TRA Workers 3.0
Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure	
• Duration of activity: <= 8.0 h/day	TRA Workers 3.0
Technical and organisational conditions and measures	
• Occupational Health and Safety Management System: Advanced	TRA Workers 3.0
• General ventilation: Basic general ventilation (1-3 air changes per hour) [Effectiveness Inhalation: 0%]	TRA Workers 3.0
• Local exhaust ventilation: Yes [Effectiveness Inhalation: 90%, Dermal: 0%]	TRA Workers 3.0
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
• Respiratory Protection: No [Effectiveness Inhalation: 0%]	TRA Workers 3.0
• Dermal protection: Yes (Chemically resistant gloves conforming to EN374) and (other) appropriate dermal protection [Effectiveness Dermal: 80%]	TRA Workers 3.0
Other conditions affecting workers exposure	
• Place of use: Indoor	TRA Workers 3.0
• Operating temperature: <= 40.0 °C	TRA Workers 3.0

#### **9.1.5.2. Exposure and risks for workers**

The exposure concentrations and risk characterisation ratios (RCR) are reported in the following table.

**Table 9.12 . Exposure concentrations and risks for workers**

<b>Route of exposure and type of effects</b>	<b>Exposure concentration</b>	<b>Risk quantification</b>
--	-------------------------------	----------------------------

<b>Route of exposure and type of effects</b>	<b>Exposure concentration</b>	<b>Risk quantification</b>
Inhalation, systemic, long term	5 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)	RCR = 0.101
Inhalation, systemic, acute	20 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)	
Inhalation, local, long term	5 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)	
Inhalation, local, acute	20 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)	
Dermal, systemic, long term	2.742 mg/kg bw/day (TRA Workers)	RCR = 0.196
Dermal, local, long term	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Workers)	
Dermal, local, acute	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Workers)	
Combined routes, systemic, long-term		RCR = 0.297

#### **Risk characterisation**

Qualitative risk characterisation:

The minimum RMM necessary was applied to ensure the exposure levels are safe (covering all relevant endpoints, and the combined risk) taking into account for uncertainty of exposure estimation.

### **9.1.6. Worker CS 6: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities (PROC 8b)**

#### **9.1.6.1. Conditions of use**

	<b>Method</b>
Product (Article) characteristics	
• Percentage (w/w) of substance in mixture/article: <= 100.0 %	TRA Workers 3.0
• Physical form of the used product: Solid (very dusty form)	TRA Workers 3.0
Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure	
• Duration of activity: <= 8.0 h/day	TRA Workers 3.0
Technical and organisational conditions and measures	
• Occupational Health and Safety Management System: Advanced	TRA Workers 3.0
• General ventilation: Basic general ventilation (1-3 air changes per hour) [Effectiveness Inhalation: 0%]	TRA Workers 3.0
• Local exhaust ventilation: Yes [Effectiveness Inhalation: 95%, Dermal: 0%]	TRA Workers 3.0
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
• Respiratory Protection: No [Effectiveness Inhalation: 0%]	TRA Workers 3.0
• Dermal protection: Yes (Chemically resistant gloves conforming to EN374) and (other) appropriate dermal protection [Effectiveness Dermal: 80%]	TRA Workers 3.0
Other conditions affecting workers exposure	
• Place of use: Indoor	TRA Workers 3.0
• Operating temperature: <= 40.0 °C	TRA Workers 3.0

#### **9.1.6.2. Exposure and risks for workers**

The exposure concentrations and risk characterisation ratios (RCR) are reported in the following table.

**Table 9.13 . Exposure concentrations and risks for workers**

<b>Route of exposure and type of effects</b>	<b>Exposure concentration</b>	<b>Risk quantification</b>
--	-------------------------------	----------------------------

<b>Route of exposure and type of effects</b>	<b>Exposure concentration</b>	<b>Risk quantification</b>
Inhalation, systemic, long term	1.25 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)	RCR = 0.025
Inhalation, systemic, acute	5 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)	
Inhalation, local, long term	1.25 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)	
Inhalation, local, acute	5 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)	
Dermal, systemic, long term	2.742 mg/kg bw/day (TRA Workers)	RCR = 0.196
Dermal, local, long term	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Workers)	
Dermal, local, acute	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Workers)	
Combined routes, systemic, long-term		RCR = 0.221

#### **Risk characterisation**

Qualitative risk characterisation:

The minimum RMM necessary was applied to ensure the exposure levels are safe (covering all relevant endpoints, and the combined risk) taking into account for uncertainty of exposure estimation.

### **9.1.7. Worker CS 7: Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing) (PROC 9)**

#### **9.1.7.1. Conditions of use**

	<b>Method</b>
Product (Article) characteristics	
• Percentage (w/w) of substance in mixture/article: <= 100.0 %	TRA Workers 3.0
• Physical form of the used product: Solid (very dusty form)	TRA Workers 3.0
Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure	
• Duration of activity: <= 8.0 h/day	TRA Workers 3.0
Technical and organisational conditions and measures	
• Occupational Health and Safety Management System: Advanced	TRA Workers 3.0
• General ventilation: Basic general ventilation (1-3 air changes per hour) [Effectiveness Inhalation: 0%]	TRA Workers 3.0
• Local exhaust ventilation: No [Effectiveness Inhalation: 0%, Dermal: 0%]	TRA Workers 3.0
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
• Respiratory Protection: No [Effectiveness Inhalation: 0%]	TRA Workers 3.0
• Dermal protection: No [Effectiveness Dermal: 0%]	TRA Workers 3.0
Other conditions affecting workers exposure	
• Place of use: Indoor	TRA Workers 3.0
• Operating temperature: <= 40.0 °C	TRA Workers 3.0

#### **9.1.7.2. Exposure and risks for workers**

The exposure concentrations and risk characterisation ratios (RCR) are reported in the following table.

**Table 9.14. Exposure concentrations and risks for workers**

<b>Route of exposure and type of effects</b>	<b>Exposure concentration</b>	<b>Risk quantification</b>
Inhalation, systemic, long term	20 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)	RCR = 0.406
Inhalation, systemic, acute	80 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)	

---

<b>Route of exposure and type of effects</b>	<b>Exposure concentration</b>	<b>Risk quantification</b>
Inhalation, local, long term	20 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)	
Inhalation, local, acute	80 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)	
Dermal, systemic, long term	6.86 mg/kg bw/day (TRA Workers)	RCR = 0.49
Dermal, local, long term	1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Workers)	
Dermal, local, acute	1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Workers)	
Combined routes, systemic, long-term		RCR = 0.896

#### **Risk characterisation**

Qualitative risk characterisation:

The minimum RMM necessary was applied to ensure the exposure levels are safe (covering all relevant endpoints, and the combined risk) taking into account for uncertainty of exposure estimation.

## 9.2. Exposure scenario 2: Consumer use - Consumer use of Perfumes, Fragrances

**Market sector:** Perfumes, fragrances

**Environment contributing scenario(s):**

CS 1	Consumer use of Perfumes, Fragrances	ERC 8a
------	--------------------------------------	--------

**Consumer contributing scenario(s):**

CS 2	Perfumes, Fragrances	PC 28
------	----------------------	-------

### Explanation on the approach taken for the ES

#### 9.2.1. Env CS 1: Consumer use of Perfumes, Fragrances (ERC 8a)

##### 9.2.1.1. Conditions of use

Amount used, frequency and duration of use (or from service life)
• Daily local widespread use amount: <= 0.000011 tonnes/day
Conditions and measures related to external treatment of waste (including article waste)
• Particular considerations on the waste treatment operations
Other conditions affecting environmental exposure
• Biological STP: Standard [Effectiveness Water: 88.78%]

##### 9.2.1.2. Releases

The local releases to the environment are reported in the following table. Note that the releases reported do not account for the removal in the modelled biological STP.

Table 9.15. Local releases to the environment

Release	Release estimation method	Explanations
Water	ERC	<b>Release factor before on site RMM:</b> 100% <b>Release factor after on site RMM:</b> 100% <b>Local release rate:</b> 0.011 kg/day
Air	ERC	<b>Release factor before on site RMM:</b> 100% <b>Release factor after on site RMM:</b> 100%
Non agricultural soil	ERC	<b>Release factor after on site RMM:</b> 0%

##### 9.2.1.3. Exposure and risks for the environment and man via the environment

The exposure concentrations and risk characterisation ratios (RCR) are reported in the following table. The exposure estimates have been obtained with EUSES 2.1.2 unless stated otherwise.

Table 9.16. Exposure concentrations and risks for the environment and man via the environment

Protection target	Exposure concentration	Risk quantification
Fresh water	<b>Local PEC:</b> 6.76E-5 mg/L	RCR = 0.021
Sediment (freshwater)	<b>Local PEC:</b> 0.01 mg/kg dw	RCR = 0.021
Marine water	<b>Local PEC:</b> 6.71E-6 mg/L	RCR = 0.021
Sediment (marine water)	<b>Local PEC:</b> 1.03E-3 mg/kg dw	RCR = 0.021
Sewage Treatment Plant	<b>Local PEC:</b> 6.17E-4 mg/L	RCR < 0.01
Agricultural soil	<b>Local PEC:</b> 1.47E-3 mg/kg dw	RCR = 0.015

<b>Protection target</b>	<b>Exposure concentration</b>	<b>Risk quantification</b>
Man via environment - Inhalation	<b>Concentration in air:</b> 1.54E-7 mg/m <sup>3</sup>	RCR < 0.01
Man via environment - Oral	<b>Exposure via food consumption:</b> 5.39E-6 mg/kg bw/day	RCR < 0.01
Man via environment - combined routes		RCR < 0.01

## 9.2.2. Cons CS 2: Perfumes, Fragrances (PC 28)

### 9.2.2.1. Conditions of use

	<b>Method</b>
Product (article) characteristics	
• Percentage (w/w) of substance in mixture/article: <= 2.0 %	TRA Consumers 3.1 (R15)
• Physical form of the used product: Solid (non or low dusty form)	
• Exposure via inhalation route: Yes	TRA Consumers 3.1 (R15)
• Exposure via dermal route: Yes	TRA Consumers 3.1 (R15)
• Exposure via oral route: Oral exposure is considered to be not relevant	TRA Consumers 3.1 (R15)
• Spray: Yes	TRA Consumers 3.1 (R15)
Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure	
• Amount of product used per application: <= 0.1 g/event	TRA Consumers 3.1 (R15)
• Exposure time per event: = 6.0 h/event	TRA Consumers 3.1 (R15)
• Frequency of use over a year: Frequent	TRA Consumers 3.1 (R15)
• Frequency of use over a day: = 1.0 events per day	TRA Consumers 3.1 (R15)
Information and behavioral advice for consumers	
• Adult/child assumed: Adult	TRA Consumers 3.1 (R15)
• Place of use: Indoor	TRA Consumers 3.1 (R15)
Other conditions affecting consumers exposure	
• Body parts potentially exposed: Upper part of the body	TRA Consumers 3.1 (R15)
• Inhalation factor: = 0.1	TRA Consumers 3.1 (R15)
• Dermal transfer factor: = 0.1	TRA Consumers 3.1 (R15)

### 9.2.2.2. Exposure and risks for consumers

The exposure concentrations and risk characterisation ratios (RCR) are reported in the following table.

**Table 9.17. Exposure concentrations and risks for consumers**

---

<b>Route of exposure and type of effects</b>	<b>Exposure concentration</b>	<b>Risk quantification</b>
Inhalation, systemic, long term	2.17E-3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Consumers)	RCR < 0.01
Inhalation, local, long term	2.17E-3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Consumers)	
Dermal, systemic, long term	2.917 mg/kg bw/day (TRA Consumers)	RCR = 0.583
Oral, systemic, long term	0 mg/kg bw/day (TRA Consumers)	RCR < 0.01
Combined routes, systemic, long-term		RCR = 0.584

**Risk characterisation**

Qualitative risk characterisation:

The minimum RMM necessary was applied to ensure the exposure levels are safe (covering all relevant endpoints, and the combined risk) taking into account for uncertainty of exposure estimation.

---

## 10. RISK CHARACTERISATION RELATED TO COMBINED EXPOSURE

### 10.1. Human health

#### 10.1.1. Workers

Please refer to chapter 9

#### 10.1.2. Consumer

Please refer to chapter 9

### 10.2. Environment (combined for all emission sources)

#### 10.2.1. All uses (regional scale)

##### 10.2.1.1. Total releases

The total releases to the environment from all the exposure scenarios covered are presented in the table below. This is the sum of the releases to the environments from all exposure scenarios addressed.

**Table 10.1. Total releases to the environment per year from all life cycle stages**

Release route	Total releases per year
Water	2E4 kg/year
Air	2E4 kg/year
Soil	300 kg/year

#### 10.2.2. Regional assessment

The regional predicted environmental concentration (PEC regional) and the related risk characterisation ratios when a PNEC is available are presented in the table below. The exposure to man via the environment from regional exposure and the related risk characterisation ratios are also provided. The exposure concentration for human via inhalation is equal to the PEC air.

The exposure estimates have been obtained with EUSES 2.1.2 unless stated otherwise.

**Table 10.2. Predicted regional exposure concentrations (Regional PEC) and risks for the environment**

Protection target	Regional PEC	Risk characterisation
Fresh water	<b>Regional PEC:</b> 6.06E-6 mg/L	RCR < 0.01
Sediment (freshwater)	<b>Regional PEC:</b> 1.36E-3 mg/kg dw	RCR < 0.01
Marine water	<b>Regional PEC:</b> 5.55E-7 mg/L	RCR < 0.01
Sediment (marine water)	<b>Regional PEC:</b> 1.02E-4 mg/kg dw	RCR < 0.01
Agricultural soil	<b>Regional PEC:</b> 1.06E-6 mg/kg dw	RCR < 0.01
Man via environment - Inhalation	<b>Concentration in air:</b> 1.43E-7 mg/m <sup>3</sup>	RCR < 0.01
Man via environment - Oral	<b>Exposure via food consumption:</b> 4.92E-7 mg/kg bw/day	RCR < 0.01
Man via environment - combined routes		RCR < 0.01

#### 10.2.3. Local exposure due to all widespread uses

Not relevant as there are not several widespread uses covered in this CSR.

---

#### **10.2.4. Local exposure due to combined uses at a site**