

**BAYMER SPRAY AL 800**

112000041900

Version 15.0

Date de révision 22.01.2019

Date d'impression  
03.11.2019**SECTION 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise****1.1 Identificateur de produit****BAYMER SPRAY AL 800****1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées****Utilisation:**

Composant polyol pour la fabrication de polyuréthanes

Pour de plus amples détails sur les usages identifiés conformément au REACH-règlement (UE) n° 1907/2006, veuillez vous reporter à l'annexe de la présente fiche de données de sécurité.

**Utilisations déconseillées:**

Non approprié pour les travaux à domicile (bricolage).

**1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**PLIXXENT Holding GmbH  
Mittelkamp 112  
D-26125 OLDENBURGTel.: +49 (0)441 68099 190  
Email: productsafety@plixxent.com**1.4 Numéro d'appel d'urgence**

+44 1235 239670

**SECTION 2: Identification des dangers****2.1 Classement de la substance ou du mélange**

Toxicité aiguë, Oral(e), Catégorie 4 (H302)

Irritation cutanée, Catégorie 2 (H315)

Lésions oculaires graves, Catégorie 1 (H318)

Sensibilisation cutanée, Catégorie 1 (H317)

Toxicité pour la reproduction, Catégorie 1B (H360F)

Chroniquement dangereux pour l'environnement aquatique, Catégorie 3 (H412)

**2.2 Éléments d'étiquetage**

Danger

**Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette**

phosphate de tris(1-chloroisopropyle)

(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé

Base de Mannich

dilaurate de dibutylétain

**Mentions de danger:**

H302 Nocif en cas d'ingestion.

H315 Provoque une irritation cutanée.

H317 Peut provoquer une allergie cutanée.

H318 Provoque des lésions oculaires graves.

H360F Peut nuire à la fertilité.

H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

**Conseils de prudence:**

P201 Se procurer les instructions spéciales avant utilisation.

P261 Éviter de respirer les poussières/ fumées/ gaz/ brouillards/ vapeurs/ aérosols.

P273 Éviter le rejet dans l'environnement.

P280 Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.

P305 + P351 + P338 + P310 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. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

P308 + P313 EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.

**Caractéristiques dangereuses et éléments d'étiquetage supplémentaires:**

EUH209 Peut devenir facilement inflammable en cours d'utilisation.

Ce produit contient des hydrocarbures fluorés qui sont soumis au règlement UE n° 517/2014, annexe I.

**2.3 Autres dangers**

Risque de résorption cutanée de 2,2'-Iminodiéthanol.

Risque de résorption cutanée de dilaurate de dibutylétain.

Le pourcentage suivant de mélange est constitué de composant(s) ayant une forte toxicité inconnue en cas d'inhalation : 4 %

Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

**SECTION 3: Composition/informations sur les composants**

**Type de produit:** Mélange

**3.2 Mélanges**

Mélange de polyols, contient un agent gonflant.

**Composants dangereux**

phosphate de tris(1-chloroisopropyle)

Concentration [% en poids]: >= 20 - < 25

Numéro d'Enregistrement REACH: 01-2119486772-26

Classification (1272/2008/CE): Acute Tox. 4 Oral(e) H302

(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé

Concentration [% en poids]: >= 10 - < 20

Numéro d'Enregistrement REACH: 01-2119949346-29-0000

No.-CAS: 158885-21-3

Classification (1272/2008/CE): Skin Irrit. 2 H315 Eye Dam. 1 H318 Skin Sens. 1B H317

polyéther à base d'amine aromatique

Concentration [% en poids]: >= 10 - < 20

No.-CE: 614-144-2

Numéro d'Enregistrement REACH: 01-2119462836-28-0001

No.-CAS: 67800-94-6

Classification (1272/2008/CE): Acute Tox. 4 Oral(e) H302 Eye Irrit. 2 H319

Isobenzofurane-1,3-dione, polymère avec 2,2'-oxydi[éthanol]

Concentration [% en poids]: >= 10 - < 20

No.-CAS: 32472-85-8

Classification (1272/2008/CE): Eye Dam. 1 H318

2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine

Concentration [% en poids]: >= 2,5 - < 3

No.-Index: 603-071-00-1

No.-CE: 203-868-0

Numéro d'Enregistrement REACH: 01-2119488930-28

No.-CAS: 111-42-2

Classification (1272/2008/CE): Acute Tox. 4 Oral(e) H302 STOT RE 2 H373 Skin Irrit. 2 H315 Eye Dam. 1 H318 Aquatic Chronic 3 H412

2-diméthylaminoéthanol

Concentration [% en poids]: >= 1 - < 2,5

No.-Index: 603-047-00-0

No.-CE: 203-542-8

Numéro d'Enregistrement REACH: 01-2119492298-24

No.-CAS: 108-01-0

Classification (1272/2008/CE): Flam. Liq. 3 H226 Acute Tox. 3 Par inhalation H331 Acute Tox. 4 Dermique H312 Acute Tox. 4 Oral(e) H302 Skin Corr. 1B H314 Eye Dam. 1 H318 STOT SE 3 H335

Concentrations limites spécifiques:

STOT SE 3 H335 >= 5 %

diéthylèneglycol

Concentration [% en poids]: >= 1 - < 2,5

No.-Index: 603-140-00-6

No.-CE: 203-872-2

Numéro d'Enregistrement REACH: 01-2119457857-21

No.-CAS: 111-46-6

Classification (1272/2008/CE): Acute Tox. 4 Oral(e) H302

N,N-diméthylcyclohexylamine

Concentration [% en poids]: >= 0,3 - < 1

No.-CE: 202-715-5

Numéro d'Enregistrement REACH: 01-2119533030-60

No.-CAS: 98-94-2

Classification (1272/2008/CE): Flam. Liq. 3 H226 Acute Tox. 3 Dermique H311 Acute Tox. 3 Par inhalation H331 Acute Tox. 3 Oral(e) H301 Skin Corr. 1B H314 Eye Dam. 1 H318 Aquatic Chronic 2 H411

dilaurate de dibutylétain

Concentration [% en poids]: >= 0,1 - < 0,25

No.-Index: 050-030-00-3

No.-CE: 201-039-8

Numéro d'Enregistrement REACH: 01-2119496068-27

No.-CAS: 77-58-7

Classification (1272/2008/CE): Skin Corr. 1C H314 Eye Dam. 1 H318 Skin Sens. 1 H317 Muta. 2 H341 Repr. 1B H360FD STOT SE 1 H370 STOT RE 1 Oral(e) H372 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410

Facteur M (tox. aquat. aiguë) 1

Facteur M (tox. aquat. chron.): 1

Base de Mannich

Concentration [% en poids]: >= 3 - < 5

Numéro d'Enregistrement REACH: 01-2120119122-74-0000

Classification (1272/2008/CE): Skin Irrit. 2 H315 Eye Dam. 1 H318 Repr. 1B H360F STOT SE 3 H335 STOT RE 2 H373 Aquatic Chronic 3 H412

Contenant:

2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine

Concentration [% en poids]: >= 1 - < 2

No.-Index: 603-071-00-1

No.-CE: 203-868-0

Numéro d'Enregistrement REACH: 01-2119488930-28

No.-CAS: 111-42-2

Classification (1272/2008/CE): Acute Tox. 4 Oral(e) H302 STOT RE 2 H373 Skin Irrit. 2 H315 Eye Dam. 1 H318 Aquatic Chronic 3 H412

2,2-bis-(4-hydroxyphényl)-propane (isopropylidène 4,4' diphénol)

Concentration [% en poids]: >= 0,3 - < 1

Numéro d'Enregistrement REACH: 01-2119457856-23-0000, 01-2119457856-23-0001, 01-2119457856-23-0002

No.-CAS: 80-05-7

Classification (1272/2008/CE): Repr. 1B H360F STOT SE 3 Par inhalation H335 Eye Dam. 1 H318 Skin Sens. 1 H317 Aquatic Chronic 2 H411

**Liste de Substances Extrêmement Préoccupantes Candidates à la Procédure d'Autorisation**

Ce produit contient des substances extrêmement préoccupantes (Règlement (CE) No. 1907/2006 (REACH), Article 59).

2,2-bis-(4-hydroxyphényl)-propane (isopropylidène 4,4' diphénol)  
No.-CAS: 80-05-7

**SECTION 4: Premiers secours****4.1 Description des premiers secours**

**Conseils généraux:** Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé.

**En cas d'inhalation:** Amener la personne à l'air frais, la garder au calme, faire en sorte qu'elle ne prenne pas froid; en cas de difficultés respiratoires, apporter une assistance médicale.

**En cas de contact avec la peau:** En cas de contact avec la peau, laver abondamment et soigneusement les parties atteintes avec de l'eau et du savon. En cas de réactions cutanées, consulter un médecin.

**En cas de contact avec les yeux:** Rincer les yeux autant que possible à l'eau tiède en laissant les paupières ouvertes pendant un laps de temps assez long (au moins 10 minutes). Consulter un oculiste par la suite.

**En cas d'ingestion:** NE PAS faire vomir; apporter une assistance médicale.

**4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés**

**Avis aux médecins:** premiers secours, décontamination, traitement symptomatique.

**4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**

**mesures thérapeutiques:** Pas d'information disponible.

**SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie****5.1 D'extinction approprié**

**Moyens d'extinction appropriés:** Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), Mousse, poudre d'extinction, en cas d'incendie important, on peut aussi utiliser un jet d'eau pulvérisée.

**Moyens d'extinction inappropriés:** Jet d'eau à grand débit

**5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**

En cas d'incendie, il y a formation de monoxyde de carbone, d'oxydes d'azote et de traces d'acide cyanhydrique. En cas d'incendie et/ou d'explosion, ne pas respirer les fumées.

Les fûts et les emballages menacés sont à refroidir par de l'eau pulvérisée, car un échauffement provoque une hausse de pression, d'où un risque d'explosion ou de déflagration.

**5.3 Conseils aux pompiers**

En cas de lutte contre l'incendie, port obligatoire d'un appareil respiratoire autonome et d'une combinaison de protection hermétique aux produits chimiques.

Prévoir des mesures de rétention du produit et des eaux d'extinction. Ne pas laisser pénétrer l'eau d'extinction contaminée dans le sol, dans les eaux de surface ou la nappe phréatique.

**SECTION 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle****6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

Revêtir un équipement de protection (voir section 8). Tenir à l'écart de toute source d'ignition. Veiller à une aération/ventilation suffisante. Eloigner les personnes non concernées.

### 6.2 Mesures liées à l'environnement

Empêcher le produit d'atteindre les eaux de surface et les eaux résiduaires; ne pas verser à même le sol.

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

Endiguer le liquide puis le pomper. Recouvrir les résidus à l'aide d'un matériau absorbant (liant chimique; éventuellement sable sec) et stocker dans des récipients fermés.

### 6.4 Référence à d'autres sections

Pour l'évacuation voir section 13.

## SECTION 7: Manipulation et stockage

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

Les conditions d'utilisation générales sont spécifiées de façon précise dans l'annexe selon l'ordonnance REACH (CE) n° 1907/2006.

Assurer une aération suffisante, le cas échéant avec aspiration d'air, lors de la manipulation et du transvasement du produit. Conserver à l'écart du feu, des étincelles et des surfaces chaudes.

À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Éviter le contact avec la peau et les yeux.

Aux postes de travail ou près des parties d'installations où des aérosols et/ou des vapeurs peuvent se dégager (par ex. lors de la décompression, du dégazage des moules, du nettoyage des têtes de mélange à l'air comprimé), un système d'aspiration d'air approprié doit veiller à ce que les valeurs limites fixées par les services d'hygiène du travail ne soient pas dépassées. Le flux d'air extrait ne doit pas être au contact du personnel. L'efficacité des dispositifs doit être contrôlée à intervalles réguliers.

Des précautions doivent être prises de façon générale contre les charges électrostatiques susceptibles de se créer en fonction de l'équipement, de la manipulation et de l'emballage du produit.

Protection contre les incendies et les explosions: Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent former des mélanges explosifs avec l'air. Veiller à une bonne aération et à une bonne aspiration, également au niveau du sol.

Conserver à l'écart des denrées alimentaires. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail. Entreposer séparément les vêtements de travail. Changer immédiatement les vêtements souillés ou mouillés.

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

Tenir les récipients bien fermés dans un endroit frais et bien aéré.

Vous trouverez d'autres données spécifiques dans notre: "Informations techniques"

|| Classe de stockage (Allemagne) (TRGS 510) : **6.1C: Combustible, toxicité aiguë Cat. 3 / composés toxiques ou composés qui provoquent des effets chroniques**

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

Pour de plus amples détails sur les usages identifiés conformément au REACH-règlement (UE) n° 1907/2006, veuillez vous reporter à l'annexe de la présente fiche de données de sécurité.

## SECTION 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

Les mesures de minimisation des risques (MMR) sont spécifiées de façon précise dans l'annexe selon

l'ordonnance (CE) n° 1907/2006.

**8.1 Paramètres de contrôle****Composants avec valeurs limites d'exposition professionnelle**

Substance	No.-CAS	Base	Type	Valeur	Valeur Limite Plafond	Remarques
2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine	111-42-2	INRS (FR)	VME	3 ppm 15 mg/m3		Limite indicative (VL)
2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine	111-42-2	INRS (FR)				Listé.
glycérine	56-81-5	INRS (FR)				Listé.
glycérine	56-81-5	INRS (FR)	VME	10 mg/m3		Limite indicative (VL)
2,2-bis-(4-hydroxyphén yl)-propane (isopropylidène 4,4' diphénol)	80-05-7	INRS (FR)	VME	10 mg/m3		Valeur limite réglementaire contraignante
2,2-bis-(4-hydroxyphén yl)-propane (isopropylidène 4,4' diphénol)	80-05-7	INRS (FR)				Listé.
2,2-bis-(4-hydroxyphén yl)-propane (isopropylidène 4,4' diphénol)	80-05-7	EU ELV	TWA	2 mg/m3		Indicatif
dilaurate de dibutylétain	77-58-7	INRS (FR)	VLE	0,2 mg/m3		Limite indicative (VL), calculé en tant qu'étain (Sn)
dilaurate de dibutylétain	77-58-7	INRS (FR)	VME	0,1 mg/m3		Limite indicative (VL), calculé en tant qu'étain (Sn)
dilaurate de dibutylétain	77-58-7	INRS (FR)				Listé., calculé en tant qu'étain (Sn)

Mesures techniques de protection concernant la limitation de l'exposition cf. également section 7 "Manipulation et stockage".

**Niveau dérivé sans effet (DNEL)****phosphate de tris(1-chloroisopropyle)**

Type de valeur	Voie d'exposition	Effets sur la santé	Valeur	Remarques
Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	5,82 mg/m3	
Travailleurs	Inhalation	Aigu - effets systémiques	22,4 mg/m3	
Travailleurs	Dermique	Long terme - effets systémiques	2,08 mg/kg p.c./jour	
Travailleurs	Dermique	Aigu - effets systémiques	8 mg/kg	
Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	1,46 mg/m3	
Consommateurs	Inhalation	Aigu - effets systémiques	11,2 mg/m3	
Consommateurs	Dermique	Long terme - effets systémiques	1,04 mg/kg p.c./jour	
Consommateurs	Dermique	Aigu - effets systémiques	4 mg/kg	
Consommateurs	Oral(e)	Long terme - effets systémiques	0,52 mg/kg p.c./jour	

**(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé**

Type de valeur	Voie d'exposition	Effets sur la santé	Valeur	Remarques
Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques		Danger inconnu (pas d'autre information nécessaire)
Travailleurs	Inhalation	Aigu - effets systémiques		Aucun danger identifié
Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets locaux		Risque moyen (aucun seuil n'en a été déduit) Critère d'effet le plus important : irritation (voies respiratoires)
Travailleurs	Inhalation	Aigu - effets locaux		Aucun danger identifié
Travailleurs	Dermique	Long terme - effets systémiques		Danger inconnu (pas d'autre information nécessaire)
Travailleurs	Dermique	Aigu - effets systémiques		Aucun danger identifié
Travailleurs	Dermique	Long terme - effets locaux		Risque moyen (aucun seuil n'en a été déduit) Critère d'effet le plus important : sensibilisation (cutanée)
Travailleurs	Dermique	Aigu - effets locaux		Risque moyen (aucun seuil n'en a été déduit) Critère d'effet le plus important : sensibilisation (cutanée)
Travailleurs	Contact avec les yeux	Effets locaux		Risque moyen (aucun seuil n'en a été déduit)
Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques		Danger inconnu (pas d'autre information nécessaire)
Consommateurs	Inhalation	Aigu - effets systémiques		Aucun danger identifié
Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets locaux		Risque moyen (aucun seuil n'en a été déduit) Critère d'effet le plus important : irritation (voies respiratoires)
Consommateurs	Inhalation	Aigu - effets locaux		Aucun danger identifié
Consommateurs	Dermique	Long terme - effets systémiques		Danger inconnu (pas d'autre information nécessaire)
Consommateurs	Dermique	Aigu - effets systémiques		Aucun danger identifié
Consommateurs	Dermique	Long terme - effets locaux		Risque moyen (aucun seuil n'en a été déduit) Critère d'effet le plus important : sensibilisation (cutanée)
Consommateurs	Dermique	Aigu - effets locaux		Risque moyen (aucun seuil n'en a été déduit) Critère d'effet le plus important : sensibilisation (cutanée)
Consommateurs	Oral(e)	Long terme - effets systémiques	0,33 mg/kg p.c./jour	Critère d'effet le plus sensible : toxicité en cas de dose répétée orale
Consommateurs	Oral(e)	Aigu - effets systémiques		Aucun danger identifié
Consommateurs	Contact avec les yeux	Effets locaux		Risque moyen (aucun seuil n'en a été déduit)

**polyéther à base d'amine aromatique**

Type de valeur	Voie d'exposition	Effets sur la santé	Valeur	Remarques
----------------	-------------------	---------------------	--------	-----------

Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	3,9 mg/m3	Critère d'effet le plus sensible : toxicité en cas de dose répétée
Travailleurs	Inhalation	Aigu - effets systémiques		Non pertinent
Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets locaux		Non pertinent
Travailleurs	Inhalation	Aigu - effets locaux		Non pertinent
Travailleurs	Dermique	Long terme - effets systémiques	7,0 mg/kg p.c./jour	Critère d'effet le plus sensible : toxicité en cas de dose répétée
Travailleurs	Dermique	Aigu - effets systémiques		Non pertinent
Travailleurs	Dermique	Long terme - effets locaux		Non pertinent
Travailleurs	Dermique	Aigu - effets locaux		Non pertinent
Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	1,2 mg/m3	Critère d'effet le plus sensible : toxicité en cas de dose répétée
Consommateurs	Inhalation	Aigu - effets systémiques		Non pertinent
Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets locaux		Non pertinent
Consommateurs	Inhalation	Aigu - effets locaux		Non pertinent
Consommateurs	Dermique	Long terme - effets systémiques	4,2 mg/kg p.c./jour	Critère d'effet le plus sensible : toxicité en cas de dose répétée
Consommateurs	Dermique	Aigu - effets systémiques		Non pertinent
Consommateurs	Dermique	Long terme - effets locaux		Non pertinent
Consommateurs	Dermique	Aigu - effets locaux		Non pertinent
Consommateurs	Oral(e)	Long terme - effets systémiques	0,33 mg/kg p.c./jour	Critère d'effet le plus sensible : toxicité en cas de dose répétée
Consommateurs	Oral(e)	Aigu - effets systémiques		Non pertinent

**2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine**

Type de valeur	Voie d'exposition	Effets sur la santé	Valeur	Remarques
Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	1 mg/m3	
Travailleurs	Dermique	Long terme - effets systémiques	0,13 mg/kg p.c./jour	
Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	0,25 mg/m3	
Consommateurs	Dermique	Long terme - effets systémiques	0,07 mg/kg p.c./jour	
Consommateurs	Oral(e)	Long terme - effets systémiques	0,06 mg/kg p.c./jour	

**2-diméthylaminoéthanol**

Type de valeur	Voie d'exposition	Effets sur la santé	Valeur	Remarques
----------------	-------------------	---------------------	--------	-----------



Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	7,4 mg/m3	
Travailleurs	Dermique	Long terme - effets systémiques	1,04 mg/kg p.c./jour	

**diéthylèneglycol**

Type de valeur	Voie d'exposition	Effets sur la santé	Valeur	Remarques
Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	44 mg/m3	
Travailleurs	Dermique	Long terme - effets systémiques	43 mg/kg	
Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	12 mg/m3	
Consommateurs	Dermique	Long terme - effets systémiques	21 mg/kg	

**N,N-diméthylcyclohexylamine**

Type de valeur	Voie d'exposition	Effets sur la santé	Valeur	Remarques
Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	35 mg/m3	
Travailleurs	Inhalation	Aigu - effets locaux	35 mg/m3	

**dilaurate de dibutylétain**

Type de valeur	Voie d'exposition	Effets sur la santé	Valeur	Remarques
Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	0,01 mg/m3	
Travailleurs	Inhalation	Aigu - effets systémiques	0,07 mg/m3	
Travailleurs	Dermique	Long terme - effets systémiques	0,2 mg/kg p.c./jour	
Travailleurs	Dermique	Aigu - effets systémiques	1 mg/kg p.c./jour	
Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	0,003 mg/m3	
Consommateurs	Inhalation	Aigu - effets systémiques	0,02 mg/m3	
Consommateurs	Dermique	Long terme - effets systémiques	0,08 mg/kg p.c./jour	
Consommateurs	Dermique	Aigu - effets systémiques	0,5 mg/kg p.c./jour	
Consommateurs	Oral(e)	Long terme - effets systémiques	0,002 mg/kg p.c./jour	
Consommateurs	Oral(e)	Aigu - effets systémiques	0,01 mg/kg p.c./jour	

**Base de Mannich**

Type de valeur	Voie d'exposition	Effets sur la santé	Valeur	Remarques
Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	1 mg/m3	Critère d'effet le plus important : irritation (voies respiratoires)
Travailleurs	Inhalation	Aigu - effets systémiques		Aucun danger identifié

Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	1 mg/m3	Critère d'effet le plus important : irritation (voies respiratoires)
Travailleurs	Inhalation	Aigu - effets locaux		Aucun danger identifié
Travailleurs	Dermique	Long terme - effets systémiques	0,04 mg/kg p.c./jour	Critère d'effet le plus sensible : toxicité en cas de dose répétée orale
Travailleurs	Dermique	Aigu - effets systémiques		Aucun danger identifié
Travailleurs	Dermique	Long terme - effets locaux		Risque moyen (aucun seuil n'en a été déduit) Effet le plus sensible: irritation de la peau/corrosion
Travailleurs	Dermique	Aigu - effets locaux		Risque moyen (aucun seuil n'en a été déduit) Effet le plus sensible: irritation de la peau/corrosion
Travailleurs	Contact avec les yeux	Effets locaux		Risque moyen (aucun seuil n'en a été déduit)
Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	0,5 mg/m3	Critère d'effet le plus important : irritation (voies respiratoires)
Consommateurs	Inhalation	Aigu - effets systémiques		Aucun danger identifié
Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	0,5 mg/m3	Critère d'effet le plus important : irritation (voies respiratoires)
Consommateurs	Inhalation	Aigu - effets locaux		Aucun danger identifié
Consommateurs	Dermique	Long terme - effets systémiques	3,3 µg/kg	Critère d'effet le plus sensible : toxicité en cas de dose répétée orale
Consommateurs	Dermique	Aigu - effets systémiques		Aucun danger identifié
Consommateurs	Dermique	Long terme - effets locaux		Risque moyen (aucun seuil n'en a été déduit) Effet le plus sensible: irritation de la peau/corrosion
Consommateurs	Dermique	Aigu - effets locaux		Risque moyen (aucun seuil n'en a été déduit) Effet le plus sensible: irritation de la peau/corrosion
Consommateurs	Oral(e)	Long terme - effets systémiques	4 µg/kg	Critère d'effet le plus sensible : toxicité en cas de dose répétée orale
Consommateurs	Oral(e)	Aigu - effets systémiques		Aucun danger identifié
Consommateurs	Contact avec les yeux	Effets locaux		Risque moyen (aucun seuil n'en a été déduit)

**La concentration prévisible sans effet (PNEC)****phosphate de tris(1-chloroisopropyle)**

Compartiment	Valeur	Remarques
Eau douce	0,64 mg/l	
Sédiment d'eau douce	13,4 mg/kg	Poids sec
Eau de mer	0,064 mg/l	

Sédiment marin	1,34 mg/kg	Poids sec
Station de traitement des eaux usées	7,84 mg/l	
Sol	1,7 mg/kg	Poids sec
Utilisation/rejet intermittent(e)	0,51 mg/l	

**(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé**

Compartiment	Valeur	Remarques
Eau douce		Aucun danger identifié
Sédiment d'eau douce		Aucun danger identifié
Eau de mer		Aucun danger identifié
Sédiment marin		Aucun danger identifié
Station de traitement des eaux usées	10 mg/l	
Air		Aucun danger identifié
Sol		Aucun danger identifié
Oral(e)		Non pertinent Ne montre pas de bioaccumulation.
Utilisation/rejet intermittent(e)		Aucun danger identifié

**polyéther à base d'amine aromatique**

Compartiment	Valeur	Remarques
Eau douce	0,02 mg/l	
Sédiment d'eau douce	0,02 mg/kg	Poids sec
Eau de mer	0,002 mg/l	
Sédiment marin	0,002 mg/kg	Poids sec
Station de traitement des eaux usées	100 mg/l	
Sol	0,00588 mg/kg	Poids sec
Oral(e)		Non pertinent
Utilisation/rejet intermittent(e)	2,81 mg/l	

**2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine**

Compartiment	Valeur	Remarques
Eau douce	0,0022 mg/l	
Sédiment d'eau douce	0,019 mg/kg	
Eau de mer	0,00022 mg/l	
Sédiment marin	0,0019 mg/kg	
Station de traitement des eaux usées	100 mg/l	
Sol	0,00108 mg/kg	
Utilisation/rejet intermittent(e)	0,022 mg/l	

**2-diméthylaminoéthanol**

Compartiment	Valeur	Remarques
Eau douce	0,0661 mg/l	
Sédiment d'eau douce	0,0529 mg/kg	
Eau de mer	0,00661 mg/l	

Sédiment marin		Aucune exposition du sédiment n'est attendue.
Station de traitement des eaux usées	10 mg/l	
Sol	0,0177 mg/kg	
Oral(e)		Donnée non disponible
Utilisation/rejet intermittent(e)	0,0661 mg/l	

**diéthylèneglycol**

Compartiment	Valeur	Remarques
Eau douce	10 mg/l	
Sédiment d'eau douce	20,9 mg/kg	
Eau de mer	1 mg/l	
Sédiment marin	2,09 mg/kg	
Station de traitement des eaux usées	199,5 mg/l	
Sol	1,53 mg/kg	
Utilisation/rejet intermittent(e)	10 mg/l	

**N,N-diméthylcyclohexylamine**

Compartiment	Valeur	Remarques
Eau douce	0,002 mg/l	
Sédiment d'eau douce	0,0211 mg/kg	Poids sec
Eau de mer	0,0002 mg/l	
Sédiment marin	0,00211 mg/kg	Poids sec
Station de traitement des eaux usées	20,6 mg/l	
Sol	0,00305 mg/kg	Poids sec
Oral(e)		Donnée non disponible
Utilisation/rejet intermittent(e)	0,02 mg/l	

**dilaurate de dibutylétain**

Compartiment	Valeur	Remarques
Eau douce	0,463 µg/l	
Sédiment d'eau douce	0,05 mg/kg	
Eau de mer	0,0463 µg/l	
Sédiment marin	0,005 mg/kg	
Station de traitement des eaux usées	100 mg/l	
Sol	0,0407 mg/kg	
Utilisation/rejet intermittent(e)	0,00463 mg/l	

**Base de Mannich**

Compartiment	Valeur	Remarques
Eau douce	0,02354 mg/l	
Sédiment d'eau douce	0,2589 mg/kg	Poids sec
Eau de mer	0,002354 mg/l	
Sédiment marin	0,0259 mg/kg	Poids sec

Station de traitement des eaux usées	10 mg/l	
Air		Aucun danger identifié
Sol	0,038 mg/kg	Poids sec
Oral(e)		Ne montre pas de bioaccumulation.
Utilisation/rejet intermittent(e)	0,2354 mg/l	

## 8.2 Contrôles de l'exposition

### Protection respiratoire

Avant la manipulation du produit, tenir compte de la notice relative à la protection respiratoire de la Caisse de prévoyance. En cas d'apparition d'importantes quantités de vapeurs, masque respiratoire obligatoire. Porter un masque intégral avec filtre ABEK.

Si pertinent, d'autres recommandations relatives à la protection des voies respiratoires peuvent être trouvées dans l'annexe.

### Protection des mains

Matières appropriées sous réserve pour les gants de protection; EN374:

Caoutchouc nitrile - NBR ( $\geq 0,35$  mm)

Chlorure de polyvinyle - PVC ( $\geq 0,5$  mm)

Polychloroprène - CR: épaisseur  $\geq 0,5$  mm

Caoutchouc butyle - IIR ( $\geq 0,5$  mm)

Caoutchouc fluoré - FKM ( $\geq 0,4$  mm)

Temps de pénétration non contrôlé, à éliminer immédiatement après contamination.

### Protection des yeux

Porter un appareil de protection des yeux/du visage.

### Protection de la peau et du corps

Porter un vêtement de protection approprié.

Mesures de protection à prendre pour la manipulation d'articles moulés en PUR fraîchement fabriqués: voir section 16

## SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques

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

Aspect:	liquide	
Couleur:	jaune à brunâtre	
Odeur:	type amine	
Seuil olfactif:	non déterminé	
pH:	10,8	
Point d'écoulement:	-30 °C	calculé
Point/intervalle d'ébullition:	49 °C à 1.013 hPa	calculé
Point d'éclair:	Pas de point d'éclair jusqu'au début d'ébullition., Non classé comme inflammable sur la base de l'épreuve de combustion entretenue pour les liquides ; Manuel d'épreuves et de critères de l'ONU, III, 32.5.2.	DIN EN ISO 3679
Taux d'évaporation:	non déterminé	
inflammabilité (solide, gaz):	Non applicable	
Indice de combustion:	Non applicable	
limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité:		
2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine	supérieure: 10,6 % (v) / inférieure: 2,1 % (v)	
2-diméthylaminoéthanol	supérieure: 12,2 % (v) / inférieure: 1,4 % (v)	
diéthylèneglycol	supérieure: 12,2 % (v) / inférieure: 1,6 % (v)	
N,N-diméthylcyclohexylamine	supérieure: 19,0 % (v) / inférieure: 3,6 % (v)	
Pression de vapeur:	345 hPa à 20 °C	calculé
	1.054 hPa à 50 °C	calculé

	1.241 hPa à 55 °C	calculé
Densité de vapeur:	non déterminé	
Densité:	1,177 g/cm <sup>3</sup> à 20 °C	calculé
Miscibilité à l'eau:	partiellement miscible à 15 °C	
Tension superficielle:	non déterminé	
Coefficient de partage (n-octanol/eau):	non déterminé	
Température d'auto-inflammabilité:	Non applicable	
Température d'inflammation:	295 °C	calculé
Température de décomposition:	non déterminé	
Viscosité, dynamique:	285 mPa.s à 25 °C	Brookfield
propriétés explosives:	non déterminé	
Classe d'explosibilité de poussière:	Non applicable	
propriétés comburantes:	Le traitement peut donner lieu à la formation de produits volatils inflammables. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air.	

## 9.2 Autres informations

Les valeurs indiquées ne correspondent pas dans tous les cas à la spécification du produit. Les données de spécification figurent dans la notice technique.

## SECTION 10: Stabilité et réactivité

### 10.1 Réactivité

Ces informations ne sont pas disponibles.

### 10.2 Stabilité chimique

Pas de décomposition thermique en cas de stockage et de manipulation corrects.

### 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Pas de réaction dangereuse dans des conditions normales d'utilisation.

### 10.4 Conditions à éviter

Ces informations ne sont pas disponibles.

### 10.5 Matières incompatibles

Ces informations ne sont pas disponibles.

### 10.6 Produits de décomposition dangereux

Aucun produit de décomposition dangereux à condition de respecter les prescriptions de stockage et de manipulation.

## SECTION 11: Informations toxicologiques

Examens toxicologiques sur le produit ne sont pas disponibles.

Veuillez trouver ci-dessous les données toxicologiques dont nous disposons concernant les composants (composants dangereux).

### 11.1 Informations sur les effets toxicologiques

#### Toxicité aiguë, par voie orale

ATEmix (oral): 1.765 mg/kg

Méthode: Méthode de calcul

phosphate de tris(1-chloroisopropyle)  
DL50 Rat: 632 mg/kg

(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé  
DL50 Rat, femelle: > 5.000 mg/kg  
Méthode: OCDE Ligne directrice 423

polyéther à base d'amine aromatique  
DL50 Rat, mâle/femelle: 1.400 mg/kg  
Méthode: Directive 84/449/CEE, B.1

Isobenzofurane-1,3-dione, polymère avec 2,2'-oxydi[éthanol]  
DL50 Rat, femelle: > 5.000 mg/kg  
Méthode: OCDE Ligne directrice 423  
Etudes menées sur un produit comparable.

2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine  
DL50 Rat: env. 1.600 mg/kg

2-diméthylaminoéthanol  
DL50 Rat: 1.183 mg/kg  
Méthode: OCDE ligne directrice 401

diéthylèneglycol  
DL50 Rat: 16.500 mg/kg

Expérience chez l'homme:  
Évaluation: Nocif en cas d'ingestion.

Conversion en valeurs ponctuelles estimées de toxicité aiguë 500 mg/kg  
Méthode: Avis d'expert

N,N-diméthylcyclohexylamine  
DL50 Rat: 272 mg/kg

dilaurate de dibutylétain  
DL50 Rat: 2.071 mg/kg  
Méthode: OCDE ligne directrice 401

Base de Mannich  
DL50 Rat, femelle: > 2.000 mg/kg  
Méthode: OCDE Ligne directrice 423

**Toxicité aiguë: par voie cutanée**  
ATEmix (cutané):> 2.000 mg/kg  
Méthode: Méthode de calcul

phosphate de tris(1-chloroisopropyle)  
DL50 Rat: > 2.000 mg/kg  
Méthode: OCDE ligne directrice 402

(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé  
DL50 Rat, mâle/femelle: > 2.000 mg/kg  
Méthode: OCDE ligne directrice 402

polyéther à base d'amine aromatique  
DL50 Rat, mâle/femelle: > 2.000 mg/kg  
Méthode: OCDE ligne directrice 402

Isobenzofurane-1,3-dione, polymère avec 2,2'-oxydi[éthanol]  
DL50 Rat, mâle/femelle: > 2.000 mg/kg  
Méthode: OCDE ligne directrice 402  
Etudes menées sur un produit comparable.

2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine  
DL50 Lapin: 12.970 mg/kg

2-diméthylaminoéthanol  
DL50 Lapin: 1.219 mg/kg  
Méthode: OCDE ligne directrice 402

diéthylèneglycol  
DL50 Lapin: 13.300 mg/kg

N,N-diméthylcyclohexylamine  
DL50 Rat: 380 mg/kg  
Méthode: OCDE ligne directrice 402

dilaurate de dibutylétain  
DL50 Rat, mâle/femelle: > 2.000 mg/kg  
Méthode: OCDE ligne directrice 402

Base de Mannich  
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

**Toxicité aiguë, par inhalation**

ATEmix (inhal.): > 5 mg/l, 4 h  
Atmosphère d'essai: poussières/brouillard  
Méthode: Méthode de calcul

phosphate de tris(1-chloroisopropyle)  
CL50 Rat: > 7 mg/l, 4 h  
Atmosphère d'essai: poussières/brouillard  
Méthode: OCDE ligne directrice 403

(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé  
Pas une voie d'exposition pertinente

polyéther à base d'amine aromatique  
Pas une voie d'exposition pertinente

Isobenzofurane-1,3-dione, polymère avec 2,2'-oxydi[éthanol]  
Pas une voie d'exposition pertinente

2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine  
Évaluation: La substance ni le mélange ne présente une toxicité aiguë par inhalation  
Test du risque par inhalation (IRT) : Pas de mortalité au bout de 8 heures lors de tests sur le rat.

2-diméthylaminoéthanol  
CL50 Rat: 6,1 mg/l, 4 h  
Atmosphère d'essai: vapeur  
Méthode: OCDE ligne directrice 403

diéthylèneglycol  
CL50 Rat: > 4,6 mg/l, 4 h  
Atmosphère d'essai: poussières/brouillard  
Évaluation: La substance ni le mélange ne présente une toxicité aiguë par inhalation

N,N-diméthylcyclohexylamine  
CL50 Rat: > 1,7 - 5,8 mg/l, 6 h  
Atmosphère d'essai: vapeur  
Évaluation: Toxique par inhalation.

dilaurate de dibutylétain  
Évaluation: Donnée non disponible



Base de Mannich

CL50 Rat, mâle/femelle: > 4,263 mg/l, 4 h

Atmosphère d'essai: poussières/brouillard

Évaluation: La substance ni le mélange ne présente une toxicité aiguë par inhalation

Méthode: OCDE ligne directrice 403

**Action irritante primaire sur la peau**

phosphate de tris(1-chloroisopropyle)

Espèce: Lapin

Résultat: légèrement irritant

Classification: Pas d'irritation de la peau

Méthode: OCDE ligne directrice 404

(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé

Espèce: Système de test in vitro

Résultat: Non corrosif

Méthode: OCDE Ligne directrice 431

Espèce: Système de test in vitro

Résultat: irritant

Classification: Provoque une irritation cutanée.

Méthode: OCDE Ligne directrice 439

polyéther à base d'amine aromatique

Espèce: Lapin

Résultat: non irritant

Classification: Pas d'irritation de la peau

Méthode: OCDE ligne directrice 404

Isobenzofurane-1,3-dione, polymère avec 2,2'-oxydi[éthanol]

Espèce: Lapin

Résultat: légèrement irritant

Classification: Pas d'irritation de la peau

Méthode: OCDE ligne directrice 404

Etudes menées sur un produit comparable.

2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine

Espèce: Lapin

Résultat: irritant

Classification: Provoque une irritation cutanée.

2-diméthylaminoéthanol

Espèce: Lapin

Résultat: Corrosif

Classification: Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves (corrosion cutanée, catégorie 1B)

Méthode: OCDE ligne directrice 404

diéthylèneglycol

Espèce: Lapin

Résultat: légèrement irritant

Classification: Pas d'irritation de la peau

N,N-diméthylcyclohexylamine

Espèce: Lapin

Résultat: Corrosif

Classification: Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves (corrosion cutanée, catégorie 1B)

dilaurate de dibutylétain

Espèce: Lapin

Résultat: Corrosif

Classification: Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves (corrosion cutanée, catégorie 1C)

Base de Mannich  
Classification: Provoque une irritation cutanée.

Espèce: Système de test in vitro  
Résultat: Non corrosif  
Méthode: OCDE Ligne directrice 431

Espèce: Système de test in vitro  
Résultat: irritant  
Méthode: OCDE Ligne directrice 439

**Action irritante primaire sur les muqueuses**

phosphate de tris(1-chloroisopropyle)  
Espèce: Lapin  
Résultat: non irritant  
Classification: Pas d'irritation des yeux  
Méthode: OCDE ligne directrice 405

(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé  
Espèce: Système de test in vitro  
Résultat: fortement irritant  
Classification: Provoque des lésions oculaires graves.  
Méthode: Test HET-CAM

polyéther à base d'amine aromatique  
Espèce: Lapin  
Résultat: irritant  
Classification: Provoque une sévère irritation des yeux.  
Méthode: OCDE ligne directrice 405

Isobenzofurane-1,3-dione, polymère avec 2,2'-oxydi[éthanol]  
Espèce: Système de test in vitro  
Résultat: fortement irritant  
Classification: Provoque des lésions oculaires graves.  
Méthode: Test HET-CAM  
Etudes menées sur un produit comparable.

2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine  
Espèce: Lapin  
Résultat: fortement irritant  
Classification: Provoque des lésions oculaires graves.

2-diméthylaminoéthanol  
Cette substance étant déjà classée comme « corrosive », le risque de graves lésions oculaires est implicite.

diéthylèneglycol  
Espèce: Lapin  
Résultat: légèrement irritant  
Classification: Pas d'irritation des yeux

N,N-diméthylcyclohexylamine  
Cette substance étant déjà classée comme « corrosive », le risque de graves lésions oculaires est implicite.

dilaurate de dibutylétain  
Cette substance étant déjà classée comme « corrosive », le risque de graves lésions oculaires est implicite.

Base de Mannich  
Classification: Provoque des lésions oculaires graves.

Espèce: Système de test in vitro  
Résultat: positif  
Méthode: Test HET-CAM

Espèce: Système de test in vitro  
Résultat: positif  
Méthode: Test in vitro d'irritation des yeux (test HCE)

Espèce: Système de test in vitro  
Résultat: négatif  
Méthode: OCDE ligne directrice 437

**Sensibilisation**

phosphate de tris(1-chloroisopropyle)  
Sensibilisation cutanée (essai du ganglion lymphatique local (LLNA)):  
Espèce: Souris  
Résultat: négatif  
Classification: Ne provoque pas de sensibilisation de la peau.  
Méthode: OCDE ligne directrice 429

(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé

Sensibilisation cutanée (essai du ganglion lymphatique local (LLNA)):  
Espèce: Souris  
Résultat: positif  
Classification: Peut causer une sensibilisation par contact cutanée (sous-cat. 1B)  
Méthode: OCDE Ligne directrice 429

## Sensibilisation respiratoire

Pas de données disponibles.

polyéther à base d'amine aromatique  
Sensibilisation cutanée selon Magnusson/Kligmann (test de maximisation):  
Espèce: Cochon d'Inde  
Résultat: négatif  
Classification: Ne provoque pas de sensibilisation de la peau.  
Méthode: OCDE ligne directrice 406

## Sensibilisation respiratoire

Pas de données disponibles.

Isobenzofurane-1,3-dione, polymère avec 2,2'-oxydi[éthanol]  
Sensibilisation cutanée (essai du ganglion lymphatique local (LLNA)):  
Espèce: Souris  
Résultat: négatif  
Classification: Ne provoque pas de sensibilisation de la peau.  
Méthode: OCDE Ligne directrice 429  
Etudes menées sur un produit comparable.

## Sensibilisation respiratoire

Pas de données disponibles.

2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine  
Sensibilisation cutanée selon Magnusson/Kligmann (test de maximisation):  
Espèce: Cochon d'Inde  
Résultat: négatif  
Classification: Ne provoque pas de sensibilisation de la peau.  
Méthode: OCDE ligne directrice 406

2-diméthylaminoéthanol  
Sensibilisation cutanée selon Buehler (test épicutané):  
Espèce: Cochon d'Inde  
Résultat: négatif  
Classification: Ne provoque pas de sensibilisation de la peau.  
Méthode: OCDE ligne directrice 406

diéthylèneglycol  
Sensibilisation cutanée:  
Espèce: Cochon d'Inde  
Résultat: négatif  
Classification: Ne provoque pas de sensibilisation de la peau.

N,N-diméthylcyclohexylamine  
Sensibilisation cutanée:  
Espèce: Cochon d'Inde  
Résultat: négatif  
Classification: Ne provoque pas de sensibilisation de la peau.

dilaurate de dibutylétain  
Sensibilisation cutanée selon Magnusson/Kligmann (test de maximisation):  
Espèce: Cochon d'Inde  
Résultat: positif  
Classification: Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.  
Etudes menées sur un produit comparable.

Base de Mannich  
Sensibilisation cutanée (essai du ganglion lymphatique local (LLNA)):  
Espèce: Souris  
Résultat: négatif  
Classification: Ne provoque pas de sensibilisation de la peau.  
Méthode: OCDE Ligne directrice 429

Sensibilisation respiratoire

Classification: Pas de classification selon les directives CE 2006/121/CE ou 1999/45/CE en tant que sensibilisateur des voies respiratoires.

#### **Toxicité subaiguë, subchronique et par longue durée**

phosphate de tris(1-chloroisopropyle)  
NOAEL: 100 mg/kg  
Voie d'application: Oral(e)  
Espèce: Rat  
Durée d'exposition: 28 jr

NOAEL: 171 mg/kg  
Voie d'application: Oral(e)  
Espèce: Rat  
Durée d'exposition: 90 jr

(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé  
NOAEL: 500 mg/kg  
Voie d'application: Oral(e)  
Espèce: Rat, mâle/femelle  
Doses: 0 - 100 - 500 - 1000 mg/kg  
Durée d'exposition: 29 d  
Fréquence de traitement: quotidiennement  
Méthode: OCDE ligne directrice 407

polyéther à base d'amine aromatique  
NOAEL: 40 mg/kg  
Voie d'application: Oral(e)  
Espèce: Rat, mâle/femelle  
Doses: 0 - 40 - 160 - 640 mg/kg  
Durée d'exposition: 4 w  
Fréquence de traitement: quotidiennement  
Méthode: OCDE ligne directrice 407  
Etudes menées sur un produit comparable.

Isobenzofurane-1,3-dione, polymère avec 2,2'-oxydi[éthanol]  
NOAEL: 1.000 mg/kg  
Voie d'application: Oral(e)  
Espèce: Rat, mâle/femelle  
Doses: 0 - 100 - 300 - 1000 mg/kg  
Durée d'exposition: 29 d  
Méthode: OCDE ligne directrice 407  
Etudes menées sur un produit comparable.

2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine  
LOAEL: 14 mg/kg

Voie d'application: Oral(e)  
Espèce: Rat, mâle/femelle  
Durée d'exposition: 90 d  
Organes cibles: Sang, Reins  
Méthode: OCDE Ligne directrice 408

2-diméthylaminoéthanol  
NOAEL: > 240 mg/kg  
Voie d'application: Oral(e)  
Espèce: Rat  
Méthode: OCDE Ligne directrice 408

diéthylèneglycol  
NOAEL: env. 100 mg/kg  
Voie d'application: Toxicité orale subchronique  
Espèce: Rat  
Doses: 64 - 100 - 300 -1500 mg/kg /jour

N,N-diméthylcyclohexylamine  
NOAEL: 85 mg/kg  
Voie d'application: Oral(e)  
Espèce: Rat  
Méthode: OCDE Ligne directrice 422

dilaurate de dibutylétain  
LOAEL: 50 ppm  
Voie d'application: Oral(e)  
Espèce: Rat  
Doses: 50 - 150 ppm  
Durée d'exposition: 14 d  
Fréquence de traitement: quotidiennement  
Organes cibles: Thymus  
Etudes menées sur un produit comparable.

Base de Mannich  
NOAEL: 630 ppm  
Voie d'application: Oral(e)  
Espèce: Rat, mâle/femelle  
Doses: 0; 320 - 5000 ppm  
Durée d'exposition: 90 d  
Fréquence de traitement: quotidiennement  
Organes cibles: Reins  
Etudes menées sur un produit comparable.

NOAEL: 50 mg/kg  
LOAEL: 8960 µg/kg  
Voie d'application: Oral(e)  
Espèce: Souris, mâle/femelle  
Doses: 0; 0,018 - 600 mg/kg  
Fréquence de traitement: quotidiennement  
Organes cibles: Reins, Foie  
Méthode: OCDE ligne directrice 416  
Etudes menées sur un produit comparable.

NOAEL: 1,5 mg/m<sup>3</sup> d'air  
Voie d'application: Par inhalation  
Espèce: Rat, mâle/femelle  
Doses: 0 - 1,5 - 3 - 8 mg/m<sup>3</sup>  
Durée d'exposition: 13 w  
Fréquence de traitement: (6 h par jour, 5 jours par semaine)  
Organes cibles: Voies respiratoires supérieures  
Méthode: OCDE Ligne directrice 413  
Etudes menées sur un produit comparable.

**Cancérogénicité**

phosphate de tris(1-chloroisopropyle)  
Pas de données disponibles.

(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé  
Pas de données disponibles.

polyéther à base d'amine aromatique  
Pas de données disponibles.

Isobenzofurane-1,3-dione, polymère avec 2,2'-oxydi[éthanol]  
Pas de données disponibles.

2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine  
NOAEL (Toxicité): 32 mg/kg de poids corporel/jour  
Espèce: Rat, femelle  
Voie d'application: Dermique  
Doses: 8 - 16 - 32 mg/kg de poids corporel/jour  
Durée d'exposition: 2 an(s)  
Fréquence de traitement: 5 fois/semaine

NOAEL (Toxicité): 64 mg/kg de poids corporel/jour  
Espèce: Rat, mâle  
Voie d'application: Dermique  
Doses: 16 - 32 - 64 mg/kg de poids corporel/jour  
Durée d'exposition: 2 an(s)  
Fréquence de traitement: 5 fois/semaine

2-diméthylaminoéthanol  
Espèce: Souris, femelle  
Voie d'application: Oral(e)  
Les tests sur les animaux n'ont montré aucun effet cancérigène.

diéthylèneglycol  
NOAEL (Toxicité): 1.160 mg/kg de poids corporel/jour  
Espèce: Rat, mâle/femelle  
Voie d'application: Oral(e)  
Doses: 0 - 1160 - 2250 mg/kg de poids corporel/jour  
Durée d'exposition: 108 semaine(s)  
Fréquence de traitement: quotidiennement  
Les tests sur les animaux n'ont montré aucun effet cancérigène.

N,N-diméthylcyclohexylamine  
Pas de données disponibles.

dilaurate de dibutylétain  
Espèce: Rat  
Voie d'application: Oral(e)  
Durée d'exposition: 2 a  
Les tests sur les animaux n'ont montré aucun effet cancérigène.  
Etudes menées sur un produit comparable.

Base de Mannich  
Espèce: Rat, mâle/femelle  
Voie d'application: Oral(e)  
Doses: 0 - 1000 - 2000 ppm  
Durée d'exposition: 2 a  
Fréquence de traitement: Quotidiennement pendant 103 semaines  
Pas d'augmentation de l'incidence des tumeurs.  
Etudes menées sur un produit comparable.

Espèce: Souris, mâle  
Voie d'application: Oral(e)  
Doses: 0 - 1000 - 5000 ppm  
Durée d'exposition: 2 a  
Fréquence de traitement: Quotidiennement pendant 103 semaines  
Pas d'augmentation de l'incidence des tumeurs.  
Etudes menées sur un produit comparable.

Espèce: Souris, femelle  
Voie d'application: Oral(e)

Doses: 0 - 5000 - 10000 ppm  
Durée d'exposition: 2 a  
Fréquence de traitement: Quotidiennement pendant 103 semaines  
Pas d'augmentation de l'incidence des tumeurs.  
Etudes menées sur un produit comparable.

Espèce: Rat, mâle  
Voie d'application: Dermique  
Doses: 0 - 16 - 32 - 64 mg/kg  
Durée d'exposition: 2 a  
Fréquence de traitement: Quotidiennement pendant 103 semaines  
Méthode: OCDE ligne directrice 451  
Pas d'augmentation de l'incidence des tumeurs.  
Etudes menées sur un produit comparable.

Espèce: Rat, femelle  
Voie d'application: Dermique  
Doses: 0 - 8 - 16 - 32 mg/kg  
Durée d'exposition: 2 a  
Fréquence de traitement: Quotidiennement pendant 103 semaines  
Méthode: OCDE ligne directrice 451  
Pas d'augmentation de l'incidence des tumeurs.  
Etudes menées sur un produit comparable.

LOAEL (Toxicité): 40 mg/kg de poids corporel/jour  
Espèce: Souris, mâle/femelle  
Voie d'application: Dermique  
Doses: 0 - 40 - 80 - 160 mg/kg  
Durée d'exposition: 2 a  
Fréquence de traitement: Quotidiennement pendant 103 semaines  
Méthode: OCDE ligne directrice 451  
Augmentation de l'incidence des tumeurs.  
Etudes menées sur un produit comparable.

NOAEL (Toxicité): 20 mg/kg  
Espèce: Souris, femelle  
Voie d'application: Dermique  
Doses: 0 - 5 - 10 - 20 mg/kg  
Durée d'exposition: 20 w  
Fréquence de traitement: 5 fois/semaine  
Pas d'augmentation de l'incidence des tumeurs.  
Etudes menées sur un produit comparable.

#### **Toxicité reproductrice/Fertilité**

phosphate de tris(1-chloroisopropyle)  
NOAEL (parents, toxicité générale): 85 mg/kg  
NOAEL (parents, fertilité): 99 mg/kg  
Type de test: Étude sur deux générations  
Espèce: Rat, mâle/femelle  
Voie d'application: (étude sur l'alimentation) orale  
Fréquence de traitement: quotidiennement  
Méthode: OCDE ligne directrice 416

(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé  
Pas de données disponibles.

polyéther à base d'amine aromatique  
NOAEL (parents, toxicité générale): 10 mg/kg  
NOAEL (parents, fertilité): 160 mg/kg  
NOAEL (progéniture): 160 mg/kg  
Espèce: Rat, mâle/femelle  
Voie d'application: Oral(e)  
Doses: 0 - 10 - 40 - 160 mg/kg  
Durée d'exposition: mâles : 28 jours, femelles : 58 jours  
Fréquence de traitement: quotidiennement  
Temps d'exposition avant accouplement - Mâle: 14 d  
Temps d'exposition avant accouplement - Femelle: 14 d

Méthode: OCDE Ligne directrice 421

Les tests de toxicité pour la fertilité et le développement n'ont pas montré d'effets sur la reproduction.  
Etudes menées sur un produit comparable.

Isobenzofurane-1,3-dione, polymère avec 2,2'-oxydi[éthanol]

NOAEL (parents, toxicité générale): 1000 mg/kg

Espèce: Rat, mâle/femelle

Voie d'application: Oral(e)

Doses: 0 - 100 - 300 - 1.000 mg/kg

Méthode: OCDE ligne directrice 407

Etudes menées sur un produit comparable.

2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine

NOAEL - Parents: 300 mg/kg

NOAEL – F1: 1.000 mg/kg

NOAEL – F2: 1.000 mg/kg

Type de test: Étude sur deux générations

Espèce: Rat, mâle/femelle

Voie d'application: (étude sur l'alimentation) orale

Méthode: OCDE ligne directrice 416

2-diméthylaminoéthanol

Type de test: Analyse de la fertilité

Espèce: Rat

Voie d'application: Oral(e)

Doses: 300 - 600 mg/kg

Méthode: OCDE Ligne directrice 421

Les résultats ont été irréguliers.

diéthylèneglycol

Espèce: Souris, mâle/femelle

Voie d'application: Oral(e)

Les données disponibles ne montrent aucun signe d'une toxicité pour la reproduction.

N,N-diméthylcyclohexylamine

NOAEL - Parents: 85 mg/kg

NOAEL (parents, fertilité): 85 mg/kg

Type de test: Étude combinée sur la toxicité en cas de dose répétée avec test de dépistage de la toxicité développementale/pour la reproduction

Espèce: Rat, mâle/femelle

Voie d'application: Oral(e)

Méthode: OCDE Ligne directrice 422

Les données disponibles ne montrent aucun signe d'une toxicité pour la reproduction.

dilaurate de dibutylétain

NOAEL (parents, toxicité générale): 0,3 mg/kg

NOAEL (parents, fertilité): 1,7 mg/kg

Type de test: Analyse de la fertilité

Espèce: Rat, mâle/femelle

Voie d'application: (étude sur l'alimentation) orale

Méthode: OCDE Ligne directrice 421

Des expériences ont montré des effets toxiques pour la reproduction sur les animaux de laboratoire.

Etudes menées sur un produit comparable.

Base de Mannich

NOAEL - Parents: 50 mg/kg (750 ppm)

NOAEL – F1: 50 mg/kg (750 ppm)

NOAEL – F2: 50 mg/kg (750 ppm)

Espèce: Rat, mâle/femelle

Voie d'application: Oral(e)

Doses: 0 - 7500 ppm

Durée d'exposition: mâles : 15 jours, femelles : 18 jours

Fréquence de traitement: quotidiennement

Etudes menées sur un produit comparable.

#### **Toxicité pour la reproduction/Térogénicité**

phosphate de tris(1-chloroisopropyle)

NOAEL (maternel): 85 mg/kg



LOAEL (developmental toxicity): 99 mg/kg p.c./jour  
Espèce: Rat, femelle  
Voie d'application: Oral(e)

(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé  
Pas de données disponibles.

polyéther à base d'amine aromatique  
NOAEL (maternel): 10 mg/kg  
NOAEL (toxicité pour le développement): 160 mg/kg  
Espèce: Rat, femelle  
Voie d'application: Oral(e)  
Doses: 0 - 10 - 40 - 160 mg/kg  
Durée d'exposition: 58 d  
Méthode: OCDE Ligne directrice 421  
Les tests de fertilité et de toxicité développementale n'ont révélé aucun effet sur le développement.  
Etudes menées sur un produit comparable.

Isobenzofurane-1,3-dione, polymère avec 2,2'-oxydi[éthanol]  
Pas de données disponibles.

2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine  
NOAEL (tératogénicité): > 1.500 mg/kg  
Espèce: Rat, femelle  
Voie d'application: Dermique  
Doses: 150 - 380 - 1500 mg/kg /jour  
Méthode: OCDE Ligne directrice 414

2-diméthylaminoéthanol  
NOAEL (tératogénicité): > 100 ppm  
NOAEL (maternel): 10 ppm  
Espèce: Rat  
Voie d'application: Par inhalation  
Doses: 10 - 30 - 100 ppm

diéthylèneglycol  
NOAEL (maternel): 1.000 mg/kg  
NOAEL (toxicité pour le développement): 1000 mg/kg  
Espèce: Lapin, femelle  
Voie d'application: Oral(e)  
Méthode: OCDE Ligne directrice 414  
Les expérimentations animales n'ont pas montré d'effets tératogènes.

N,N-diméthylcyclohexylamine  
NOAEL (tératogénicité): 85 mg/kg  
NOAEL (maternel): 85 mg/kg  
Espèce: Rat, mâle et femelle  
Voie d'application: Oral(e)  
Les expérimentations animales n'ont pas montré d'effets tératogènes.

dilaurate de dibutylétain  
NOAEL (tératogénicité): 5 mg/kg  
NOAEL (maternel): 1 mg/kg  
Espèce: Rat, femelle  
Voie d'application: Oral(e)  
Méthode: OCDE Ligne directrice 414  
Possible effet néfaste sur le fœtus  
Etudes menées sur un produit comparable.

Base de Mannich  
NOAEL (tératogénicité): 50 mg/kg  
NOAEL (maternel): 50 mg/kg  
NOAEL (toxicité pour le développement): 50 mg/kg  
Espèce: Rat, femelle  
Voie d'application: Oral(e)  
Doses: 0 - 300 mg/kg  
Fréquence de traitement: quotidiennement

Les expérimentations animales n'ont pas montré d'effets tératogènes.  
Etudes menées sur un produit comparable.

**Génotoxicité in vitro**

phosphate de tris(1-chloroisopropyle)

Type de test: Test de Ames

Système test: Salmonella typhimurium

Activation métabolique: avec/sans

Résultat: négatif

Méthode: OCDE Ligne directrice 471

Type de test: Dommages de l'ADN et réparation (test SCE - échanges de chromatides soeurs)

Résultat: négatif

Méthode: OCDE ligne directrice 482

Type de test: Test in vitro de mutation des gènes sur des cellules de mammifères

Système test: Cellules de lymphome de souris

Activation métabolique: avec

Résultat: positif

Méthode: OCDE Ligne directrice 476

Type de test: Test in vitro de mutation des gènes sur des cellules de mammifères

Système test: Cellules de lymphome de souris

Activation métabolique: sans

Résultat: négatif

Méthode: OCDE Ligne directrice 476

(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé

Type de test: Test sur Salmonella/microsomes (test d'Ames)

Système test: Salmonella typhimurium

Activation métabolique: avec/sans

Résultat: négatif

Méthode: OCDE Ligne directrice 471

Type de test: Mutation ponctuelle sur des cellules mammifères (test HPRT)

Système test: Lignée cellulaire V79 de hamster chinois

Activation métabolique: avec/sans

Résultat: négatif

Méthode: OCDE Ligne directrice 476

Type de test: Test du micronoyau

Système test: Lignée cellulaire V79 de hamster chinois

Activation métabolique: avec/sans

Résultat: négatif

Méthode: OCDE Ligne directrice 487

polyéther à base d'amine aromatique

Type de test: Test sur Salmonella/microsomes (test d'Ames)

Activation métabolique: avec/sans

Résultat: Aucun effet mutagène observé.

Méthode: OCDE Ligne directrice 471

Type de test: Test in vitro de mutation des gènes sur des cellules de mammifères

Système test: Lignée cellulaire V79 de hamster chinois

Activation métabolique: avec/sans

Résultat: négatif

Méthode: OCDE Ligne directrice 476

Type de test: Test d'aberration chromosomique in vitro

Système test: Lignée cellulaire V79 de hamster chinois

Activation métabolique: avec/sans

Résultat: négatif

Méthode: OCDE Ligne directrice 473

Isobenzofurane-1,3-dione, polymère avec 2,2'-oxydi[éthanol]  
Type de test: Test sur Salmonella/microsomes (test d'Ames)  
Activation métabolique: avec/sans  
Résultat: négatif  
Méthode: OCDE Ligne directrice 471  
Etudes menées sur un produit comparable.

Type de test: Mutation ponctuelle sur des cellules mammifères (test HPRT)  
Système test: Lignée cellulaire V79 de hamster chinois  
Activation métabolique: avec/sans  
Résultat: négatif  
Méthode: OCDE Ligne directrice 476  
Etudes menées sur un produit comparable.

Type de test: Test du micronoyau  
Système test: Lignée cellulaire V79 de hamster chinois  
Activation métabolique: avec/sans  
Résultat: négatif  
Méthode: OCDE Ligne directrice 487  
Etudes menées sur un produit comparable.

2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine  
Type de test: Test de Ames  
Activation métabolique: avec/sans  
Résultat: négatif  
Méthode: OCDE Ligne directrice 471

Type de test: Test d'aberration chromosomique in vitro  
Activation métabolique: avec/sans  
Résultat: négatif

Type de test: Test in vitro de mutation des gènes sur des cellules de mammifères  
Activation métabolique: avec/sans  
Résultat: négatif  
Méthode: OCDE Ligne directrice 476

2-diméthylaminoéthanol  
Type de test: Test de Ames  
Activation métabolique: avec/sans  
Résultat: négatif  
Méthode: OCDE Ligne directrice 471

Type de test: Test in vitro de mutation des gènes sur des cellules de mammifères  
Activation métabolique: avec/sans  
Résultat: négatif  
Méthode: OCDE Ligne directrice 476

diéthylèneglycol  
Type de test: Test de Ames  
Activation métabolique: avec/sans  
Résultat: négatif  
Méthode: OCDE Ligne directrice 471

N,N-diméthylcyclohexylamine  
Type de test: Test sur Salmonella/microsomes (test d'Ames)  
Activation métabolique: avec/sans  
Résultat: Aucun effet mutagène observé.  
Méthode: OCDE Ligne directrice 471

Type de test: Test d'aberration chromosomique in vitro  
Activation métabolique: avec/sans  
Résultat: négatif  
Méthode: OCDE Ligne directrice 473

dilaurate de dibutylétain  
Type de test: Test de Ames  
Activation métabolique: avec/sans  
Résultat: négatif

Type de test: Test d'aberration chromosomique in vitro  
Activation métabolique: avec/sans  
Résultat: positif  
Méthode: OCDE Ligne directrice 473  
Etudes menées sur un produit comparable.

Type de test: Test in vitro de mutation des gènes sur des cellules de mammifères  
Activation métabolique: sans  
Résultat: positif  
Etudes menées sur un produit comparable.

Base de Mannich  
Type de test: Test de Ames  
Système test: Salmonella typhimurium  
Activation métabolique: avec/sans  
Résultat: négatif  
Méthode: OCDE Ligne directrice 471

Type de test: Test in vitro de mutation des gènes sur des cellules de mammifères  
Système test: Lignée cellulaire V79 de hamster chinois  
Activation métabolique: avec/sans  
Résultat: négatif  
Méthode: OCDE Ligne directrice 476

Type de test: Test du micronoyau  
Système test: Lymphocytes humains  
Activation métabolique: avec/sans  
Résultat: négatif  
Méthode: OCDE Ligne directrice 487

#### **Génotoxicité in vivo**

phosphate de tris(1-chloroisopropyle)  
Type de test: Test du micronoyau  
Espèce: Souris, mâle/femelle  
Voie d'application: Intrapéritonéal  
Résultat: négatif  
Méthode: OCDE Ligne directrice 474

Type de test: test des comètes  
Espèce: Rat, mâle  
Voie d'application: Oral(e)  
Résultat: négatif

(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé  
Pas de données disponibles.

polyéther à base d'amine aromatique  
Pas de données disponibles.

Isobenzofurane-1,3-dione, polymère avec 2,2'-oxydi[éthanol]  
Pas de données disponibles.

2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine  
Type de test: Test du micronucleus in vivo  
Espèce: Souris, mâle/femelle  
négatif

2-diméthylaminoéthanol  
Type de test: Test du micronucleus in vivo  
Espèce: Souris  
Voie d'application: Intrapéritonéal  
Résultat: négatif  
Méthode: OCDE Ligne directrice 474

diéthylèneglycol  
Type de test: Test du micronucleus in vivo  
Espèce: Souris  
Voie d'application: Intrapéritonéal  
Méthode: OCDE Ligne directrice 474  
négatif

N,N-diméthylcyclohexylamine  
Type de test: Test du micronucleus in vivo  
Espèce: Rat, mâle et femelle  
Résultat: négatif  
Méthode: OCDE Ligne directrice 474

dilaurate de dibutylétain  
Type de test: Test du micronucleus in vivo  
Espèce: Souris  
Voie d'application: Oral(e)  
Résultat: positif  
Méthode: OCDE Ligne directrice 474  
Etudes menées sur un produit comparable.

Base de Mannich  
Pas de données disponibles.

#### Évaluation STOT – exposition unique

phosphate de tris(1-chloroisopropyle)  
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé  
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

polyéther à base d'amine aromatique  
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Isobenzofurane-1,3-dione, polymère avec 2,2'-oxydi[éthanol]  
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine  
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

2-diméthylaminoéthanol  
Peut irriter les voies respiratoires.

diéthylèneglycol  
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

N,N-diméthylcyclohexylamine  
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

dilaurate de dibutylétain  
Organes cibles: Thymus  
Risque avéré d'effets graves pour les organes.

Base de Mannich  
Voie d'exposition: Inhalation  
Organes cibles: Organes de la respiration  
Peut irriter les voies respiratoires.

#### Évaluation STOT – exposition répétée

phosphate de tris(1-chloroisopropyle)

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

polyéther à base d'amine aromatique

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Isobenzofurane-1,3-dione, polymère avec 2,2'-oxydi[éthanol]

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine

Organes cibles: Foie, Reins, Sang

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

2-diméthylaminoéthanol

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

diéthylèneglycol

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

N,N-diméthylcyclohexylamine

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

dilaurate de dibutylétain

Organes cibles: Thymus

Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Base de Mannich

Organes cibles: Foie, Reins

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

### **Toxicité par aspiration**

phosphate de tris(1-chloroisopropyle)

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

polyéther à base d'amine aromatique

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Isobenzofurane-1,3-dione, polymère avec 2,2'-oxydi[éthanol]

Pas de données disponibles.

2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

2-diméthylaminoéthanol

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

diéthylèneglycol

Pas de données disponibles.

N,N-diméthylcyclohexylamine

Pas de données disponibles.

dilaurate de dibutylétain

Pas de données disponibles.

Base de Mannich

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

**Évaluation CMR**

phosphate de tris(1-chloroisopropyle)

Cancérogénicité: Pas de données disponibles.

Mutagénicité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Tératogénicité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Toxicité reproductive/Fertilité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé

Cancérogénicité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Mutagénicité: Les tests in vitro n'ont pas montré des effets mutagènes Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Tératogénicité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Toxicité reproductive/Fertilité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

polyéther à base d'amine aromatique

Cancérogénicité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Mutagénicité: Les tests in vitro n'ont pas montré des effets mutagènes Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Tératogénicité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Toxicité reproductive/Fertilité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Isobenzofurane-1,3-dione, polymère avec 2,2'-oxydi[éthanol]

Cancérogénicité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Mutagénicité: Les tests in vitro n'ont pas montré des effets mutagènes Sur la base de ces données, cette substance n'est pas classée comme étant mutagène.

Tératogénicité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Toxicité reproductive/Fertilité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine

Cancérogénicité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Mutagénicité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Tératogénicité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Toxicité reproductive/Fertilité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

2-diméthylaminoéthanol

Cancérogénicité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Mutagénicité: Les tests in vitro et in vivo n'ont montré aucun effet mutagène. Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Tératogénicité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Toxicité reproductive/Fertilité: Pas de données valables disponibles.

diéthylèneglycol

Cancérogénicité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Mutagénicité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Tératogénicité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Toxicité reproductive/Fertilité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

N,N-diméthylcyclohexylamine

Cancérogénicité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Mutagénicité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Tératogénicité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Toxicité reproductive/Fertilité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

dilaurate de dibutylétain

Cancérogénicité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Mutagénicité: Susceptible d'induire des anomalies génétiques (Muta. 2).

Tératogénicité: Peut nuire au fœtus (Repr. 1B).

Toxicité reproductive/Fertilité: Peut nuire à la fertilité (Repr. 1B).

Base de Mannich

Cancérogénicité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Mutagénicité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Tératogénicité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Toxicité reproductive/Fertilité: Peut nuire à la fertilité (Repr. 1B).

### Évaluation toxicologique

(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé

Effets aigus: Provoque une irritation cutanée. Provoque des lésions oculaires graves.

Sensibilisation: Peut provoquer une allergie cutanée.

Toxicité à dose répétée: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

polyéther à base d'amine aromatique

Effets aigus: Nocif en cas d'ingestion. Peut irriter les yeux.

Sensibilisation: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Toxicité à dose répétée: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Base de Mannich

Effets aigus: Provoque une irritation cutanée. Provoque des lésions oculaires graves.

Sensibilisation: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

### Information(s) supplémentaire(s)

2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine

Risque de résorption cutanée.

diéthylèneglycol

La substance n'est en pratique pas toxique en cas d'ingestion, d'inhalation ou de contact avec la peau lors d'expérimentations animales. En raison des effets rencontrés chez les humains, il a été convenu de marquer la substance comme étant nocive en cas d'ingestion.

## SECTION 12: Informations écologiques

Aucune donnée écotoxicologique n'est disponible pour le produit.

Empêcher le produit d'atteindre les eaux de surface et les eaux résiduaires; ne pas verser à même le sol.

Vous trouverez ci-après les données écotoxicologiques dont nous disposons en ce qui concerne les composants.

### 12.1 Toxicity

#### Toxicité aiguë pour les poissons

phosphate de tris(1-chloroisopropyle)

CL50 51 mg/l

Espèce: Brachydanio rerio (poisson zèbre)

Durée d'exposition: 96 h

(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé

CL50 > 100 mg/l

Espèce: Danio rerio (poisson zèbre)

Durée d'exposition: 96 h

Méthode: OCDE ligne directrice 203



polyéther à base d'amine aromatique  
CL50 > 100 mg/l  
Espèce: Danio rerio (poisson zèbre)  
Durée d'exposition: 96 h  
Méthode: OCDE ligne directrice 203

Isobenzofurane-1,3-dione, polymère avec 2,2'-oxydi[éthanol]  
CL50 > 100 mg/l  
Espèce: Brachydanio rerio (barbue zébrée)  
Durée d'exposition: 96 h  
Méthode: Directive 67/548/CEE, Annexe V, C.1.  
Etudes menées sur un produit comparable.

2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine  
CL50 1.460 mg/l  
Espèce: Pimephales promelas (Vairon à grosse tête)  
Durée d'exposition: 96 h

2-diméthylaminoéthanol  
CL50 146,6 mg/l  
Type de test: Essai en statique  
Espèce: Leuciscus idus(Ide)  
Durée d'exposition: 96 h  
Méthode: DIN 38412

diéthylèneglycol  
CL50 75.200 mg/l  
Espèce: Pimephales promelas (Vairon à grosse tête)  
Durée d'exposition: 96 h

N,N-diméthylcyclohexylamine  
CL50 31,6 mg/l  
Espèce: Leuciscus idus(Ide)  
Durée d'exposition: 96 h  
Méthode: DIN 38412

dilaurate de dibutylétain  
CL50 > 1,5 mg/l  
Espèce: Danio rerio (poisson zèbre)  
Durée d'exposition: 96 h  
Méthode: OCDE ligne directrice 203

Base de Mannich  
CL50 60,1 mg/l  
Type de test: Toxicité aiguë pour les poissons  
Espèce: Danio rerio (poisson zèbre)  
Durée d'exposition: 96 h  
Méthode: OCDE ligne directrice 203

#### **Toxicité chronique pour les poissons**

phosphate de tris(1-chloroisopropyle)  
Pas de données disponibles.

(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé  
Pas de données disponibles.

polyéther à base d'amine aromatique  
Pas de données disponibles.

Isobenzofurane-1,3-dione, polymère avec 2,2'-oxydi[éthanol]  
Pas de données disponibles.

2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine  
Pas de données disponibles.

2-diméthylaminoéthanol  
Pas de données disponibles.

diéthylèneglycol  
NOEC 15.380 mg/l  
Espèce: Pimephales promelas (Vairon à grosse tête)  
Etudes menées sur un produit comparable.

N,N-diméthylcyclohexylamine  
Pas de données disponibles.

dilaurate de dibutylétain  
Pas de données disponibles.

Base de Mannich  
Étude scientifiquement injustifiée.

**Toxicité aiguë sur les daphnies**

phosphate de tris(1-chloroisopropyle)  
CE50 131 mg/l  
Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie )  
Durée d'exposition: 48 h

(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé  
CE50 > 100 mg/l  
Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie )  
Durée d'exposition: 48 h  
Méthode: OCDE Ligne directrice 202

polyéther à base d'amine aromatique  
CE50 > 100 mg/l  
Type de test: Immobilisation  
Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie )  
Durée d'exposition: 48 h  
Méthode: OCDE Ligne directrice 202

Isobenzofurane-1,3-dione, polymère avec 2,2'-oxydi[éthanol]  
CE50 > 100 mg/l  
Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie )  
Durée d'exposition: 48 h  
Méthode: OCDE Ligne directrice 202  
Etudes menées sur un produit comparable.

2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine  
CE50 55 mg/l  
Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie )  
Durée d'exposition: 48 h

2-diméthylaminoéthanol  
CE50 98,4 mg/l  
Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie )  
Durée d'exposition: 48 h

diéthylèneglycol  
CE50 > 10.000 mg/l  
Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie )  
Durée d'exposition: 24 h

N,N-diméthylcyclohexylamine  
CE50 75 mg/l  
Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie )  
Durée d'exposition: 48 h

dilaurate de dibutylétain  
CE50 <1 mg/l  
Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie )  
Durée d'exposition: 48 h  
Méthode: OCDE Ligne directrice 202

Base de Mannich  
CE50 36,1 mg/l  
Type de test: Toxicité aiguë sur les daphnies  
Espèce: Daphnia magna Straus (Daphnie géante Straus)  
Durée d'exposition: 48 h  
Méthode: OCDE Ligne directrice 202

**Toxicité chronique pour les daphnies**

phosphate de tris(1-chloroisopropyle)  
NOEC 32 mg/l  
Type de test: Étude sur l'eau douce  
Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie )  
Durée d'exposition: 21 jr  
Méthode: OCDE Ligne directrice 202

(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé  
Pas de données disponibles.

polyéther à base d'amine aromatique  
CE10 (reproduction) 2,5 mg/l  
Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie )  
Durée d'exposition: 21 jr  
Méthode: OCDE Ligne directrice 211  
Etudes menées sur un produit comparable.

Isobenzofurane-1,3-dione, polymère avec 2,2'-oxydi[éthanol]  
Pas de données disponibles.

2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine  
NOEC 0,78 mg/l  
Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie )  
Durée d'exposition: 21 jr  
Méthode: OCDE Ligne directrice 202

2-diméthylaminoéthanol  
Pas de données disponibles.

diéthylèneglycol  
NOEC (reproduction) > 15.000 mg/l  
Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie )  
Durée d'exposition: 21 jr  
Etudes menées sur un produit comparable.

N,N-diméthylcyclohexylamine  
Pas de données disponibles.

dilaurate de dibutylétain  
Type de test: Donnée non disponible

Base de Mannich  
Étude scientifiquement injustifiée.

**Toxicité aiguë sur les algues**

phosphate de tris(1-chloroisopropyle)  
CE50 82 mg/l  
Espèce: Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes)  
Durée d'exposition: 72 h  
Méthode: OCDE Ligne directrice 201

NOEC 13 mg/l  
Espèce: Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes)

Durée d'exposition: 72 h  
Méthode: OCDE Ligne directrice 201

(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé

CE50r > 100 mg/l

Espèce: *Desmodesmus subspicatus* (algue verte)

Durée d'exposition: 72 h

Méthode: OCDE Ligne directrice 201

NOEC 31,25 mg/l

Espèce: *Desmodesmus subspicatus* (algue verte)

Durée d'exposition: 72 h

Méthode: OCDE Ligne directrice 201

polyéther à base d'amine aromatique

CE50r 208,9 mg/l

Type de test: Inhibition de la croissance

Espèce: *Desmodesmus subspicatus* (algue verte)

Durée d'exposition: 72 h

Méthode: OCDE Ligne directrice 201

Isobenzofurane-1,3-dione, polymère avec 2,2'-oxydi[éthanol]

CE50r 157 mg/l

Espèce: *Desmodesmus subspicatus* (algue verte)

Durée d'exposition: 72 h

Méthode: OCDE Ligne directrice 201

2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine

CE50 2,2 mg/l

Espèce: *Pseudokirchneriella subcapitata* (algues vertes)

Durée d'exposition: 96 h

2-diméthylaminoéthanol

CE50 66,1 mg/l

Espèce: *scenedesmus subspicatus*

Durée d'exposition: 72 h

CE10 25,5 mg/l

Espèce: *scenedesmus subspicatus*

Durée d'exposition: 72 h

diéthylèneglycol

CE50 9.362 mg/l

Espèce: algues

Durée d'exposition: 96 h

N,N-diméthylcyclohexylamine

CE50 > 2 mg/l

critère d'efficacité: Inhibition de la croissance

Espèce: *scenedesmus subspicatus*

Durée d'exposition: 72 h

Méthode: OCDE Ligne directrice 201

NOEC 0,06 mg/l

critère d'efficacité: Inhibition de la croissance

Espèce: *scenedesmus subspicatus*

Durée d'exposition: 72 h

Méthode: OCDE Ligne directrice 201

dilaurate de dibutylétain

CE50 > 1 mg/l

Espèce: *scenedesmus subspicatus*

Durée d'exposition: 72 h

Méthode: OCDE Ligne directrice 201

Base de Mannich

CE50r 23,54 mg/l

Type de test: Inhibition de la croissance  
Espèce: Desmodesmus subspicatus (algue verte)  
Durée d'exposition: 72 h  
Méthode: OCDE Ligne directrice 201

EC10 1,76 mg/l  
Type de test: Inhibition de la croissance  
Espèce: Desmodesmus subspicatus (algue verte)  
Durée d'exposition: 72 h  
Méthode: OCDE Ligne directrice 201

**Toxicité aiguë sur les bactéries**

phosphate de tris(1-chloroisopropyle)  
CE50 784 mg/l  
Espèce: boue activée  
Durée d'exposition: 3 h  
Méthode: OCDE Ligne directrice 209

(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé  
CE50 > 1.000 mg/l  
Espèce: boue activée  
Durée d'exposition: 3 h  
Méthode: OCDE Ligne directrice 209

polyéther à base d'amine aromatique  
CE10 env. 1.800 mg/l  
Type de test: Inhibition de la respiration  
Espèce: boue activée  
Durée d'exposition: 3 h  
Méthode: Directive 67/548/CEE, Annexe V, C.11.  
Etudes menées sur un produit comparable.

Isobenzofurane-1,3-dione, polymère avec 2,2'-oxydi[éthanol]  
CE50 > 1.000 mg/l  
Type de test: Inhibition de la respiration  
Espèce: boue activée  
Durée d'exposition: 3 h  
Méthode: OCDE Ligne directrice 209  
Etudes menées sur un produit comparable.

2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine  
CE20 > 1.000 mg/l  
Espèce: boue activée  
Durée d'exposition: 30 h  
Méthode: OCDE Ligne directrice 209

2-diméthylaminoéthanol  
CE20 > 1.000 mg/l  
Espèce: boue activée  
Durée d'exposition: 30 min  
Méthode: OCDE Ligne directrice 209

diéthylèneglycol  
CE20 > 1.995 mg/l  
Espèce: boue activée  
Durée d'exposition: 30 min

N,N-diméthylcyclohexylamine  
CE50 206 mg/l  
Espèce: Pseudomonas putida ( Bacille Pseudomonas putida)  
Durée d'exposition: 17 h

dilaurate de dibutylétain  
CE50 > 1.000 mg/l  
Espèce: boue activée  
Durée d'exposition: 3 h  
Méthode: OCDE Ligne directrice 209

Base de Mannich  
CE50 > 100 mg/l  
Type de test: Inhibition de la respiration  
Espèce: boue activée  
Durée d'exposition: 3 h  
Méthode: OCDE Ligne directrice 209

**Toxicité des sédiments**

polyéther à base d'amine aromatique  
En raison du faible coefficient de partage n-octanol/eau, on ne prévoit pas d'absorption dans les sédiments.

**Évaluation Ecotoxicologique**

(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé

Danger à court terme (aigu) pour le milieu aquatique: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Impact sur le Traitement des Eaux Usées: Aucun risque d'affectation de la performance épuratrice n'est à redouter dans les stations d'épuration biologique en raison de la faible toxicité sur les bactéries.

polyéther à base d'amine aromatique

Danger à court terme (aigu) pour le milieu aquatique: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Données Toxicologiques sur les Sols: Absorbé par le sol.

Impact sur le Traitement des Eaux Usées: Aucun risque d'affectation de la performance épuratrice n'est à redouter dans les stations d'épuration biologique en raison de la faible toxicité sur les bactéries.

2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine

Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique: Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Impact sur le Traitement des Eaux Usées: Généralement une neutralisation est nécessaire avant le déversement des eaux usées dans les stations d'épuration.

2-diméthylaminoéthanol

Impact sur le Traitement des Eaux Usées: Généralement une neutralisation est nécessaire avant le déversement des eaux usées dans les stations d'épuration.

Base de Mannich

Danger à court terme (aigu) pour le milieu aquatique: Nocif pour les organismes aquatiques.

Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique: Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Données Toxicologiques sur les Sols: On ne s'attend pas à une absorption par le sol.

Impact sur le Traitement des Eaux Usées: Aucun risque d'affectation de la performance épuratrice n'est à redouter dans les stations d'épuration biologique en raison de la faible toxicité sur les bactéries.

**Facteur M**

dilaurate de dibutylétain

Facteur M (tox. aquat. aiguë) 1

Facteur M (tox. aquat. chron.): 1

**12.2 Persistance et dégradabilité****Biodégradabilité**

phosphate de tris(1-chloroisopropyle)

Type de test: aérobique

Inoculum: boue activée

Biodégradation: 13 %, 28 jr, c'est-à-dire difficilement biodégradable

(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé

Type de test: aérobique

Inoculum: boue activée

Biodégradation: 9 %, 28 jr, c'est-à-dire difficilement biodégradable

Méthode: OCDE Ligne directrice 301 F

Type de test: aérobique

Inoculum: boue activée

Biodégradation: 15 %, 28 jr, c'est-à-dire non dégradé par nature

Méthode: OCDE Ligne directrice 302 C

polyéther à base d'amine aromatique

Type de test: aérobique

Inoculum: boue activée

Biodégradation: 27 %, 28 jr, c'est-à-dire difficilement biodégradable

Méthode: OCDE Ligne directrice 301 F

Type de test: Test de Zahn-Wellens

Inoculum: boue activée

Biodégradation: 42 %, 27 jr, c'est-à-dire non dégradé par nature

Méthode: OCDE Ligne directrice 302 C

Isobenzofurane-1,3-dione, polymère avec 2,2'-oxydi[éthanol]

Inoculum: boue activée

Biodégradation: 60 %, 28 jr, c'est-à-dire difficilement biodégradable

Méthode: Directive 67/548/CEE, Annexe V, C.4.D.

Etudes menées sur un produit comparable.

Inoculum: boue activée

Biodégradation: 68 %, 28 jr, c'est-à-dire non dégradé par nature

Méthode: OCDE Ligne directrice 302 C

Etudes menées sur un produit comparable.

2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine

Biodégradation: 93 %, 28 jr, c'est-à-dire facilement dégradé

Méthode: OCDE Ligne directrice 301 F

2-diméthylaminoéthanol

Biodégradation: 60,5 %, 14 jr, c'est-à-dire facilement dégradé

Méthode: OCDE Ligne directrice 301 C

diéthylèneglycol

Biodégradation: > 70 %, 28 jr, c'est-à-dire facilement dégradé

Méthode: OCDE Ligne directrice 301 B

N,N-diméthylcyclohexylamine

Biodégradation: 90 - 100 %, 18 jr, c'est-à-dire facilement dégradé

Méthode: OCDE Ligne directrice 301 A

dilaurate de dibutylétain

Biodégradation: 23 %, 39 jr, c'est-à-dire difficilement biodégradable

Méthode: OCDE Ligne directrice 301 F

Base de Mannich

Type de test: aérobique

Inoculum: boue activée

Biodégradation: 45 %, 28 jr, c'est-à-dire difficilement biodégradable

Méthode: OCDE Ligne directrice 301 F

#### **Stabilité dans l'eau**

(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé

Type de test: Hydrolyse

(pH: 4)

Température d'hydrolyse: 50 °C

Degré d'hydrolyse: 0 %

Méthode: OCDE Ligne directrice 111

La substance résiste à l'hydrolyse.

Type de test: Hydrolyse

(pH: 7)

Température d'hydrolyse: 50 °C

Degré d'hydrolyse: 0 %

Méthode: OCDE Ligne directrice 111

La substance résiste à l'hydrolyse.

Type de test: Hydrolyse

(pH: 9)

Température d'hydrolyse: 50 °C

Degré d'hydrolyse: < 10 %

Méthode: OCDE Ligne directrice 111

La substance résiste à l'hydrolyse.

polyéther à base d'amine aromatique

Type de test: Hydrolyse

(pH: 4)

Température d'hydrolyse: 50 °C

Degré d'hydrolyse: < 10 %

Durée d'hydrolyse: 120 h

Méthode: OCDE Ligne directrice 111

La substance résiste à l'hydrolyse.

Type de test: Hydrolyse

(pH: 7)

Température d'hydrolyse: 50 °C

Degré d'hydrolyse: < 10 %

Durée d'hydrolyse: 120 h

Méthode: OCDE Ligne directrice 111

La substance résiste à l'hydrolyse.

Type de test: Hydrolyse

(pH: 9)

Température d'hydrolyse: 50 °C

Degré d'hydrolyse: < 10 %

Durée d'hydrolyse: 120 h

Méthode: OCDE Ligne directrice 111

La substance résiste à l'hydrolyse.

Base de Mannich

Type de test: Hydrolyse

à 50 °C (pH: 4)

Durée d'hydrolyse: 5 jr

Méthode: OCDE Ligne directrice 111

La substance résiste à l'hydrolyse.

Type de test: Hydrolyse

Demi-vie: 976 h à 25 °C (pH: 7)

Méthode: OCDE Ligne directrice 111

La substance résiste à l'hydrolyse.

Type de test: Hydrolyse

Demi-vie: 117,9 h à 25 °C (pH: 9)

Méthode: OCDE Ligne directrice 111

S'hydrolyse lentement au contact de l'eau.

#### **Photodégradation**

polyéther à base d'amine aromatique

Type de test: Phototransformation dans l'air

Sensibilisateur: Radicaux OH

Concentration de Sensibilisateur: 500.000 1/cm<sup>3</sup>

Demi-vie (photolyse indir.): 0,042 - 0,075 jr

Méthode: SRC - AOP (calcul)

Après évaporation ou exposition à l'air, le produit se dégrade rapidement par le biais de processus photochimiques.



**Demande Biochimique en Oxygène (DBO)**

2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine

Valeur DBO: 885 mg/g

Durée d'incubation: 5 jr

2-diméthylaminoéthanol

Valeur DBO: 1.050 mg/g

**Demande Chimique en Oxygène (DCO)**

2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine

Valeur DCO: 1.352 mg/g

**Rapports DBO/ThOD**

2-diméthylaminoéthanol

Valeur DBO/DBOth: 60 %

**12.3 Potentiel de bioaccumulation****Bioaccumulation**

phosphate de tris(1-chloroisopropyle)

Facteur de bioconcentration (FBC): 0,8 - 2,8

Espèce: Cyprinus carpio (Carpe)

Durée d'exposition: 42 jr

Concentration: 0,2 mg/l

Méthode: OCDE Ligne directrice 305 C

(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé

En raison du faible coefficient de partage n-octanol/eau, on ne prévoit pas d'accumulation dans les organismes.

polyéther à base d'amine aromatique

En raison du faible coefficient de partage n-octanol/eau, on ne prévoit pas d'accumulation dans les organismes.

2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine

Une bioaccumulation est peu probable.

2-diméthylaminoéthanol

En raison du coefficient de partage n-octanol/eau, on ne peut s'attendre à une accumulation dans l'organisme.

diéthylèneglycol

Facteur de bioconcentration (FBC): 100

Espèce: Leuciscus idus(Ide)

Durée d'exposition: 3 jr

dilaurate de dibutylétain

Facteur de bioconcentration (FBC): 2,91

Espèce: Poisson

Base de Mannich

En raison du faible coefficient de partage n-octanol/eau, on ne prévoit pas d'accumulation dans les organismes.

**Coefficient de partage (n-octanol/eau)**

phosphate de tris(1-chloroisopropyle)

log Pow: 2,59

2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine

log Pow: -2,18 à 25 °C

Méthode: OCDE ligne directrice 107

dilaurate de dibutylétain

non déterminable, s'hydrolyse

Base de Mannich

log Pow: 0,325 à: 25 °C

Méthode: OCDE Ligne directrice 117

#### 12.4 Mobilité dans le sol

##### Répartition entre les compartiments environnementaux

(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé

Adsorption

Milieu: Sol

Valeur de log Koc: 2,5 - 4,4

Méthode: OCDE Ligne directrice 121

polyéther à base d'amine aromatique

Adsorption

Milieu: Sol

Valeur de Koc: 10 - 491

Valeur de log Koc: 1 - 2,7

Méthode: calculé

Modérément mobile dans les sols

Base de Mannich

Adsorption

Milieu: Sol

Valeur de Koc: 74

Valeur de log Koc: 1,869

Méthode: calculé

Mobile dans les sols

##### Tension superficielle

Base de Mannich

55,8 mN/m à 20 °C

Méthode: OCDE Ligne directrice 115

#### 12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB

Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

#### 12.6 Autres effets nocifs

dilaurate de dibutylétain

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

### SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination

L'élimination doit se faire en respectant tous les décrets, tous les statuts et toutes les lois en vigueur aux niveaux local, national et international.

Pour l'élimination au sein de l'UE, utiliser le code déchet en vigueur, selon le Catalogue Européen de Déchets (CED).

#### 13.1 Méthodes de traitement des déchets

Après vidage complet (absence d'écoulement ou d'égouttage, nettoyage à la truelle) les emballages vides peuvent être proposés au recyclage, selon la spécification en vigueur pour les emballages, aux postes de réception des systèmes de reprise de l'industrie chimique. Le recyclage doit respecter la législation nationale et les réglementations concernant la protection de l'environnement.

Aucune disposition sur les eaux usées.

**SECTION 14: Informations relatives au transport****ADR/RID**

14.1 Numéro ONU	:	Marchandise non dangereuse
14.2 Nom d'expédition des Nations unies	:	Marchandise non dangereuse
14.3 Classe(s) de danger pour le transport	:	Marchandise non dangereuse
14.4 Groupe d'emballage	:	Marchandise non dangereuse
14.5 Dangers pour l'environnement	:	Marchandise non dangereuse

**ADN**

14.1 Numéro ONU	:	Marchandise non dangereuse
14.2 Nom d'expédition des Nations unies	:	Marchandise non dangereuse
14.3 Classe(s) de danger pour le transport	:	Marchandise non dangereuse
14.4 Groupe d'emballage	:	Marchandise non dangereuse
14.5 Dangers pour l'environnement	:	Marchandise non dangereuse

**IATA**

14.1 Numéro ONU	:	Marchandise non dangereuse
14.2 Nom d'expédition des Nations unies	:	Marchandise non dangereuse
14.3 Classe(s) de danger pour le transport	:	Marchandise non dangereuse
14.4 Groupe d'emballage	:	Marchandise non dangereuse
14.5 Dangers pour l'environnement	:	Marchandise non dangereuse

**IMDG**

14.1 Numéro ONU	:	Marchandise non dangereuse
14.2 Nom d'expédition des Nations unies	:	Marchandise non dangereuse
14.3 Classe(s) de danger pour le transport	:	Marchandise non dangereuse
14.4 Groupe d'emballage	:	Marchandise non dangereuse
14.5 Polluant marin	:	Marchandise non dangereuse

**14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**

Voir section 6 - 8.

Information(s) supplémentaire(s)	:	Non dangereux pour le transport. Combustible. Craint l'humidité. Craint la chaleur à partir de +40 °C. Tenir à l'écart des denrées alimentaires.
----------------------------------	---	--

**14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention MARPOL 73/78 et au recueil IBC**

Non applicable.

**SECTION 15: Informations réglementaires****15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement****Directive 2012/18/EU concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses.**

Non applicable

**REACH - Restrictions applicables à la fabrication, la mise sur le marché et l'utilisation de certaines substances et préparations dangereuses et de certains articles dangereux (Annexe XVII)**

Les conditions de limitation pour les entrées suivantes doivent être prises en compte: 20, 3, 66

Ce produit contient des substances soumises au Règlement UE 1907/2006 (REACH), annexe XVII

2,2-bis-(4-hydroxyphényl)-propane (isopropylidène 4,4' diphénol)

No.-CAS: 80-05-7

Soumis à l'annexe XVII de REACH, n° 66

dilaurate de dibutylétain

No.-CAS: 77-58-7, No.-CE: 201-039-8

Soumis à l'annexe XVII de REACH, n° 20

**Règlement (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux**

Ce produit est soumis au règlement (UE) n° 649/2012. Il contient :

dilaurate de dibutylétain

No.-CAS: 77-58-7, No.-CE: 201-039-8

Tous les règlements nationaux sur la manipulation des substances dangereuses doivent être respectés.

Article R.4624-18 du Code du Travail : Surveillance médicale renforcée (SMR) : concerné

Articles L.461-1 à L.461-7 du Code de la Sécurité Sociale : déclaration obligatoire à la Caisse Primaire d'Assurance Maladie et à l'Inspection du Travail. Tableau de Maladies Professionnelles N° : 34, 49, 49bis

Articles R.4412-59 à R.4412-93 du Code du Travail : concerné

Code de l'Environnement : N° de la nomenclature des Installations classées susceptible(s) d'être pris en compte : non concerné

**15.2 Évaluation de la sécurité chimique**

**Une évaluation de la sécurité chimique a été réalisée pour :**

phosphate de tris(1-chloroisopropyle)

(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé

polyéther à base d'amine aromatique

2,2'-Iminodiéthanol; Diéthanolamine

2-diméthylaminoéthanol

diéthylèneglycol

N,N-diméthylcyclohexylamine

dilaurate de dibutylétain

Base de Mannich

**SECTION 16: Autres informations**

**Texte intégral des avertissements de dangers (H) mentionnés aux sections 2, 3 et 10 de la classification CLP (1272/2008/CE).**

H226	Liquide et vapeurs inflammables.
H301	Toxique en cas d'ingestion.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H311	Toxique par contact cutané.
H312	Nocif par contact cutané.
H314	Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H318	Provoque des lésions oculaires graves.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H331	Toxique par inhalation.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H341	Susceptible d'induire des anomalies génétiques.
H360F	Peut nuire à la fertilité.
H360FD	Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus.
H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée en cas d'ingestion.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Mesures de protection à prendre pour la manipulation d'articles moulés en PUR fraîchement fabriqués:

En fonction des paramètres de production, toute surface non couverte de pièces en polyuréthane fraîchement moulées utilisant cette matière première peut contenir des traces de substances (produits de départ et de réaction, catalyseurs, agents de démoulage par ex.) présentant des caractéristiques dangereuses. Tout contact cutané avec ces traces de substances doit absolument être évité. Par conséquent, pendant le démoulage ou autre manipulation des pièces fraîchement moulées, porter impérativement des gants de protection testés conformément à la norme DIN EN 374-3, (p. ex. caoutchouc nitrile  $\geq 0,35$  mm d'épaisseur, délai de rupture  $\geq 480$  min, ou selon les recommandations des fabricants de gants, des gants plus fins qui doivent être changés plus souvent en fonction des délais de rupture). Selon la formulation et les conditions de traitement, il se peut que ces exigences soient différentes de celles de la manipulation des substances à l'état pur. Des vêtements de protection fermés sont nécessaires pour protéger les autres parties de la peau.

**Abréviations et acronymes**

ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voie de Navigation intérieure
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
ANSI	American National Standards Institute
ASTM	American Society of Testing and Materials (US)
ATE	Acute Toxic Estimate
AwSv	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
BCF	Bioconcentration Factor
CAS	Chemical Abstract Service
CLP	Regulation on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures
CMR	Carcinogenic Mutagenic Reprotoxic
DIN	Deutsches Institut für Normung
DNEL	Derived No-Effect Level
EC...	Effect Concentration ... %
EWC	European Waste Catalogue
IATA	International Air Transport Association
IBC	Intermediate Bulk Container
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
IMO	International Maritime Organization
ISO	International Organization for Standardization
IUPAC	International Union of Pure and Applied Chemistry
LOAEL	Lowest Observable Adverse Effect Level
LC...	Lethal Concentration, ...%
LD...	Lethal Dose, ...%
MARPOL	International Convention for the Prevention of Pollution From Ships
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level
NOEL/NOEC	No Observed Effect Level/Concentration
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PBT	persistent, bioaccumulative, toxic
PNEC	Predicted No-Effect Concentration
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses
STOT	Specific Target Organ Toxicity
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
vPvB	very Persistent, very Bioaccumulative
WGK	Wassergefährdungsklasse

Les modifications par rapport à la dernière version sont mises en évidence en marge. Cette version remplace toutes les éditions précédentes.

**Information supplémentaire**

Les informations contenues dans la présente fiche de sécurité ont été établies sur la base de nos connaissances à la date de publication de ce document. Ces informations ne sont données qu'à titre indicatif en vue de permettre des opérations de manipulation, fabrication, stockage, transport, distribution, mise à disposition, utilisation et élimination dans des conditions satisfaisantes de sécurité, et ne sauraient donc être interprétées comme une garantie ou considérées comme des spécifications de qualité. Ces informations ne concernent en outre que le produit nommé désigné et, sauf indication contraire spécifique, peuvent ne pas être applicables en cas de mélange dudit produit avec d'autres substances ou utilisables pour tout procédé de fabrication.

**Annexe – Scénario d'exposition**

**Les conditions d'utilisation et la mise en œuvre de mesures de gestion des risques (RMM) dépendent des substances prioritaires/indicatrices suivantes pour les voies d'exposition correspondantes :**

**Substance(s) prioritaire(s), environnement aquatique:**

dilaurate de dibutylétain

**Substance(s) prioritaire(s), couche d'ozone:**

Sans rapport

**Substance(s) prioritaire(s), Inhalation:**

Base de Mannich

**Substance(s) prioritaire(s), Dermique:**

Base de Mannich

**Substance(s) prioritaire(s), Oral(e):**

Sans rapport

**Effets locaux, Peau:**

(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé

Les RMM/conditions opératoires pour les composants principaux favorisant les risques d'effets cutanés locaux sont suffisamment couvertes par les composants principaux favorisant les risques d'effets cutanés systémiques.

.

**Effets locaux, Inhalation:**

Base de Mannich

**Effets locaux, Yeux:**

(produit de réaction du 4-[2-(4-hydroxyphényl)propan-2-yl]phénol, du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du formaldéhyde), propoxylé

Pour les RMM, consulter le chapitre 8 de la FDS.

**Récapitulatif des scénarios d'exposition**

- Formulation de préparations, reconditionnement et distribution : industrielle (ES1)	: SU 3; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15; ERC2
- Fabrication d'autres substances : industrielle (ES2)	: SU 3; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15; ERC3, ERC4, ERC5, ERC6b, ERC6d
- Utilisation dans de la mousse rigide : industrielle (ES3)	: SU 3; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC13, PROC15; ERC3, ERC4, ERC5, ERC6b, ERC6d
- Utilisation dans de la mousse rigide, en intérieur : professionnelle (ES4)	: SU 22; PROC3, PROC5, PROC8a, PROC11; ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f
- Utilisation dans de la mousse rigide, en extérieur : professionnelle (ES5)	: SU 22; PROC3, PROC5, PROC8a, PROC11; ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f

**1. Titre court du scénario d'exposition: - Formulation de préparations, reconditionnement et distribution : industrielle (ES1)**

Groupes d'utilisateurs principaux	: <b>SU 3:</b> Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Catégorie de processus	: <b>PROC1:</b> Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable <b>PROC2:</b> Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée <b>PROC3:</b> Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) <b>PROC4:</b> Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition. <b>PROC5:</b> Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ ou importants) <b>PROC8a:</b> Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées <b>PROC8b:</b> Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées <b>PROC9:</b> Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage) <b>PROC15:</b> Utilisation en tant que réactif de laboratoire
Catégorie de rejet dans l'environnement	: <b>ERC2:</b> Formulation de préparations

**2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC2****[dilaurate de dibutylétain]****- Utilisation pour la formulation de préparations : industrielle****Caractéristiques du produit**

Masse molaire	: 631,56 g/mol
Pression de vapeur	: 0,0000077 Pa à 25 °C
Hydrosolubilité	: 0,00143 g/l à 20 °C
Coefficient de partage (n-octanol/eau)	: 4,44 à 20,8 °C(log Pow)
Biodégradation	: Difficilement biodégradable.

**Quantité utilisée**

Quantité annuelle par site	: 3,65 tonnes/an
----------------------------	------------------

**Fréquence et durée d'utilisation**

Exposition unique	: 10 jours/ an
-------------------	----------------

**Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque**

Débit du cours d'eau de surface récepteur	: 720.000 m3/h
---	----------------

**Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement**

Utilisation/rejet intermittent(e)	
Nombre de jours d'émission par année	: 10
Facteur d'Emission ou de Libération:	: 0
Air	
Facteur d'Emission ou de Libération:	: 0,00001
Eau	
Facteur d'Emission ou de Libération:	: 0
Sol	

**Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles**



Air : lavage de l'air rejeté , Incinération (Efficacité: 100 %)  
Eau : Station d'épuration des eaux usées (Efficacité: 100 %)

**Conditions et mesures en relation avec la station de traitement des eaux usées municipales**

Débit de l'effluent de la station de traitement des eaux usées : 1.000 m3/d  
Efficacité (d'une mesure) : 99 %  
Pourcentage retiré des eaux usées : 99 %  
Traitement des Boues : Incinération des boues d'épuration

**Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination**

Traitement des déchets : Incinération , Efficacité : 100%

---

**2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15 [Base de Mannich]****- Formulation de préparations, reconditionnement et distribution : industrielle**

---

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article

Toutes les PROC : > 25%  
Remarques : Mélange  
  
Masse molaire : 354 g/mol  
Pression de vapeur : 0,0384 Pa à 20 °C  
Forme physique (au moment de l'utilisation) : Liquide

**Fréquence et durée d'utilisation**

PROC 1 : < 8 heures / jour  
PROC 4 : < 1 heures / jour  
PROC 5 : < 1 heures / jour  
PROC 8b : < 1 heures / jour  
PROC 9 : < 1 heures / jour  
PROC 15 : < 1 heures / jour  
PROC 2 : < 15 minutes / jour  
PROC 3 : < 15 minutes / jour  
PROC 8a : < 15 minutes / jour

**Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque**

Surface cutanée exposée :  
PROC 1, PROC 3, PROC 15 : 240 cm<sup>2</sup> (paume d'une main)  
PROC 2, PROC 4, PROC 5, PROC 9 : 480 cm<sup>2</sup> (paume les deux mains)  
PROC 8a : 840 cm<sup>2</sup> (les deux mains)  
PROC 8b : 960 cm<sup>2</sup> (les deux mains)

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Extérieur / Intérieur : Intérieur  
Température du Processus : <= 40 °C, Toutes les PROC  
Dimension du local : aucune restriction, PROC 8a PROC 8b

**Conditions et mesures techniques**

Confinement, le cas échéant. Séparation du processus émetteur. Élimination efficace du contaminant. Fournir une bonne aération générale de base.

Ces mesures d'ordre général sont obligatoires pour tous les scénarios contributifs. Des mesures complémentaires

sont spécifiques aux scénarios contributifs suivants :

**PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable**

Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure).

**PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée**

Fournit un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 5 à 10 recyclages de l'air par heure). Une ventilation par aspiration locale est nécessaire. Manipuler la substance dans un système majoritairement fermé.

**PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)**

Fournit un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 5 à 10 recyclages de l'air par heure). Une ventilation par aspiration locale est nécessaire. Manipuler la substance dans un système majoritairement fermé.

**PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.**

Fournit un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 5 à 10 recyclages de l'air par heure). Une ventilation par aspiration locale est nécessaire. Manipuler dans le cadre d'un processus semi-fermé, avec une exposition occasionnelle sous contrôle.

**PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ ou importants)**

Fournit un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 5 à 10 recyclages de l'air par heure). Une ventilation par aspiration locale est nécessaire.

**PROC8a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées**

Hotte d'extraction fixe. Un débit de ventilation de la pièce correspondant à 1 renouvellement d'air par heure (vol/h) est nécessaire.

**PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées**

Hotte d'extraction fixe. Un débit de ventilation de la pièce correspondant à 1 renouvellement d'air par heure (vol/h) est nécessaire. Manipuler dans le cadre d'un processus semi-fermé, avec une exposition occasionnelle sous contrôle.

**PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)**

Fournit un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 5 à 10 recyclages de l'air par heure). Une ventilation par aspiration locale est nécessaire. Manipuler dans le cadre d'un processus semi-fermé, avec une exposition occasionnelle sous contrôle.

**PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire**

Fournit un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 5 à 10 recyclages de l'air par heure). Une ventilation par aspiration locale est nécessaire.

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

Les personnes sujettes aux maladies de peau ou à d'autres allergies ne doivent pas manipuler le produit.

Minimiser le nombre d'employés exposés. Réduire les activités manuelles. Éviter tout contact avec des outils contaminés. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. Supervision mise en place pour contrôler l'application correcte des mesures de gestion des risques et le respect des conditions opératoires. La

formation du personnel en matière de bonnes pratiques. Bon niveau d'hygiène personnelle.

Ces mesures d'ordre général sont obligatoires pour tous les scénarios contributifs. Des mesures complémentaires sont spécifiques aux scénarios contributifs suivants :

**PROC8a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées**

Processus organisationnels efficaces mis en place.

**PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées**

Processus organisationnels efficaces mis en place.

**Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé**

Gants adaptés à la substance/tâche. Protection de la peau avec des matières barrière adaptées en cas de contact possible avec les produits chimiques. Protección respiratoria adecuada según la sustancia o el tipo de trabajo. Écran facial en option. Protection des yeux

D'autres mesures de protection cutanée telles que des combinaisons imperméables et écrans faciaux pourront être nécessaires lors des activités à haute dispersion qui entraîneront probablement une libération importante d'aérosols, par ex. pulvérisation. Recommandation: combinaison de protection (par ex. Tyvek) , Appareils filtrants à ventilation assistée TM3 avec masque complet, utilisant des filtres A2P2 au minimum (EN12942). Appareils filtrants à ventilation assistée TH3 avec cagoule, utilisant des filtres A2P2 au minimum (EN12941).

Lors de la manipulation de produits chimiques, porter à tout moment des gants ou gants à manchettes imperméables et résistants aux produits chimiques respectant une norme approuvée. Les gants contaminés et/ou endommagés doivent être changés.

Ces mesures d'ordre général sont obligatoires pour tous les scénarios contributifs. Des mesures complémentaires sont spécifiques aux scénarios contributifs suivants :

**PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable**

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.

**PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée**

Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation spécifique à cette activité.

**PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)**

Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation spécifique à cette activité.

**PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.**

Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec la gestion des contrôles de supervision intensifs.

**PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ ou importants)**

Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec la gestion des contrôles de supervision intensifs.

**PROC8a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées**

Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec la gestion des contrôles de supervision intensifs.

**PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées**

Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec la gestion des contrôles de supervision intensifs.

**PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)**

Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec la gestion des contrôles de supervision intensifs.

**PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire**

Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation spécifique à cette activité. Porter un équipement de protection respiratoire.

**3. Estimation de l'exposition et référence de sa source****Environnement**

Contribution au Scénario	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Compartment	Type de valeur	Niveau d'exposition	Rapport de caractérisation du risque (PEC/PNEC)
2.1 ERC2	EUSES v2.1		Eau douce		0,114 mg/m <sup>3</sup>	0,25
2.1 ERC2	EUSES v2.1		Eau de mer		0,0114 mg/m <sup>3</sup>	0,25
2.1 ERC2	EUSES v2.1		Sédiment d'eau douce		0,0124 Poids humide mg / kg	0,25
2.1 ERC2	EUSES v2.1		Sédiment marin		0,0012 Poids humide mg / kg	0,25
2.1 ERC2	EUSES v2.1		Station d'épuration des eaux usées		1,15 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
2.1 ERC2	EUSES v2.1		Sol		0,0245 Poids humide mg / kg	0,6

Sur la base des RMM utilisées, le risque pour l'environnement est suffisamment sous contrôle (RCR ≤ 1).

**Travailleurs**

Contribution au Scénario	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Type de valeur	Niveau d'exposition	Ratio de caractérisation des risques (valeur d'exposition/DNEL)
2.2 PROC 1	ECETOC TRA v3.0		à long terme, par inhalation, systémique	0,103 mg/m <sup>3</sup>	0,103
2.2 PROC 1	ECETOC TRA v3.0		Long terme, par inhalation, locale	0,103 mg/m <sup>3</sup>	0,103

2.2 PROC 1	ECETOC TRA v3.0	Gants : protection à 80 %	à long terme, dermique, systémique	0,007 mg/kg p.c./jour	0,17
2.2 PROC 2	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité	à long terme, par inhalation, systémique	0,044 mg/m <sup>3</sup>	0,044
2.2 PROC 2	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité	Long terme, par inhalation, locale	0,044 mg/m <sup>3</sup>	0,044
2.2 PROC 2	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité, Gants : protection à 95 %	à long terme, dermique, systémique	0,007 mg/kg p.c./jour	0,171
2.2 PROC 3	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité	à long terme, par inhalation, systémique	0,133 mg/m <sup>3</sup>	0,133
2.2 PROC 3	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité	Long terme, par inhalation, locale	0,133 mg/m <sup>3</sup>	0,133
2.2 PROC 3	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité, Gants : protection à 95 %	à long terme, dermique, systémique	0,003 mg/kg p.c./jour	0,086
2.2 PROC 4	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité	à long terme, par inhalation, systémique	0,442 mg/m <sup>3</sup>	0,442
2.2 PROC 4	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité	Long terme, par inhalation, locale	0,442 mg/m <sup>3</sup>	0,442
2.2 PROC 4	ECETOC TRA v3.0 (modifié)	Gants : protection à 98 %	à long terme, dermique, systémique	0,014 mg/kg p.c./jour	0,34
2.2 PROC 5	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité	à long terme, par inhalation, systémique	0,442 mg/m <sup>3</sup>	0,442
2.2 PROC 5	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité	Long terme, par inhalation, locale	0,442 mg/m <sup>3</sup>	0,442
2.2 PROC 5	RISKOFDERM vA1.11	Gants : protection à 98 %	à long terme, dermique, systémique	0,016 mg/kg p.c./jour	0,395
2.2 PROC 8a	Advanced REACH Tool (outil REACH avancé) (ART) v1.0	LEV: 90% efficacité	à long terme, par inhalation, systémique	0,00039 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
2.2 PROC 8a	Advanced REACH Tool (outil REACH avancé) (ART) v1.0	LEV: 90% efficacité	Long terme, par inhalation, locale	0,00039 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
2.2 PROC 8a	RISKOFDERM v2.1	Gants : protection à 98 %	à long terme, dermique, systémique	0,033 mg/kg p.c./jour	0,818
2.2 PROC 8b	Advanced REACH Tool (outil REACH avancé) (ART) v1.0	LEV: 95% efficacité	à long terme, par inhalation, systémique	0,0004 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
2.2 PROC 8b	Advanced REACH Tool (outil REACH avancé) (ART) v1.0	LEV: 95% efficacité	Long terme, par inhalation, locale	0,0004 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
2.2 PROC 8b	ECETOC TRA v3.0 (modifié)	Gants : protection à 98 %, LEV: 95% efficacité	à long terme, dermique, systémique	0,014 mg/kg p.c./jour	0,34
2.2 PROC 9	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité	à long terme, par inhalation, systémique	0,442 mg/m <sup>3</sup>	0,442
2.2 PROC 9	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité	Long terme, par	0,442 mg/m <sup>3</sup>	0,442

			inhalation, locale		
2.2 PROC 9	ECETOC TRA v3.0 (modifié)	Gants : protection à 98 %	à long terme, dermique, systémique	0,014 mg/kg p.c./jour	0,34
2.2 PROC 15	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité, Protection respiratoire: 90% efficacité	à long terme, par inhalation, systémique	0,044 mg/m <sup>3</sup>	0,044
2.2 PROC 15	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité, Protection respiratoire: 90% efficacité	Long terme, par inhalation, locale	0,044 mg/m <sup>3</sup>	0,044
2.2 PROC 15	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité, Gants : protection à 95 %	à long terme, dermique, systémique	0,002 mg/kg p.c./jour	0,042
2.2 Toutes les PROC	Évaluation qualitative		aigu, dermique, local et à long terme, dermique, locale	*	
2.2 Toutes les PROC	Évaluation qualitative		œil, local	*	

\* Approche qualitative utilisée pour en déduire une utilisation en toute sécurité.

Sur la base des RMM utilisées, le risque pour les humains est suffisamment sous contrôle (RCR ≤ 1).

---

#### 4. Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

---

Les mesures générales de gestion des risques figurant dans ce scénario d'exposition s'appliquent à la substance indiquée dans la concentration spécifiée dans le scénario. La concentration de la substance dans le produit peut varier. Il est conseillé à l'utilisateur en aval d'évaluer si les mesures de gestion des risques peuvent être adaptées en conséquence.

Un utilisateur situé en aval peut évaluer s'il agit ou non dans le cadre des conditions énoncées dans le scénario d'exposition en utilisant les informations fournies aux sections 2. Cette évaluation peut se baser sur une analyse d'expert ou sur l'emploi d'outils d'évaluation des risques recommandés par ECHA. Veuillez nous contacter si vous avez besoin de plus amples informations.

**1. Titre court du scénario d'exposition: - Fabrication d'autres substances : industrielle (ES2)**

Groupes d'utilisateurs principaux	: <b>SU 3:</b> Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Catégorie de processus	: <b>PROC1:</b> Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable <b>PROC2:</b> Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée <b>PROC3:</b> Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) <b>PROC4:</b> Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition. <b>PROC5:</b> Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ ou importants) <b>PROC8a:</b> Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées <b>PROC8b:</b> Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées <b>PROC9:</b> Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage) <b>PROC15:</b> Utilisation en tant que réactif de laboratoire
Catégorie de rejet dans l'environnement	: <b>ERC3:</b> Formulations dans les matériaux <b>ERC4:</b> Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles <b>ERC5:</b> Utilisation industrielle entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice <b>ERC6b:</b> Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs <b>ERC6d:</b> Utilisation industrielle de régulateurs de processus pour les processus de polymérisation dans la production de résines, caoutchouc, polymères

**2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC3, ERC4, ERC5, ERC6b, ERC6d [dilaurate de dibutylétain] - Utilisation comme auxiliaire de fabrication : industrielle**

**Caractéristiques du produit**

Masse molaire	: 631,56 g/mol
Pression de vapeur	: 0,0000077 Pa à 25 °C
Hydrosolubilité	: 0,00143 g/l à 20 °C
Coefficient de partage (n-octanol/eau)	: 4,44 à 20,8 °C(log Pow)
Biodégradation	: Difficilement biodégradable.

**Quantité utilisée**

Fraction du tonnage UE utilisé au plan régional :	: 0,1
Quantité annuelle par site	: 850 tonnes/an

**Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement**

Utilisation/rejet intermittent(e)	
Nombre de jours d'émission par année	: 330

Facteur d'Emission ou de Libération:	:	0
Air		
Facteur d'Emission ou de Libération:	:	0
Eau		
Facteur d'Emission ou de Libération:	:	0
Sol		
Remarques	:	En raison de la faible pression de vapeur, aucune quantité détectable d'effluents gazeux contenant la substance ne se forme.

**Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles****Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles**

Eau	:	S'assurer que toute l'eau usée soit collectée et traitée via une STEP. (Efficacité: 100 %)
-----	---	--

**Conditions et mesures en relation avec la station de traitement des eaux usées municipales**

Traitement des Boues	:	Incinération des boues d'épuration
----------------------	---	------------------------------------

**Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination**

Traitement des déchets	:	Incinération , Efficacité : 100%
------------------------	---	----------------------------------

---

**2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour:  
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15  
[Base de Mannich]**
**- Fabrication d'autres substances : industrielle****Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article

Toutes les PROC	:	> 25%
Remarques	:	Mélange
Masse molaire	:	354 g/mol
Pression de vapeur	:	0,0384 Pa à 20 °C
Forme physique (au moment de l'utilisation)	:	Liquide

**Fréquence et durée d'utilisation**

PROC 1	:	< 8 heures / jour
PROC 4	:	< 1 heures / jour
PROC 5	:	< 1 heures / jour
PROC 8b	:	< 1 heures / jour
PROC 9	:	< 1 heures / jour
PROC 15	:	< 1 heures / jour
PROC 2	:	< 15 minutes / jour
PROC 3	:	< 15 minutes / jour
PROC 8a	:	< 15 minutes / jour

**Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque**

Surface cutanée exposée	:	
PROC 1, PROC 3, PROC 15	:	240 cm <sup>2</sup> (paume d'une main)
PROC 2, PROC 4, PROC 5, PROC 9	:	480 cm <sup>2</sup> (paume les deux mains)
PROC 8a	:	840 cm <sup>2</sup> (les deux mains)
PROC 8b	:	960 cm <sup>2</sup> (les deux mains)

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Extérieur / Intérieur	:	Intérieur
-----------------------	---	-----------



Température du Processus : <= 40 °C, Toutes les PROC  
Dimension du local : aucune restriction, PROC 8a PROC 8b

**Conditions et mesures techniques**

Confinement, le cas échéant. Séparation du processus émetteur. Élimination efficace du contaminant. Fournir une bonne aération générale de base.

Ces mesures d'ordre général sont obligatoires pour tous les scénarios contributifs. Des mesures complémentaires sont spécifiques aux scénarios contributifs suivants :

**PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable**

Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure).

**PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée**

Fournit un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 5 à 10 recyclages de l'air par heure). Une ventilation par aspiration locale est nécessaire. Manipuler la substance dans un système majoritairement fermé.

**PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)**

Fournit un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 5 à 10 recyclages de l'air par heure). Une ventilation par aspiration locale est nécessaire. Manipuler la substance dans un système majoritairement fermé.

**PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.**

Fournit un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 5 à 10 recyclages de l'air par heure). Une ventilation par aspiration locale est nécessaire. Manipuler dans le cadre d'un processus semi-fermé, avec une exposition occasionnelle sous contrôle.

**PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ ou importants)**

Fournit un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 5 à 10 recyclages de l'air par heure). Une ventilation par aspiration locale est nécessaire.

**PROC8a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées**

Hotte d'extraction fixe. Un débit de ventilation de la pièce correspondant à 1 renouvellement d'air par heure (vol/h) est nécessaire.

**PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées**

Hotte d'extraction fixe. Un débit de ventilation de la pièce correspondant à 1 renouvellement d'air par heure (vol/h) est nécessaire. Manipuler dans le cadre d'un processus semi-fermé, avec une exposition occasionnelle sous contrôle.

**PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)**

Fournit un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 5 à 10 recyclages de l'air par heure). Une ventilation par aspiration locale est nécessaire. Manipuler dans le cadre d'un processus semi-fermé, avec une exposition occasionnelle sous contrôle.

**PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire**

Fournit un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 5 à 10 recyclages de l'air par heure). Une ventilation par aspiration locale est nécessaire.

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

Les personnes sujettes aux maladies de peau ou à d'autres allergies ne doivent pas manipuler le produit.

Minimiser le nombre d'employés exposés. Réduire les activités manuelles. Éviter tout contact avec des outils contaminés. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. Supervision mise en place pour contrôler l'application correcte des mesures de gestion des risques et le respect des conditions opératoires. La formation du personnel en matière de bonnes pratiques. Bon niveau d'hygiène personnelle.

Ces mesures d'ordre général sont obligatoires pour tous les scénarios contributifs. Des mesures complémentaires sont spécifiques aux scénarios contributifs suivants :

**PROC8a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées**

Processus organisationnels efficaces mis en place.

**PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées**

Processus organisationnels efficaces mis en place.

**Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé**

Gants adaptés à la substance/tâche. Protection de la peau avec des matières barrière adaptées en cas de contact possible avec les produits chimiques. Protección respiratoria adecuada según la sustancia o el tipo de trabajo. Écran facial en option. Protection des yeux

D'autres mesures de protection cutanée telles que des combinaisons imperméables et écrans faciaux pourront être nécessaires lors des activités à haute dispersion qui entraîneront probablement une libération importante d'aérosols, par ex. pulvérisation. Recommandation: combinaison de protection (par ex. Tyvek) , Appareils filtrants à ventilation assistée TM3 avec masque complet, utilisant des filtres A2P2 au minimum (EN12942). Appareils filtrants à ventilation assistée TH3 avec cagoule, utilisant des filtres A2P2 au minimum (EN12941).

Lors de la manipulation de produits chimiques, porter à tout moment des gants ou gants à manchettes imperméables et résistants aux produits chimiques respectant une norme approuvée. Les gants contaminés et/ou endommagés doivent être changés.

Ces mesures d'ordre général sont obligatoires pour tous les scénarios contributifs. Des mesures complémentaires sont spécifiques aux scénarios contributifs suivants :

**PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable**

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.

**PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée**

Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation spécifique à cette activité.

**PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)**

Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation spécifique à cette activité.

**PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.**

Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec la gestion des contrôles de supervision intensifs.

**PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ ou importants)**

Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec la gestion des contrôles de supervision intensifs.

**PROC8a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées**

Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec la gestion des contrôles de supervision intensifs.

**PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées**

Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec la gestion des contrôles de supervision intensifs.

**PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)**

Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec la gestion des contrôles de supervision intensifs.

**PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire**

Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation spécifique à cette activité. Porter un équipement de protection respiratoire.

### 3. Estimation de l'exposition et référence de sa source

#### Environnement

Contribution au Scénario	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Compartiment	Type de valeur	Niveau d'exposition	Rapport de caractérisation du risque (PEC/PNEC)
2.1 ERC3 ERC4 ERC5 ERC6b ERC6d	EUSES v2.1		Eau douce		0,145 mg/m <sup>3</sup>	0,31
2.1 ERC3 ERC4 ERC5 ERC6b ERC6d	EUSES v2.1		Eau de mer		0,0145 mg/m <sup>3</sup>	0,32
2.1 ERC3 ERC4 ERC5 ERC6b ERC6d	EUSES v2.1		Sédiment d'eau douce		0,0158 Poids humide mg / kg	0,31
2.1 ERC3 ERC4 ERC5 ERC6b	EUSES v2.1		Sédiment marin		0,0016 Poids humide mg / kg	0,32

ERC6d						
2.1 ERC3 ERC4 ERC5 ERC6b ERC6d	EUSES v2.1		Station d'épuration des eaux usées		1,46 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
2.1 ERC3 ERC4 ERC5 ERC6b ERC6d	EUSES v2.1		Sol		0,0313 Poids humide mg / kg	0,77

Sur la base des RMM utilisées, le risque pour l'environnement est suffisamment sous contrôle (RCR ≤ 1).

### Travailleurs

Contribution au Scénario	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Type de valeur	Niveau d'exposition	Ratio de caractérisation des risques (valeur d'exposition/DNEL)
2.2 PROC 1	ECETOC TRA v3.0		à long terme, par inhalation, systémique	0,103 mg/m <sup>3</sup>	0,103
2.2 PROC 1	ECETOC TRA v3.0		Long terme, par inhalation, locale	0,103 mg/m <sup>3</sup>	0,103
2.2 PROC 1	ECETOC TRA v3.0	Gants : protection à 80 %	à long terme, dermique, systémique	0,007 mg/kg p.c./jour	0,17
2.2 PROC 2	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité	à long terme, par inhalation, systémique	0,044 mg/m <sup>3</sup>	0,044
2.2 PROC 2	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité	Long terme, par inhalation, locale	0,044 mg/m <sup>3</sup>	0,044
2.2 PROC 2	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité, Gants : protection à 95 %	à long terme, dermique, systémique	0,007 mg/kg p.c./jour	0,171
2.2 PROC 3	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité	à long terme, par inhalation, systémique	0,133 mg/m <sup>3</sup>	0,133
2.2 PROC 3	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité	Long terme, par inhalation, locale	0,133 mg/m <sup>3</sup>	0,133
2.2 PROC 3	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité, Gants : protection à 95 %	à long terme, dermique, systémique	0,003 mg/kg p.c./jour	0,086
2.2 PROC 4	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité	à long terme, par inhalation, systémique	0,442 mg/m <sup>3</sup>	0,442
2.2 PROC 4	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité	Long terme, par inhalation, locale	0,442 mg/m <sup>3</sup>	0,442
2.2 PROC 4	ECETOC TRA v3.0 (modifié)	Gants : protection à 98 %	à long terme, dermique, systémique	0,014 mg/kg p.c./jour	0,34
2.2 PROC 5	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité	à long terme, par inhalation, systémique	0,442 mg/m <sup>3</sup>	0,442
2.2 PROC 5	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité	Long terme, par inhalation, locale	0,442 mg/m <sup>3</sup>	0,442
2.2 PROC 5	RISKOFDERM	Gants : protection à 98 %	à long terme,	0,016 mg/kg	0,395

	vA1.11		dermique, systémique	p.c./jour	
2.2 PROC 8a	Advanced REACH Tool (outil REACH avancé) (ART) v1.0	LEV: 90% efficacité	à long terme, par inhalation, systémique	0,00039 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
2.2 PROC 8a	Advanced REACH Tool (outil REACH avancé) (ART) v1.0	LEV: 90% efficacité	Long terme, par inhalation, locale	0,00039 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
2.2 PROC 8a	RISKOFDERM v2.1	Gants : protection à 98 %	à long terme, dermique, systémique	0,033 mg/kg p.c./jour	0,818
2.2 PROC 8b	Advanced REACH Tool (outil REACH avancé) (ART) v1.0	LEV: 95% efficacité	à long terme, par inhalation, systémique	0,0004 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
2.2 PROC 8b	Advanced REACH Tool (outil REACH avancé) (ART) v1.0	LEV: 95% efficacité	Long terme, par inhalation, locale	0,0004 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
2.2 PROC 8b	ECETOC TRA v3.0 (modifié)	Gants : protection à 98 %, LEV: 95% efficacité	à long terme, dermique, systémique	0,014 mg/kg p.c./jour	0,34
2.2 PROC 9	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité	à long terme, par inhalation, systémique	0,442 mg/m <sup>3</sup>	0,442
2.2 PROC 9	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité	Long terme, par inhalation, locale	0,442 mg/m <sup>3</sup>	0,442
2.2 PROC 9	ECETOC TRA v3.0 (modifié)	Gants : protection à 98 %	à long terme, dermique, systémique	0,014 mg/kg p.c./jour	0,34
2.2 PROC 15	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité, Protection respiratoire: 90% efficacité	à long terme, par inhalation, systémique	0,044 mg/m <sup>3</sup>	0,044
2.2 PROC 15	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité, Protection respiratoire: 90% efficacité	Long terme, par inhalation, locale	0,044 mg/m <sup>3</sup>	0,044
2.2 PROC 15	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité, Gants : protection à 95 %	à long terme, dermique, systémique	0,002 mg/kg p.c./jour	0,042
2.2 Toutes les PROC	Évaluation qualitative		aigu, dermique, local et à long terme, dermique, locale	*	
2.2 Toutes les PROC	Évaluation qualitative		œil, local	*	

\* Approche qualitative utilisée pour en déduire une utilisation en toute sécurité.

Sur la base des RMM utilisées, le risque pour les humains est suffisamment sous contrôle (RCR ≤ 1).

#### 4. Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

Les mesures générales de gestion des risques figurant dans ce scénario d'exposition s'appliquent à la substance indiquée dans la concentration spécifiée dans le scénario. La concentration de la substance dans le produit peut varier. Il est conseillé à l'utilisateur en aval d'évaluer si les mesures de gestion des risques peuvent être adaptées en conséquence.

Un utilisateur situé en aval peut évaluer s'il agit ou non dans le cadre des conditions énoncées dans le scénario d'exposition en utilisant les informations fournies aux sections 2. Cette évaluation peut se baser sur une analyse d'expert ou sur l'emploi d'outils d'évaluation des risques recommandés par ECHA. Veuillez nous contacter si vous avez besoin de plus amples informations.

**1. Titre court du scénario d'exposition: - Utilisation dans de la mousse rigide : industrielle (ES3)**

Groupes d'utilisateurs principaux	: <b>SU 3:</b> Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Catégorie de processus	: <b>PROC1:</b> Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable <b>PROC2:</b> Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée <b>PROC3:</b> Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) <b>PROC4:</b> Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition. <b>PROC5:</b> Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ ou importants) <b>PROC8a:</b> Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées <b>PROC8b:</b> Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées <b>PROC13:</b> Traitement d'articles par trempage et versage <b>PROC15:</b> Utilisation en tant que réactif de laboratoire
Catégorie de rejet dans l'environnement	: <b>ERC3:</b> Formulations dans les matériaux <b>ERC4:</b> Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles <b>ERC5:</b> Utilisation industrielle entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice <b>ERC6b:</b> Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs <b>ERC6d:</b> Utilisation industrielle de régulateurs de processus pour les processus de polymérisation dans la production de résines, caoutchouc, polymères

**2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC3, ERC4, ERC5, ERC6b, ERC6d [dilaurate de dibutylétain] - Utilisation comme auxiliaire de fabrication : industrielle**

**Caractéristiques du produit**

Masse molaire	: 631,56 g/mol
Pression de vapeur	: 0,0000077 Pa à 25 °C
Hydrosolubilité	: 0,00143 g/l à 20 °C
Coefficient de partage (n-octanol/eau)	: 4,44 à 20,8 °C(log Pow)
Biodégradation	: Difficilement biodégradable.

**Quantité utilisée**

Fraction du tonnage UE utilisé au plan régional :	: 0,1
Quantité annuelle par site	: 850 tonnes/an

**Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement**

Utilisation/rejet intermittent(e)	
Nombre de jours d'émission par année	: 330
Facteur d'Emission ou de Libération:	: 0

Air	
Facteur d'Emission ou de Libération:	: 0
Eau	
Facteur d'Emission ou de Libération:	: 0
Sol	
Remarques	: En raison de la faible pression de vapeur, aucune quantité détectable d'effluents gazeux contenant la substance ne se forme.

**Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles****Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles**

Eau	: S'assurer que toute l'eau usée soit collectée et traitée via une STEP. (Efficacité: 100 %)
-----	--

**Conditions et mesures en relation avec la station de traitement des eaux usées municipales**

Traitement des Boues	: Incinération des boues d'épuration
----------------------	--------------------------------------

**Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination**

Traitement des déchets	: Incinération , Efficacité : 100%
------------------------	------------------------------------

---

**2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC13, PROC15 [Base de Mannich]**
**- Utilisation dans de la mousse rigide : industrielle****Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article

Toutes les PROC	: 1 - 5%
Remarques	: Mélange
Masse molaire	: 354 g/mol
Pression de vapeur	: 0,0384 Pa à 20 °C
Forme physique (au moment de l'utilisation)	: Liquide

**Fréquence et durée d'utilisation**

Expositions générales	: < 8 heures / jour
PROC 15	: < 4 heures / jour

**Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque**

Surface cutanée exposée	:
PROC 1, PROC 3, PROC 15	: 240 cm <sup>2</sup> (paume d'une main)
PROC 2, PROC 4, PROC 5, PROC 13	: 480 cm <sup>2</sup> (paume les deux mains)
PROC 8a, PROC 8b	: 960 cm <sup>2</sup> (les deux mains)

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Extérieur / Intérieur	: Intérieur
Température du Processus	: <= 40 °C, Toutes les PROC Exception(s) : PROC 8a
	: Non indiqué., PROC 8a
Dimension du local	: aucune restriction, PROC 8a PROC 13

**Conditions et mesures techniques**

Confinement, le cas échéant. Séparation du processus émetteur. Élimination efficace du contaminant. Fournir une bonne aération générale de base.

Ces mesures d'ordre général sont obligatoires pour tous les scénarios contributifs. Des mesures complémentaires



sont spécifiques aux scénarios contributifs suivants :

**PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable**

Fournit un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 recyclages de l'air par heure). Manipuler la substance à l'intérieur d'un système fermé.

**PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée**

Fournit un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 5 à 10 recyclages de l'air par heure). Une ventilation par aspiration locale est nécessaire. Manipuler la substance dans un système majoritairement fermé.

**PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)**

Fournit un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 5 à 10 recyclages de l'air par heure). Une ventilation par aspiration locale est nécessaire. Manipuler la substance dans un système majoritairement fermé.

**PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.**

Fournit un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 5 à 10 recyclages de l'air par heure). Une ventilation par aspiration locale est nécessaire. Manipuler dans le cadre d'un processus semi-fermé, avec une exposition occasionnelle sous contrôle.

**PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ ou importants)**

Fournit un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 5 à 10 recyclages de l'air par heure). Une ventilation par aspiration locale est nécessaire.

**PROC8a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées**

Hotte d'extraction fixe. Un débit de ventilation de la pièce correspondant à 1 renouvellement d'air par heure (vol/h) est nécessaire.

**PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées**

Fournit un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 5 à 10 recyclages de l'air par heure). Une ventilation par aspiration locale est nécessaire. Manipuler dans le cadre d'un processus semi-fermé, avec une exposition occasionnelle sous contrôle.

**PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage**

Dermique: Fournit un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 5 à 10 recyclages de l'air par heure).

Inhalation: Hotte d'extraction fixe. Un débit de ventilation de la pièce correspondant à 1 renouvellement d'air par heure (vol/h) est nécessaire.

**PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire**

Fournit un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 5 à 10 recyclages de l'air par heure). Une ventilation par aspiration locale est nécessaire.

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

Les personnes sujettes aux maladies de peau ou à d'autres allergies ne doivent pas manipuler le produit.

Minimiser le nombre d'employés exposés. Réduire les activités manuelles. Éviter tout contact avec des outils contaminés. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. Supervision mise en place pour contrôler l'application correcte des mesures de gestion des risques et le respect des conditions opératoires. La formation du personnel en matière de bonnes pratiques. Bon niveau d'hygiène personnelle.

Ces mesures d'ordre général sont obligatoires pour tous les scénarios contributifs. Des mesures complémentaires sont spécifiques aux scénarios contributifs suivants :

**PROC8a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées**

Processus organisationnels efficaces mis en place.

**PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage**

Processus organisationnels efficaces mis en place.

**Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé**

Gants adaptés à la substance/tâche. Protection de la peau avec des matières barrière adaptées en cas de contact possible avec les produits chimiques. Protección respiratoria adecuada según la sustancia o el tipo de trabajo. Écran facial en option. Protection des yeux

D'autres mesures de protection cutanée telles que des combinaisons imperméables et écrans faciaux pourront être nécessaires lors des activités à haute dispersion qui entraîneront probablement une libération importante d'aérosols, par ex. pulvérisation. Recommandation: combinaison de protection (par ex. Tyvek) , Appareils filtrants à ventilation assistée TM3 avec masque complet, utilisant des filtres A2P2 au minimum (EN12942). Appareils filtrants à ventilation assistée TH3 avec cagoule, utilisant des filtres A2P2 au minimum (EN12941).

Lors de la manipulation de produits chimiques, porter à tout moment des gants ou gants à manchettes imperméables et résistants aux produits chimiques respectant une norme approuvée. Les gants contaminés et/ou endommagés doivent être changés.

Ces mesures d'ordre général sont obligatoires pour tous les scénarios contributifs. Des mesures complémentaires sont spécifiques aux scénarios contributifs suivants :

**PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable**

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.

**PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée**

Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation spécifique à cette activité.

**PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)**

Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation spécifique à cette activité.

**PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.**

Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation spécifique à cette activité.

**PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ ou importants)**

Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une

formation spécifique à cette activité.

**PROC8a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées**

Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec la gestion des contrôles de supervision intensifs.

**PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées**

Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation spécifique à cette activité.

**PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage**

Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec la gestion des contrôles de supervision intensifs.

**PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire**

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.

### 3. Estimation de l'exposition et référence de sa source

#### Environnement

Contribution au Scénario	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Compartiment	Type de valeur	Niveau d'exposition	Rapport de caractérisation du risque (PEC/PNEC)
2.1 ERC3 ERC4 ERC5 ERC6b ERC6d	EUSES v2.1		Eau douce		0,145 mg/m <sup>3</sup>	0,31
2.1 ERC3 ERC4 ERC5 ERC6b ERC6d	EUSES v2.1		Eau de mer		0,0145 mg/m <sup>3</sup>	0,32
2.1 ERC3 ERC4 ERC5 ERC6b ERC6d	EUSES v2.1		Sédiment d'eau douce		0,0158 Poids humide mg / kg	0,31
2.1 ERC3 ERC4 ERC5 ERC6b ERC6d	EUSES v2.1		Sédiment marin		0,0016 Poids humide mg / kg	0,32
2.1 ERC3 ERC4 ERC5 ERC6b ERC6d	EUSES v2.1		Station d'épuration des eaux usées		1,46 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
2.1 ERC3 ERC4 ERC5 ERC6b ERC6d	EUSES v2.1		Sol		0,0313 Poids humide mg / kg	0,77

Sur la base des RMM utilisées, le risque pour l'environnement est suffisamment sous contrôle (RCR ≤ 1).

**Travailleurs**

Contribution au Scénario	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Type de valeur	Niveau d'exposition	Ratio de caractérisation des risques (valeur d'exposition/DNEL)
2.2 PROC 1	ECETOC TRA v3.0		à long terme, par inhalation, systémique	0,030 mg/m <sup>3</sup>	0,030
2.2 PROC 1	ECETOC TRA v3.0		Long terme, par inhalation, locale	0,030 mg/m <sup>3</sup>	0,030
2.2 PROC 1	ECETOC TRA v3.0	Gants : protection à 80 %	à long terme, dermique, systémique	0,001 mg/kg p.c./jour	0,034
2.2 PROC 2	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité	à long terme, par inhalation, systémique	0,295 mg/m <sup>3</sup>	0,295
2.2 PROC 2	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité	Long terme, par inhalation, locale	0,295 mg/m <sup>3</sup>	0,295
2.2 PROC 2	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité, Gants : protection à 95 %	à long terme, dermique, systémique	0,001 mg/kg p.c./jour	0,034
2.2 PROC 3	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité	à long terme, par inhalation, systémique	0,266 mg/m <sup>3</sup>	0,266
2.2 PROC 3	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité	Long terme, par inhalation, locale	0,266 mg/m <sup>3</sup>	0,266
2.2 PROC 3	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité, Gants : protection à 95 %	à long terme, dermique, systémique	0,00069 mg/kg p.c./jour	0,017
2.2 PROC 4	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité	à long terme, par inhalation, systémique	0,442 mg/m <sup>3</sup>	0,442
2.2 PROC 4	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité	Long terme, par inhalation, locale	0,442 mg/m <sup>3</sup>	0,442
2.2 PROC 4	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité, Gants : protection à 95 %	à long terme, dermique, systémique	0,007 mg/kg p.c./jour	0,172
2.2 PROC 5	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité	à long terme, par inhalation, systémique	0,442 mg/m <sup>3</sup>	0,442
2.2 PROC 5	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité	Long terme, par inhalation, locale	0,442 mg/m <sup>3</sup>	0,442
2.2 PROC 5	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité, Gants : protection à 95 %	à long terme, dermique, systémique	0,014 mg/kg p.c./jour	0,343
2.2 PROC 8a	Advanced REACH Tool (outil REACH avancé) (ART) v1.0	LEV: 90% efficacité	à long terme, par inhalation, systémique	0,00012 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
2.2 PROC 8a	Advanced REACH Tool (outil REACH avancé) (ART) v1.0	LEV: 90% efficacité	Long terme, par inhalation, locale	0,00012 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
2.2 PROC 8a	ECETOC TRA v3.0 (modifié)	Gants : protection à 98 %, LEV: 90% efficacité	à long terme, dermique,	0,006 mg/kg p.c./jour	0,14

2.2 PROC 8b	ECETOC TRA v3.0	LEV: 95% efficacité	à long terme, par inhalation, systémique	0,221 mg/m <sup>3</sup>	0,221
2.2 PROC 8b	ECETOC TRA v3.0	LEV: 95% efficacité	Long terme, par inhalation, locale	0,221 mg/m <sup>3</sup>	0,221
2.2 PROC 8b	ECETOC TRA v3.0	LEV: 95% efficacité, Gants : protection à 95 %	à long terme, dermique, systémique	0,007 mg/kg p.c./jour	0,171
2.2 PROC 13	Advanced REACH Tool (outil REACH avancé) (ART) v1.0	LEV: 90% efficacité	à long terme, par inhalation, systémique	0,0004 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
2.2 PROC 13	Advanced REACH Tool (outil REACH avancé) (ART) v1.0	LEV: 90% efficacité	Long terme, par inhalation, locale	0,0004 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
2.2 PROC 13	ECETOC TRA v3.0 (modifié)	LEV: 90% efficacité, Gants : protection à 98 %	à long terme, dermique, systémique	0,006 mg/kg p.c./jour	0,14
2.2 PROC 15	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité	à long terme, par inhalation, systémique	0,442 mg/m <sup>3</sup>	0,442
2.2 PROC 15	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité	Long terme, par inhalation, locale	0,442 mg/m <sup>3</sup>	0,442
2.2 PROC 15	ECETOC TRA v3.0	LEV: 90% efficacité, Gants : protection à 80 %	à long terme, dermique, systémique	0,001 mg/kg p.c./jour	0,034
2.2 Toutes les PROC	Évaluation qualitative		aigu, dermique, local et à long terme, dermique, locale	*	
2.2 Toutes les PROC	Évaluation qualitative		œil, local	*	

\* Approche qualitative utilisée pour en déduire une utilisation en toute sécurité.

Sur la base des RMM utilisées, le risque pour les humains est suffisamment sous contrôle (RCR ≤ 1).

#### 4. Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

Les mesures générales de gestion des risques figurant dans ce scénario d'exposition s'appliquent à la substance indiquée dans la concentration spécifiée dans le scénario. La concentration de la substance dans le produit peut varier. Il est conseillé à l'utilisateur en aval d'évaluer si les mesures de gestion des risques peuvent être adaptées en conséquence.

Un utilisateur situé en aval peut évaluer s'il agit ou non dans le cadre des conditions énoncées dans le scénario d'exposition en utilisant les informations fournies aux sections 2. Cette évaluation peut se baser sur une analyse d'expert ou sur l'emploi d'outils d'évaluation des risques recommandés par ECHA. Veuillez nous contacter si vous avez besoin de plus amples informations.

## 1. Titre court du scénario d'exposition: - Utilisation dans de la mousse rigide, en intérieur : professionnelle (ES4)

Groupes d'utilisateurs principaux	: <b>SU 22:</b> Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)
Catégorie de processus	: <b>PROC3:</b> Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) <b>PROC5:</b> Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ ou importants) <b>PROC8a:</b> Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées <b>PROC11:</b> Pulvérisation en dehors d'installations industrielles
Catégorie de rejet dans l'environnement	: <b>ERC8a:</b> Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts <b>ERC8c:</b> Utilisation intérieure à grande dispersion entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice <b>ERC8d:</b> Utilisation extérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts <b>ERC8f:</b> Utilisation extérieure à grande dispersion entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice

## 2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f [dilaurate de dibutylétain] - Utilisation comme auxiliaire de fabrication : professionnelle

### Caractéristiques du produit

Masse molaire	: 631,56 g/mol
Pression de vapeur	: 0,0000077 Pa à 25 °C
Hydrosolubilité	: 0,00143 g/l à 20 °C
Coefficient de partage (n-octanol/eau)	: 4,44 à 20,8 °C(log Pow)
Biodégradation	: Difficilement biodégradable.

### Quantité utilisée

Quantité annuelle par site	: 850 tonnes/an
----------------------------	-----------------

### Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement

Utilisation/dégagement continu	
Nombre de jours d'émission par année	: 365
Facteur d'Emission ou de Libération:	: 0
Air	
Facteur d'Emission ou de Libération:	: 0,002
Eau	
Facteur d'Emission ou de Libération:	: 0
Sol	

### Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination

Traitement des déchets	: Les déchets solides ménagers (par ex., emballages de produits) sont traités sur les sites d'élimination des déchets municipaux.
------------------------	---

---

**2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour:  
PROC3, PROC5, PROC8a, PROC11****[Base de Mannich]****- Utilisation dans de la mousse rigide, en intérieur : professionnelle**

---

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article

PROC 11	:	1%
Remarques	:	Mélange, (exposition cutanée)
PROC 11	:	1 - 5%
Remarques	:	Mélange, (exposition par inhalation)
Toutes les autres PROC	:	1 - 5%
Remarques	:	Mélange
Masse molaire	:	354 g/mol
Pression de vapeur	:	0,0384 Pa à 20 °C
Forme physique (au moment de l'utilisation)	:	Liquide

**Fréquence et durée d'utilisation**

Expositions générales	:	< 1 heures / jour
PROC 11	:	< 5 heures / jour

**Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque**

Surface cutanée exposée	:	
PROC 3	:	240 cm <sup>2</sup> (paume d'une main)
PROC 5	:	480 cm <sup>2</sup> (paume les deux mains)
PROC 8a	:	960 cm <sup>2</sup> (les deux mains)
PROC 11	:	1500 cm <sup>2</sup> (les mains et les avant-bras)

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Extérieur / Intérieur	:	Intérieur
Température du Processus	:	<= 40 °C
Dimension du local	:	aucune restriction, PROC 8a PROC 11

**Conditions et mesures techniques**

Confinement, le cas échéant. Séparation du processus émetteur. Élimination efficace du contaminant. Fournir une bonne aération générale de base.

Ces mesures d'ordre général sont obligatoires pour tous les scénarios contributifs. Des mesures complémentaires sont spécifiques aux scénarios contributifs suivants :

**PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)**

Fournit un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 recyclages de l'air par heure). Manipuler la substance dans un système majoritairement fermé.

**PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ ou importants)**

Fournit un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 5 à 10 recyclages de l'air par heure).

**PROC8a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées**

Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure).

Inhalation: Un débit de ventilation de la pièce correspondant à 1 renouvellement d'air par heure (vol/h) est nécessaire.

**PROC11: Pulvérisation en dehors d'installations industrielles**

Fournit un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 recyclages de l'air par heure). Ventilation naturelle

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

Les personnes sujettes aux maladies de peau ou à d'autres allergies ne doivent pas manipuler le produit.

Minimiser le nombre d'employés exposés. Réduire les activités manuelles. Éviter tout contact avec des outils contaminés. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. Supervision mise en place pour contrôler l'application correcte des mesures de gestion des risques et le respect des conditions opératoires. La formation du personnel en matière de bonnes pratiques. Bon niveau d'hygiène personnelle.

Ces mesures d'ordre général sont obligatoires pour tous les scénarios contributifs. Des mesures complémentaires sont spécifiques aux scénarios contributifs suivants :

**PROC8a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées**

Processus organisationnels efficaces mis en place.

**PROC11: Pulvérisation en dehors d'installations industrielles**

Processus organisationnels efficaces mis en place.

**Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé**

Protection de la peau avec des matières barrière adaptées en cas de contact possible avec les produits chimiques. Écran facial en option. Protection des yeux

D'autres mesures de protection cutanée telles que des combinaisons imperméables et écrans faciaux pourront être nécessaires lors des activités à haute dispersion qui entraîneront probablement une libération importante d'aérosols, par ex. pulvérisation. Recommandation: combinaison de protection (par ex. Tyvek) , Appareils filtrants à ventilation assistée TM3 avec masque complet, utilisant des filtres A2P2 au minimum (EN12942). Appareils filtrants à ventilation assistée TH3 avec cagoule, utilisant des filtres A2P2 au minimum (EN12941).

Lors de la manipulation de produits chimiques, porter à tout moment des gants ou gants à manchettes imperméables et résistants aux produits chimiques respectant une norme approuvée. Les gants contaminés et/ou endommagés doivent être changés.

Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec la gestion des contrôles de supervision intensifs. Porter un équipement de protection respiratoire.

Ces mesures d'ordre général sont obligatoires pour tous les scénarios contributifs.

---

**3. Estimation de l'exposition et référence de sa source**

---

**Environnement**



Contribution au Scénario	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Compartiment	Type de valeur	Niveau d'exposition	Rapport de caractérisation du risque (PEC/PNEC)
2.1 ERC8a ERC8c ERC8d ERC8f	EUSES v2.1		Eau douce		0,12 mg/m <sup>3</sup>	0,26
2.1 ERC8a ERC8c ERC8d ERC8f	EUSES v2.1		Eau de mer		0,012 mg/m <sup>3</sup>	0,26
2.1 ERC8a ERC8c ERC8d ERC8f	EUSES v2.1		Sédiment d'eau douce		0,0131 Poids humide mg / kg	0,26
2.1 ERC8a ERC8c ERC8d ERC8f	EUSES v2.1		Sédiment marin		0,0013 Poids humide mg / kg	0,26
2.1 ERC8a ERC8c ERC8d ERC8f	EUSES v2.1		Station d'épuration des eaux usées		1,16 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
2.1 ERC8a ERC8c ERC8d ERC8f	EUSES v2.1		Sol		0,0248 Poids humide mg / kg	0,61

Sur la base des RMM utilisées, le risque pour l'environnement est suffisamment sous contrôle (RCR ≤ 1).

### Travailleurs

Contribution au Scénario	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Type de valeur	Niveau d'exposition	Ratio de caractérisation des risques (valeur d'exposition/DNEL)
2.2 PROC 3	ECETOC TRA v3.0	Masque à gaz : protection à 95 %	à long terme, par inhalation, systémique	0,088 mg/m <sup>3</sup>	0,088
2.2 PROC 3	ECETOC TRA v3.0	Masque à gaz : protection à 95 %	Long terme, par inhalation, locale	0,088 mg/m <sup>3</sup>	0,088
2.2 PROC 3	ECETOC TRA v3.0 (modifié)	Gants : protection à 98 %	à long terme, dermique, systémique	0,000086 mg/kg p.c./jour	< 0,01
2.2 PROC 5	ECETOC TRA v3.0	Masque à gaz : protection à 95 %	à long terme, par inhalation, systémique	0,088 mg/m <sup>3</sup>	0,088
2.2 PROC 5	ECETOC TRA v3.0	Masque à gaz : protection à 95 %	Long terme, par inhalation, locale	0,088 mg/m <sup>3</sup>	0,088
2.2 PROC 5	ECETOC TRA v3.0 (modifié)	Gants : protection à 98 %	à long terme, dermique, systémique	0,002 mg/kg p.c./jour	0,043
2.2 PROC 8a	Advanced REACH Tool (outil REACH avancé) (ART) v1.0	Masque à gaz : protection à 95 %	à long terme, par inhalation, systémique	0,000006 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
2.2 PROC 8a	Advanced REACH Tool (outil REACH avancé) (ART) v1.0	Masque à gaz : protection à 95 %	Long terme, par inhalation, locale	0,000006 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
2.2 PROC 8a	ECETOC TRA v3.0 (modifié)	Gants : protection à 98 %	à long terme, dermique, systémique	0,002 mg/kg p.c./jour	0,043
2.2 PROC 11	Advanced REACH	Masque à gaz : protection à	à long terme,	0,039 mg/m <sup>3</sup>	0,039

	Tool (outil REACH avancé) (ART) v1.0	95 %	par inhalation, systémique		
2.2 PROC 11	Advanced REACH Tool (outil REACH avancé) (ART) v1.0	Masque à gaz : protection à 95 %	Long terme, par inhalation, locale	0,039 mg/m <sup>3</sup>	0,039
2.2 PROC 11	ECETOC TRA v3.0 (modifié)	Gants : protection à 98 %	à long terme, dermique, systémique	0,013 mg/kg p.c./jour	0,332
2.2 Toutes les PROC	Évaluation qualitative		aigu, dermique, local et à long terme, dermique, locale	*	
2.2 Toutes les PROC	Évaluation qualitative		œil, local	*	

\* Approche qualitative utilisée pour en déduire une utilisation en toute sécurité.

Sur la base des RMM utilisées, le risque pour les humains est suffisamment sous contrôle (RCR ≤ 1).

---

#### 4. Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

---

Les mesures générales de gestion des risques figurant dans ce scénario d'exposition s'appliquent à la substance indiquée dans la concentration spécifiée dans le scénario. La concentration de la substance dans le produit peut varier. Il est conseillé à l'utilisateur en aval d'évaluer si les mesures de gestion des risques peuvent être adaptées en conséquence.

Un utilisateur situé en aval peut évaluer s'il agit ou non dans le cadre des conditions énoncées dans le scénario d'exposition en utilisant les informations fournies aux sections 2. Cette évaluation peut se baser sur une analyse d'expert ou sur l'emploi d'outils d'évaluation des risques recommandés par ECHA. Veuillez nous contacter si vous avez besoin de plus amples informations.

---

**1. Titre court du scénario d'exposition: - Utilisation dans de la mousse rigide, en extérieur : professionnelle (ES5)**

---

Groupes d'utilisateurs principaux	: <b>SU 22:</b> Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)
Catégorie de processus	: <b>PROC3:</b> Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) <b>PROC5:</b> Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ ou importants) <b>PROC8a:</b> Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées <b>PROC11:</b> Pulvérisation en dehors d'installations industrielles
Catégorie de rejet dans l'environnement	: <b>ERC8a:</b> Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts <b>ERC8c:</b> Utilisation intérieure à grande dispersion entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice <b>ERC8d:</b> Utilisation extérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts <b>ERC8f:</b> Utilisation extérieure à grande dispersion entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice

---

**2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f [dilaurate de dibutylétain] - Utilisation comme auxiliaire de fabrication : professionnelle**

---

**Caractéristiques du produit**

Masse molaire	: 631,56 g/mol
Pression de vapeur	: 0,0000077 Pa à 25 °C
Hydrosolubilité	: 0,00143 g/l à 20 °C
Coefficient de partage (n-octanol/eau)	: 4,44 à 20,8 °C(log Pow)
Biodégradation	: Difficilement biodégradable.

**Quantité utilisée**

Quantité annuelle par site	: 850 tonnes/an
----------------------------	-----------------

**Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement**

Utilisation/dégagement continu	
Nombre de jours d'émission par année	: 365
Facteur d'Emission ou de Libération:	: 0
Air	
Facteur d'Emission ou de Libération:	: 0,002
Eau	
Facteur d'Emission ou de Libération:	: 0
Sol	

**Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination**

Traitement des déchets	: Les déchets solides ménagers (par ex., emballages de produits) sont traités sur les sites d'élimination des déchets municipaux.
------------------------	---

---

**2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour:  
PROC3, PROC5, PROC8a, PROC11****[Base de Mannich]****- Utilisation dans de la mousse rigide, en extérieur : professionnelle**

---

**Caractéristiques du produit**

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article

PROC 11	:	1%
Remarques	:	Mélange, (exposition cutanée)
PROC 11	:	1 - 5%
Remarques	:	Mélange, (exposition par inhalation)
Toutes les autres PROC	:	1 - 5%
Remarques	:	Mélange
Masse molaire	:	354 g/mol
Pression de vapeur	:	0,0384 Pa à 20 °C
Forme physique (au moment de l'utilisation)	:	Liquide

**Fréquence et durée d'utilisation**

Expositions générales	:	< 1 heures / jour
PROC 11	:	< 5 heures / jour

**Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque**

Surface cutanée exposée	:	
PROC 3	:	240 cm <sup>2</sup> (paume d'une main)
PROC 5	:	480 cm <sup>2</sup> (paume les deux mains)
PROC 8a	:	960 cm <sup>2</sup> (les deux mains)
PROC 11	:	1500 cm <sup>2</sup> (les mains et les avant-bras)

**Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs**

Extérieur / Intérieur	:	Extérieur
Température du Processus	:	<= 40 °C

**Conditions et mesures techniques**

Confinement, le cas échéant. Séparation du processus émetteur. Élimination efficace du contaminant. Fournir une bonne aération générale de base.

Ces mesures d'ordre général sont obligatoires pour tous les scénarios contributifs. Des mesures complémentaires sont spécifiques aux scénarios contributifs suivants :

**PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)**

Manipuler la substance dans un système majoritairement fermé.

**Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions**

Les personnes sujettes aux maladies de peau ou à d'autres allergies ne doivent pas manipuler le produit.

Minimiser le nombre d'employés exposés. Réduire les activités manuelles. Éviter tout contact avec des outils contaminés. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. Supervision mise en place pour contrôler l'application correcte des mesures de gestion des risques et le respect des conditions opératoires. La

formation du personnel en matière de bonnes pratiques. Bon niveau d'hygiène personnelle.

Ces mesures d'ordre général sont obligatoires pour tous les scénarios contributifs. Des mesures complémentaires sont spécifiques aux scénarios contributifs suivants :

**PROC8a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées**

Processus organisationnels efficaces mis en place.

**PROC11: Pulvérisation en dehors d'installations industrielles**

Processus organisationnels efficaces mis en place.

**Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé**

Protection de la peau avec des matières barrière adaptées en cas de contact possible avec les produits chimiques. Écran facial en option. Protection des yeux

D'autres mesures de protection cutanée telles que des combinaisons imperméables et écrans faciaux pourront être nécessaires lors des activités à haute dispersion qui entraîneront probablement une libération importante d'aérosols, par ex. pulvérisation. Recommandation: combinaison de protection (par ex. Tyvek) , Appareils filtrants à ventilation assistée TM3 avec masque complet, utilisant des filtres A2P2 au minimum (EN12942). Appareils filtrants à ventilation assistée TH3 avec cagoule, utilisant des filtres A2P2 au minimum (EN12941).

Lors de la manipulation de produits chimiques, porter à tout moment des gants ou gants à manchettes imperméables et résistants aux produits chimiques respectant une norme approuvée. Les gants contaminés et/ou endommagés doivent être changés.

Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec la gestion des contrôles de supervision intensifs. Porter un équipement de protection respiratoire.

Ces mesures d'ordre général sont obligatoires pour tous les scénarios contributifs.

**3. Estimation de l'exposition et référence de sa source**

**Environnement**

Contribution au Scénario	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Compartiment	Type de valeur	Niveau d'exposition	Rapport de caractérisation du risque (PEC/PNEC)
2.1 ERC8a ERC8c ERC8d ERC8f	EUSES v2.1		Eau douce		0,12 mg/m <sup>3</sup>	0,26
2.1 ERC8a ERC8c ERC8d ERC8f	EUSES v2.1		Eau de mer		0,012 mg/m <sup>3</sup>	0,26
2.1 ERC8a ERC8c ERC8d ERC8f	EUSES v2.1		Sédiment d'eau douce		0,0131 Poids humide mg / kg	0,26
2.1 ERC8a ERC8c ERC8d	EUSES v2.1		Sédiment marin		0,0013 Poids humide mg / kg	0,26

ERC8f						
2.1 ERC8a ERC8c ERC8d ERC8f	EUSES v2.1		Station d'épuration des eaux usées		1,16 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
2.1 ERC8a ERC8c ERC8d ERC8f	EUSES v2.1		Sol		0,0248 Poids humide mg / kg	0,61

Sur la base des RMM utilisées, le risque pour l'environnement est suffisamment sous contrôle (RCR ≤ 1).

### Travailleurs

Contribution au Scénario	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Type de valeur	Niveau d'exposition	Ratio de caractérisation des risques (valeur d'exposition/DNEL)
2.2 PROC 3	ECETOC TRA v3.0	Masque à gaz : protection à 95 %	à long terme, par inhalation, systémique	0,062 mg/m <sup>3</sup>	0,062
2.2 PROC 3	ECETOC TRA v3.0	Masque à gaz : protection à 95 %	Long terme, par inhalation, locale	0,062 mg/m <sup>3</sup>	0,062
2.2 PROC 3	ECETOC TRA v3.0 (modifié)	Gants : protection à 98 %	à long terme, dermique, systémique	0,000086 mg/kg p.c./jour	< 0,01
2.2 PROC 5	ECETOC TRA v3.0	Masque à gaz : protection à 95 %	à long terme, par inhalation, systémique	0,207 mg/m <sup>3</sup>	0,207
2.2 PROC 5	ECETOC TRA v3.0	Masque à gaz : protection à 95 %	Long terme, par inhalation, locale	0,207 mg/m <sup>3</sup>	0,207
2.2 PROC 5	ECETOC TRA v3.0 (modifié)	Gants : protection à 98 %	à long terme, dermique, systémique	0,002 mg/kg p.c./jour	0,043
2.2 PROC 8a	Advanced REACH Tool (outil REACH avancé) (ART) v1.0	Masque à gaz : protection à 95 %	à long terme, par inhalation, systémique	0,00000022 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
2.2 PROC 8a	Advanced REACH Tool (outil REACH avancé) (ART) v1.0	Masque à gaz : protection à 95 %	Long terme, par inhalation, locale	0,00000022 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
2.2 PROC 8a	ECETOC TRA v3.0 (modifié)	Gants : protection à 98 %	à long terme, dermique, systémique	0,002 mg/kg p.c./jour	0,043
2.2 PROC 11	Advanced REACH Tool (outil REACH avancé) (ART) v1.0	Masque à gaz : protection à 95 %	à long terme, par inhalation, systémique	0,032 mg/m <sup>3</sup>	0,032
2.2 PROC 11	Advanced REACH Tool (outil REACH avancé) (ART) v1.0	Masque à gaz : protection à 95 %	Long terme, par inhalation, locale	0,032 mg/m <sup>3</sup>	0,032
2.2 PROC 11	ECETOC TRA v3.0 (modifié)	Gants : protection à 98 %	à long terme, dermique, systémique	0,013 mg/kg p.c./jour	0,332
2.2 Toutes les PROC	Évaluation qualitative		aigu, dermique, local et à long terme, dermique, locale	*	
2.2 Toutes les PROC	Évaluation qualitative		œil, local	*	

\* Approche qualitative utilisée pour en déduire une utilisation en toute sécurité.

Sur la base des RMM utilisées, le risque pour les humains est suffisamment sous contrôle (RCR ≤ 1).

---

#### **4. Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition**

---

Les mesures générales de gestion des risques figurant dans ce scénario d'exposition s'appliquent à la substance indiquée dans la concentration spécifiée dans le scénario. La concentration de la substance dans le produit peut varier. Il est conseillé à l'utilisateur en aval d'évaluer si les mesures de gestion des risques peuvent être adaptées en conséquence.

Un utilisateur situé en aval peut évaluer s'il agit ou non dans le cadre des conditions énoncées dans le scénario d'exposition en utilisant les informations fournies aux sections 2. Cette évaluation peut se baser sur une analyse d'expert ou sur l'emploi d'outils d'évaluation des risques recommandés par ECHA. Veuillez nous contacter si vous avez besoin de plus amples informations.