

# Permabond®

## Engineering Adhesives

### FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

#### Permabond TA4204A

#### RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

##### 1.1. Identificateur de produit

Nom du produit Permabond TA4204A

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

Utilisations identifiées Adhésif.

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

Fournisseur Permabond Engineering Adhesives Ltd.  
Wessex Way  
Colden Common  
Winchester  
Hampshire. SO21 1WP  
United Kingdom  
Tel: +44 (0)1962 711 661  
Fax: +44 (0)1962 711 662  
info.europe@permabond.com

##### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence CHEMTREC UK: +(44)-870-8200418 CHEMTREC US: 800-424-9300 (CCN: 829878)

Numéro d'appel d'urgence national CHEMTREC France: +(33)-975181407

#### RUBRIQUE 2: Identification des dangers

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

###### Classification (CE N° 1272/2008)

Dangers physiques Flam. Liq. 2 - H225

Dangers pour la santé humaine Skin Corr. 1A - H314 Eye Dam. 1 - H318 Skin Sens. 1 - H317 STOT SE 3 - H335

Dangers pour l'environnement Aquatic Chronic 3 - H412

##### 2.2. Éléments d'étiquetage

###### Pictogramme de danger



Mention d'avertissement Danger

Mentions de danger H225 Liquide et vapeurs très inflammables.  
H314 Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.  
H317 Peut provoquer une allergie cutanée.  
H335 Peut irriter les voies respiratoires.  
H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

## Permabond TA4204A

<b>Mentions de mise en garde</b>	<p>P210 Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.</p> <p>P280 Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.</p> <p>P301+P330+P331 EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. NE PAS faire vomir.</p> <p>P302+P352a EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: laver abondamment à l'eau et au savon.</p> <p>P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.</p> <p>P308+P313 EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.</p>
<b>Contient</b>	MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE, MÉTHACRYLATE DE 2-HYDROXYÉTHYLE, 2-ETHYLHEXYL METHACRYLATE, ACIDE MÉTHACRYLIQUE
<b>Mentions de mise en garde supplémentaires</b>	<p>P243 Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques.</p> <p>P261 Éviter de respirer les vapeurs/aérosols.</p> <p>P264 Se laver la peau contaminée soigneusement après manipulation.</p> <p>P271 Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.</p> <p>P273 Éviter le rejet dans l'environnement.</p> <p>P304+P340 EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.</p> <p>P333+P313 En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.</p> <p>P362+P364 Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.</p> <p>P370+P378 En cas d'incendie: utiliser de la mousse, du dioxyde de carbone, de la poudre sèche ou de la brume pour l'extinction.</p> <p>P403+P235 Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.</p> <p>P405 Garder sous clef.</p> <p>P501 Éliminer le contenu / récipient conformément à la Communauté actuelle, nationale et locale.</p>

### 2.3. Autres dangers

Aucunes dans les conditions normales. Cette substance n'est pas classée PBT ou vPvB selon les critères UE en vigueur.

### RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

#### 3.2. Mélanges

<b>MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE</b>		<b>30-60%</b>
Numéro CAS: 80-62-6	Numéro CE: 201-297-1	Numéro d'enregistrement REACH: 01-2119452498-28-XXXX
<b>Classification</b>		
Flam. Liq. 2 - H225		
Skin Irrit. 2 - H315		
Skin Sens. 1 - H317		
STOT SE 3 - H335		

## Permabond TA4204A

<b>MÉTHACRYLATE DE 2-HYDROXYÉTHYLE</b>			<b>10-30%</b>
Numéro CAS: 868-77-9	Numéro CE: 212-782-2	Numéro d'enregistrement REACH: 01-2119490169-29-XXXX	
<b>Classification</b>			
Skin Irrit. 2 - H315			
Eye Irrit. 2 - H319			
Skin Sens. 1 - H317			
<b>2-ETHYLHEXYL METHACRYLATE</b>			<b>5-10%</b>
Numéro CAS: 688-84-6	Numéro CE: 211-708-6	Numéro d'enregistrement REACH: 01-2119490166-35-XXXX	
<b>Classification</b>			
Skin Irrit. 2 - H315			
Eye Irrit. 2 - H319			
Skin Sens. 1 - H317			
STOT SE 3 - H335			
Aquatic Chronic 3 - H412			
<b>ACIDE MÉTHACRYLIQUE</b>			<b>5-10%</b>
Numéro CAS: 79-41-4	Numéro CE: 201-204-4	Numéro d'enregistrement REACH: 01-2119463884-26-XXXX	
<b>Classification</b>			
Acute Tox. 4 - H302			
Acute Tox. 3 - H311			
Acute Tox. 4 - H332			
Skin Corr. 1A - H314			
Eye Dam. 1 - H318			
STOT SE 3 - H335			
<b>TRIMETHYLOLPROPANE TRIMETHACRYLATE</b>			<b>1-5%</b>
Numéro CAS: 3290-92-4	Numéro CE: 221-950-4	Numéro d'enregistrement REACH: 01-2119542176-41-XXXX	
<b>Classification</b>			
Aquatic Chronic 2 - H411			

## Permabond TA4204A

<b>HYDROPEROXYDE DE <math>\alpha,\alpha</math>-DIMÉTHYLBENZYLE</b>			<b>&lt;1%</b>
Numéro CAS: 80-15-9	Numéro CE: 201-254-7	Numéro d'enregistrement REACH: 01-2119475796-19-XXXX	

<b>Classification</b> Org. Perox. E - H242 Acute Tox. 4 - H302 Acute Tox. 4 - H312 Acute Tox. 3 - H331 Skin Corr. 1B - H314 Eye Dam. 1 - H318 STOT SE 3 - H335 STOT RE 2 - H373 Aquatic Chronic 2 - H411
---

<b>2,6-DI-TERT-BUTYL-P-CRESOL</b>			<b>&lt;1%</b>
Numéro CAS: 128-37-0	Numéro CE: 204-881-4		
Facteur M (aigu) = 1	Facteur M (chronique) = 1		
Exemption d'enregistrement REACH - <1 tonne			

<b>Classification</b> Aquatic Acute 1 - H400 Aquatic Chronic 1 - H410
---

Le texte intégral de toutes les mentions de danger est présenté dans la section 16.

### RUBRIQUE 4: Premiers secours

#### 4.1. Description des premiers secours

<b>Inhalation</b>	Déplacer la personne exposée à l'air libre. Consulter un médecin si une gêne persiste.
<b>Ingestion</b>	Rincer soigneusement la bouche à l'eau. Donner beaucoup d'eau à boire. Ne pas faire vomir. Consulter un médecin si une gêne persiste.
<b>Contact cutané</b>	Enlever les vêtements contaminés. Laver la peau soigneusement à l'eau et au savon. Si des symptômes apparaissent alerter un médecin
<b>Contact oculaire</b>	Enlever les lentilles de contact et ouvrir largement les paupières. Rincer immédiatement à grande eau pendant 15 minutes, en maintenant les paupières ouvertes. Consulter un médecin.

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

<b>Inhalation</b>	Irritant pour les voies respiratoires.
<b>Contact cutané</b>	Brûlures chimiques. Dermatite légère, éruption cutanée allergique.
<b>Contact oculaire</b>	Provoque des lésions oculaires graves.

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

**Indications pour le médecin** Aucune recommandation particulière. Traiter en fonction des symptômes.

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

#### 5.1. Moyens d'extinction

## Permabond TA4204A

**Moyens d'extinction appropriés** Eteindre l'incendie avec de la mousse, du dioxyde de carbone, de la poudre sèche ou de l'eau diffusée.

**Moyens d'extinction inappropriés** Ne pas utiliser des jets d'eau comme moyen d'extinction, car cela répandra l'incendie.

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

**Dangers particuliers** Liquide et vapeurs inflammables. Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent se répandre au niveau du sol et s'accumuler au fond des conteneurs. Les vapeurs peuvent être enflammées par une étincelle, une surface chaude ou une braise.

**Produits de combustion dangereux** La combustion produit des fumées irritantes, toxiques et nauséabondes. Monoxyde de carbone (oxyde de carbone), de dioxyde de carbone (gaz carbonique) et d'hydrocarbures non identifiés.

### 5.3. Conseils aux pompiers

**Équipements de protection particuliers pour les pompiers** Porter un appareil respiratoire isolant à pression positive (ARI) et des vêtements de protection appropriés.

## **RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle**

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

**Précautions individuelles** Éliminer toute source d'inflammation. Veiller à ce que la zone de travail soit bien ventilée. Ne pas respirer les vapeurs. Porter un vêtement de protection comme décrit à la Section 8 de cette fiche de données de sécurité.

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

**Précautions pour la protection de l'environnement** Éviter l'entrée du déversement ou l'écoulement dans les canalisations, les égouts ou les cours d'eau.

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

**Méthodes de nettoyage** Absorber le déversement avec du sable ou tout autre absorbant inerte. Transférer dans des récipients adaptés et étiquetés, pour élimination.

### 6.4. Référence à d'autres rubriques

**Référence à d'autres sections** Pour les équipements de protection individuelle, voir la Section 8. Pour obtenir des informations sur l'élimination, voir la rubrique 13.

## **RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage**

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

**Précautions d'utilisations** Éviter le contact avec la peau et les yeux. Utiliser dans un espace bien ventilé. Ne pas avaler, ne pas inhaler. Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer. Prendre des mesures contre les charges électrostatiques.

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

**Précautions de stockage** Conserver le récipient bien fermé dans un endroit frais et bien ventilé. Conserver le récipient à l'abri de l'humidité. Conserver dans l'emballage d'origine à fermeture étanche et à une température comprise d'entre 2°C et 7°C

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

**Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Adhésif.

## **RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle**

## Permabond TA4204A

### 8.1. Paramètres de contrôle

#### Valeurs limites d'exposition professionnelle

##### **MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE**

Valeur moyenne d'exposition (8 heures VME): VLEP 50 ppm 205 mg/m<sup>3</sup>

Valeur limite court terme (15 minutes): VLEP 100 ppm 410 mg/m<sup>3</sup>

##### **ACIDE MÉTHACRYLIQUE**

Valeur moyenne d'exposition (8 heures VME): VLEP 20 ppm 70 mg/m<sup>3</sup>

##### **2,6-DI-TERT-BUTYL-P-CRESOL**

Valeur moyenne d'exposition (8 heures VME): VLEP 10 mg/m<sup>3</sup>

VLEP = Valeurs limites d'exposition professionnelle.

#### MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE (CAS: 80-62-6)

<b>DNEL</b>	Travailleurs, Industrie/Professionnel - Inhalatoire; Long terme : 208 mg/m <sup>3</sup> Travailleurs, Industrie/Professionnel - Cutanée; Long terme : 13.67 mg/kg p.c. /jour Travailleurs, Industrie/Professionnel - Inhalatoire; Court terme : 416 mg/m <sup>3</sup>
<b>PNEC</b>	Travailleurs, Industrie/Professionnel - Eau; Long terme <0.94 mg/l

#### MÉTHACRYLATE DE 2-HYDROXYÉTHYLE (CAS: 868-77-9)

<b>DNEL</b>	Travailleurs, Industrie - Inhalatoire; Long terme Effets systémiques: 4.9 mg/m <sup>3</sup> Travailleurs, Industrie - Cutanée; Long terme Effets systémiques: 1.3 mg/kg p.c. /jour
<b>PNEC</b>	Travailleurs, Industrie - Eau; Long terme 0.482 mg/l Travailleurs, Industrie - Sol; Long terme 0.476 mg/kg Travailleurs, Industrie - Station d'épuration des eaux usées; Long terme 10 mg/l Travailleurs, Industrie - eau douce; 3.79 mg/kg

#### 2-ETHYLHEXYL METHACRYLATE (CAS: 688-84-6)

<b>DNEL</b>	Travailleurs - Inhalatoire; Long terme Effets systémiques: 2.5 mg/m <sup>3</sup> Travailleurs, Industrie/Professionnel - Cutanée; Long terme : 5 mg/kg p.c. /jour
<b>PNEC</b>	eau douce; 0.003 mg/l eau de mer; 0 mg/l Station d'épuration des eaux usées; 10 mg/l Sédiments (eau douce); 2.24 mg/kg Sédiments (eau de mer); 0.224 mg/kg Sol; 0.446 mg/kg

#### ACIDE MÉTHACRYLIQUE (CAS: 79-41-4)

<b>DNEL</b>	Travailleurs, Industrie - Inhalatoire; Long terme Effets locaux: 88 mg/m <sup>3</sup> Travailleurs, Industrie - Cutanée; Long terme Effets systémiques: 4.25 mg/kg p.c. /jour Travailleurs, Industrie - Inhalatoire; Long terme Effets systémiques: 29.6 mg/m <sup>3</sup>
<b>PNEC</b>	Travailleurs, Industrie - eau douce; 0.82 mg/l Travailleurs, Industrie - eau de mer; 0.82 mg/l Travailleurs, Industrie - Station d'épuration des eaux usées; 10 mg/l Travailleurs, Industrie - Sol; 1.2 mg/kg

## Permabond TA4204A

### TRIMETHYLOLPROPANE TRIMETHACRYLATE (CAS: 3290-92-4)

<b>DNEL</b>	Travailleurs - Inhalatoire; Long terme Effets systémiques: 14.81 mg/m <sup>3</sup> Travailleurs - Cutanée; Long terme Effets systémiques: 42 mg/kg/jour Travailleurs - Cutanée; Long terme Effets locaux: 9.33 mg/cm <sup>2</sup>
<b>PNEC</b>	eau douce; 2.76 µg/l eau de mer; 0.276 µg/l Station d'épuration des eaux usées; 10 mg/l Sédiments (eau douce); 0.495 mg/kg Sédiments (eau de mer); 0.05 mg/kg Sol; 0.097 mg/kg

### HYDROPEROXYDE DE α,α-DIMÉTHYLBENZYLE (CAS: 80-15-9)

<b>DNEL</b>	Travailleurs - Inhalatoire; Long terme Effets systémiques: 6 mg/m <sup>3</sup>
<b>PNEC</b>	Travailleurs - eau douce; 0.0031 mg/l Travailleurs - eau de mer; 0.00031 mg/l Travailleurs - rejet intermittent; 0.031 mg/l Travailleurs, Industrie - Sol; 1.2 mg/kg Travailleurs - Station d'épuration des eaux usées; 0.35 mg/l Travailleurs - Sédiments (eau douce); 0.023 mg/kg Travailleurs - Sédiments (eau de mer); 0.0023 mg/kg Travailleurs - Sol; 0.0029 mg/kg

### 2,6-DI-TERT-BUTYL-P-CRESOL (CAS: 128-37-0)

<b>DNEL</b>	Travailleurs - Inhalatoire; Long terme Effets systémiques: 3.5 mg/m <sup>3</sup> Travailleurs - Cutanée; Long terme Effets systémiques: 0.5 mg/kg p.c. /jour
<b>PNEC</b>	eau douce; 0.199 µg/l eau de mer; 0.02 µg/l Station d'épuration des eaux usées; 0.17 mg/l Sédiments (eau douce); 99.6 µg/kg Sédiments (eau de mer); 9.96 µg/kg Sol; 8.33 mg/kg

## 8.2. Contrôles de l'exposition

### Equipements de protection



### Contrôles techniques appropriés

Prévoir une ventilation suffisante. Eviter l'inhalation de vapeurs. Respecter toute valeur limite d'exposition professionnelle du produit ou des composants.

### Protection des yeux/du visage

Porter des lunettes de sécurité conformes à une norme en vigueur si l'évaluation de risques indique qu'un contact avec les yeux est possible. Les protections suivantes devraient être portées: Lunettes de protection contre les projections de produits chimiques ou écran facial. Les lunettes de protection doivent être conformes à la norme EN 166

## Permabond TA4204A

<b>Protection des mains</b>	Il est recommandé de porter des gants imperméables résistants aux agents chimiques. Les gants de protection doivent être conformes à la norme EN 374. Pour une exposition jusqu'à 4 heures, porter des gants de protection faits des matériaux suivants: Caoutchouc nitrile. Epaisseur: $\geq 0.4$ mm Les gants sélectionnés devraient avoir un délai de rupture d'au moins 0.5 heures. Pour une exposition jusqu'à 8 heures, porter des gants de protection faits des matériaux suivants: Caoutchouc nitrile. Epaisseur: $\geq 0.4$ mm Les gants sélectionnés devraient avoir un délai de rupture d'au moins 8 heures. Le délai de rupture de la matière constitutive du gant peut différer d'un producteur de gants à un autre. Choisir les gants les mieux appropriés en consultation avec le fournisseur/fabricant de gants, qui peut fournir les informations sur le délai de rupture de la matière constitutive du gant. Considérant les informations spécifiées par le producteur de gants, vérifier pendant l'utilisation que les gants conservent leurs propriétés protectrices et changer les dès qu'une détérioration est détectée.
<b>Autre protection de la peau et du corps</b>	Porter les vêtements et équipements de protection appropriés pour éviter tout risque de contact du produit avec la peau.
<b>Mesures d'hygiène</b>	Se laver à la fin de chaque période de travail et avant de manger, fumer et utiliser les toilettes. Enlever rapidement tout vêtement qui devient contaminé. Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Respecter les mesures de protection et d'hygiène industrielles.
<b>Protection respiratoire</b>	Veiller à ce que la zone de travail soit bien ventilée. Une protection respiratoire peut être nécessaire en cas de contamination de l'air excessive. Porter une protection respiratoire conforme à une norme en vigueur si l'évaluation de risques indique que l'inhalation de contaminants est possible. Filtre à vapeurs organiques. Type A. (EN14387)

### RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

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

<b>Aspect</b>	Gel.
<b>Couleur</b>	Incolore.
<b>Odeur</b>	Acre. Acrylique
<b>Seuil olfactif</b>	Non disponible.
<b>pH</b>	Non pertinent.
<b>Point de fusion</b>	Non disponible.
<b>Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition</b>	$\sim 100^{\circ}\text{C}$
<b>Point d'éclair</b>	$11^{\circ}\text{C}$
<b>Taux d'évaporation</b>	Non disponible.
<b>Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité</b>	Non disponible.
<b>Pression de vapeur</b>	Non disponible.
<b>Densité de vapeur</b>	Non disponible.
<b>Densité relative</b>	1.0
<b>Coefficient de partage</b>	Non disponible.
<b>Température d'auto-inflammabilité</b>	Non disponible.



## Permabond TA4204A

**Viscosité** ≈500000 mPa s @ 23°C Thixotropic

**Propriétés comburantes** Non disponible.

### 9.2. Autres informations

**Autres informations** Non pertinent.

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

### 10.1. Réactivité

**Réactivité** Les produits suivants peuvent réagir avec le produit: Oxydants puissants. Acides forts. Bases fortes.

### 10.2. Stabilité chimique

**Stabilité chimique** Stable à température ambiante normale.

### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

**Possibilité de réactions dangereuses** Aucun danger de réactivité connu associé à ce produit. Des réactions avec les produits suivants peuvent générer de la chaleur: Amines. Peroxydes organiques/ peroxydes d'hydrogène.

### 10.4. Conditions à éviter

**Conditions à éviter** Prendre des mesures contre les charges électrostatiques. Eviter la chaleur, les flammes et toute autre source d'inflammation.

### 10.5. Matières incompatibles

**Matières incompatibles** Oxydants puissants. Acides forts. Bases fortes.

### 10.6. Produits de décomposition dangereux

**Produits de décomposition dangereux** La décomposition thermique peut produire du monoxyde de carbone (oxide de carbone), du dioxyde de carbone (gaz carbonique) et des composés organiques non identifiés.

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

### 11.1. Informations sur les effets toxicologiques

**Effets toxicologiques** Le mélange est classé en fonction des informations de danger disponibles sur les composants du mélange, telles qu'elles sont définies dans les critères de classification des mélanges pour chaque classe de danger ou différenciation selon l'annexe I du règlement 1272/2008 / CE. Veuillez trouver ci-dessous toute information disponible et pertinente à la santé et à l'environnement concernant les substances listées à la section 3.

### Sensibilisation cutanée

**Sensibilisation cutanée** Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.

### Danger par aspiration

**Danger par aspiration** Aucunes dans les conditions normales.

### Inhalation

Peut provoquer une irritation du système respiratoire.

### Contact cutané

Provoque des brûlures.

### Contact oculaire

Provoque des lésions oculaires graves.

### Informations toxicologiques sur les composants

## MÉTACRYLATE DE MÉTHYLE

## Permabond TA4204A

### Toxicité aiguë - orale

Toxicité aiguë orale (DL<sub>50</sub> mg/kg) 5 000,0

Espèces Rat

### Toxicité aiguë - cutanée

Toxicité aiguë cutanée (DL<sub>50</sub> mg/kg) 5 000,0

Espèces Rat

### Toxicité aiguë - inhalation

Toxicité aiguë inhalation (CL<sub>50</sub> vapeurs mg/l) 29,8

Espèces Rat

### Corrosion cutanée/irritation cutanée

Corrosion cutanée/irritation cutanée Non irritant. Le contact prolongé avec la peau peut provoquer une irritation temporaire.

### Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Lésions oculaires graves/irritation oculaire Non irritant.

### Sensibilisation respiratoire

Sensibilisation respiratoire Souris: Sensibilisant.

### Sensibilisation cutanée

Sensibilisation cutanée Essai de stimulation locale des ganglions lymphatiques (LLNA) - Souris: Sensibilisant.

### Mutagénicité sur les cellules germinales

Essais de génotoxicité - in vitro Non-concluant.

Essais de génotoxicité - in vivo Cette substance ne présente aucune preuve de propriétés mutagènes.

### Cancérogénicité

Cancérogénicité CMR: no

Cancérogénicité CIRC CIRC Groupe 3 Inclassable quant à sa cancérogénicité pour l'homme.

### Toxicité pour la reproduction

Toxicité pour la reproduction - fertilité Pas de preuve de toxicité pour la reproduction dans les tests sur animaux

Toxicité pour la reproduction - développement Pas de preuve de toxicité pour la reproduction dans les tests sur animaux non-teratogenic, not embryotoxic

### Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique

Organes cibles Voie respiratoire Irritation.

### toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition répétée

## Permabond TA4204A

**Organes cibles** Pas de toxicité spécifique pour certains organes cibles connue.

### Danger par aspiration

**Danger par aspiration** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

### MÉTHACRYLATE DE 2-HYDROXYÉTHYLE

#### Toxicité aiguë - orale

**Toxicité aiguë orale (DL<sub>50</sub> mg/kg)** 5 000,0

**Espèces** Rat

#### Toxicité aiguë - cutanée

**Toxicité aiguë cutanée (DL<sub>50</sub> mg/kg)** 5 000,0

**Espèces** Lapin

#### Toxicité aiguë - inhalation

**Indications (CL<sub>50</sub> inhalation)** Pas d'information disponible.

#### Corrosion cutanée/irritation cutanée

**Données sur l'animal** Score érythème/escarre: Érythème très léger - à peine perceptible (1). Non irritant.

#### Lésions oculaires graves/irritation oculaire

**Lésions oculaires graves/irritation oculaire** Moyennement irritant.

#### Sensibilisation respiratoire

**Sensibilisation respiratoire** Pas d'information disponible.

#### Sensibilisation cutanée

**Sensibilisation cutanée** Test de maximisation chez le cobaye (GPMT) - Cobaye: Sensibilisant.

#### Mutagénicité sur les cellules germinales

**Essais de génotoxicité - in vitro** Données concluantes mais insuffisantes pour classées.

**Essais de génotoxicité - in vivo** Aberration chromosomique: Négatif.

#### Cancérogénicité

**Cancérogénicité** Pas de données de test particulières disponibles.

#### Toxicité pour la reproduction

**Toxicité pour la reproduction - fertilité** Dépistage - NOAEL  $\geq$ 1000 mg/kg p.c. /jour, Orale, Rat F1

**Toxicité pour la reproduction - développement** Toxicité pour le développement: - NOAEL:  $\geq$ 1000 mg/kg p.c. /jour, Orale, Rat

#### Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique

## Permabond TA4204A

**Exposition unique STOT un** Pas de données de test particulières disponibles.

### toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition répétée

**Exposition répétée STOT rép.** Pas de données de test particulières disponibles.

### Danger par aspiration

**Danger par aspiration** Non applicable.

## 2-ETHYLHEXYL METHACRYLATE

### Toxicité aiguë - orale

**Toxicité aiguë orale (DL<sub>50</sub> mg/kg)** 2 000,1

**Espèces** Rat

### Toxicité aiguë - cutanée

**Indications (DL<sub>50</sub> cutanée)** Pas d'information disponible.

### Toxicité aiguë - inhalation

**Indications (CL<sub>50</sub> inhalation)** Pas d'information disponible.

### Corrosion cutanée/irritation cutanée

**Test sur modèle de peau humaine** Non irritant.

### Lésions oculaires graves/irritation oculaire

**Lésions oculaires graves/irritation oculaire** Non irritant.

### Sensibilisation cutanée

**Sensibilisation cutanée** Essai de stimulation locale des ganglions lymphatiques (LLNA) - Souris: Non sensibilisant.

### Mutagénicité sur les cellules germinales

**Essais de génotoxicité - in vitro** Aberration chromosomique: Négatif.

### Cancérogénicité

**Cancérogénicité** NOAEC  $\geq$  2.05 mg/l, Inhalatoire, Rat

### Toxicité pour la reproduction

**Toxicité pour la reproduction - fertilité** Dépistage - NOAEL 300 mg/kg p.c. /jour, Orale, Rat F1

**Toxicité pour la reproduction - développement** Toxicité pour le développement: - LOAEL: 1000 mg/kg p.c. /jour, Orale, Rat

### Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique

**Exposition unique STOT un** Non disponible.

### toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition répétée

## Permabond TA4204A

**Exposition répétée STOT rép.** Non disponible.

### Danger par aspiration

**Danger par aspiration** Non disponible.

### ACIDE MÉTHACRYLIQUE

#### Toxicité aiguë - orale

**Toxicité aiguë orale (DL<sub>50</sub> mg/kg)** 1 320,0

**Espèces** Rat

#### Toxicité aiguë - cutanée

**Toxicité aiguë cutanée (DL<sub>50</sub> mg/kg)** 1 000,0

**Espèces** Lapin

#### Toxicité aiguë - inhalation

**Toxicité aiguë inhalation (CL<sub>50</sub> vapeurs mg/l)** 7,1

**Espèces** Rat

#### Corrosion cutanée/irritation cutanée

**Données sur l'animal** Dose: Method: OECD 404, 3 minutes, Lapin Corrosif.

#### Lésions oculaires graves/irritation oculaire

**Lésions oculaires graves/irritation oculaire** Méthode: OCDE 405, Lapin Corrosif.

#### Sensibilisation respiratoire

**Sensibilisation respiratoire** Cobaye: Non sensibilisant. Méthode: divers systèmes de test

#### Sensibilisation cutanée

**Sensibilisation cutanée** Test de maximisation chez le cobaye (GPMT) - Cobaye: Non sensibilisant.

#### Mutagénicité sur les cellules germinales

**Essais de génotoxicité - in vitro** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

#### Cancérogénicité

**Cancérogénicité** CMR: no

#### Toxicité pour la reproduction

**Toxicité pour la reproduction - fertilité** Pas de preuve de toxicité pour la reproduction dans les tests sur animaux

**Toxicité pour la reproduction - développement** Non tératogène, non embryotoxique

#### Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique

**Organes cibles** Voie respiratoire Irritante.

## Permabond TA4204A

### toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition répétée

**Organes cibles** Pas de toxicité spécifique pour certains organes cibles connue.

### Danger par aspiration

**Danger par aspiration** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

### TRIMETHYLOLPROPANE TRIMETHACRYLATE

### Toxicité aiguë - orale

**Toxicité aiguë orale (DL<sub>50</sub> mg/kg)** 2 000,1

**Espèces** Rat

### Toxicité aiguë - cutanée

**Toxicité aiguë cutanée (DL<sub>50</sub> mg/kg)** 2 000,1

**Espèces** Rat

### Toxicité aiguë - inhalation

**Indications (CL<sub>50</sub> inhalation)** Pas d'information disponible.

### Corrosion cutanée/irritation cutanée

**Corrosion cutanée/irritation cutanée** Lapin Non irritant.

### Lésions oculaires graves/irritation oculaire

**Lésions oculaires graves/irritation oculaire** Méthode: OCDE 405, Lapin Non irritant.

### Sensibilisation respiratoire

**Sensibilisation respiratoire** Pas d'information disponible.

### Sensibilisation cutanée

**Sensibilisation cutanée** Test de maximisation chez le cobaye (GPMT) - Cobaye: Non sensibilisant.

### Mutagénicité sur les cellules germinales

**Essais de génotoxicité - in vitro** Mutation génique: Négatif.

**Essais de génotoxicité - in vivo** Aberration chromosomique: Négatif.

### Cancérogénicité

**Cancérogénicité** NOAEL 833 mg/kg p.c. /jour, Cutanée, Souris

### Toxicité pour la reproduction

**Toxicité pour la reproduction - fertilité** - NOAEL > 900 mg/kg p.c. /jour, Orale, Rat P, F1

**Toxicité pour la reproduction - développement** Toxicité pour le développement: - NOAEL: 300 mg/kg p.c. /jour, Orale, Rat

## Permabond TA4204A

### Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique

**Exposition unique STOT un** Pas d'information disponible.

### toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition répétée

**Exposition répétée STOT rép.** Pas d'information disponible.

### Danger par aspiration

**Danger par aspiration** Non applicable.

### HYDROPEROXYDE DE $\alpha,\alpha$ -DIMÉTHYLBENZYLE

### Toxicité aiguë - orale

**Toxicité aiguë orale (DL<sub>50</sub> mg/kg)** 328,0

**Espèces** Rat

### Toxicité aiguë - cutanée

**Toxicité aiguë cutanée (DL<sub>50</sub> mg/kg)** 1 200,0

**Espèces** Rat

### Toxicité aiguë - inhalation

**Toxicité aiguë inhalation (CL<sub>50</sub> poussières/brouillards mg/l)** 1,37

**Espèces** Rat

### Corrosion cutanée/irritation cutanée

**Données sur l'animal** Fortement irritant.

### Lésions oculaires graves/irritation oculaire

**Lésions oculaires graves/irritation oculaire** Irritant pour les yeux.

### Sensibilisation cutanée

**Sensibilisation cutanée** Non sensibilisant.

### Mutagénicité sur les cellules germinales

**Essais de génotoxicité - in vitro** Positif.

**Essais de génotoxicité - in vivo** Cette substance ne présente aucune preuve de propriétés mutagènes.

### Cancérogénicité

**Cancérogénicité** CMR: No

### Toxicité pour la reproduction

**Toxicité pour la reproduction - fertilité** Pas de données de test particulières disponibles.

## Permabond TA4204A

**Toxicité pour la reproduction - développement** Toxicité pour le développement: - NOAEL:  $\geq 100$  mg/kg p.c. /jour, Orale, Rat

### Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique

**Exposition unique STOT un** Pas de données de test particulières disponibles.

### toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition répétée

**Exposition répétée STOT rép.** Toxique: risque d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée par inhalation.

### Danger par aspiration

**Danger par aspiration** Pas de données de test particulières disponibles.

## 2,6-DI-TERT-BUTYL-P-CRESOL

### Toxicité aiguë - orale

**Toxicité aiguë orale (DL<sub>50</sub> mg/kg)** 6 000,0

**Espèces** Rat

### Toxicité aiguë - cutanée

**Toxicité aiguë cutanée (DL<sub>50</sub> mg/kg)** 2 000,1

**Espèces** Rat

### Corrosion cutanée/irritation cutanée

**Données sur l'animal** Score érythème/escarre: Pas d'érythème (0). Non irritant.

### Lésions oculaires graves/irritation oculaire

**Lésions oculaires graves/irritation oculaire** Méthode: OCDE 405, Lapin Non irritant.

### Sensibilisation cutanée

**Sensibilisation cutanée** - Cobaye: Non sensibilisant.

### Mutagénicité sur les cellules germinales

**Essais de génotoxicité - in vitro** Mutation génique: Négatif.

**Essais de génotoxicité - in vivo** Aberration chromosomique: Négatif.

### Cancérogénicité

**Cancérogénicité** Pas de preuve de cancérogénicité dans les tests sur animaux.

**Cancérogénicité CIRC** CIRC Groupe 3 Inclassable quant à sa cancérogénicité pour l'homme.

### Toxicité pour la reproduction

**Toxicité pour la reproduction - fertilité** Etude sur deux générations - NOAEL 100 mg/kg p.c. /jour, Orale, Rat F1



## Permabond TA4204A

**Toxicité pour la reproduction - développement** Toxicité pour le développement: - LOAEL: 500 mg/kg p.c. /jour, Orale, Rat

### Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique

**Exposition unique STOT un** Pas d'information disponible.

### toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition répétée

**Exposition répétée STOT rép.** Pas d'information disponible.

### Danger par aspiration

**Danger par aspiration** Pas d'information disponible. Pas d'information disponible.

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

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

### 12.1. Toxicité

#### **Toxicité**

Le mélange est classé en fonction des informations de danger disponibles sur les composants du mélange, telles qu'elles sont définies dans les critères de classification des mélanges pour chaque classe de danger ou différenciation selon l'annexe I du règlement 1272/2008 / CE. Veuillez trouver ci-dessous toute information disponible et pertinente à la santé et à l'environnement concernant les substances listées à la section 3.

### Informations écologiques sur les composants

#### MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE

##### toxicité aquatique aiguë

**Toxicité aiguë - poisson** CL<sub>50</sub>, 96 heures: > 79 mg/l, Oncorhynchus mykiss (truite arc-en-ciel)

**Toxicité aiguë - invertébrés aquatiques** CE<sub>50</sub>, 48 heures: 69 mg/l, Daphnia magna

**Toxicité aiguë - plantes aquatiques** NOEC, 72 heures: > 110 mg/l, Selenastrum capricornutum  
CE<sub>50</sub>, 72 heures: > 100 mg/l, Selenastrum capricornutum

**Toxicité aiguë - microorganismes** CE<sub>20</sub>, 30 minutes: 150 - 200 mg/l, Boues activées

##### toxicité aquatique chronique

**Toxicité chronique - poissons aux premiers stades de leur vie** NOEC, 35 jours: 9.4 mg/l, Danio rerio (Zebrafish)

**Toxicité chronique - invertébrés aquatiques** NOEC, 21 jours: 37 mg/l, Daphnia magna

#### MÉTHACRYLATE DE 2-HYDROXYÉTHYLE

##### toxicité aquatique aiguë

**Toxicité aiguë - poisson** CL<sub>50</sub>, 96 heures: > 100 mg/l, Oryzias latipes (médaka)

**Toxicité aiguë - invertébrés aquatiques** CE<sub>50</sub>, 48 heures: 380 mg/l, Daphnia magna

## Permabond TA4204A

**Toxicité aiguë - plantes aquatiques** CE<sub>50</sub>, 72 heures: 836 mg/l, Selenastrum capricornutum  
NOEC, 72 heures: 400 mg/l, Selenastrum capricornutum

**Toxicité aiguë - microorganismes** CE<sub>50</sub>, 16 heures: > 3000 mg/l, Pseudomonas fluorescens

### toxicité aquatique chronique

**Toxicité chronique - invertébrés aquatiques** NOEC, 21 jours: 24.1 mg/l, Daphnia magna

## 2-ETHYLHEXYL METHACRYLATE

### toxicité aquatique aiguë

**Toxicité aiguë - poisson** CE<sub>50</sub>, 96 heures: 2.78 mg/l, Oryzias latipes (médaka)

**Toxicité aiguë - invertébrés aquatiques** CE<sub>50</sub>, 48 heures: 4.56 mg/l, Daphnia magna

**Toxicité aiguë - plantes aquatiques** CE<sub>50</sub>, 72 heures: 7.68 mg/l, Selenastrum capricornutum  
NOEC, 72 heures: 0.28 mg/l, Selenastrum capricornutum

**Toxicité aiguë - microorganismes** NOEC, 28 jours: 100 mg/l, Boues activées

### toxicité aquatique chronique

**Toxicité chronique - invertébrés aquatiques** NOEC, 21 jours: 0.11 mg/l, Daphnia magna

## ACIDE MÉTHACRYLIQUE

### toxicité aquatique aiguë

**Toxicité aiguë - poisson** CL<sub>50</sub>, 96 heures: 85 mg/l, Oncorhynchus mykiss (truite arc-en-ciel)

**Toxicité aiguë - invertébrés aquatiques** CE<sub>50</sub>, 48 heures: > 130 mg/l, Daphnia magna

**Toxicité aiguë - plantes aquatiques** CE<sub>50</sub>, 72 heures: 45 mg/l, Selenastrum capricornutum  
LOEC, 72 heures: 45 mg/l, Selenastrum capricornutum

**Toxicité aiguë - microorganismes** CE<sub>50</sub>, 17 heures: 270 mg/l, Pseudomonas putida

### toxicité aquatique chronique

**Toxicité chronique - poissons aux premiers stades de leur vie** NOEC, 35 jours: 10 mg/l, Danio rerio (Zebrafish)

**Toxicité chronique - invertébrés aquatiques** NOEC, 21 jours: 53 mg/l, Daphnia magna

## TRIMETHYLOLPROPANE TRIMETHACRYLATE

### toxicité aquatique aiguë

**Toxicité aiguë - poisson** CL<sub>50</sub>, 96 heures: 2 mg/l, Oncorhynchus mykiss (truite arc-en-ciel)

**Toxicité aiguë - invertébrés aquatiques** CE<sub>50</sub>, 48 heures: > 9.22 mg/l, Daphnia magna

## Permabond TA4204A

<b>Toxicité aiguë - plantes aquatiques</b>	CE <sub>50</sub> , 72 heures: 3.88 mg/l, Pseudokirchneriella subcapitata NOEC, 72 heures: 0.177 mg/l, Pseudokirchneriella subcapitata
<b>Toxicité aiguë - microorganismes</b>	CE <sub>50</sub> , 3 heures: > 1000 mg/l, Boues activées
<b><u>toxicité aquatique chronique</u></b>	
<b>Toxicité chronique - poissons aux premiers stades de leur vie</b>	NOEC, 21 jours: 0.138 mg/l, Pimephales promelas (Tête-de-boule)

### HYDROPEROXYDE DE α,α-DIMÉTHYLBENZYLE

#### toxicité aquatique aiguë

<b>Toxicité aiguë - poisson</b>	CL <sub>50</sub> , 96 heure: 3.9 mg/l, Oncorhynchus mykiss (truite arc-en-ciel)
---------------------------------	---

### 2,6-DI-TERT-BUTYL-P-CRESOL

#### toxicité aquatique aiguë

<b>C(E)L<sub>50</sub></b>	0.1 < C(E)L <sub>50</sub> ≤ 1
<b>Facteur M (aigu)</b>	1
<b>Toxicité aiguë - poisson</b>	CL <sub>50</sub> , 96 heures: 0.199 mg/l, Poissons
<b>Toxicité aiguë - invertébrés aquatiques</b>	CE <sub>50</sub> , 48 heures: 0.48 mg/l, Daphnia magna
<b>Toxicité aiguë - plantes aquatiques</b>	CE <sub>50</sub> , 96 heures: 0.758 mg/l, Algues
<b><u>toxicité aquatique chronique</u></b>	
<b>Facteur M (chronique)</b>	1

## 12.2. Persistance et dégradabilité

**Persistance et dégradabilité** Le produit n'est pas facilement biodégradable.

### Informations écologiques sur les composants

#### MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE

<b>Biodégradation</b>	Eau - Dégradation 94%: 14 jours
-----------------------	---------------------------------

#### MÉTHACRYLATE DE 2-HYDROXYÉTHYLE

<b>Biodégradation</b>	Eau - Dégradation 84%: 28 jours
-----------------------	---------------------------------

#### 2-ETHYLHEXYL METHACRYLATE

<b>Biodégradation</b>	Eau - Dégradation 88%: 28 jours
-----------------------	---------------------------------

#### ACIDE MÉTHACRYLIQUE

<b>Biodégradation</b>	Eau - Dégradation 86%: 28 jours
-----------------------	---------------------------------

#### TRIMETHYLOLPROPANE TRIMETHACRYLATE

<b>Stabilité (hydrolyse)</b>	pH7 - Demi-vie : > 9.999 heures @ 25°C
------------------------------	--

## Permabond TA4204A

**Biodégradation** Eau - Dégradation 53%: 28 jours

### HYDROPEROXYDE DE $\alpha,\alpha$ -DIMÉTHYLBENZYLE

**Biodégradation** La substance est facilement biodégradable.

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

**Potentiel de bioaccumulation** Pas de données disponibles sur la bioaccumulation.

**Coefficient de partage** Non disponible.

### Informations écologiques sur les composants

#### MÉTHACRYLATE DE 2-HYDROXYÉTHYLE

**Potentiel de bioaccumulation** FBC: 1.34 - 1.54,

#### TRIMETHYLOLPROPANE TRIMETHACRYLATE

**Coefficient de partage** log Kow: 2.75 - 4.2

#### 2,6-DI-TERT-BUTYL-P-CRESOL

**Coefficient de partage** log Pow: 5.1

### 12.4. Mobilité dans le sol

**Mobilité** Pas de données disponibles. Le produit a une faible solubilité dans l'eau.

### Informations écologiques sur les composants

#### MÉTHACRYLATE DE 2-HYDROXYÉTHYLE

**Coefficient d'adsorption/désorption** Eau - Koc: 42.7 @ 20°C

#### TRIMETHYLOLPROPANE TRIMETHACRYLATE

**Tension de surface** 53 mN/m @ 20°C

### 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

**Résultats des évaluations PBT et vPvB** Cette substance n'est pas classée PBT ou vPvB selon les critères UE en vigueur.

### 12.6. Autres effets néfastes

**Autres effets néfastes** Aucun connu.

## **RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination**

### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

**Information générale** L'élimination des déchets doit se faire suivant les réglementations communautaires, nationales et locales. Les emballages vides peuvent contenir des résidus du produit. Observer les précautions indiquées sur la fiche de données de sécurité et sur l'étiquette même après la vidange.

**Méthodes de traitement des déchets** Eliminer les déchets dans un site d'élimination des déchets agréé selon les exigences de l'autorité locale d'élimination des déchets.

## Permabond TA4204A

**Classe déchet** 08 04 09\* déchets de colles et mastics contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses.

### RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

#### 14.1. Numéro ONU

2924

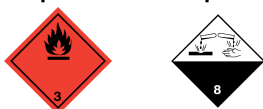
#### 14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

Flammable Liquid, Corrosive n.o.s. (contains Methylmethacrylate and Methacrylic Acid)

#### 14.3. Classe(s) de danger pour le transport

3(8)

#### Étiquettes de transport



#### 14.4. Groupe d'emballage

II

#### 14.5. Dangers pour l'environnement

Substance dangereuse pour l'environnement/polluant marin

Non.

#### 14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

EmS F-E, S-C

Numéro d'identification du danger (ADR/RID) 338 Highly flammable liquid, corrosive.

Code de restriction en tunnels (D/E)

#### 14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC

Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC Non applicable.

### RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

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

##### Législation UE

Règlement (CE) N° 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, amendé.

RÈGLEMENT (UE) 2015/830 DE LA COMMISSION du 28 mai 2015 modifiant le règlement (CE) no 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH)

##### Document d'orientation

Workplace Exposure Limits EH40.  
CHIP for everyone HSG228.  
Safety Data Sheets for Substances and Preparations.  
Approved Classification and Labelling Guide (Sixth edition) L131.

## Permabond TA4204A

### 15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée.

#### **RUBRIQUE 16: Autres informations**

**Date de révision** 31/01/2019

**Révision** 6

**Remplace la date** 30/06/2017

**Mentions de danger dans leur intégralité**

H225 Liquide et vapeurs très inflammables.  
H242 Peut s'enflammer sous l'effet de la chaleur.  
H302 Nocif en cas d'ingestion.  
H311 Toxique par contact cutané.  
H312 Nocif par contact cutané.  
H314 Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.  
H315 Provoque une irritation cutanée.  
H317 Peut provoquer une allergie cutanée.  
H318 Provoque de graves lésions des yeux.  
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.  
H331 Toxique par inhalation.  
H332 Nocif par inhalation.  
H335 Peut irriter les voies respiratoires.  
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.

Ces informations concernent uniquement le produit spécifique désigné et peuvent ne pas être valides pour ce produit utilisé avec tout autre produit ou dans tout autre procédé. Ces informations sont, à notre connaissance et en toute bonne foi, exactes et fiables à la date indiquée. Néanmoins, aucune garantie, caution ou déclaration n'est faite de son exactitude, de sa fiabilité ou de son exhaustivité. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer de la pertinence de telles informations dans le cadre particulier de son propre usage.