

Conforme au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), Annexe II, modifié par le règlement (UE) n° 2020/878 - France

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

1.1 Identificateur de produit

Nom du produit : Hempel's Curing Agent 97371 Identité du produit : 9737100000, 00138854

Type de produit : Durcisseur

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

Domaine d'emploi : Anticorrosion, navires et chantiers navals

Mélange prêt à l'emploi : (Voir composant base)

Utilisations identifiées: Applications industrielles, Utilisé par pulvérisation.

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de

sécurité

Informations relatives a la societe : Hempel (France) S.A.S. Numéro de téléphone d'appel d'urgence (avec les heures

5 rue Jean Monnet d'ouverture)

60000 Beauvais, France +33 (0) 1.45.42.59.59 (ORFILA)

Tel.: + 33 (0) 344 08 28 90 Voir la section 4 de la fiche de données de sécurité

1.4 Numéro d'appel d'urgence

hempel@hempel.com (premiers secours).

Date d'édition : 6 Mai 2025

Date de la précédente édition : 21 Novembre 2023.

**RUBRIQUE 2: Identification des dangers** 

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Définition du produit : Mélange

Classification selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH]
Flam. Liq. 3, H226
Acute Tox. 4, H332
LIQUIDES INFLAMMABLES
TOXICITÉ AIGUË (inhalation)

Skin Corr. 1B, H314 CORROSION CUTANÉE/IRRITATION CUTANÉE

Eye Dam. 1, H318 LÉSIONS OCULAIRES GRAVES/IRRITATION OCULAIRE

Skin Sens. 1, H317 SENSIBILISATION CUTANÉE

STOT SE 3, H335 TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION UNIQUE (Irritation

des voies respiratoires)

Pour plus de détails sur les conséquences en termes de santé et les symptômes, reportez-vous à la rubrique 11.

#### 2.2 Éléments d'étiquetage

Pictogrammes de danger :







Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger : H226 - Liquide et vapeurs inflammables.

H314 - Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

H317 - Peut provoquer une allergie cutanée.

H332 - Nocif par inhalation.

H335 - Peut irriter les voies respiratoires.

Conseils de prudence :

Prévention : Porter des gants de protection, des vêtements et équipement de protection des yeux ou du visage.

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.

Intervention: EN CAS D'INHALATION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. EN CAS

D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. 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 ou un médecin.

Version: 0.05 Page 1 de 17



## **RUBRIQUE 2: Identification des dangers**

Ingrédients dangereux : Wiène

3-aminopropyldiéthylamine

alcool benzylique 2-méthylpropan-1-ol éthylbenzène

bis-aminomethylbenzene

3-(2-aminoéthylamino) propyltriméthoxy silane

## Exigences d'emballages spéciaux

Récipients devant être pourvus

Non applicable.

d'une fermeture de sécurité pour

les enfants : Avertissement tactile de danger :

Non applicable.

## 2.3 Autres dangers

Ce mélange ne contient aucune substance évaluée comme étant un PBT ou un vPvB.

Autres dangers qui ne donnent pas Aucun connu.

lieu à une classification :

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

## 3.2 Mélanges

| Nom du produit/composant                         | Identifiants   | %         | Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]  |   | Туре    |
|--|--|-----------|--|---|---------|
| <mark>⊮</mark> lène                              | REACH #: 01-2119488216-32<br>CE: 215-535-7<br>CAS: 1330-20-7<br>Indice: 601-022-00-9 | ≥10 - ≤24 | Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4, H312<br>Acute Tox. 4, H332<br>Skin Irrit. 2, H315  | ETA [dermique] = 1100 mg/kg<br>ETA [inhalation (gaz)] = 5000<br>ppm | [1] [2] |
| 3-aminopropyldiéthylamine                        | REACH #: 01-2119965402-39<br>CE: 203-236-4<br>CAS: 104-78-9<br>Indice: 612-062-00-1  | ≥10 - ≤16 | Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 3, H311<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>Skin Sens. 1, H317<br>STOT SE 3, H335 | ETA [oral] = 830 mg/kg<br>ETA [dermique] = 524 mg/kg                | [1]     |
| alcool benzylique                                | REACH #: 01-2119492630-38<br>CE: 202-859-9<br>CAS: 100-51-6<br>Indice: 603-057-00-5  | ≥10 - ≤19 | Acute Tox. 4, H302<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Sens. 1B, H317  | ETA [oral] = 1200 mg/kg   | [1]     |
| 2-méthylpropan-1-ol                              | REACH #: 01-2119484609-23<br>CE: 201-148-0<br>CAS: 78-83-1<br>Indice: 603-108-00-1   | ≥5 - ≤10  | Flam. Liq. 3, H226<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Dam. 1, H318<br>STOT SE 3, H335<br>STOT SE 3, H336  | -   | [1]     |
| éthylbenzène                                     | REACH #: 01-2119489370-35<br>CE: 202-849-4<br>CAS: 100-41-4<br>Indice: 601-023-00-4  | ≥3 - ≤5   | Flam. Liq. 2, H225<br>Acute Tox. 4, H332<br>STOT RE 2, H373<br>(organes de l'audition)<br>Asp. Tox. 1, H304  | ETA [inhalation (gaz)] = 4500<br>ppm                                | [1] [2] |
| bis-aminomethylbenzene                           | REACH #: 01-2119480150-50<br>CE: 216-032-5<br>CAS: 1477-55-0                         | ≥3 - ≤5   | Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 4, H332<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>Skin Sens. 1B, H317<br>Aquatic Chronic 3, H412<br>EUH071    | ETA [oral] = 930 mg/kg<br>ETA [inhalation (vapeurs)] = 11<br>mg/l   | [1] [2] |
| 3-(2-aminoéthylamino)<br>propyltriméthoxy silane | REACH #: 01-2119970215-39<br>CE: 217-164-6<br>CAS: 1760-24-3                         | ≥3 - ≤5   | Eye Dam. 1, H318<br>Skin Sens. 1B, H317<br>STOT SE 3, H335   | -   | [1]     |
| acide salicylique                                | REACH #: 01-2119486984-17<br>CE: 200-712-3<br>CAS: 69-72-7<br>Indice: 607-732-00-5   | ≤1.7      | Acute Tox. 4, H302<br>Eye Dam. 1, H318<br>Repr. 2, H361d   | ETA [oral] = 891 mg/kg  | [1]     |
| toluène  | REACH #: 01-2119471310-51<br>CE: 203-625-9<br>CAS: 108-88-3<br>Indice: 601-021-00-3  | ≤0.3      | Flam. Liq. 2, H225<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Repr. 2, H361d<br>STOT SE 3, H336<br>STOT RE 2, H373<br>Asp. Tox. 1, H304                             | -   | [1] [2] |
|  |  |           | Voir la rubrique 16 pour le text déclarées ci-dessus.  | te intégral des mentions H  |         |

Version: 0.05 Page 2 de 17



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

Dans l'état actuel des connaissances du fournisseur et dans les concentrations d'application, aucun autre ingrédient présent n'est classé comme dangereux pour la santé ou l'environnement, et donc nécessiterait de figurer dans cette section.

#### Type

[1] Substance classée avec un danger pour la santé ou l'environnement

[2] Substance avec une limite d'exposition au poste de travail

#### **RUBRIQUE 4: Premiers secours**

#### 4.1 Description des mesures de premiers secours

Généralités : En cas de doute, ou si les symptômes persistent, consulter un médecin. Ne rien faire ingérer à une

personne inconsciente.

En cas de respiration irrégulière, de somnolence, de perte de conscience ou de crampes : Appelez 112

et donnez le traitement immédiatement (premiers secours).

Contact avec les yeux: Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas, les lui enlever. Rincer immédiatement

à grande eau pendant au moins 15 minutes, en soulevant occasionnellement les paupières supérieure

et inférieure. Consulter immédiatement un médecin.

Inhalation : Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut

confortablement respirer. Ne rien administrer par voie orale. S'il ne respire pas, en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire, que le personnel qualifié pratique la respiration artificielle ou administre de l'oxygène. En cas d'évanouissement, placez la personne en position latérale de sécurité

et appelez un médecin immédiatement.

Contact avec la peau : 💹 ver soigneusement la peau au savon et à l'eau ou utiliser un nettoyant cutané reconnu. NE PAS

UTILISER de solvants ni de diluants. Dans le cas de brulures rincer à grande eau jusqu'à la disparition de la douleur. Pendant le lavage enlever les vêtements de la zone affectée a moins qu'ils soient incrustés dans la peau. Si un traitement hospitalier est nécessaire, le lavage doit se poursuivre durant

le transfert et jusqu'à ce que le personnel hospitalier prenne en charge le traitement.

Ingestion: En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette.

Garder la personne au chaud et au repos. Ne pas faire vomir sauf indication contraire émanant du personnel médical. Pencher la tête vers le bas pour que les vomissements ne retournent pas dans la

bouche ou la gorge.

Protection des sauveteurs : Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation

appropriée. Si l'on soupçonne que des fumées sont encore présentes, le sauveteur devra porter un masque adéquat ou un appareil de protection respiratoire autonome. Il peut être dangereux pour la personne assistant une victime de pratiquer le bouche à bouche. Laver abondamment à l'eau les

vêtements contaminés avant de les retirer, ou porter des gants.

## 4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

## Effets aigus potentiels sur la santé

Contact avec les yeux : Provoque de graves lésions des yeux.

Inhalation: Nocif par inhalation. Peut irriter les voies respiratoires.

Contact avec la peau : Provoque de graves brûlures. Peut provoquer une allergie cutanée.

Ingestion: Aucun effet important ou danger critique connu.

#### Signes/symptômes de surexposition

Contact avec les yeux : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:

douleur larmoiement rougeur

Inhalation: Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:

irritation des voies respiratoires

toux

Contact avec la peau : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:

douleur ou irritation

rougeur

la formation d'ampoules peut éventuellement apparaître

Ingestion : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:

douleurs stomacales

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

Note au médecin traitant : Si l'on a inhalé les vapeurs issues de la décomposition du produit, les symptomes peuvent être

retardées. Traitement symptomatique requis. Contacter immédiatement un spécialiste pour le

traitement des intoxications, si de grandes quantités ont été ingérées ou inhalées.

Version: 0.05 Page 3 de 17



#### **RUBRIQUE 4: Premiers secours**

Traitements spécifiques : Pas de traitement particulier.

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

## 5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction: Recommandé: mousse antialcool, CO2, poudre, eau atomisée.

Ne pas utiliser: jet d'eau

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

mélange:

Dangers dus à la substance ou au Liquide et vapeurs inflammables. Les écoulements dans les égouts peuvent créer des risques de feu ou d'explosion. L'augmentation de pression résultant d'un incendie ou d'une exposition à des températures élevées peut provoquer l'explosion du conteneur, ce qui risque d'entraîner une nouvelle

Produits de combustion dangereux :Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes: oxydes

de carbone oxydes d'azote oxyde/oxydes de métal

#### 5.3 Conseils aux pompiers

En présence d'incendie, circonscrire rapidement le site en évacuant toute personne se trouvant près des lieux de l'accident. Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. En cas d'incendie, le produit dégage une fumée dense et noire. L'exposition aux produits de décomposition peut présenter des risques pour la santé. Refroidir à l'eau les récipients fermés exposés au feu. Ne pas déverser les eaux d'extinction d'incendie dans les égouts ou les cours d'eau. Les pompiers devront porter un équipement de protection approprié ainsi qu'un appareil de protection respiratoire autonome avec masque intégral fonctionnant en mode pression positive. Les vêtements pour sapeurs-pompiers (y compris casques, bottes de protection et gants) conformes à la Norme européenne EN 469 procurent un niveau de protection de base contre les accidents chimiques.

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

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

Eviter le contact direct avec des matériaux renversés Éloigner les sources d'inflammation et ventiler la zone. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Voir les mesures de protection décrites aux sections 7 et 8. Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. En cas de contamination des lacs, des rivières ou des égouts par le produit, informer les autorités concernées conformément à la réglementation locale.

## 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les cours d'eau, les égouts et conduits d'évacuation. Informez les autorités compétentes en cas de pollution de l'environnement (égouts, voies d'eau, sol et air) par le produit.

## 6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Écarter les conteneurs de la zone de déversement accidentel. S'approcher des émanations dans la même direction que le vent. Bloquer toute pénétration possible dans les égouts, les cours d'eau, les caves ou les zones confinées. Laver le produit répandu dans une installation de traitement des effluents ou procéder comme suit. Contenir les fuites et les ramasser à l'aide de matières absorbantes non combustibles telles que le sable, la terre, la vermiculite, la terre à diatomées. Les placer ensuite dans un récipient pour élimination conformément à la réglementation locale (voir Section 13). Utilisez des outils anti-étincelles ou du matériel anti-déflagrant. Les matériaux absorbants contaminés peuvent présenter les mêmes risques que le produit répandu.

## 6.4 Référence à d'autres rubriques

Voir la rubrique 1 pour les coordonnées d'urgence.

Voir la rubrique 8 pour toute information sur les équipements de protection individuelle adaptés.

Voir la rubrique 13 pour toute information supplémentaire sur le traitement des déchets.

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

## 7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent se répandrent au sol. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air. Prévenir la formation de concentration d'inflammation ou d'explosivité de vapeurs dans l'air et éviter des concentrations en vapeurs supérieures à celles des limites d'expositions. Les produits doivent être utilisés seulement dans des zones où toutes flammes et autres sources d'ignition ont été exclues. L'equipement électrique doit être aux normes de protection appropriés. Pour évacuer l'électricité statique pendant le transfert, les futs doivent être mis à terre et connectés au récipient de réception par un cable conducteur. Aucun outils produisant des étincelles ne doit être utilisé.

Éviter l'inhalation de vapeur et de jet du vaporisateur. Éviter le contact avec la peau et les yeux. Il est interdit de manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, entreprosé ou traité. Les personnes travaillant avec ce produit devraient se laver les mains et la figure avant de manger, boire ou fumer. Pour les équipements de protection individuelle appropriés, voir le chapitre 8. Toujours conserver dans des récipients de la même matière que celle du recipient d'origine.

Version: 0.05 Page 4 de 17



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

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

Stocker conformément à la réglementation locale. Conserver dans un endroit frais et bien ventilé, à l'écart de produits incompatibles et de sources d'incendie. À conserver hors de portée des enfants. Tenir à l'écart de: agents oxydants, bases fortes, acides forts. Ne pas fumer. Empêcher l'accès aux personnes non autorisées. Les récipients qui ont été ouverts doivent être bien refermés et conservés verticaux pour prévenir tout écoulement.

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

Voir la Fiche Technique séparée pour des recommandations ou des solutions spécifiques au secteur industriel.

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

#### 8.1 Paramètres de contrôle

## Limites d'exposition professionnelle

| Nom du produit/composant            | Valeurs limites d'exposition  |
|-------------------------------------|---|
| w∕lène                              | Ministère du travail (France, 6/2024) [xylènes, isomères mixtes, purs] Absorbé par la peau.  VLE 15 minutes: 442 mg/m³. Remarques: Valeurs limites réglementaires contraignantes (article R. 4412-149 du Code du travail)  VLE 15 minutes: 100 ppm. Remarques: Valeurs limites réglementaires contraignantes (article R. 4412-149 du Code du travail)  VME 8 heures: 221 mg/m³. Remarques: Valeurs limites réglementaires contraignantes (article R. 4412-149 du Code du travail)  VME 8 heures: 50 ppm. Remarques: Valeurs limites réglementaires contraignante (article R. 4412-149 du Code du travail)  UE Valeurs limites d'exposition professionnelle (Europe, 1/2022) [xylene, mixed isomers] Absorbé par la peau.  TWA 8 heures: 50 ppm.  TWA 8 heures: 221 mg/m³.  STEL 15 minutes: 100 ppm.  STEL 15 minutes: 442 mg/m³. |
| 2-méthylpropan-1-ol<br>éthylbenzène | Ministère du travail (France, 6/2024)  VME 8 heures: 50 ppm. Remarques: Valeurs limites admises (circulaires)  VME 8 heures: 150 mg/m³. Remarques: Valeurs limites admises (circulaires)  Ministère du travail (France, 6/2024) Absorbé par la peau.  VME 8 heures: 20 ppm. Remarques: Valeurs limites réglementaires contraignante (article R. 4412-149 du Code du travail)  VME 8 heures: 88.4 mg/m³. Remarques: Valeurs limites réglementaires contraignantes (article R. 4412-149 du Code du travail)   |
|                                     | VLE 15 minutes: 442 mg/m³. Remarques: Valeurs limites réglementaires contraignantes (article R. 4412-149 du Code du travail) VLE 15 minutes: 100 ppm. Remarques: Valeurs limites réglementaires contraignantes (article R. 4412-149 du Code du travail) <b>UE Valeurs limites d'exposition professionnelle (Europe, 1/2022)</b> Absorbé par l peau.  TWA 8 heures: 100 ppm.  TWA 8 heures: 442 mg/m³.  STEL 15 minutes: 200 ppm.  STEL 15 minutes: 884 mg/m³.   |
| bis-aminomethylbenzene              | Ministère du travail (France, 6/2024)  VLE 15 minutes: 0.1 mg/m³. Remarques: Valeurs limites admises (circulaires)  UE Valeurs limites d'exposition professionnelle (Europe, 2/2010) Absorbé par l peau.  (ACGIH) C: 0.1 mg/m³.   |
| toluène                             | Ministère du travail (France, 6/2024) Repr 2. Absorbé par la peau , Substance ototoxique.  VME 8 heures: 20 ppm. Remarques: Valeurs limites réglementaires contraignante (article R. 4412-149 du Code du travail)  VME 8 heures: 76.8 mg/m³. Remarques: Valeurs limites réglementaires contraignantes (article R. 4412-149 du Code du travail)  VLE 15 minutes: 100 ppm. Remarques: Valeurs limites réglementaires contraignantes (article R. 4412-149 du Code du travail)  VLE 15 minutes: 384 mg/m³. Remarques: Valeurs limites réglementaires contraignantes (article R. 4412-149 du Code du travail)  UE Valeurs limites d'exposition professionnelle (Europe, 1/2022) Absorbé par l peau.  TWA 8 heures: 192 mg/m³.  TWA 8 heures: 50 ppm.  STEL 15 minutes: 384 mg/m³.  STEL 15 minutes: 100 ppm.                           |

Version: 0.05 Page 5 de 17



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

## Indices d'exposition biologique

| Nom du produit/composant | Valeurs limites d'exposition  |
|--------------------------|---|
| <mark>po</mark> fuène    | Valeurs limites biologiques (VLB) - Code du Travail / ANSES (France, 4/2023)  VLB: 30 µg/l, toluène [urinaire]. Temps d'échantillonnage: en fin de poste.  VLB: 20 µg/l, toluène [sanguin]. Temps d'échantillonnage: en début de poste et fin de semaine.  VLB: 300 µg/g Cr, ortho-crésol [urinaire]. Temps d'échantillonnage: en fin de poste et fin de semaine. |

#### Procédures de surveillance recommandées

Idoit être fait référence à des normes de surveillance, comme les suivantes : Norme européenne EN 689 (Atmosphères des lieux de travail - Conseils pour l'évaluation de l'exposition aux agents chimiques aux fins de comparaison avec des valeurs limites et stratégie de mesurage) Norme européenne EN 14042 (Atmosphères des lieux de travail - Guide pour l'application et l'utilisation de procédures et de dispositifs permettant d'évaluer l'exposition aux agents chimiques et biologiques) Norme européenne EN 482 (Atmosphères des lieux de travail - Exigences générales concernant les performances des modes opératoires de mesurage des agents chimiques) Il est également exigé de faire référence aux guides techniques nationaux concernant les méthodes de détermination des substances dangereuses.

#### Doses dérivées avec effet

| Nom du produit/composant                      | Type - Population - Exposition                | Valeur             | Effets             |
|---|---|--------------------|--------------------|
| w/iène  | DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation   | 77 mg/m³           | Effets: Systémique |
|   | DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée | 212 mg/kg bw/jour  | Effets: Systémique |
| 3-aminopropyldiéthylamine                     | DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée | 3.5 mg/kg          | Effets: Systémique |
|   | DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation   | 24.7 mg/m³         | Effets: Systémique |
| alcool benzylique                             | DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation   | 22 mg/m³           | Effets: Systémique |
|   | DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée | 8 mg/kg bw/jour    | Effets: Systémique |
| éthylbenzène                                  | DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée | 180 mg/kg bw/jour  | Effets: Systémique |
|   | DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation   | 77 mg/m³           | Effets: Systémique |
| bis-aminomethylbenzene                        | DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée | 0.33 mg/kg bw/jour | Effets: Systémique |
|   | DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation   | 1.2 mg/m³          | Effets: Systémique |
| 3-(2-aminoéthylamino) propyltriméthoxy silane | DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation   | 260 mg/m³          | Effets: Systémique |
|   | DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée | 5 mg/kg bw/jour    | Effets: Systémique |
| acide salicylique                             | DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée | 2 mg/kg bw/jour    | Effets: Systémique |
|   | DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation   | 5 mg/m³            | Effets: Systémique |
| toluène                                       | DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée | 384 mg/kg bw/jour  | Effets: Systémique |
|   | DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation   | 192 mg/m³          | Effets: Systémique |

## Concentrations prédites avec effet

| Nom du produit/composant   | Description du milieu                                    | Valeur          |
|--|--|-----------------|
| <b>M</b> lène  | Eau douce  | 0.327 mg/l      |
|  | Eau de mer   | 0.327 mg/l      |
|  | Sédiment d'eau douce                                     | 12.46 mg/kg     |
|  | Sédiment d'eau de mer                                    | 12.46 mg/kg     |
|  | Sol  | 2.31 mg/kg      |
|  | Usine de Traitement d'Eaux Usées                         | 6.68 mg/l       |
| 3-aminopropyldiéthylamine  | Eau douce  | 0.2 mg/l        |
|  | Eau de mer   | 0.02 mg/l       |
|  | Sédiment d'eau douce                                     | 2.788 mg/kg     |
|  | Sédiment d'eau de mer                                    | 0.2788 mg/kg    |
|  | Sol  | 0.4403 mg/kg    |
|  | Usine de Traitement d'Eaux Usées                         | 10 mg/l         |
| alcool benzylique  | Sol - Facteurs d'Évaluation                              | 0.456 mg/kg wwt |
| , ,  | Usine de Traitement d'Eaux Usées - Facteurs d'Évaluation | 39 mg/l         |
|  | Sédiment - Facteurs d'Évaluation                         | 5.27 mg/kg wwt  |
|  | Sédiment d'eau de mer - Facteurs d'Évaluation            | 0.527 mg/kg wwt |
|  | Marin - Facteurs d'Évaluation                            | 0.1 mg/l        |
|  | Eau douce - Facteurs d'Évaluation                        | 1 mg/l          |
| éthylbenzène   | Eau douce  | 0.1 mg/l        |
| ,  | Eau de mer   | 0.01 mg/l       |
|  | Usine de Traitement d'Eaux Usées                         | 9.6 mg/l        |
|  | Sédiment d'eau douce                                     | 13.7 mg/kg      |
|  | Sol  | 2.68 mg/kg      |
| bis-aminomethylbenzene   | Eau douce  | 0.094 mg/l      |
| ,  | Eau de mer   | 0.009 mg/l      |
|  | Sédiment d'eau douce                                     | 12.4 mg/kg      |
|  | Sédiment d'eau de mer                                    | 1.24 mg/kg      |
|  | Sol  | 2.44 mg/kg      |
|  | Usine de Traitement d'Eaux Usées                         | 10 mg/l         |
| 3-(2-aminoéthylamino) propyltriméthoxy silane  |  | 0.062 mg/l      |
| - Constitution of the control of the | Eau de mer   | 0.0062 mg/l     |
|  | Usine de Traitement d'Eaux Usées                         | 25 mg/l         |

Version: 0.05 Page 6 de 17



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

|                   | Sédiment d'eau douce             | 0.22 mg/kg dwt   |  |
|-------------------|----------------------------------|------------------|--|
|                   | Sédiment d'eau de mer            | 0.022 mg/kg dwt  |  |
|                   | Sol                              | 0.0085 mg/kg dwt |  |
| acide salicylique | Sédiment d'eau douce             | 1.42 mg/kg       |  |
|                   | Sol                              | 0.166 mg/kg      |  |
|                   | Eau douce                        | 0.2 mg/l         |  |
|                   | Eau de mer                       | 0.02 mg/l        |  |
|                   | Sédiment d'eau de mer            | 0.142 mg/kg      |  |
|                   | Usine de Traitement d'Eaux Usées | 162 mg/l         |  |
| toluène           | Eau douce                        | 0.68 mg/l        |  |
|                   | Eau de mer                       | 0.68 mg/l        |  |
|                   | Usine de Traitement d'Eaux Usées | 13.61 mg/l       |  |
|                   | Sédiment d'eau douce             | 16.39 mg/kg      |  |
|                   | Sédiment d'eau de mer            | 16.39 mg/kg      |  |
|                   | Sol                              | 2.89 mg/kg       |  |
|                   |                                  |                  |  |

#### 8.2 Contrôles de l'exposition

### Contrôles techniques appropriés

Une ventilation locale ou d'autres systèmes de contrôle techniques sont recommandés pour maintenir les concentrations des vapeurs inférieures aux limites. S'assurer de la proximité d'une douche oculaire et d'une douche de sécurité au poste de travail.

#### Mesures de protection individuelle

Généralités : Les gants doivent être portés pour tout travail salissant. Les vêtements de protection tels que tablier /

combinaison doivent être portés quand le risque de salissure est si important que des vêtements de travail classiques ne protègeraient pas correctement la peau d'un contact avec le produit. Une

protection occulaire de sécurité doit être utilisée en cas de risque d'exposition.

Mesures d'hygiène : Se laver les mains, les avant-bras et le visage à fond après avoir manipulé ces composés ainsi

qu'avant de manger, de fumer, d'aller à la salle de bain, de même qu'à la fin de la journée.

Protection des yeux/du visage : Utiliser une protection occulaire conforme à une norme approuvée dès lors qu'une évaluation du risque

indique qu'il est nécessaire d'éviter l'exposition aux projections de liquides, aux fines particules pulvérisées, aux gaz ou aux poussières. Si le contact est possible, porter les protections suivantes à moins que l'évaluation n'indique un degré supérieur de protection : lunettes anti-éclaboussures

chimiques et/ou écran facial. En cas de danger par inhalation, un respirateur facial intégral peut être

exigé.

Protection des mains : Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés. La qualité des gants de protection chimique doit être choisie en fonction des

concentrations spécifiques au poste de travail et de la quantité de substances dangereuses.

pomme les conditions de travail actuelles sont inconnues. Contacter les fournisseurs de gants afin de trouver le type approprié. Ci-dessous les types de gants pouvant être utilisés d'une manière générale:

Recommandé: Gants Silver Shield / Barrier / 4H, alcool polyvinylique (PVA), Viton®

À porter éventuellement: caoutchouc nitrile (>0.3 mm), caoutchouc néoprène (>0.1 mm), caoutchouc

butyle (>0.5 mm)

Exposition de courte durée: caoutchouc naturel (latex) (>0.4 mm), chlorure de polyvinyle (PVC),

caoutchouc nitrile (>0.1 mm), caoutchouc butyle (>0.3 mm)

Protection corporelle : L'équipement de protection personnel pour le corps devra être choisi en fonction de la tâche à réaliser

ainsi que des risques encourus, et il est recommandé de le faire valider par un spécialiste avant de

procéder à la manipulation du produit.

Porter un vêtement de protection. Toujours porter un vêtement de protection lors du pistolettage.

Tablier résistant aux produits chimiques.

Protection respiratoire : Mand le produit est appliqué par pulvérisation et pour le travail continu ou prolongé porter toujours un

appareil respiratoire alimenté d'air par exemple un masque avec apport d'air frais ou comprimé ou un masque complet purificateur d'air. Le choix de l'appareil de protection respiratoire doit être fondé sur les niveaux d'expositions prévus ou connus, les dangers du produit et les limites d'utilisation sans danger de l'appareil de protection respiratoire retenu. Si les zones de travail ont une ventilation insuffisante: Quand le produit est appliqué par les moyens qui ne produiront pas d'aérosol comme la brosse ou le rouleau, porter un masque équipé d'un filtre à gaz de type A, couvrant la moitié ou totalement le visage, lors du ponçage utiliser un filtre à particules de type P. (EN140) Utiliser uniquement un appareil de protection respiratoire approuvé ou certifié ou son équivalent.

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

Il importe de tester les émissions provenant des systèmes de ventilation ou du matériel de fabrication pour vous assurer qu'elles sont conformes aux exigences de la législation sur la protection de l'environnement. Dans certains cas, il sera nécessaire d'équiper le matériel de fabrication d'un épurateur de gaz ou d'un filtre ou de le modifier techniquement afin de réduire les émissions à des niveaux acceptables.

Version: 0.05 Page 7 de 17



## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

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

État physique : Liquide. Couleur: Transparent

Odeur: Semblable au solvant

pH: Test non approprié ou non possible en raison de la nature du produit. Point de fusion/point de Test non approprié ou non possible en raison de la nature du produit.

Point d'ébullition/intervalle

Test non approprié ou non possible en raison de la nature du produit. d'ébullition :

Pression de vapeur :

congélation :

Point d'éclair : Vase clos: 25°C (77°F)

Taux d'évaporation: Test non approprié ou non possible en raison de la nature du produit.

Inflammabilité: Très inflammable en présence des matières ou des conditions suivantes : flammes nues, étincelles et

décharge statique et chaleur.

Nom des composants

Pression de vapeur à 20 °C Pression de vapeur à 50 °C mm Hg kPa Méthode mm Hg kPa Méthode <12.00102 <1.6 DIN EN méthylpropan-1-ol 13016-2

Non disponible. Densité de vapeur : Densité relative : 0.95 g/cm<sup>3</sup>

Coefficient de partage (Log Koe): Test non approprié ou non possible en raison de la nature du produit.

Température d'auto-inflammabilité :

| Nom des composants  | °C  | °F  | Méthode |
|---------------------|-----|-----|---------|
| 2-méthylpropan-1-ol | 415 | 779 |         |

Température de décomposition : Test non approprié ou non possible en raison de la nature du produit.

Viscosité: Danger par aspiration (H304) Non classé. Test non approprié en raison de nature du produit.

Propriétés explosives : Explosif en présence des matières ou des conditions suivantes : flammes nues, étincelles et décharge

statique, chaleur et matières oxydantes.

Légèrement explosif en présence des matières ou des conditions suivantes : matières réductrices.

Propriétés comburantes : Test non approprié ou non possible en raison de la nature du produit.

9.2 Autres informations

Solvant(s) % en poids : Moyenne pondérée: 63 % Eau % en poids : Moyenne pondérée: 0 %

Teneur en COV: 504.8 g/l

Teneur en COT: Moyenne pondérée: 306 g/l Solvant Gaz: Moyenne pondérée: 0.136 m³/L

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

## 10.1 Réactivité

Aucune donnée d'essai spécifique relative à la réactivité n'est disponible pour ce produit ou ses composants.

#### 10.2 Stabilité chimique

Le produit est stable.

## 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucune réaction dangereuse ne se produit.

### 10.4 Conditions à éviter

Éliminer toutes les sources possibles d'inflammation (étincelles ou flammes). Ne pas mettre sous pression, couper, souder, braser, perforer, meuler les conteneurs ni les exposer à la chaleur ou à une source d'inflammation.

## 10.5 Matières incompatibles

Version: 0.05 Page 8 de 17



## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

Très réactif ou incompatible avec les matières suivantes : matières oxydantes. Réactif ou incompatible avec les matières suivantes : matières réductrices.

Légèrement réactif ou incompatible avec les matières suivantes : les substances organiques.

#### 10.6 Produits de décomposition dangereux

Quand exposé à de hautes températures, peut produire des produits de décomposition dangereux:

Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes: oxydes de carbone oxydes d'azote oxyde/ oxydes de métal

## **RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**

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

Exposition aux vapeurs de solvant dégagées par le composant à des concentrations supérieures à la limite d'exposition professionnelle spécifiée peut avoir des effets nocifs pour la santé, provoquant par exemple une irritation des muqueuses et des voies respiratoires ou des effets néfastes sur les reins, le foie et le système nerveux central. Les solvants peuvent produire certains des effets ci-dessus par absorption cutanée. Parmi les symptômes et signes figurent : maux de tête, vertiges, fatigue, faiblesse musculaire, somnolence et, dans les cas extrêmes

évanouissement. Un contact répété ou prolongé avec la préparation peut causer la disparition des graisses naturelles de la peau et être à l'origine d'une dermatite de contact non allergique et d'une absorption par la peau. Les jets de liquide dans les yeux peuvent causer une irritation et des atteintes réversibles.

L'inhalation d'une substance corrosive peut avoir des effets sur la santé tels que brûlures, toux et dans des cas extrêmes, dyspnée ou perte de conscience avec un risque de lésions pulmonaire. Brûlure de la peau et des muqueuses. En cas d'éclaboussures dans les yeux, le liquide peut causer des dégâts irréversibles. L'ingestion accidentelle peut causer des brûlures de la bouche, de l'œsophage et de l'estomac. Les symptômes incluent des vomissements sanglants, état de choc et la perte de conscience.

Un contact direct de cette substance avec l'oeil peut causer des dommages irréversibles, incluant la cécité.

#### Toxicité aiguë

| Nom du produit/composant                         | Résultat   | Dosage / Exposition                  | Effets                                |
|--|--|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Mène   | Lapin - Voie cutanée - DL50                                  | >4200 mg/kg                          |                                       |
|  | Rat - Voie orale - DL50                                      | 3523 mg/kg                           |                                       |
|  | Rat - Inhalation - CL50 Vapeurs                              | 6350 ppm [4 heures]                  |                                       |
| 2  | Rat - Inhalation - CL50 Gaz.                                 | 5000 ppm [4 heures]                  |                                       |
| 3-aminopropyldiéthylamine                        | Rat - Voie orale - DL50                                      | 830 mg/kg                            |                                       |
| alacel han rudiaus                               | Lapin - Voie cutanée - DL50<br>Rat - Voie orale - DL50       | 524 mg/kg                            |                                       |
| alcool benzylique                                | Rat - Voie orale - DL50 Rat - Inhalation - CL50 Poussière et | 1230 mg/kg<br>>4178 mg/m³ [4 heures] |                                       |
|  | brouillards  | 24176 mg/m² [4 neures]               |                                       |
| 2-méthylpropan-1-ol                              | Rat - Voie orale - DL50                                      | 2460 mg/kg                           |                                       |
|  | Lapin - Voie cutanée - DL50                                  | 3400 mg/kg                           |                                       |
|  | Rat - Inhalation - CL50 Vapeurs                              | 19200 mg/m³ [4 heures]               |                                       |
| éthylbenzène                                     | Rat - Voie orale - DL50                                      | 3500 mg/kg                           | Effets toxiques: Foie - Autres        |
|  |  |                                      | changements Rein, uretère et vessie - |
|  |  |                                      | Autres changements                    |
|  | Lapin - Voie cutanée - DL50                                  | >5000 mg/kg                          |                                       |
| bis-aminomethylbenzene                           | Rat - Voie orale - DL50                                      | 930 mg/kg                            |                                       |
|  | Lapin - Voie cutanée - DL50                                  | >3100 mg/kg                          |                                       |
|  | Rat - Inhalation - CL50 Poussière et                         | 1.34 mg/l [4 heures]                 |                                       |
|  | brouillards  |                                      |                                       |
| 3-(2-aminoéthylamino)<br>propyltriméthoxy silane | Rat - Voie orale - DL50                                      | 2413 mg/kg                           |                                       |
| Fr = F y   | Rat - Voie cutanée - DL50                                    | >2000 mg/kg                          |                                       |
| acide salicylique                                | Rat - Voie orale - DL50                                      | 891 mg/kg                            |                                       |
|  | Rat - Voie cutanée - DL50                                    | >2000 mg/kg                          |                                       |
|  | Rat - Inhalation - CL50 Poussière et                         | >0.9 mg/l [1 heures]                 |                                       |
|  | brouillards  |                                      |                                       |
| toluène  | Rat - Voie orale - DL50                                      | 636 mg/kg                            |                                       |
|  | Rat - Inhalation - CL50 Vapeurs                              | >20 mg/l [4 heures]                  |                                       |

## Estimations de la toxicité aiguë

| Nom du produit/composant | Voie orale<br>mg/kg | Voie cutanée<br>mg/kg | Inhalation<br>(gaz)<br>ppm | Inhalation<br>(vapeurs)<br>mg/l | Inhalation<br>(poussières et<br>brouillards)<br>mg/l |
|--------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------------|--|
|                          |                     |                       |                            |                                 |  |

Version: 0.05 Page 9 de 17



## **RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**

| Hempel's Curing Agent 97371                   | 3100.9 | 2113.2 | 18931.3 | 137.4 |  |
|---|--------|--------|---------|-------|--|
| xylène  | 3523   | 1100   | 5000    |       |  |
| 3-aminopropyldiéthylamine                     | 830    | 524    |         |       |  |
| alcool benzylique                             | 1200   |        |         |       |  |
| 2-méthylpropan-1-ol                           | 2460   | 3400   |         |       |  |
| éthylbenzène                                  | 3500   |        | 4500    | 11    |  |
| bis-aminomethylbenzene                        | 930    |        |         | 11    |  |
| 3-(2-aminoéthylamino) propyltriméthoxy silane | 2413   |        |         |       |  |
| acide salicylique                             | 891    |        |         |       |  |

#### Irritation/Corrosion

| Nom du produit/composant                      | Résultat                                   | Espèces  | Exposition                                       |
|---|--|--|--|
| <b>w</b> lène                                 | Lapin - Yeux - Irritant puissant           | Durée du traitement/de l'exposition: 24 heures   | Quantité/concentration appliquée: 5 milligrams   |
|   | Lapin - Peau - Irritant moyen              | Durée du traitement/de l'exposition: 24 heures   | Quantité/concentration appliquée: 500 milligrams |
|   | Lapin - Peau - Irritant                    | ' '  | 3  |
| 3-aminopropyldiéthylamine                     | Lapin - Peau - Irritant puissant           |  |  |
|   | Lapin - Yeux - Irritant puissant           |  |  |
| alcool benzylique                             | Lapin - Yeux - Nécrose visible             |  |  |
|   | Lapin - Peau - Faiblement irritant         |  |  |
| 2-méthylpropan-1-ol                           | Lapin - Yeux - Irritant                    |  |  |
|   | Lapin - Peau - Irritant                    |  |  |
| éthylbenzène                                  | Lapin - Peau - Faiblement irritant         | Durée du traitement/de l'exposition: 24 heures   | Quantité/concentration appliquée: 15 milligrams  |
|   | Lapin - Respiratoire - Faiblement irritant |  |  |
|   | Lapin - Yeux - Faiblement irritant         |  |  |
| bis-aminomethylbenzene                        | Lapin - Yeux - Irritant puissant           | Durée du traitement/de l'exposition: 24 heures   | Quantité/concentration appliquée: 50 Micrograms  |
|   | Lapin - Peau - Irritant puissant           | Durée du traitement/de l'exposition: 24 heures   | Quantité/concentration appliquée: 750 Micrograms |
|   | Lapin - Respiratoire - Irritant puissant   | · .  |  |
| 3-(2-aminoéthylamino) propyltriméthoxy silane | Lapin - Peau - Faiblement irritant         |  |  |
| ,   | Lapin - Yeux - Irritant puissant           |  |  |
| acide salicylique                             | Lapin - Yeux - Irritant puissant           |  |  |
| •   | Humain - Peau - Irritant moyen             | Durée du traitement/de l'exposition: 24 heures   | Quantité/concentration appliquée: 30 pph         |
| toluène                                       | Lapin - Yeux - Faiblement irritant         | Durée du traitement/de l'exposition: 0.5 minutes | Quantité/concentration appliquée:<br>100 mg      |
|   | Lapin - Peau - Irritant moyen              | Durée du traitement/de l'exposition: 24 heures   | Quantité/concentration appliquée: 20 mg          |

## Sensibilisant

| Nom du produit/composant                         | Espèces - Voie d'exposition | Résultat                |
|--|-----------------------------|-------------------------|
| 3-(2-aminoéthylamino)<br>propyltriméthoxy silane | cobaye - peau               | Résultat: Sensibilisant |
| propyramicanomy chame                            | Souris - peau               | Résultat: Sensibilisant |

## Effets mutagènes

AUCUN EFFET connu selon notre base de données.

## Cancérogénicité

AUCUN EFFET connu selon notre base de données.

## Toxicité pour la reproduction

AUCUN EFFET connu selon notre base de données.

## Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique

| Nom du produit/composant                      | Catégorie   | Voie d'exposition | Organes cibles                     |
|---|-------------|-------------------|------------------------------------|
| 3-aminopropyldiéthylamine                     | Catégorie 3 |                   | Irritation des voies respiratoires |
| 2-méthylpropan-1-ol                           | Catégorie 3 |                   | Irritation des voies respiratoires |
|   | Catégorie 3 |                   | Effets narcotiques                 |
| 3-(2-aminoéthylamino) propyltriméthoxy silane | Catégorie 3 |                   | Irritation des voies respiratoires |
| toluène                                       | Catégorie 3 |                   | Effets narcotiques                 |

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

Version: 0.05 Page 10 de 17



## **RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**

| Nom du produit/composant | Catégorie   | Voie d'exposition | Organes cibles        |
|--------------------------|-------------|-------------------|-----------------------|
| <b>ét</b> hylbenzène     | Catégorie 2 | -                 | organes de l'audition |
| toluène                  | Catégorie 2 | -                 | -                     |

## Danger par aspiration

| Nom du produit/composant | Résultat  |
|--------------------------|---|
| éthylbenzène<br>toluène  | DANGER PAR ASPIRATION - Catégorie 1 DANGER PAR ASPIRATION - Catégorie 1 |

#### Informations sur les voies d'exposition probables

Voies d'entrée probables : Voie orale, Voie cutanée, Inhalation.

### Effets chroniques potentiels pour la santé

Aucun effet important ou danger critique connu.

## 11.2 Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien :

Fe produit ne répond pas aux critères pour être considéré comme ayant des propriétés perturbatrices endocriniennes selon les critères énoncés dans le Règlement (CE) n° 1907/2006 ou le Règlement (CE)

n° 1272/2008.

Autres informations :

AUCUN EFFET connu selon notre base de données.

## **RUBRIQUE 12: Informations écologiques**

#### 12.1 Toxicité

Ne pas laisser pénétrer dans les égouts ni les cours d'eau.

| Nom du produit/composant                         | Résultat                     | Espèces  | Exposition               |
|--|------------------------------|--|--------------------------|
| cool benzylique                                  | Aiguë - CL50                 | Poisson  | 460 mg/l [96 heures]     |
|  | Aiguë - CE50                 | Daphnie  | 230 mg/l [48 heures]     |
|  | Aiguë - CI50                 | Algues   | 770 mg/l [72 heures]     |
| 2-méthylpropan-1-ol                              | Chronique - NOEC - Eau douce | Daphnie - Water flea - Daphnia magna                   | 4000 μg/l [21 jours]     |
| éthylbenzène                                     | Chronique - NOEC - Eau douce | Algues - Green algae - Pseudokirchneriella subcapitata | <1000 µg/l [96 heures]   |
| bis-aminomethylbenzene                           | Aiguë - CL50                 | Poisson - Leuciscus idus                               | 87.6 mg/l [96 heures]    |
|  | Aiguë - CE50                 | Daphnie - Daphnia                                      | 15.2 mg/l [48 heures]    |
|  | Aiguë - CE50                 | Algues   | 20.3 mg/l [72 heures]    |
|  | Aiguë - NOEC                 | Daphnie  | 4.7 mg/l [21 jours]      |
| 3-(2-aminoéthylamino)<br>propyltriméthoxy silane | Aiguë - CL50                 | Poisson  | 597 mg/l [96 heures]     |
|  | Aiguë - CE50                 | Daphnie  | 81 mg/l [48 heures]      |
|  | Aiguë - CE50                 | Algues   | 126 mg/l [72 heures]     |
| toluène  | Chronique - NOEC - Eau douce | Daphnie - Water flea - Daphnia magna                   | 1000 μg/l [21 jours]     |
|  | Chronique - NOEC - Eau douce | Algues - Green algae - Pseudokirchneriella subcapitata | <500000 μg/l [96 heures] |

#### 12.2 Persistance et dégradabilité

| Nom du produit/composant                         | Test   | Résultat                         |
|--|--|----------------------------------|
| <b>M</b> lène                                    |  | >60% [28 jours] - Facilement     |
|  | OECD Biodégradabilité facile - Essai de respirometrie manométrique | 90 - 98% [28 jours] - Facilement |
| 3-aminopropyldiéthylamine                        | OECD Biodégradabilité facile - Essai de disparition du COD         | 90% [28 jours] - Facilement      |
| alcool benzylique                                | OECD Biodégradabilité facile - Essaie du MITI modifié (I)          | 92 - 96% [14 jours] - Facilement |
|  | OECD Biodégradabilité facile - Essai de disparition du COD         | 95 - 97% [21 jours] - Facilement |
| éthylbenzène                                     |  | >70% [28 jours] - Facilement     |
| bis-aminomethylbenzene                           | OECD Biodégradabilité facile - Essaie de dégagement de CO2         | 49% [28 jours] - Inhérent        |
| 3-(2-aminoéthylamino)<br>propyltriméthoxy silane | OECD Biodégradabilité facile - Essai de disparition du COD         | 39% [28 jours] - Non facilement  |
| acide salicylique                                |  | 100% [14 jours] - Facilement     |
| toluène  |  | 100% [14 jours] - Facilement     |

Version: 0.05 Page 11 de 17



## **RUBRIQUE 12: Informations écologiques**

| Nom du produit/composant   | Demi-vie aquatique | Photolyse | Biodégradabilité  |
|--|--------------------|-----------|---|
| yriène 3-aminopropyldiéthylamine alcool benzylique éthylbenzène bis-aminomethylbenzene 3-(2-aminoéthylamino) propyltriméthoxy silane |                    |           | Facilement Facilement Facilement Facilement Inhérent Non facilement |
| acide salicylique toluène  |                    |           | Facilement<br>Facilement  |

## 12.3 Potentiel de bioaccumulation

| Nom du produit/composant                      | LogKoe      | FBC        | Potentiel |
|---|-------------|------------|-----------|
| whene   | 3.12        | 8.1 - 25.9 | Faible    |
| 3-aminopropyldiéthylamine                     | 0.3         | 6.3        | Faible    |
| alcool benzylique                             | 0.87        | 1.37       | Faible    |
| 2-méthylpropan-1-ol                           | 1           | -          | Faible    |
| éthylbenzène                                  | 3.6         | -          | Faible    |
| bis-aminomethylbenzene                        | 0.18        | 2.69       | Faible    |
| 3-(2-aminoéthylamino) propyltriméthoxy silane | -0.77       | -          | Faible    |
| acide salicylique                             | 2.21 - 2.26 | -          | Faible    |
| toluène                                       | 2.73        | 90         | Faible    |

## 12.4 Mobilité dans le sol

## Coefficient de répartition sol/eau

| Nom du produit/composant                      | logKoc | Кос     |
|---|--------|---------|
| w/lène  | 1.59   | 39      |
| 3-aminopropyldiéthylamine                     | 1.81   | 65.1621 |
| alcool benzylique                             | 1.1    | 12.6442 |
| 2-méthylpropan-1-ol                           | 1.08   | 12.0246 |
| éthylbenzène                                  | 2.23   | 170.406 |
| bis-aminomethylbenzene                        | 1.67   | 46.5812 |
| 3-(2-aminoéthylamino) propyltriméthoxy silane | 1.54   | 34.5002 |
| acide salicylique                             | 1.58   | 37.6361 |
| toluène                                       | 2.07   | 117.115 |

## Résultats des évaluations PMT et vPvM

| Nom du produit/composant                      | PMT | P  | M   | Т   | vPvM | vΡ | νM  |
|---|-----|----|-----|-----|------|----|-----|
| <b>M</b> lène                                 | No  | No | Yes | No  | No   | No | Yes |
| 3-aminopropyldiéthylamine                     | No  | No | Yes | No  | No   | No | Yes |
| alcool benzylique                             | No  | No | Yes | No  | No   | No | Yes |
| 2-méthylpropan-1-ol                           | No  | No | Yes | No  | No   | No | Yes |
| éthylbenzène                                  | No  | No | Yes | Yes | No   | No | No  |
| bis-aminomethylbenzene                        | No  | No | Yes | No  | No   | No | Yes |
| 3-(2-aminoéthylamino) propyltriméthoxy silane | No  | No | Yes | No  | No   | No | Yes |
| acide salicylique                             | No  | No | Yes | Yes | No   | No | Yes |
| toluène                                       | No  | No | Yes | Yes | No   | No | No  |

Mobilité : Froduit ne répond pas aux critères pour être considéré comme un PMT ou un vPvM.

## 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

## Règlement (CE) n° 1907/2006 [REACH]

| Nom du produit/composant                      | PBT | Р  | В  | T   | vPvB | νP | vB |
|---|-----|----|----|-----|------|----|----|
| w/lène  | No  | No | No | No  | No   | No | No |
| 3-aminopropyldiéthylamine                     | No  | No | No | No  | No   | No | No |
| alcool benzylique                             | No  | No | No | No  | No   | No | No |
| 2-méthylpropan-1-ol                           | No  | No | No | No  | No   | No | No |
| éthylbenzène                                  | No  | No | No | Yes | No   | No | No |
| bis-aminomethylbenzene                        | No  | No | No | No  | No   | No | No |
| 3-(2-aminoéthylamino) propyltriméthoxy silane | No  | No | No | No  | No   | No | No |
| acide salicylique                             | No  | No | No | Yes | No   | No | No |
| toluène                                       | No  | No | No | Yes | No   | No | No |

Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]

Version: 0.05 Page 12 de 17



## **RUBRIQUE 12: Informations écologiques**

| Nom du produit/composant                      | PBT | P  | В  | Т   | vPvB | νP | vB |
|---|-----|----|----|-----|------|----|----|
| w/lène  | No  | No | No | No  | No   | No | No |
| 3-aminopropyldiéthylamine                     | No  | No | No | No  | No   | No | No |
| alcool benzylique                             | No  | No | No | No  | No   | No | No |
| 2-méthylpropan-1-ol                           | No  | No | No | No  | No   | No | No |
| éthylbenzène                                  | No  | No | No | Yes | No   | No | No |
| bis-aminomethylbenzene                        | No  | No | No | No  | No   | No | No |
| 3-(2-aminoéthylamino) propyltriméthoxy silane | No  | No | No | No  | No   | No | No |
| acide salicylique                             | No  | No | No | Yes | No   | No | No |
| toluène                                       | No  | No | No | Yes | No   | No | No |

Conclusion/Résumé:

produit ne répond pas aux critères pour être considéré comme un PBT ou un vPvB.

#### 12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

pe produit ne répond pas aux critères pour être considéré comme ayant des propriétés perturbatrices endocriniennes selon les critères énoncés dans le Règlement (CE) n° 1907/2006 ou le Règlement (CE) n° 1272/2008.

#### 12.7 Autres effets néfastes

Aucun effet important ou danger critique connu.

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

#### 13.1 Méthodes de traitement des déchets

Il est recommandé d'éviter ou réduire autant que possible la production de déchets. Ce produit est référencé comme Dangereux par la directive de l'UE sur les déchets dangereux. À évacuer conformément à la réglementation fédérale, régionale et locale en vigueur. Ne pas rejeter les déchets non traités dans les égouts, à moins que ce soit en conformité avec les exigences de toutes les autorités compétentes. Les pertes, restes, vêtement usagés et similaires doivent être déposés dans un récipient à l'épreuve du feu.

Récipients vides: Reconditionner ou élininer comme les déchets spéciaux.

Catalogue Européen des Déchets: 08 01 11\*

## **Emballage**

Il est recommandé d'éviter ou réduire autant que possible la production de déchets. Recycler les déchets d'emballage. Envisager l'incinération ou la mise en décharge uniquement si le recyclage est impossible.

#### **RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport**

Le transport peut être fait selon le législation nationale ou selon ADR pour le transport par route, RID pour le transport par train, IMDG pour le transport par mer, IATA pour le transport aérien.

|                   | 14.1<br>N° ONU ou<br>ID | 14.2<br>Nom d'expédition  | 14.3<br>Classe(s) de danger pour le<br>transport | 14.4<br>GE* | 14.5<br>Env* | Informations complémentaires    |
|-------------------|-------------------------|---|--|-------------|--------------|---------------------------------|
| Classe<br>ADR/RID | UN2733                  | MINES, FLAMMABLE,<br>CORROSIVE, N.O.S. (xylène,<br>3-aminopropyldiéthylamine) | 3 8  | III         | Non.         | -                               |
| Classe<br>IMDG    | UN2733                  | CORROSIVE, N.O.S. (xylene, 3-aminopropyldiethylamine)                         | 3 8  | III         | No.          | Emergency schedules<br>F-E, S-C |
| Classe<br>IATA    | UN2733                  | MINES, FLAMMABLE,<br>CORROSIVE, N.O.S. (xylene,<br>3-aminopropyldiethylamine) | 3 8  | III         | No.          | -                               |

GE\*: Groupe d'emballage

Env.\*: Dangers pour l'environnement

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

Transport avec les utilisateurs locaux : toujours transporter dans des conditionnements qui sont corrects et sécurisés. S'assurer que les personnes transportant le produit connaissent les mesures à prendre en cas d'accident ou de déversement accidentel.

## 14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

Non applicable.

Version: 0.05 Page 13 de 17



## 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

Règlement UE (CE) n° 1907/2006 (REACH) Annexe XIV - Liste des substances soumises à autorisation - Substances extrêmement préoccupantes

### **Annexe XIV**

Aucun des composants n'est répertorié.

#### Substances extrêmement préoccupantes

Aucun des composants n'est répertorié.

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

Non applicable.

#### Autres Réglementations UE

Catégorie Seveso Ce produit est contrôlé selon la directive Seveso III.

Catégorie Seveso

5c : Liquides inflammables de catégorie 2 ou 3 non couverts par les catégories P5a ou P5b

### Réglementations nationales

Code de la Sécurité Sociale, Art.

L 461-1 à L 461-7 :

wiene RG 4bis
3-aminopropyldiéthylamine 49, 49bis
2-méthylpropan-1-ol RG 84
éthylbenzène RG 84
toluène RG 4bis, RG 84

Références: Arrêté du 11 Juillet 1977 fixant la liste des travaux nécessitant une surveillance médicale renforcée.

#### Réglementations nationales Non SGH

| Nom de la liste     | Nom du produit/composant | Nom sur la liste | Classification | Remarques |
|---------------------|--------------------------|------------------|----------------|-----------|
| Mnistère du travail | toluène                  | -                | Repr 2         | -         |

## 15.2 Évaluation de la sécurité chimique

-

## **RUBRIQUE 16: Autres informations**

Abréviations et acronymes : ETA = Estimation de la Toxicité Aiguë

CLP = Règlement 1272/2008/CE relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances

et des mélanges

Mention EUH = mention de danger spécifique CLP

RRN = Numéro d'enregistrement REACH

DNEL = Dose dérivée sans effet

PNEC = concentration prédite sans effet

Texte intégral des mentions H abrégées : H225 Liquide et vapeurs très inflammables.

H226 Liquide et vapeurs inflammables.

H302 Nocif en cas d'ingestion.

H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

H311 Toxique par contact cutané. H312 Nocif par contact cutané.

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

H315
 H317
 Peut provoque une allergie cutanée.
 H318
 H319
 Provoque de graves lésions des yeux.
 H319
 Provoque une sévère irritation des yeux.

H332 Nocif par inhalation.

H335 Peut irriter les voies respiratoires.
H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

H361d Susceptible de nuire au foetus.

H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées

ou d'une exposition prolongée.

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

EUH071 Corrosif pour les voies respiratoires.

Version: 0.05 Page 14 de 17



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

TOXICITÉ AIGUË - Catégorie 3 Texte intégral des classifications [CLP/ Acute Tox. 3 TOXICITÉ AIGUË - Catégorie 4 Acute Tox. 4 SGH]: Aquatic Chronic 3 TOXICITÉ À LONG TERME (CHRONIQUE) POUR LE MILIEU AQUATIQUE -Catégorie 3 DANGER PAR ASPIRATION - Catégorie 1 Asp. Tox. 1 Eye Dam. 1 LÉSIONS OCULAIRES GRAVES/IRRITATION OCULAIRE - Catégorie 1 LÉSIONS OCULAIRES GRAVES/IRRITATION OCULAIRE - Catégorie 2 Eye Irrit. 2 Flam. Liq. 2 LIQUIDES INFLAMMABLES - Catégorie 2 Flam. Liq. 3 LIQUIDES INFLAMMABLES - Catégorie 3 Repr. 2 TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION - Catégorie 2 CORROSION CUTANÉE/IRRITATION CUTANÉE - Catégorie 1B Skin Corr. 1B Skin Irrit. 2 CORROSION CUTANÉE/IRRITATION CUTANÉE - Catégorie 2 Skin Sens. 1 SENSIBILISATION CUTANÉE - Catégorie 1 Skin Sens. 1B SENSIBILISATION CUTANÉE - Catégorie 1B TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION STOT RF 2 RÉPÉTÉE - Catégorie 2 STOT SE 3 TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION UNIQUE - Catégorie 3

## Procédure employée pour déterminer la classification selon le Règlement (CE) nº 1272/2008 [CLP/SGH]

| Classification  | Justification  |  |
|---|--|--|
| TOXICITÉ AIGUË (inhalation) CORROSION CUTANÉE/IRRITATION CUTANÉE LÉSIONS OCULAIRES GRAVES/IRRITATION OCULAIRE SENSIBILISATION CUTANÉE | D'après les données d'essai<br>Méthode de calcul<br>Méthode de calcul<br>Méthode de calcul<br>Méthode de calcul<br>Méthode de calcul |  |

#### Avis au lecteur

Indique quels renseignements ont été modifiés depuis la version précédente.

Les modifications de données ou de contenu avec la précédente version sont indiquées par un triangle dans le coin supérieur gauche de la zone modifiée.

Les informations données dans la présente fiche de données de sécurité sont basées sur l'état actuel de nos connaissances et les règlementations tant nationales que communautaires. Les informations de cette présente fiche doivent être considérées comme une description des exigences d'hygiène et sécurité ainsi qu'environmentale relatives à notre produit et non pas comme une garantie des propriétés de celui-ci. Il est toujours de la responsabilité de l'utilisateur de prendre toutes les mesures nécessaires pour répondre aux exigences des lois et réglementation locales.

Version: 0.05 Page 15 de 17

## Information pour l'Utilisation en Sécurité des Mélanges (SUMI)

## **Hempel's Curing Agent 97371**



Ce document est destiné à communiquer les conditions pour une utilisation sûre du produit et devrait toujours être lu en parallèle avec la fiche de données de sécurité et les étiquettes du produit.

## Description générale du procédé couvert

Peinture au pistolet en extérieur par des professionnels pour des applications spécialisées, avec protection respiratoire Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée. Porter des gants de protection chimique associés à une formation « de base » des employés.

Ces informations de sécurité

sont liées au

Peinture professionnelle au pistolet, environnement quasi industriel - Niveau IV

HMP I/PW 05d

Secteurs d'utilisation : Utilisations industrielles - Utilisations professionnelles

Catégorie(s) de produits : Revêtements et peintures, solvants, décapants

Conditions de fonctionnement

Lieu d'utilisation : Utilisation en extérieur

Champ d'application/Conditions de traitement

: Présume qu'un bon niveau de gestion d'hygiène et de sécurité a été mis en place. Éviter tout

contact avec des outils ou des objets contaminés.

## Mesures de gestion des risques (RMM)

| Activité contributrice  | Catégorie           | Durée<br>maximum    | Ventilation  Type et renouvellements d'air par heure |       | Respiratoire  | Œil   | Mains  |
|---|---------------------|---------------------|--|-------|---|---|--|
| Contributrice   | (s) de<br>processus | maximum             |  |       |   |   |  |
| Préparation de matiériel d'application  | PROC05              | Plus de 4<br>heures | En extérieur   | 3 - 5 | Porter un appareil respiratoire conforme à EN140 avec un facteur de protection caractéristique d'au moins 10. | Utiliser une protection oculaire homologuée EN 166.       | Porter des gants de<br>protection chimique<br>(homologués EN 374)<br>associés à une formation<br>« de base » des employés. |
| Chargement du matériel<br>d'application et<br>manipulation des<br>éléments peints avant<br>durcissement | PROC08b             | Plus de 4<br>heures | En extérieur   | 3 - 5 | Aucune  | Utiliser une protection<br>oculaire homologuée EN<br>166. | Porter des gants de<br>protection chimique<br>(homologués EN 374)<br>associés à une formation<br>« de base » des employés. |
| Application industrielle de revêtements par pulvérisation   | PROC07              | Plus de 4<br>heures | En extérieur   | 3 - 5 | Porter un appareil respiratoire conforme à EN140 avec un facteur de protection caractéristique d'au moins 10. | Utiliser une protection<br>oculaire homologuée EN<br>166. | Porter des gants de<br>protection chimique<br>(homologués EN 374)<br>associés à une formation<br>« de base » des employés. |
| Formation de film -<br>séchage forcé, étuvage et<br>autres technologies                                 | PROC04              | Plus de 4<br>heures | En extérieur   | 3 - 5 | Aucune  | Utiliser une protection oculaire homologuée EN 166.       | Porter des gants adaptés<br>homologués EN 374.   |
| Nettoyage   | PROC05              | Plus de 4<br>heures | En extérieur   | 3 - 5 | Porter un appareil respiratoire conforme à EN140 avec un facteur de protection caractéristique d'au moins 10. | Utiliser une protection oculaire homologuée EN 166.       | Porter des gants de<br>protection chimique<br>(homologués EN 374)<br>associés à une formation<br>« de base » des employés. |
| Gestion des déchets   | PROC08b             | Plus de 4<br>heures | En extérieur   | 3 - 5 | Aucune  | Utiliser une protection<br>oculaire homologuée EN<br>166. | Porter des gants de<br>protection chimique<br>(homologués EN 374)<br>associés à une formation<br>« de base » des employés. |

Consulter la rubrique 8 de la fiche de données de sécurité pour les spécifications









L'information contenue dans cette fiche d'information pour une utilisation sûre des mélanges est basée sur les données fournies par le fournisseur de substance, pour les substances du produit ayant fait l'objet d'une évaluation de la sécurité chimique au moment de la rédaction. Elle ne garantit pas l'utilisation sûre du produit et ne remplace aucune évaluation des risques professionnels requise par la législation. Lors de l'élaboration des consignes de manipulation pour les salariés, les fiches SUMI devraient toujours être considérées en association avec la FDS et l'étiquette du

## Information pour l'Utilisation en Sécurité des Mélanges (SUMI)

## **Hempel's Curing Agent 97371**



Ce document est destiné à communiquer les conditions pour une utilisation sûre du produit et devrait toujours être lu en parallèle avec la fiche de données de sécurité et les étiquettes du produit.

## Description générale du procédé couvert

Peinture en extérieur par des professionnels au trempé ou avec pinceau, rouleau, couteau à mastic etc.

Ces informations de sécurité sont liées au

: Peinture professionnelle à basse puissance, environnement quasi-industriel - Niveau IV

HMP I/PW 05d

Secteurs d'utilisation : Utilisations industrielles - Utilisations professionnelles

Catégorie(s) de produits : Revêtements et peintures, solvants, décapants

Conditions de fonctionnement

Lieu d'utilisation : Utilisation en extérieur

## Mesures de gestion des risques (RMM)

| Activité  | Catégorie<br>(s) de<br>processus | Durée<br>maximum    | Ventilation  Type et renouvellements d'air par heure |       | Respiratoire  | Œil   | Mains  |
|---|----------------------------------|---------------------|--|-------|---|---|--|
| contributrice   |                                  |                     |  |       |   |   |  |
| Préparation de matiériel d'application  | PROC05                           | Plus de 4<br>heures | En extérieur   | 3 - 5 | Porter un appareil respiratoire conforme à EN140 avec un facteur de protection caractéristique d'au moins 10. | Utiliser une protection<br>oculaire homologuée EN<br>166. | Porter des gants de<br>protection chimique<br>(homologués EN 374)<br>associés à une formation<br>« de base » des employés. |
| Chargement du matériel<br>d'application et<br>manipulation des<br>éléments peints avant<br>durcissement | PROC08b                          | Plus de 4<br>heures | En extérieur   | 3 - 5 | Aucune  | Utiliser une protection<br>oculaire homologuée EN<br>166. | Porter des gants de<br>protection chimique<br>(homologués EN 374)<br>associés à une formation<br>« de base » des employés. |
| Application<br>professionnelle de<br>revêtements au pinceau<br>ou au rouleau                            | PROC10                           | Plus de 4<br>heures | En extérieur   | 3 - 5 | Porter un appareil respiratoire conforme à EN140 avec un facteur de protection caractéristique d'au moins 10. | Utiliser une protection<br>oculaire homologuée EN<br>166. | Porter des gants de<br>protection chimique<br>(homologués EN 374)<br>associés à une formation<br>« de base » des employés. |
| Formation de film -<br>séchage forcé, étuvage et<br>autres technologies                                 | PROC04                           | Plus de 4<br>heures | En extérieur   | 3 - 5 | Aucune  | Utiliser une protection<br>oculaire homologuée EN<br>166. | Porter des gants adaptés<br>homologués EN 374.   |
| Nettoyage   | PROC05                           | Plus de 4<br>heures | En extérieur   | 3 - 5 | Porter un appareil respiratoire conforme à EN140 avec un facteur de protection caractéristique d'au moins 10. | Utiliser une protection<br>oculaire homologuée EN<br>166. | Porter des gants de<br>protection chimique<br>(homologués EN 374)<br>associés à une formation<br>« de base » des employés. |
| Gestion des déchets   | PROC08b                          | Plus de 4<br>heures | En extérieur   | 3 - 5 | Aucune  | Utiliser une protection oculaire homologuée EN 166.       | Porter des gants de<br>protection chimique<br>(homologués EN 374)<br>associés à une formation<br>« de base » des employés. |

Consulter la rubrique 8 de la fiche de données de sécurité pour les spécifications.









L'information contenue dans cette fiche d'information pour une utilisation sûre des mélanges est basée sur les données fournies par le fournisseur de substance, pour les substances du produit ayant fait l'objet d'une évaluation de la sécurité chimique au moment de la rédaction. Elle ne garantit pas l'utilisation sûre du produit et ne remplace aucune évaluation des risques professionnels requise par la législation. Lors de l'élaboration des consignes de manipulation pour les salariés, les fiches SUMI devraient toujours être considérées en association avec la FDS et l'étiquette du produit.