

## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Conformité au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH), Annexe II, tel qu'amendé par le Règlement (UE) 2020/878

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

#### 1.1 Identificateur de produit

**Identificateur de produit** : S2039EV  
**Nom du produit** : SYSTEM 20 STANDARD EV HARDENER  
**Type de produit** : Liquide.  
**Autres moyens d'identification** : S2039EV/1; S2039EV/2.5; S2039EV/S  
**Date d'édition/ Date de révision** : 8 Avril 2026  
**Version** : 2.02  
**Date de la précédente édition** : 19 Février 2026

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

**Utilisations identifiées** : Composant de revêtement.  
**Utilisations non recommandées** : Vente au grand public et utilisation par celui-ci interdites.

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

U-POL NETHERLANDS B.V,  
DE GEER 14,  
4004LT TIEL,  
NETHERLANDS  
+31 20 240 2216  
sds-competence@axalta.com

**Adresse email de la personne responsable pour cette FDS** : sds-competence@axalta.com

##### Contact national

U-POL LTD,  
DENINGTON ROAD,  
WELLINGBOROUGH,  
NN8 2QH  
+44 (0) 1933 230310  
sds-competence@axalta.com

#### 1.4 Numéro d'appel d'urgence

##### Organisme de conseil/centre antipoison national

**Numéro de téléphone** : + 33 (0)1 45 42 59 59

##### Fournisseur

+(44)-870-8200418

**Heures ouvrables** : 24

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

## 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

Skin Sens. 1, H317

STOT SE 3, H335

STOT SE 3, H336

Aquatic Chronic 3, H412

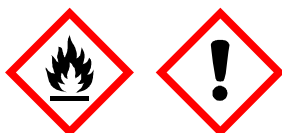
Ce produit est classé comme dangereux conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 et ses modifications.

Voir la rubrique 16 pour le texte intégral des mentions H déclarées ci-dessus.

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** : Attention

**Contient** : Hexaméthylène-diisocyanate, oligomères  
Acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle  
Hydrocarbures, C9, aromatiques  
Isocyanate de 3-isocyanatométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexyle homopolymérisé  
acétate de n-butyle  
diisocyanate d'hexaméthylène

**Mentions de danger** : H226 - Liquide et vapeurs inflammables.  
H317 - Peut provoquer une allergie cutanée.  
H332 - Nocif par inhalation.  
H335 - Peut irriter les voies respiratoires.  
H336 - Peut provoquer somnolence ou vertiges.  
H412 - Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

#### Conseils de prudence

**Prévention** : P280 - Porter des gants de protection.  
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.  
P273 - Éviter le rejet dans l'environnement.  
P261 - Éviter de respirer les vapeurs.

**Intervention** : P304 + P312 - EN CAS D'INHALATION: Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.  
P302 + P352 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau.

**Stockage** : Non applicable.

**Élimination** : Non applicable.

**Éléments d'étiquetage supplémentaires** : EUH204 - Contient des isocyanates. Peut produire une réaction allergique.

## RUBRIQUE 2: Identification des dangers

**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** : À partir du 24 août 2023, une formation adéquate est requise avant toute utilisation industrielle ou professionnelle.

### 2.3 Autres dangers

**Le produit répond aux critères de PBT ou de vPvB conformément au règlement (CE) N° 1907/2006, Annexe XIII** : Ce mélange ne contient aucune substance évaluée comme étant un PBT ou un vPvB.

**Autres dangers qui ne donnent pas lieu à une classification** : Aucun connu.

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.2 Mélanges : Mélange

| Nom du produit/<br>composant   | Identifiants   | %         | Classification  | Concentration<br>spécifique limites,<br>facteurs M et ETA | Type    |
|--|--|-----------|---|---|---------|
| Hexaméthylène-<br>diisocyanate, oligomères   | REACH #:<br>01-2119485796-17<br>CE: 931-274-8<br>CAS: 28182-81-2 | ≥50 - ≤75 | Acute Tox. 4, H332<br>Skin Sens. 1, H317<br>STOT SE 3, H335   | ETA [inhalation<br>(vapeurs)] = 11 mg/<br>l               | [1] [2] |
| Acétate de 2-méthoxy-<br>1-méthyléthyle  | REACH #:<br>01-2119475791-29<br>CE: 203-603-9<br>CAS: 108-65-6   | ≥10 - ≤25 | Flam. Liq. 3, H226<br>STOT SE 3, H336   | -   | [1] [2] |
| Hydrocarbures, C9,<br>aromatiques  | REACH #:<br>01-2119455851-35<br>CE: 918-668-5                    | ≤10       | Flam. Liq. 3, H226<br>STOT SE 3, H335<br>STOT SE 3, H336<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Aquatic Chronic 2,<br>H411<br>EUH066 | -   | [1]     |
| Isocyanate de<br>3-isocyanatométhyl-<br>3,5,5-triméthylcyclohexyle<br>homopolymérisé | REACH #:<br>01-2119488734-24<br>CE: 931-312-3<br>CAS: 53880-05-0 | ≤10       | Skin Sens. 1B, H317<br>STOT SE 3, H335  | -   | [1]     |
| acétate de n-butyle  | REACH #:<br>01-2119485493-29<br>CE: 204-658-1<br>CAS: 123-86-4   | ≤3        | Flam. Liq. 3, H226<br>STOT SE 3, H336<br>EUH066   | -   | [1] [2] |
| Masse de réaction<br>d'éthylbenzène et de xylène                                     | REACH #:<br>01-2119539452-40                                     | ≤2        | Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4, H312  | ETA [dermique] =<br>1100 mg/kg                            | [1]     |

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

|                              |  |      |  |  |         |
|------------------------------|--|------|--|--|---------|
|                              | CE: 905-588-0  |      | Acute Tox. 4, H332<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>STOT SE 3, H336<br>STOT RE 2, H373<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Aquatic Chronic 3, H412   | ETA [inhalation (vapeurs)] = 11 mg/l   |         |
| diisocyanate d'hexaméthylène | REACH #:<br>01-2119457571-37<br>CE: 212-485-8<br>CAS: 822-06-0<br>Indice: 615-011-00-1 | <0.1 | Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 1, H330<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Skin Sens. 1, H317<br>STOT SE 3, H335<br><br><b>Voir la rubrique 16 pour le texte intégral des mentions H déclarées ci-dessus.</b> | ETA [oral] = 500 mg/kg<br>ETA [inhalation (vapeurs)] = 0.124 mg/l<br>Resp. Sens. 1, H334: C ≥ 0.5%<br>Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.5% | [1] [2] |

Dans l'état actuel des connaissances du fournisseur et dans les concentrations d'application, aucun ingrédient présent n'est classé comme dangereux pour la santé ou l'environnement, ni comme PTB ou vPvB, ni comme substance de degré de préoccupation équivalent, ni soumis à une limite d'exposition professionnelle et donc nécessiterait de figurer dans cette rubrique.

[1] Substance classée comme constituant un danger physique, pour la santé ou pour 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 perte de conscience, placer la personne en position latérale de sécurité et consulter un médecin.
- Contact avec les yeux** : Enlever les lentilles de contact. Laver abondamment avec de l'eau douce et propre en maintenant les paupières écartées pendant au moins 10 minutes et faire appel immédiatement à un médecin.
- Inhalation** : Emmener à l'air frais. Garder la personne au chaud et au repos. 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.
- Contact avec la peau** : Retirer les vêtements et les chaussures contaminés. Laver soigneusement la peau au savon et à l'eau ou utiliser un nettoyant cutané reconnu. NE PAS UTILISER de solvants ni de diluants.
- 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.
- 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**

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

Il n'existe aucune donnée disponible pour le mélange lui-même. Le mélange a été évalué selon la méthode traditionnelle de la réglementation du CLP (CE) N° 1272/2008 et est conformément classé pour ses propriétés toxicologiques. Voir Sections 2 et 3 pour plus de détails.

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

Les jets de liquide dans les yeux peuvent causer une irritation et des atteintes réversibles.

Le contact répété ou prolongé avec le mélange peut entraîner la déshydratation de la peau, provoquant une dermatite de contact non allergique et l'absorption à travers la peau. Ceci prend en compte, lorsqu'ils sont connus, les effets immédiats et retardés, ainsi que les effets chroniques des composants pour une exposition de courte durée ou prolongée par voie orale, respiratoire, cutanée et par contact oculaire.

D'après les propriétés des composants isocyanate et les données toxicologiques de mélanges similaires, ce mélange peut provoquer une sensibilisation et/ou une irritation aiguë du système respiratoire, entraînant état asthmatique, sifflement et congestion poitrinaire. Les personnes sensibilisées peuvent ultérieurement présenter des symptômes d'asthme en cas d'exposition à des concentrations atmosphériques très inférieures à la VLEP. Une exposition répétée peut causer des séquelles permanentes au système respiratoire.

Le contact répété ou prolongé avec les irritants peut provoquer une dermatite.

Contient Oligomères d'hexaméthylène diisocyanate, 3-Isocyanatométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexyl isocyanate, oligomères, di-isocyanate d'hexaméthylène. Peut produire une réaction allergique.

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

**Note au médecin traitant** : En cas d'inhalation de produits de décomposition lors d'un incendie, les symptômes peuvent être différés. La personne exposée peut avoir besoin de rester sous surveillance médicale pendant 48 heures.

**Traitements spécifiques** : Pas de traitement particulier.

Voir Information toxicologique (section 11)

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

### 5.1 Moyens d'extinction

**Moyens d'extinction appropriés** : Recommandé : mousse résistant aux alcools, CO<sub>2</sub>, poudres, eau pulvérisée/atomisée.

**Moyens d'extinction inappropriés** : Ne pas utiliser de jet d'eau.

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

**Dangers dus à la substance ou au mélange** : 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.

**Produits de combustion dangereux** : Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes: monoxyde de carbone, dioxyde de carbone, fumée, oxydes d'azote, acide cyanhydrique, isocyanates monomères.

### 5.3 Conseils aux pompiers

**Mesures spéciales de protection pour les pompiers** : 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.

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

**Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre l'incendie** : Un appareil respiratoire approprié pourra être nécessaire.

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

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

**Pour les non-secouristes** : Eloigner 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.

**Pour les secouristes** : Si des vêtements spécifiques sont nécessaires pour traiter le déversement, consulter la section 8 pour les matériaux appropriés et inappropriés. Voir également les informations contenues dans « Pour les non-secouristes ».

**6.2 Précautions pour la protection de l'environnement** : Ne pas laisser pénétrer dans les égouts ni les cours d'eau. En cas de contamination des lacs, des rivières ou des égouts par le produit, informer les autorités concernées conformément à la réglementation locale.

**6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage** : 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). Placer dans un récipient approprié. La zone contaminée doit être nettoyée immédiatement à l'aide d'un décontaminant approprié. Par exemple, on pourra utiliser un décontaminant (inflammable) constitué (en volume) de 45 parties d'eau, de 50 parties d'éthanol ou d'alcool isopropylique et de 5 parties d'une solution ammoniacale concentrée (d : 0,880). En contre-partie, on pourra utiliser une solution ininflammable constituée de carbonate de sodium (5 parties) et d'eau (95 parties). Ajouter ce décontaminant aux résidus et laisser reposer plusieurs jours dans un récipient non scellé jusqu'à ne plus observer de réaction. Une fois ce stade atteint, fermer le récipient et éliminer conformément à la réglementation locale (voir section 13).

**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

Les informations de cette rubrique contiennent des directives et des conseils généraux. Consulter la liste des Utilisations Identifiées de la rubrique 1 pour toute information spécifique aux usages disponible dans le(s) scénario(s) d'exposition.

**Les personnes ayant des antécédents d'asthme, d'allergie ou de maladie respiratoire chronique ou récurrente ne doivent pas intervenir dans les procédés utilisant ce produit.**

**Mettre en place un examen régulier des fonctions pulmonaires pour les personnes pulvérisant ce mélange.**

**7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger** : Empêcher les vapeurs d'atteindre les concentrations explosives ou inflammables dans l'air et éviter les concentrations de vapeur supérieures aux limites d'exposition professionnelle.  
En outre, le produit doit être exclusivement utilisé dans des zones dont toute flamme nue ou autre source d'inflammation a été supprimée. Le matériel électrique doit être protégé conformément à la norme applicable.  
Le mélange peut se charger d'électricité statique : toujours utiliser des câbles de mise à la terre en cas de transfert d'un récipient à l'autre.

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

Les opérateurs devraient porter des chaussures et des vêtements antistatiques et les sols devraient être de type conducteur.

Prendre les précautions nécessaires lors de la réouverture de récipients en partie utilisés. Il est recommandé de prendre les précautions nécessaires pour minimiser le contact avec l'eau ou l'humidité atmosphérique. En effet, du CO<sub>2</sub> pourrait se former et générer une surpression dans les récipients fermés. Tenir loin de la chaleur, des étincelles et des flammes. Il est recommandé de ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles.

Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter l'inhalation de poussière, de particules, d'aérosols ou de brouillards résultant de l'application de ce mélange.

Éviter d'inhaler la poussière de ponçage.

Il est interdit de manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, entreposé ou mis en oeuvre.

Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir Section 8).

Ne jamais vidanger par pression. Le récipient n'est pas conçu pour supporter la pression.

Toujours conserver dans des récipients constitués du même matériau que celui d'origine.

Se conformer à la législation sur la santé et la sécurité au travail.

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

### Informations sur la protection contre l'incendie et les explosions

Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent se propager sur le plancher. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air.

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

Stocker conformément à la réglementation locale.

#### Notes sur le stockage en commun

Tenir éloigné de : agents oxydants, alcalins forts, acides forts.

#### Informations supplémentaires sur les conditions de stockage

Respecter les précautions inscrites sur l'étiquette. Conserver dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Garder loin de la chaleur ou de la lumière directe du soleil.

Conserver le récipient bien fermé.

Conserver à l'écart de toute source d'inflammation. Ne pas fumer. Empêcher tout accès non autorisé. Les récipients ayant été ouverts doivent être refermés avec soin et maintenus en position verticale afin d'éviter les fuites.

#### Directive Seveso - Seuils de déclaration

##### Critères de danger

| Catégorie | Seuil de notification et de MAPP (Politique de prévention des accidents majeurs) | Seuil de rapport de sécurité |
|-----------|--|------------------------------|
| P5c       | 5000 tonnes  | 50000 tonnes                 |

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

**Recommandations** : Non disponible.

**Solutions spécifiques au secteur industriel** : Non disponible.

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

Les informations de cette section contiennent des directives et des conseils généraux. Ces informations sont fournies sur la base d'utilisations du produit typiques attendues. Des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires pour la manipulation du vrac ou toute autre utilisation pouvant augmenter significativement l'exposition des travailleurs ou les rejets dans l'environnement.

### 8.1 Paramètres de contrôle

#### Limites d'exposition professionnelle

| Nom du produit/composant               | Identifiants  | Valeurs limites d'exposition  |
|--|---|---|
| Hexaméthylène-diisocyanate, oligomères | REACH #:<br>01-2119485796-17<br>CE:<br>931-274-8<br>CAS:<br>28182-81-2                          | <b>Ministère du travail (France, 6/2024)</b><br>VLE 15 minutes: 1 mg/m <sup>3</sup> . Remarques: Valeurs limites admises (circulaires)  |
| Acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle    | REACH #:<br>01-2119475791-29<br>CE:<br>203-603-9<br>CAS:<br>108-65-6                            | <b>Ministère du travail (France, 11/2023)</b> Absorbé par la peau.<br>VLE 15 minutes: 550 mg/m <sup>3</sup> .<br>VLE 15 minutes: 100 ppm.<br>VME 8 heures: 275 mg/m <sup>3</sup> .<br>VME 8 heures: 50 ppm.<br><b>UE Valeurs limites d'exposition professionnelle (Europe, 1/2022)</b> Absorbé par la peau.<br>TWA 8 heures: 50 ppm.<br>TWA 8 heures: 275 mg/m <sup>3</sup> .<br>STEL 15 minutes: 100 ppm.<br>STEL 15 minutes: 550 mg/m <sup>3</sup> .  |
| acétate de n-butyle                    | REACH #:<br>01-2119485493-29<br>CE:<br>204-658-1<br>CAS:<br>123-86-4                            | <b>Ministère du travail (France, 6/2024)</b><br>VME 8 heures: 50 ppm. Remarques: Valeurs limites réglementaires contraignantes (article R. 4412-149 du Code du travail)<br>VME 8 heures: 241 mg/m <sup>3</sup> . Remarques: Valeurs limites réglementaires contraignantes (article R. 4412-149 du Code du travail)<br>VLE 15 minutes: 150 ppm. Remarques: Valeurs limites réglementaires contraignantes (article R. 4412-149 du Code du travail)<br>VLE 15 minutes: 723 mg/m <sup>3</sup> . Remarques: Valeurs limites réglementaires contraignantes (article R. 4412-149 du Code du travail)<br><b>UE Valeurs limites d'exposition professionnelle (Europe, 1/2022)</b><br>STEL 15 minutes: 150 ppm.<br>STEL 15 minutes: 723 mg/m <sup>3</sup> .<br>TWA 8 heures: 241 mg/m <sup>3</sup> .<br>TWA 8 heures: 50 ppm. |
| diisocyanate d'hexaméthylène           | REACH #:<br>01-2119457571-37<br>CE:<br>212-485-8<br>CAS:<br>822-06-0<br>Indice:<br>615-011-00-1 | <b>Ministère du travail (France, 6/2024)</b> Sensibilisant par inhalation.<br>VME 8 heures: 0.01 ppm. Remarques: Valeurs limites admises (circulaires)<br>VME 8 heures: 0.075 mg/m <sup>3</sup> . Remarques: Valeurs limites admises (circulaires)<br>VLE 5 minutes: 0.02 ppm. Remarques: Valeurs limites admises (circulaires)<br>VLE 5 minutes: 0.15 mg/m <sup>3</sup> . Remarques: Valeurs limites admises (circulaires)   |

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

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <b>UE Valeurs limites d'exposition professionnelle (Europe, 3/2024) [diisocyanates]</b> Absorbé par la peau , Sensibilisant cutané , Sensibilisant par inhalation.<br>STEL 15 minutes: 20 µg/m <sup>3</sup> (as isocyanates functional groups of the diisocyanate compounds.).<br>TWA 8 heures: 10 µg/m <sup>3</sup> (as isocyanates functional groups of the diisocyanate compounds.). |
|--|--|---|

### Indices d'exposition biologique

Aucun index d'exposition connu.

### **Procédures de surveillance recommandées**

: Il doit 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.

### DNEL/DMEL

#### **Nom du produit/composant**

Oligomères d'hexaméthylène diisocyanate

#### **Résultat**

**DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation**

0.5 mg/m<sup>3</sup>

Effets: Local

**DNEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation**

1 mg/m<sup>3</sup>

Effets: Local

2-methoxy-1-methylethyl acetate

**DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée**

796 mg/kg bw/jour

Effets: Systémique

**DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation**

275 mg/m<sup>3</sup>

Effets: Systémique

**DNEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation**

550 mg/m<sup>3</sup>

Effets: Local

**DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation**

33 mg/m<sup>3</sup>

Effets: Systémique

**DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation**

33 mg/m<sup>3</sup>

Effets: Local

**DNEL - Population générale - Long terme - Voie cutanée**

320 mg/kg bw/jour

Effets: Systémique

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

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>DNEL - Population générale - Long terme - Voie orale</b><br/>36 mg/kg bw/jour<br/><u>Effets</u>: Systémique</p>  |
|  | <p><b>DNEL - Population générale - Court terme - Voie orale</b><br/>500 mg/kg bw/jour<br/><u>Effets</u>: Systémique</p>  |
| Hydrocarbures, C9, aromatiques   | <p><b>DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation</b><br/>151 mg/m<sup>3</sup><br/><u>Effets</u>: Systémique</p> <p><b>DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée</b><br/>12.5 mg/kg bw/jour<br/><u>Effets</u>: Systémique</p> <p><b>DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation</b><br/>32 mg/m<sup>3</sup><br/><u>Effets</u>: Systémique</p> <p><b>DNEL - Population générale - Long terme - Voie cutanée</b><br/>7.5 mg/kg bw/jour<br/><u>Effets</u>: Systémique</p> <p><b>DNEL - Population générale - Long terme - Voie orale</b><br/>7.5 mg/kg bw/jour<br/><u>Effets</u>: Systémique</p>   |
| 3-Isocyanatométhyl-<br>3,5,5-triméthylcyclohexyl isocyanate,<br>oligomères | <p><b>DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation</b><br/>0.29 mg/m<sup>3</sup><br/><u>Effets</u>: Local</p> <p><b>DNEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation</b><br/>0.58 mg/m<sup>3</sup><br/><u>Effets</u>: Local</p>   |
| acétate de n-butyle  | <p><b>DNEL - Opérateurs - Court terme - Voie cutanée</b><br/>11 mg/kg bw/jour<br/><u>Effets</u>: Systémique</p> <p><b>DNEL - Population générale - Long terme - Voie orale</b><br/>2 mg/kg bw/jour<br/><u>Effets</u>: Systémique</p> <p><b>DNEL - Population générale - Court terme - Voie orale</b><br/>2 mg/kg bw/jour<br/><u>Effets</u>: Systémique</p> <p><b>DNEL - Population générale - Long terme - Voie cutanée</b><br/>3.4 mg/kg bw/jour<br/><u>Effets</u>: Systémique</p> <p><b>DNEL - Population générale - Court terme - Voie cutanée</b><br/>6 mg/kg bw/jour<br/><u>Effets</u>: Systémique</p> <p><b>DNEL - Opérateurs - Court terme - Voie cutanée</b></p> |

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

11 mg/kg bw/jour  
Effets: Systémique

**DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation**  
 12 mg/m<sup>3</sup>  
Effets: Systémique

**DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation**  
 35.7 mg/m<sup>3</sup>  
Effets: Local

**DNEL - Population générale - Court terme - Inhalation**  
 300 mg/m<sup>3</sup>  
Effets: Local

**DNEL - Population générale - Court terme - Inhalation**  
 300 mg/m<sup>3</sup>  
Effets: Systémique

**DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation**  
 300 mg/m<sup>3</sup>  
Effets: Local

**DNEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation**  
 600 mg/m<sup>3</sup>  
Effets: Local

**DNEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation**  
 600 mg/m<sup>3</sup>  
Effets: Systémique

**DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation**  
 300 mg/m<sup>3</sup>  
Effets: Systémique

Masse de réaction d'éthylbenzène et de xylène

**DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée**  
 212 mg/kg bw/jour  
Effets: Systémique

**DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation**  
 221 mg/m<sup>3</sup>  
Effets: Systémique

di-isocyanate d'hexaméthylène

**DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation**  
 0.035 mg/m<sup>3</sup>  
Effets: Local

**DNEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation**  
 0.07 mg/m<sup>3</sup>  
Effets: Local

### PNEC

Nom du produit/composant

Résultat

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

|   |  |
|---|--|
| Oligomères d'hexaméthylène diisocyanate       | <b>Eau de mer</b><br>12.7 µg/l                         |
|   | <b>Eau douce</b><br>1270 µg/l                          |
|   | <b>Sédiment</b><br>266700 mg/kg                        |
|   | <b>Sol</b><br>53200 mg/kg                              |
|   | <b>Usine de Traitement d'Eaux Usées</b><br>38.28 mg/kg |
| 2-methoxy-1-methylethyl acetate               | <b>Eau douce</b><br>0.635 mg/l                         |
|   | <b>Eau de mer</b><br>0.0635 mg/l                       |
|   | <b>Usine de Traitement d'Eaux Usées</b><br>100 mg/l    |
|   | <b>Sédiment d'eau douce</b><br>3.29 mg/kg dwt          |
|   | <b>Sédiment d'eau de mer</b><br>0.329 mg/kg dwt        |
|   | <b>Sol</b><br>0.29 mg/kg dwt                           |
|   | <b>Sol</b><br>0.09 mg/kg                               |
| acétate de n-butyle                           | <b>Eau douce</b><br>0.18 mg/l                          |
|   | <b>Usine de Traitement d'Eaux Usées</b><br>35.6 mg/l   |
|   | <b>Eau de mer</b><br>0.018 mg/l                        |
|   | <b>Sédiment d'eau douce</b><br>0.981 mg/kg             |
|   | <b>Sédiment d'eau de mer</b><br>0.098 mg/kg            |
|   | <b>Eau douce</b><br>0.327 mg/l                         |
|   | <b>Eau de mer</b><br>0.327 mg/l                        |
| Masse de réaction d'éthylbenzène et de xylène | <b>Usine de Traitement d'Eaux Usées</b>                |

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

6.58 mg/l

**Sédiment d'eau douce**

12.46 mg/kg dwt

**Sédiment d'eau de mer**

12.46 mg/kg dwt

**Sol**

2.31 mg/kg

di-isocyanate d'hexaméthylène

**Usine de Traitement d'Eaux Usées**

8.42 mg/l

### 8.2 Contrôles de l'exposition

**Les personnes ayant des antécédents d'asthme, d'allergies ou de maladies respiratoires chroniques ou récurrentes ne devraient pas être exposées dans tout processus dans lequel ce produit est utilisé.**

**Mettre en place un examen régulier des fonctions pulmonaires pour les personnes pulvérisant ce mélange.**

**Contrôles techniques appropriés** : Assurer une ventilation adéquate. Lorsque c'est raisonnablement possible, il est recommandé d'utiliser une ventilation par aspiration localisée et une extraction générale efficace. L'opérateur chargé de la vaporisation doit porter un équipement de protection respiratoire à adduction d'air, même en cas de ventilation suffisante. Dans les autres opérations, si la ventilation par échappement localisé et l'extraction générale ne suffisent pas à maintenir les concentrations en particules et en vapeurs de solvants sous les VLEP, porter une protection respiratoire adaptée. (Voir Contrôle de l'exposition professionnelle.)

#### Mesures de protection individuelle

**Mesures d'hygiène** : Se laver abondamment les mains, les avant-bras et le visage après avoir manipulé des produits chimiques, avant de manger, de fumer et d'aller aux toilettes ainsi qu'à la fin de la journée de travail. Il est recommandé d'utiliser les techniques appropriées pour retirer les vêtements potentiellement contaminés. Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser. S'assurer que les dispositifs rince-œil automatiques et les douches de sécurité se trouvent à proximité de l'emplacement des postes de travail.

**Protection des yeux/du visage** : Utiliser une protection oculaire de sécurité assurant une protection contre les éclaboussures de liquides.

#### Protection de la peau

##### Protection des mains

Aucun matériau ni combinaison de matériaux de gants ne saurait résister indéfiniment à un produit chimique ou à une combinaison de produits chimiques.

Le temps de claquage doit être supérieur à la durée d'utilisation finale du produit.

Suivre les instructions et les informations d'utilisation, de stockage, de maintenance et de remplacement fournies par le fabricant de gants.

Remplacer les gants à intervalles réguliers et en cas de signes de détérioration du matériau de gants.

Toujours vérifier que les gants ne comportent pas de défaut et qu'ils sont correctement conservés et utilisés.

Les dégâts physiques et chimiques et une maintenance inadaptée peuvent réduire les performances ou l'efficacité du gant.

Les crèmes protectrices peuvent contribuer à protéger les zones cutanées exposées. Cependant, il est recommandé de ne pas les appliquer après le début de l'exposition.

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

|   |  |
|---|--|
| <b>Gants</b>  | : Durée / temps de passage : <1 heure,<br><br>Matériau des gants : NBR (nitrile), épaisseur du matériau comme protection contre les éclaboussures : au moins 0,2 mm, (EN374)<br><br>Matériau des gants : NBR (nitrile), épaisseur du matériau pour un contact de courte durée : au moins 0,5 mm, (EN374)<br><br>Les recommandations sur le ou les types de gants à utiliser lors de la manipulation du produit sont basées sur les informations provenant de la source suivante:<br>Jugement expert<br>L'utilisateur doit vérifier que les types de gants qu'il choisit de porter pour la manipulation de ce produit est le plus approprié et prend en compte les conditions d'utilisation particulières, conformément aux indications stipulées dans l'évaluation des risques de l'utilisateur. |
| <b>Protection corporelle</b>  | : Le personnel doit porter des vêtements antistatiques en fibres naturelles ou en fibres synthétiques résistant aux températures élevées.  |
| <b>Autre protection cutanée</b>                                       | : Des chaussures adéquates et toutes mesures de protection corporelle devraient être déterminées en fonction de l'opération effectuée et des risques impliqués, et devraient être approuvées par un spécialiste avant toute manipulation de ce produit.  |
| <b>Protection respiratoire</b>  | : Par pulvérisation : appareil de protection respiratoire à adduction d'air.<br>Opérations autres que la pulvérisation : dans les zones bien ventilées, les appareils de protection respiratoire à adduction d'air peuvent être remplacés par un masque à cartouches combinant un filtre à charbon de bois et un filtre à particules.  |
| <b>Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement</b> | : Ne pas laisser pénétrer dans les égouts ni les cours d'eau.  |

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

Les conditions de mesure de toutes les propriétés sont celles de la température et de la pression normales, sauf indication contraire.

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

#### Aspect

|  |  |
|--|--|
| <b>État physique</b>   | : Liquide.                                 |
| <b>Couleur</b>   | : Clair.                                   |
| <b>Odeur</b>   | : Non disponible.                          |
| <b>Seuil olfactif</b>  | : Non disponible.                          |
| <b>Point de fusion/point de congélation</b>                                      | : Mesure techniquement impossible          |
| <b>Point d'ébullition, point d'ébullition initial et intervalle d'ébullition</b> | : 104.4 à 200°C                            |
| <b>Inflammabilité</b>  | : Non disponible.                          |
| <b>Limites inférieure et supérieure d'explosion</b>                              | : Seuil minimal: 0.7%<br>Seuil maximal: 7% |
| <b>Limites inférieure et supérieure d'explosion (d'inflammation)</b>             | : Non disponible.                          |
| <b>Point d'éclair</b>  | : Vase clos: 50°C                          |
| <b>Température d'auto-inflammabilité</b>   | : 280°C                                    |

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Température de décomposition</b> | : Non applicable.   |
| <b>pH</b>                           | : Non applicable.   |
| Justification                       | : Non disponible.   |
| <b>Viscosité</b>                    | : Dynamique (température ambiante): Non disponible.<br>Cinématique (température ambiante): Non disponible.<br>Cinématique (40°C): Non disponible. |
| <b>Pression de vapeur</b>           | 0.13 kPa (0.95 mm Hg)   |
| <b>Masse volumique</b>              | : 1.104 g/cm <sup>3</sup>   |
| <b>Poids volatiles</b>              | : 21.7 % (w/w)  |
| <b>Teneur en COV</b>                | : 21.7 % (p/p) (2010/75/EU)   |

### Caractéristiques particulières

**Taille des particules moyenne** : Non applicable.

## 9.2 Autres informations

### 9.2.1 Informations concernant les classes de danger physique

Autres informations Non disponible.

### 9.2.2 Autres caractéristiques de sécurité

**Miscible à l'eau** : Oui.

Autres informations Non disponible.

*température ambiante (=20°C)*

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

|  |  |
|--|--|
| <b>10.1 Réactivité</b>                           | : Le produit réagit lentement avec l'eau et cause un dégagement de dioxyde de carbone.   |
| <b>10.2 Stabilité chimique</b>                   | : Stable dans les conditions de stockage et de manipulation recommandées (voir Section 7).   |
| <b>10.3 Possibilité de réactions dangereuses</b> | : Dans les récipients fermés, l'augmentation de pression qui en résulte peut causer une déformation, un gonflement et, dans les cas extrêmes, une explosion du récipient.                              |
| <b>10.4 Conditions à éviter</b>                  | : Des produits de décomposition dangereux peuvent se former au cours d'un incendie.  |
| <b>10.5 Matières incompatibles</b>               | : Tenir éloigné de : agents oxydants, alcalins forts, acides forts, amines, alcools, eau. Des réactions exothermiques non maîtrisées apparaissent avec les amines et les alcools.                      |
| <b>10.6 Produits de décomposition dangereux</b>  | : Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes: monoxyde de carbone, dioxyde de carbone, fumée, oxydes d'azote, acide cyanhydrique, isocyanates monomères. |

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

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

Il n'existe aucune donnée disponible pour le mélange lui-même. Le mélange a été évalué selon la méthode traditionnelle de la réglementation du CLP (CE) N° 1272/2008 et est conformément classé pour ses propriétés toxicologiques. Voir Sections 2 et 3 pour plus de détails.

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

Les jets de liquide dans les yeux peuvent causer une irritation et des atteintes réversibles.

Le contact répété ou prolongé avec le mélange peut entraîner la déshydratation de la peau, provoquant une dermatite de contact non allergique et l'absorption à travers la peau. Ceci prend en compte, lorsqu'ils sont connus, les effets immédiats et retardés, ainsi que les effets chroniques des composants pour une exposition de courte durée ou prolongée par voie orale, respiratoire, cutanée et par contact oculaire.

D'après les propriétés des composants isocyanate et les données toxicologiques de mélanges similaires, ce mélange peut provoquer une sensibilisation et/ou une irritation aiguë du système respiratoire, entraînant état asthmatique, sifflement et congestion poitrinaire. Les personnes sensibilisées peuvent ultérieurement présenter des symptômes d'asthme en cas d'exposition à des concentrations atmosphériques très inférieures à la VLEP. Une exposition répétée peut causer des séquelles permanentes au système respiratoire.

Le contact répété ou prolongé avec les irritants peut provoquer une dermatite.

Contient Oligomères d'hexaméthylène diisocyanate, 3-Isocyanatométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexyl isocyanate, oligomères, di-isocyanate d'hexaméthylène. Peut produire une réaction allergique.

#### Toxicité aiguë

| Nom du produit/composant                      | Résultat  |
|---|---|
| Hexaméthylène-diisocyanate, oligomères        | <b>Rat - Inhalation - CL50 Poussière et brouillards</b><br>18500 mg/m <sup>3</sup> [1 heures]   |
| Hydrocarbures, C9, aromatiques                | <b>Rat - Femelle - Voie orale - DL50</b><br>3492 mg/kg<br>OECD 401  |
| -   | <b>Lapin - Voie cutanée - DL50</b><br>>3160 mg/kg<br>OECD 402   |
| acétate de n-butyle                           | <b>Rat - Voie orale - DL50</b><br>10768 mg/kg<br><u>Effets toxiques</u> : Comportemental - Somnolence (activité déprimée générale) Poumon, thorax ou respiration - Autres changements Foie - Autres changements |
| -   | <b>Lapin - Voie cutanée - DL50</b><br>>17600 mg/kg  |
| -   | <b>Rat - Inhalation - CL50 Vapeurs</b><br>21.1 mg/l [4 heures]  |
| Masse de réaction d'éthylbenzène et de xylène | <b>Rat - Voie orale - DL50</b><br>3523 à 4000 mg/kg   |
| -   | <b>Lapin - Voie cutanée - DL50</b><br>121236 mg/kg  |

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

|                              |   |
|------------------------------|---|
| -                            | <b>Rat - Inhalation - CL50 Vapeurs</b><br>6350 à 6700 ppm [4 heures]  |
| diisocyanate d'hexaméthylène | <b>Rat - Inhalation - CL50 Vapeurs</b><br>124 mg/m <sup>3</sup> [4 heures]  |
| -                            | <b>Rat - Inhalation - CL50 Poussière et brouillards</b><br>462 mg/m <sup>3</sup> [4 heures]<br><u>Effets toxiques:</u> Poumon, thorax ou respiration - Changements dans le poids des poumons Métabolisme (intermédiaire) - Autres protéines |

**Conclusion/Résumé [Produit]** : Non disponible.

### Estimations de la toxicité aiguë

| Nom du produit/composant                      | Voie orale (mg/kg) | Voie cutanée (mg/kg) | Inhalation (gaz) (ppm) | Inhalation (vapeurs) (mg/l) | Inhalation (poussières et brouillards) (mg/l) |
|---|--------------------|----------------------|------------------------|-----------------------------|---|
| mélange                                       | N/A                | 81481.5              | N/A                    | 15.0                        | 2.1   |
| Hexaméthylène-diisocyanate, oligomères        | N/A                | N/A                  | N/A                    | 11                          | 1.5   |
| Hydrocarbures, C9, aromatiques                | 3492               | N/A                  | N/A                    | N/A                         | N/A   |
| acétate de n-butyle                           | 10768              | N/A                  | N/A                    | 21.1                        | N/A   |
| Masse de réaction d'éthylbenzène et de xylène | N/A                | 1100                 | N/A                    | 11                          | N/A   |
| diisocyanate d'hexaméthylène                  | 500                | N/A                  | N/A                    | 0.124                       | 0.462   |

### Corrosion cutanée/irritation cutanée

Non disponible.

**Conclusion/Résumé [Produit]** : Non disponible.

### Lésions oculaires graves/ irritation oculaire

Non disponible.

**Conclusion/Résumé [Produit]** : Non disponible.

### Corrosion/irritation respiratoire

Non disponible.

**Conclusion/Résumé [Produit]** : Non disponible.

### Sensibilisation respiratoire ou cutanée

**Nom du produit/composant**  
Hexaméthylène-diisocyanate, oligomères

#### Résultat

#### **Souris - peau**

OECD [Sensibilisation cutanée : essai des ganglions lymphatiques locaux]

Résultat: Sensibilisant

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

### Peau

**Conclusion/Résumé [Produit]** : Non disponible.

### Respiratoire

**Conclusion/Résumé [Produit]** : Non disponible.

### Mutagenicité des cellules germinales

Non disponible.

**Conclusion/Résumé [Produit]** : Non disponible.

### Cancérogénicité

Non disponible.

**Conclusion/Résumé [Produit]** : Non disponible.

### Toxicité pour la reproduction

Non disponible.

**Conclusion/Résumé [Produit]** : Non disponible.

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

| Nom du produit/composant   | Résultat   |
|--|--|
| Hexaméthylène-diisocyanate, oligomères                                     | STOT SE 3, H335 (Irritation des voies respiratoires) |
| Acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle  | STOT SE 3, H336 (Effets narcotiques)                 |
| Hydrocarbures, C9, aromatiques   | STOT SE 3, H335 (Irritation des voies respiratoires) |
| -  | STOT SE 3, H336 (Effets narcotiques)                 |
| Isocyanate de 3-isocyanatométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexyle homopolymérisé | STOT SE 3, H335 (Irritation des voies respiratoires) |
| acétate de n-butyle  | STOT SE 3, H336 (Effets narcotiques)                 |
| Masse de réaction d'éthylbenzène et de xylène                              | STOT SE 3, H335 (Irritation des voies respiratoires) |
| -  | STOT SE 3, H336 (Effets narcotiques)                 |
| diisocyanate d'hexaméthylène   | STOT SE 3, H335 (Irritation des voies respiratoires) |

### Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée

| Nom du produit/composant                      | Résultat        |
|---|-----------------|
| Masse de réaction d'éthylbenzène et de xylène | STOT RE 2, H373 |

### Danger par aspiration

| Nom du produit/composant                      | Résultat                            |
|---|-------------------------------------|
| Hydrocarbures, C9, aromatiques                | DANGER PAR ASPIRATION - Catégorie 1 |
| Masse de réaction d'éthylbenzène et de xylène | DANGER PAR ASPIRATION - Catégorie 1 |

### Informations sur les voies d'exposition probables

Non disponible.

### Effets aigus potentiels sur la santé

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

- Contact avec les yeux** : Aucun effet important ou danger critique connu.
- Inhalation** : Nocif par inhalation. Peut causer une dépression du système nerveux central (SNC). Peut provoquer somnolence ou vertiges. Peut irriter les voies respiratoires.
- Contact avec la peau** : Peut provoquer une allergie cutanée.
- Ingestion** : Peut causer une dépression du système nerveux central (SNC).

### Symptômes liés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques

- Contact avec les yeux** : Aucune donnée spécifique.
- Inhalation** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
irritation des voies respiratoires  
toux  
nausées ou vomissements  
migraine  
sommolence/fatigue  
étourdissements/vertiges  
évanouissement
- Contact avec la peau** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
irritation  
rougeur
- Ingestion** : Aucune donnée spécifique.

### Effets différés et immédiats, et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée

#### Exposition de courte durée

- Effets potentiels immédiats** : Non disponible.
- Effets potentiels différés** : Non disponible.

#### Exposition prolongée

- Effets potentiels immédiats** : Non disponible.
- Effets potentiels différés** : Non disponible.

### Effets chroniques potentiels pour la santé

Non disponible.

- Conclusion/Résumé [Produit]** : Non disponible.
- Généralités** : Une fois sensibilisé, une vive réaction allergique peut éventuellement se déclencher lors d'une exposition ultérieure à de très faibles niveaux.
- Cancérogénicité** : Aucun effet important ou danger critique connu.
- Mutagénicité** : Aucun effet important ou danger critique connu.
- Toxicité pour la reproduction** : Aucun effet important ou danger critique connu.

## 11.2 Informations sur les autres dangers

### 11.2.1 Propriétés perturbant le système endocrinien

Non disponible.

- Conclusion/Résumé [Produit]** : Le 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.

### 11.2.2 Autres informations

Non disponible.

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

### 12.1 Toxicité

Il n'existe aucune donnée disponible pour le mélange lui-même.  
Ne pas laisser pénétrer dans les égouts ni les cours d'eau.

Le mélange a été évalué selon la méthode de la somme de la réglementation du CLP (CE) N° 1272/2008 et est conformément classé pour ses propriétés éco-toxicologiques. Voir Rubriques 2 et 3 pour plus de détails.

| Nom du produit/composant                      | Résultat  |
|---|---|
| Hexaméthylène-diisocyanate, oligomères        | <b>Aiguë - CL50</b><br>Poisson - <i>danio rerio</i><br>>100 mg/l [96 heures]  |
| -   | <b>Aiguë - CE50</b><br>Daphnie - <i>Daphnia magna</i><br>>100 mg/l [48 heures]  |
| Hydrocarbures, C9, aromatiques                | <b>Aiguë - CL50</b><br>OECD 203<br>Poisson - Truite - <i>Oncorhynchus mykiss</i><br>9.2 mg/l [96 heures]                                      |
| acétate de n-butyle                           | <b>Aiguë - CL50 - Eau de mer</b><br>Poisson - Inland silverside - <i>Menidia beryllina</i><br>185 ppm [96 heures]<br><u>Effet</u> : Mortalité |
| Masse de réaction d'éthylbenzène et de xylène | <b>Aiguë - CL50</b><br>OECD 203<br>Poisson - Truite - <i>Oncorhynchus mykiss</i><br>2.6 mg/l [96 heures]                                      |
| -   | <b>Aiguë - CL50</b><br>OECD 202<br>Daphnie - Daphnie - <i>Daphnia magna</i><br>1 mg/l [24 heures]   |
| -   | <b>Aiguë - CE50</b><br>OECD 201<br>Algues - Algues - <i>Selenastrum capricornutum</i><br>2.2 mg/l [73 heures]                                 |
| -   | <b>Chronique - NOEC</b><br>OECD 301F<br>Micro-organisme - Boues activées - <i>Activated sludge</i><br>16 mg/l [28 jours]                      |

**Conclusion/Résumé [Produit]** : Non disponible.

### 12.2 Persistance et dégradabilité

| Nom du produit/composant               | Résultat   |
|--|--|
| Hexaméthylène-diisocyanate, oligomères | <b>Aérobique</b><br>1% [28 jours] - Non facilement |

**Conclusion/Résumé [Produit]** : Non disponible.

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

| Nom du produit/<br>composant               | Demi-vie aquatique | Photolyse | Biodégradabilité |
|--|--------------------|-----------|------------------|
| Hexaméthylène-<br>diisocyanate, oligomères | -                  | -         | Non facilement   |

### 12.3 Potentiel de bioaccumulation

| Nom du produit/<br>composant   | LogKoe | FBC   | Potentiel |
|--|--------|-------|-----------|
| Hexaméthylène-<br>diisocyanate, oligomères   | 5.54   | 367.7 | Faible    |
| Isocyanate de<br>3-isocyanatométhyl-<br>3,5,5-triméthylcyclohexyle<br>homopolymérisé | 14.48  | -     | Élevée    |
| acétate de n-butyle  | 2.3    | -     | Faible    |
| Masse de réaction<br>d'éthylbenzène et de xylène<br>diisocyanate                     | 3.16   | -     | Faible    |
| d'hexaméthylène  | 0.02   | 57.63 | Faible    |

### 12.4 Mobilité dans le sol

#### Coefficient de répartition sol/eau

| Nom du produit/composant     | logKoc | Koc     |
|------------------------------|--------|---------|
| acétate de n-butyle          | 1.5    | 33.2139 |
| diisocyanate d'hexaméthylène | 1.4    | 23.8009 |

#### Résultats des évaluations PMT et vPvM

| Nom du produit/<br>composant   | PMT | P   | M   | T   | vPvM | vP  | vM  |
|--|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| Hexaméthylène-<br>diisocyanate, oligomères   | Non | N/A | N/A | Non | N/A  | N/A | N/A |
| Acétate de 2-méthoxy-<br>1-méthyléthyle  | Non | Non | Non | Non | Non  | Non | Non |
| Hydrocarbures, C9,<br>aromatiques  | Non | Non | Non | Non | Non  | Non | Non |
| Isocyanate de<br>3-isocyanatométhyl-<br>3,5,5-triméthylcyclohexyle<br>homopolymérisé | Non | N/A | N/A | Non | N/A  | N/A | N/A |
| acétate de n-butyle  | Non | N/A | Oui | Non | N/A  | N/A | Oui |
| Masse de réaction<br>d'éthylbenzène et de xylène<br>diisocyanate                     | Non | Non | Non | Non | Non  | Non | Non |
| d'hexaméthylène  | Non | N/A | Oui | Non | N/A  | N/A | Oui |

**Mobilité** : Non disponible.

**Conclusion/Résumé** : Le produit 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]

**RUBRIQUE 12: Informations écologiques**

| Nom du produit/<br>composant   | PBT | P   | B   | T   | vPvB | vP  | vB  |
|--|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| Hexaméthylène-<br>diisocyanate, oligomères   | Non | N/A | Non | Non | Non  | N/A | Non |
| Acétate de 2-méthoxy-<br>1-méthyléthyle  | Non | N/A | N/A | Non | N/A  | N/A | N/A |
| Hydrocarbures, C9,<br>aromatiques  | Non | N/A | N/A | Non | N/A  | N/A | N/A |
| Isocyanate de<br>3-isocyanatométhyl-<br>3,5,5-triméthylcyclohexyle<br>homopolymérisé | Non | N/A | N/A | Non | N/A  | N/A | N/A |
| acétate de n-butyle  | Non | N/A | N/A | Non | N/A  | N/A | N/A |
| Masse de réaction<br>d'éthylbenzène et de xylène                                     | N/A | N/A | N/A | Oui | N/A  | N/A | N/A |
| diisocyanate<br>d'hexaméthylène  | Non | N/A | Non | Non | Non  | N/A | Non |

**Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]**

| Nom du produit/<br>composant   | PBT | P   | B   | T   | vPvB | vP  | vB  |
|--|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| Oligomères<br>d'hexaméthylène<br>diisocyanate                              | Non | N/A | Non | Non | Non  | N/A | Non |
| 2-méthoxy-1-méthylethyl<br>acétate   | Non | Non | Non | Non | Non  | Non | Non |
| Hydrocarbures, C9,<br>aromatiques  | Non | Non | Non | Non | Non  | Non | Non |
| 3-Isocyanatométhyl-<br>3,5,5-triméthylcyclohexyl<br>isocyanate, oligomères | Non | N/A | N/A | Non | N/A  | N/A | N/A |
| acétate de n-butyle  | Non | N/A | N/A | Non | N/A  | N/A | N/A |
| Masse de réaction<br>d'éthylbenzène et de xylène                           | Non | Non | Non | Non | Non  | Non | Non |
| di-isocyanate<br>d'hexaméthylène   | Non | N/A | Non | Non | Non  | N/A | Non |

**Conclusion/Résumé Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]** : Le produit ne répond pas aux critères pour être considéré comme un PBT ou un vPvB.

**12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien**

Non disponible.

**Conclusion/Résumé [Produit]** : Le 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

Les informations de cette rubrique contiennent des directives et des conseils généraux. Consulter la liste des Utilisations Identifiées de la rubrique 1 pour toute information spécifique aux usages disponible dans le(s) scénario(s) d'exposition.

### 13.1 Méthodes de traitement des déchets

#### Produit

**Méthodes d'élimination des déchets** : Il est recommandé d'éviter ou réduire autant que possible la production de déchets. La mise au rebut de ce produit, des solutions et des sous-produits devra en permanence respecter les exigences légales en matière de protection de l'environnement et de mise au rebut des déchets ainsi que les exigences de toutes les autorités locales. Élimination des produits excédentaires et non recyclables par une entreprise autorisée de collecte des déchets. 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.

**Déchets Dangereux** : Il se peut que la classification du produit satisfasse aux critères de déchets dangereux.

**Considérations relatives à l'élimination** : Ne pas laisser pénétrer dans les égouts ni les cours d'eau. Il est recommandé de neutraliser les résidus restant dans les récipients vides à l'aide d'un décontaminant (voir section 6).  
Éliminer selon les dispositions prévues par les différentes réglementations fédérales, provinciales, locales ou d'État.  
Si ce produit est mélangé à d'autres déchets, il est possible que le code de déchets initial du produit ne s'applique plus et qu'il faille lui assigner un nouveau code.  
Pour plus d'informations, contacter l'autorité locale de gestion des déchets.

#### Emballage





**Méthodes d'élimination des déchets** : 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.

**Considérations relatives à l'élimination** : À l'aide des informations fournies dans cette fiche de données de sécurité, obtenir un avis de l'autorité de gestion des déchets pertinente pour la classification des récipients vides.  
Les récipients vides doivent être mis au rebut ou reconditionnés.  
Les récipients qui ne sont pas vides sont à traiter conformément aux exigences légales nationales ou locales en terme de déchets.

| Type d'emballage | Catalogue Européen des Déchets  |
|------------------|---|
| Guide FIPEC      | 15 01 10*<br>emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus |

**Précautions particulières** : Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes précautions d'usage. Manipuler avec prudence les récipients vides non nettoyés ni rincés. Les conteneurs vides ou les saches internes peuvent retenir des restes de produit. Les vapeurs des résidus de produits peuvent former une atmosphère très inflammable ou explosive à l'intérieur du récipient. Ne pas couper, souder ou broyer les récipients usagés si l'intérieur n'a pas été soigneusement nettoyé. 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.

**RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport**

|  | ADR/RID  | ADN  | IMDG  | IATA   |
|--|--|--|---|--|
| <b>14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification</b>        | UN1263   | UN1263   | UN1263  | UN1263   |
| <b>14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU</b> | MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES   | MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES   | MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES  | MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES   |
| <b>14.3 Classe(s) de danger pour le transport</b>        | 3<br> | 3<br> | 3<br> | 3<br> |
| <b>14.4 Groupe d'emballage</b>                           | III  | III  | III   | III  |
| <b>14.5 Dangers pour l'environnement</b>                 | Non.   | Oui.   | Non.  | Non.   |

**Informations complémentaires**

**ADR/RID** : **Code tunnel** (D/E)

**ADN** : Le produit est uniquement réglementé comme substance dangereuse pour l'environnement en cas de transport par navire-citerne.

**Polluant marin** Non disponible.

**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.

La description d'expédition du produit peut varier en fonction de plusieurs facteurs, y compris, sans toutefois s'y limiter, le volume de matériau, la taille du contenant, le moyen de transport et le recours à des exemptions ou des exceptions trouvées dans les règlements applicables. Les renseignements à la section 14 représentent l'une des descriptions d'expédition possible pour ce produit. Consultez votre spécialiste d'expédition ou votre fournisseur pour les informations d'affectation appropriées.

**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****Annexe XIV**

Aucun des composants n'est répertorié.

**Substances extrêmement préoccupantes**

Aucun des composants n'est répertorié.

## RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

### 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

| Nom du produit/composant      | %    | Désignation [Utilisation] |
|-------------------------------|------|---------------------------|
| mélange                       | ≥90  | 3                         |
| di-isocyanate d'hexaméthylène | <0.1 | 74                        |

**Étiquetage** : À partir du 24 août 2023, une formation adéquate est requise avant toute utilisation industrielle ou professionnelle.

#### Autres Réglementations UE

**Précurseurs d'explosifs** : Non applicable.

#### Directive Seveso

Ce produit peut s'ajouter au calcul afin de déterminer si un site entre dans le champ de la directive Seveso sur les risques d'accident majeurs.

#### Réglementations nationales

**Usage industriel** : L'information contenue dans cette Fiche de Données de Sécurité ne dégage pas l'utilisateur final de l'évaluation des risques sur le lieu de travail, comme demandée par d'autres législations de santé et de sécurité. Les textes de la réglementation nationale de la santé et sécurité au travail s'adressent à l'utilisation de ce produit au travail.

**Code de la Sécurité Sociale, Art. L 461-1 à L 461-7** : Hexaméthylène-diisocyanate, oligomères RG 62  
Acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle RG 84  
acétate de n-butyle RG 84  
Masse de réaction d'éthylbenzène et de xylène RG 4 BIS, RG 84  
diisocyanate d'hexaméthylène RG 62

**Surveillance médicale renforcée** : Décret n° 2012-135 du 30 janvier 2012 relatif à l'organisation de la médecine du travail: non concerné

**15.2 Évaluation de la sécurité chimique** : Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été mise en œuvre.

## RUBRIQUE 16: Autres informations

**Code FIPEC** : 5

Indique quels renseignements ont été modifiés depuis la version précédente.

**Abréviations et acronymes** : ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voie de Navigation intérieure  
ADR = L'Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route  
ETA = Estimation de la Toxicité Aiguë  
B = Bioaccumulables  
FBC = Facteur de bioconcentration  
CLP = Règlement 1272/2008/CE relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges  
DMEL = dose dérivée avec effet minimum  
DNEL = Dose dérivée sans effet  
Mention EUH = mention de danger spécifique CLP  
IATA = Association international du transport aérien  
code IMDG = code maritime international des marchandises dangereuses  
OMI = Organisation maritime internationale  
M = mobile  
N/A = Non disponible

## RUBRIQUE 16: Autres informations

P = Persistantes  
 PBT = Persistantes, Bioaccumulables et Toxiques  
 PMT = Persistant, mobile et toxique  
 PNEC = concentration prédite sans effet  
 RID = Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses  
 RRN = Numéro d'enregistrement REACH  
 SGG = Groupe de séparation  
 T = Toxiques  
 vB = Très bioaccumulable  
 vM = très mobile  
 vP = Très persistant  
 vPvB = Très persistant et très bioaccumulable  
 vPvM = Très persistant et très mobile

### Procédure employée pour déterminer la classification selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH]

| Classification  | Justification  |
|---|--|
| Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4, H332<br>Skin Sens. 1, H317<br>STOT SE 3, H335<br>STOT SE 3, H336<br>Aquatic Chronic 3, H412 | 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 |

### Texte intégral des mentions H abrégées

|        |  |
|--------|--|
| 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.                              |
| H312   | Nocif par contact cutané.  |
| H315   | Provoque une irritation cutanée.   |
| H317   | Peut provoquer une allergie cutanée.   |
| H319   | Provoque une sévère irritation des yeux.   |
| H330   | Mortel par inhalation.   |
| H332   | Nocif par inhalation.  |
| H334   | Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.            |
| H335   | Peut irriter les voies respiratoires.  |
| H336   | Peut provoquer somnolence ou vertiges.   |
| H373   | Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. |
| 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.                                 |
| EUH066 | L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.   |

### Texte intégral des classifications [CLP/SGH]

**RUBRIQUE 16: Autres informations**

|                   |   |
|-------------------|---|
| Acute Tox. 1      | TOXICITÉ AIGUË - Catégorie 1  |
| Acute Tox. 4      | TOXICITÉ AIGUË - Catégorie 4  |
| Aquatic Chronic 2 | TOXICITÉ À LONG TERME (CHRONIQUE) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 2            |
| Aquatic Chronic 3 | TOXICITÉ À LONG TERME (CHRONIQUE) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 3            |
| Asp. Tox. 1       | DANGER PAR ASPIRATION - Catégorie 1   |
| Eye Irrit. 2      | LÉSIONS OCULAIRES GRAVES/IRRITATION OCULAIRE - Catégorie 2                          |
| Flam. Liq. 3      | LIQUIDES INFLAMMABLES - Catégorie 3   |
| Resp. Sens. 1     | SENSIBILISATION RESPIRATOIRE - Catégorie 1  |
| Skin Irrit. 2     | CORROSION CUTANÉE/IRRITATION CUTANÉE - Catégorie 2                                  |
| Skin Sens. 1      | SENSIBILISATION CUTANÉE - Catégorie 1   |
| Skin Sens. 1B     | SENSIBILISATION CUTANÉE - Catégorie 1B  |
| STOT RE 2         | TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION RÉPÉTÉE - Catégorie 2 |
| STOT SE 3         | TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION UNIQUE - Catégorie 3  |

**Date d'édition/ Date de révision** : 8 Avril 2026

**Version** : 2.02

**Date de la précédente édition** : 19 Février 2026

**Avis au lecteur**

**Produit réservé à une utilisation industrielle.**

Le contenu de la fiche de données de sécurité est considéré comme exact au moment de sa publication, mais est sujet à changement si de nouvelles informations sont transmises par Axalta Coating Systems, LLC, ou une de ses filiales ou entités affiliées (collectivement, Axalta). La fiche de données de sécurité peut contenir des informations fournies à Axalta par ses fournisseurs. Les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils se réfèrent à la version la plus récente de la fiche de données de sécurité. Les utilisateurs doivent prendre les précautions mentionnées dans la fiche de données de sécurité. Les utilisateurs sont tenus de se conformer aux lois et règlements applicables pour manipuler, utiliser et éliminer le produit de façon sécuritaire.

Avant d'utiliser un produit Axalta, les utilisateurs doivent lire toutes les informations pertinentes et décider si le produit convient à l'utilisation prévue. À moins que la loi en vigueur ne le requière, AXALTA N'OFFRE AUCUNE GARANTIE, QU'ELLE SOIT FORMELLE OU IMPLICITE, Y COMPRIS, SANS TOUTEFOIS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTABILITÉ À UN USAGE PARTICULIER. Les renseignements sur cette fiche de données de sécurité ne concernent que le produit décrit dans la section 1, Identification, et ne s'appliquent pas aux combinaisons potentielles avec tout autre produit ou procédé particulier. Si ce produit est utilisé en combinaison avec d'autres, Axalta recommande de lire et de comprendre la fiche de données de sécurité des autres produits avant de les utiliser.

© 2026 Axalta Coating Systems, LLC and all affiliates. All rights reserved. Copies may be made only for those using Axalta Coating Systems products.