

# FICHE DE SECURITE

Base Seal (A-Side, Isocyanate)

Conforme à la réglementation CE N° 1907/2006 REACH, Annexe II – Grande Bretagne (UK)

## Section 1 : Identification de la substance/mélange et du fabricant

### 1.1 Identification du produit

Nom du produit	Base Seal® (A-Side, Isocyanate)
Numéro CE	Polymère
Numéro CAS	9016-87-9
Code Produit	Base Seal®
Description du produit	isocyanate

### 1.2 Utilisation(s) pertinente(s) du produit ou du mélange et contre indications

Utilisation du produit	Composant d'un système polyuréthane
------------------------	-------------------------------------

### 1.3 Informations concernant le fournisseur de la Fiche de Sécurité

#### Fournisseur

Nom de l'entreprise	Icynene Inc.
Adresse	6747 Campobello Road, Mississauga, Ontario, L5Z 2L7 Canada
Téléphone	00-1 905 363 4040
Télécopie	00-1 905 363 0102
Courriel	<a href="mailto:Nxie@Icynene.com">Nxie@Icynene.com</a>
Personne à contacter	Icynene

1.4 Appel d'urgence (Canada) 00-1 613 996 6666

#### Importateur pour la France

Nom de l'Entreprise	Icynene Europe S.P.R.L.
Adresse	Clos Chapelle aux Champs 30, Boite 3030 B-1200 Bruxelles, Belgique
Téléphone	+32 2 880 62 33
Fax	+32 2 880 62 80
Courriel	information@icynene.fr
Personne à contacter	Icynene

## Section 2 : Identification de substance dangereuse

### 2.1 Classification de la substance ou du mélange

Définition du produit	UVCB
-----------------------	------

#### Classification suivant la Réglementation CE N° 1272/2008 [CLP/GHS]

Toxicité aiguë 4, H332

Irritation de la peau, 2, H315 Yeux

Irritation 2, H319 Respiration

Sensibilisation 1, H334 Peau

Sensibilisation 1, H317 Carc. 2, H351

STOT SE 3 Danger par aspiration, H335i

STOT RE 2 Toxicité spécifique pour certains organes cibles, H373i

## Classification suivant la Directive 67/548/EEC [DSD]

Carc. Cat. 3 ; R40

Xn ; R20, R48/20 Xi ;

R36/37/38

R42/43

Voir la Section 16 pour le texte intégral des phrases R ou des déclarations H ci-dessus.

Voir la Section 11 pour des informations plus détaillées sur les effets sur la santé et les symptômes correspondants.

## 2.2 Eléments d'Etiquetage

Etiquette conforme à la Réglementation CE N° 1907/2006 REACH, Annexe II – Grande Bretagne (UK)

Pictogramme de substance dangereuse



**Mot d'avertissement**

**Danger**

**Texte concernant la mention de danger**

Dangereux en cas d'inhalation  
Provoque des irritations de la peau  
Provoque de sérieuses irritations des yeux  
Peut provoquer des symptômes d'allergie ou d'asthme ou des difficultés à respirer en cas d'inhalation  
Peut provoquer une réaction allergique de la peau  
Peut provoquer une irritation du système respiratoire  
Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée en cas d'inhalation (voies respiratoires).

### Mises en garde sur l'emballage

**Prévention**

Ne pas respirer les vapeurs. Porter un équipement respiratoire en cas de ventilation insuffisante. Porter des vêtements de protection, des gants, des lunettes de protection, une protection du visage.

**Conduite à tenir**

EN CAS D'INHALATION : sortir immédiatement la victime à l'air frais et lui permettre de se reposer dans une position confortable pour respirer. EN CAS DE PROJECTION SUR LA PEAU : laver avec une grande quantité d'eau savonneuse. EN CAS DE PROJECTION DANS LES YEUX : rincer à l'eau avec précaution pendant plusieurs minutes. Retirer avec précaution les verres de contact si cela peut se faire sans danger. Continuer à rincer. En cas d'exposition ou de malaise, appeler un centre antipoison ou un médecin.

**Stockage**

Ne s'applique pas

**Elimination**

Ne s'applique pas

**Suppléments d'étiquetage**

Contient des isocyanates. Peut provoquer une réaction allergique.

Contient des isocyanates – Voir les informations fournies par le fabricant. Ces informations se trouvent dans la Fiche de Sécurité.

### Exigences spécifiques au conditionnement

**Réipients devant être munis de fermetures de sécurité pour enfants**

Ne s'applique pas

**Indication de danger décelable au toucher**

Ne s'applique pas

**2.3 Autres dangers**  
**La substance répond aux**  
**critères applicables aux**  
**substances PBT suivant**  
**la réglementation CE**  
**N° 1907/2006, Annexe XIII**

PBT : N° P : N° B : N° T : N°

vPvB : N° vP : N° vB : N°

**Autres dangers ne correspondant**  
**Pas à une classification**

Non disponible

### Section 3 : Composition/Information concernant les ingrédients

#### Substance/Mélange

#### UVCB

Nom du produit/ingrédient	Identifiants	%	Classification		Type
			67/548/EEC	Réglementation CE N°	
Acide Isocyanique, Polyméthylène polyphénylène Ester	CE : Polymère CAS : 9016-87-9	60- 100	Carc. Cat. 3 ; R40 Xn ; R20, R48/20 Xi ; R36/37/38 R42/43	Toxicité aiguë 4, H332 Irrit. Peau, 2, H315 Irrit. Yeux, 2, H319 Sens. Resp., 1, H334 Sen. Peau 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335i STOT RE 2, H373i	[*]
4,4'-méthylènediphényl diisocyanate	REACH # : 17- 2119404362-53 CE : 202-966-0 CAS : 101-68-8	30- 60	Carc. Cat. 3 ; R40 Xn ; R20, R48/20 Xi ; R36/37/38 R42/43	Toxicité aiguë 4, H332 Irrit. Peau, 2, H315 Irrit. Yeux, 2, H319 Sens. Resp., 1, H334 Sen. Peau 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335i STOT RE 2, H373i	[A]

Voir la Section 16 pour le texte intégral des  
phrases R déclarées ci-dessus.

Voir la Section 16 pour le texte intégral des  
déclarations H mentionnées ci-dessus.

Dans l'état actuel des connaissances du fournisseur, Il n'existe pas dans la substance d'autres ingrédients qui sont classés ou qui contribuent au classement de la substance et qui donc nécessiteraient d'être déclarés dans cette section.

#### Type

[\*] Substance

[A] Constituant

[B] Impureté

[C] Additif stabilisant

Les limites d'exposition sur le lieu de travail, si disponibles, sont listées dans la *Section 8*.

### Section 4 : Premiers soins

#### 4.1 Description des premiers soins à apporter

##### Contact avec les yeux

Rincer immédiatement les yeux abondamment à l'eau pendant 15 minutes.  
 Consulter un médecin immédiatement.

##### Inhalation

Se déplacer dans un endroit bien aéré. En cas d'arrêt respiratoire,  
 pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin immédiatement. Le  
 traitement doit être symptomatique d'une irritation primaire ou d'un  
 bronchospasme. Si la personne a des difficultés à respirer un personnel  
 qualifié doit lui donner de l'oxygène.

##### Contact avec la peau

Rincer la peau abondamment et immédiatement à l'eau savonneuse.  
 Consulter un médecin si l'irritation se développe. Laver les vêtements avant  
 de les réutiliser. Nettoyer complètement les chaussures. Une étude sur le  
 MDI a montré qu'un nettoyant de la peau à base de polyglycol (comme le D-  
 Tam TM, PEG-400) ou de l'huile de maïs peut être plus efficaces que l'eau  
 savonneuse.

##### Ingestion

Ne pas faire vomir sans avis et assistance médicale. Ne pas administrer de  
 produit par la bouche à une personne inconsciente. Si la personne est

consciente, rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin en cas de symptômes apparents.

**Protection des sauveteurs** Aucune initiative impliquant un risque individuel ne doit être prise sans formation appropriée.

#### **4.2 Symptômes les plus importants. Effets sérieux immédiats et retardés.**

##### **Possibilité d'effets aigus sur la santé**

<b>Contact avec les yeux</b>	Irritant des yeux
<b>Inhalation</b>	LC50 (rat) : ca. 490 mg/m <sup>3</sup> (4 heures) : en utilisant un aérosol respirable produit par expérimentation ayant un diamètre aérodynamique <5 microns. Ce produit est un irritant des voies respiratoires ayant un effet de sensibilisation possible : des inhalations répétées de vapeurs ou d'aérosol à des niveaux au delà des valeurs limites d'exposition professionnelle peuvent provoquer une sensibilisation des voies respiratoires. Les symptômes peuvent inclure des irritations des yeux, du nez, de la gorge et des poumons avec dans certains cas une gorge sèche, une oppression de la poitrine et des difficultés à respirer. Les symptômes respiratoires immédiats peuvent être retardés pendant plusieurs heures après l'inhalation. L'apparition d'une réponse immunitaire allergique à des concentrations minimales de MDI peut se développer chez les sujets sensibilisés.
<b>Contact avec la peau</b>	Irritant de la peau. Peut provoquer une sensibilisation par contact avec la peau. Des études sur les animaux ont montré que la sensibilisation des voies respiratoires peut être provoquée par un contact cutané avec des sensibilisateurs respiratoires connus incluant les diisocyanates. Ces études montrent l'importance de porter des vêtements protecteurs avec des gants que l'on doit porter à tout moment lorsque l'on manipule ces produits chimiques ou lors des opérations de maintenance.
<b>Ingestion</b>	Toxicité modérée. L'ingestion peut provoquer une irritation des voies gastro-intestinales.

##### **Signes/symptômes dus à une surexposition**

<b>Contact avec les yeux</b>	Les symptômes néfastes peut éventuellement comprendre ce qui suit : Douleur ou irritation Larmes Rougeurs
<b>Inhalation</b>	Les symptômes néfastes peut éventuellement comprendre ce qui suit : Irritation des voies respiratoires Toux Respiration sifflante et difficultés respiratoires Asthme
<b>Contact avec la peau</b>	Les symptômes néfastes peut éventuellement comprendre ce qui suit : Irritation Rougeur
<b>Ingestion</b>	Pas d'information spécifique

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

<b>Note au médecin</b>	En cas d'inhalation de produits de décomposition dans un incendie, les symptômes peuvent être retardés. La personne exposée pourra être gardée sous surveillance médicale pendant 48 heures.
<b>Traitements particuliers</b>	Traitement symptomatique et thérapie de soutien comme indiqué. Après une exposition sévère le patient doit être gardé sous surveillance médicale pendant au moins 48 heures.

## Section 5 : Mesures à prendre en cas d'incendie

### 5.1 Extinction d'un feu –

**Produits appropriés** Dioxyde de carbone, mousse standard, substance chimique sèche.

#### Produits non

##### Recommandés

L'eau peut être utilisée en quantité importante faute d'autres moyens à disposition. La réaction entre l'eau et de l'isocyanate brulant peut être violente. Eviter de laisser les eaux de nettoyage contaminer les cours d'eau, rafraîchir en les aspergeant d'eau les récipients exposés au feu.

#### Dangers spécifiques

##### du produit/mélange

Un feu ou une température élevée provoquent une émission : d'oxydes de carbone, d'oxydes d'azote, d'oxydes phosphoriques.

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

#### Dangers provoqués par

##### la substance ou le

##### mélange

Aucun danger spécifique

#### Substances dangereuses

##### provenant de la

##### décomposition du produit

##### par la chaleur

Les produits de décomposition peuvent inclure les gaz/matériaux suivants :  
Dioxyde de carbone  
Monoxyde de carbone  
Oxydes d'azote

### 5.3 Recommandations pour les pompiers

#### Précautions à prendre

Evacuer rapidement les personnes à proximité de la scène en cas d'incendie. Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée.

#### Équipement de protection

Un appareil respiratoire autonome couvrant tout le visage (SCBA) doit être porté en mode de pression positive et des vêtements protecteurs couvrant tout le corps doivent être utilisés en cas d'incendie avec des bottes en PVC, des gants et un casque de protection.

#### Information

##### Complémentaire

La réaction avec l'eau produisant un dégagement de dioxyde de carbone, une accumulation de pression pourrait se développer dans les récipients si ceux-ci sont refermés hermétiquement. Les récipients peuvent exploser en cas de surchauffe.

## Section 6 : Mesures à prendre en cas d'accident

### Précautions pour le personnel, équipement de protection recommandé et procédures d'urgence.

**Pour le personnel non secouriste** Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. Evacuer les zones à proximité du sinistre. Empêcher l'entrée de personnel non essentiel et sans équipement de protection. Ne pas toucher ou marcher sur le produit déversé. Eviter de respirer les vapeurs du produit. Aérer convenablement la zone. Porter un appareil respiratoire lorsque la ventilation n'est pas adéquate. Porter des vêtements protecteurs appropriés.

**Pour les équipes de secouristes** Utiliser un équipement de protection approprié lorsque celui-ci est recommandé en cas de produit déversé : voir la *Section 8* de cette fiche de sécurité pour l'utilisation de matériel approprié ou non. Voir aussi l'information dans cette section concernant le « personnel non secouriste ».

**Précautions pour l'environnement** Eviter les risques de dispersion de produit déversé. Eviter l'évacuation de produit par les canalisations, les égouts ou vers les cours d'eau ou par le sol.

### **Techniques et équipements utilisés pour endiguer les fuites et nettoyer la zone polluée**

*Petits déversements* : Stopper le déversement si cela ne présente pas de risque. Retirer les récipients de la surface souillée. Diluer avec de l'eau et éponger si la matière est soluble dans l'eau. Absorber avec un matériau sec inerte et placer dans un récipient approprié pour les déchets. Eliminer les déchets par l'intermédiaire d'une entreprise autorisée.

*Larges quantités déversées* : Si le produit est sous forme solide : les cristaux de MDI doivent être récupérés avec soin. Les particules doivent être totalement retirées par aspiration. Si le produit est sous forme liquide : absorber les déversements avec du sable, de la terre ou tout autre matière absorbante. Laisser le mélange réagir pendant au moins 30 minutes. Ne pas absorber avec de la sciure de bois ou tout autre matériau combustible. Ramasser à la pelle la matière absorbée pour la déposer dans un baril ouvert. Laver la zone souillée avec de l'eau. Vérifier la qualité de l'air pour les vapeurs de MDI. Neutraliser les petits déversements avec du décontaminant. Retirer et mettre aux déchets les résidus. La composition des liquides de décontamination est décrite dans la *Section 16*. Voir aussi la brochure PU 193-1 (section 16).

**Référence aux autres sections** Voir la *Section 1* pour les personnes à contacter d'urgence, voir la *Section 8* concernant l'équipement de protection à porter et la *Section 13* pour le traitement additionnel des déchets.

### **Section 7 : Manutention et entreposage**

L'information contenue dans cette section contient des orientations et des conseils d'ordre général. La liste des utilisations identifiées dans la *Section 1* doit être consultée pour toute information disponible concernant l'utilisation spécifique précisée dans les scénarios d'exposition.

#### **7.1 Précautions pour une manutention sans risque**

**Mesures de protection** Porter un équipement de protection adéquate (voir *Section 8*). Les personnes ayant des antécédents de sensibilisation de la peau ou de l'asthme, des allergies, des maladies respiratoires chroniques ou récurrentes ne doivent pas être impliquées dans l'utilisation de ce produit. Eviter l'exposition – obtenir des instructions spécifiques avant l'utilisation. Ne pas manipuler le produit avant que toutes les précautions à prendre concernant la sécurité aient été lues et comprises. Eviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Ne pas respirer la vapeur ou le brouillard du produit. Ne pas ingérer. Utiliser uniquement dans des locaux bien ventilés. Utiliser un appareil respiratoire en cas d'absence de ventilation adéquate. Garder le produit dans son récipient d'origine ou dans un autre récipient compatible fermé hermétiquement lorsqu'il n'est pas utilisé. Les récipients vides contiennent des résidus de produit et peuvent être dangereux. Ne pas réutiliser le récipient.

#### **Conseils d'ordre général**

##### **En matière d'hygiène du Travail**

Manger, boire et fumer devrait être interdit dans les zones où le produit est manipulé, stocké et utilisé. Le personnel doit se laver les mains et le visage avant de manger, de boire ou de fumer. Retirer les vêtements contaminés et l'équipement de protection avant d'accéder aux zones de restauration. Voir aussi la *Section 8* pour des informations complémentaires sur les mesures d'hygiène à prendre.

**Conditions de stockage  
adéquates et  
incompatibilités**

Stocker conformément aux réglementations en vigueur. Garder dans le récipient d'origine et le protéger d'une exposition directe aux rayons solaires, dans un endroit frais et bien ventilé, à bonne distance des matériaux incompatibles, de nourriture ou de boisson (voir la *Section 8*). Stocker dans des locaux verrouillés. Garder les récipients fermés hermétiquement jusqu'à leur utilisation. Les récipients ayant été ouverts doivent être refermés hermétiquement avec précaution et gardés verticaux pour éviter les fuites. Ne pas stocker dans des récipients sans étiquette. Utiliser un récipient approprié pour éviter toute contamination du milieu ambiant.

**7.3 Utilisation spécifique pour l'utilisateur final**

**Recommandations** Non disponible

**Solutions spécifiques  
au secteur industriel** Non disponible

**Section 8 : Contrôle de l'exposition / protection individuelle**

L'information contenue dans cette section contient des orientations et des conseils d'ordre général. La liste des utilisations identifiées dans la *Section 1* doit être consultée pour toute information disponible concernant l'utilisation spécifique précisée dans les scénarios d'exposition.

**8.1 Paramètres de contrôle**

**Limites d'exposition professionnelle**

Produit/nom de l'ingrédient	Valeurs limites d'exposition
4,4' methylenediphenyl diisocyanate	<b>EH40/2005 WELs (Royaume Uni (UK), 8/2007).</b> <b>Sensibilisateur de la peau.</b> STEL : 0.07 mg/m <sup>3</sup> , (comme NCO) 15 minutes TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> , (comme NCO) 8 heures

**Procédures de contrôle recommandées** un contrôle médical de tous les employés qui manipulent ou qui sont au contact avec des sensibilisants respiratoires est recommandé. Le personnel ayant des antécédents de conditions proches de l'asthme, de bronchites ou de sensibilisation de la peau, ne devrait pas travailler avec des produits à base de MDI. Les limites d'exposition professionnelle énumérées ne s'appliquent pas aux individus préalablement sensibilisés. Les personnes sensibilisées ne doivent pas être exposées d'avantage au produit.

**Doses dérivées avec effet** Non disponible

**Concentrations**

**prévisibles avec effet** Non disponible

**8.2 Contrôles d'exposition**

**Contrôles d'ingénierie**

**Appropriés**

Une ventilation locale ou d'autres contrôles d'ingénierie sont recommandés pour maintenir les concentrations de vapeur dans l'air ambiant au dessous des limites d'exposition professionnelle acceptables. L'odeur du MDI n'est détectable que lorsque la limite d'exposition a été considérablement dépassée.

**Mesures de protection personnelles**

**Mesures d'hygiène**

Se laver soigneusement les mains, les avant bras et la figure après avoir manipulé les produits chimiques avant de manger, de fumer ou de boire, d'utiliser les toilettes et à la fin de la période de travail. Des techniques spécifiques doivent être mises en œuvre pour retirer les vêtements

potentiellement souillés. Laver les vêtements souillés avant de les réutiliser. S'assurer qu'un système permettant de se rincer les yeux et qu'une douche de sécurité se trouvent à proximité de la zone de travail.

### **Protection des yeux Et de la figure**

Porter des lunettes de sécurité conformes 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 et à la poussière.

### **Protection de la peau Protection des mains**

Utiliser des gants résistant aux produits chimiques conformes au standard EN374 : gants de protection résistant aux produits chimiques et aux micro-organismes. Des exemples de matières permettant aux gants d'être résistant : caoutchouc butylique, polyéthylène chloré, polyéthylène, copolymère laminé d'alcool éthyle vinylique (EVAL), Polychloroprène (Néoprène), caoutchouc butadiène-nitrile (NBR), chlorure de polyvinyle (PVC ou vinyle), élastomère fluoré (Viton).

Lorsque le contact est prolongé ou fréquent, le port de gants ayant une classe de protection 5 ou supérieure (délai de rupture supérieur à 240 minutes d'après EN374) est recommandé.

Lorsque le contact est bref, le port de gants ayant une classe de protection 3 ou supérieure (délai de rupture supérieur à 60 minutes d'après EN374) est recommandé. Les gants contaminés doivent être décontaminés et éliminés.

*Note : la sélection d'un type particulier de gant pour une application spécifique et sa durée d'utilisation sur le lieu de travail doit également prendre en compte toutes les conditions requises sans en exclure d'autres comme par exemple : la manipulation d'autres produits chimiques, les propriétés physiques requises (protection contre les coupures/perçement, dextérité, protection thermique), ainsi que les instructions et spécifications fournies par le fabricant des gants. Des gants de protection doivent être portés en manipulant du polyuréthane fabriqué récemment afin d'éviter tout contact avec des résidus de produit qui pourraient s'y trouver et être dangereux pour la peau.*

Utiliser des gants conformes aux standards en vigueur, ex. EN374 (Europe), F739 (USA). La conformité et la durabilité d'un gant dépendent de l'utilisation qui en est faite, par ex. fréquence et durée du contact, autres produits chimiques pouvant être manipulés, résistance chimique du matériau de fabrication et dextérité. Toujours se référer aux conseils du fournisseur de gants. Des informations complémentaires peuvent être trouvées par exemple sur le site Internet : [www.gisbau.de](http://www.gisbau.de).

### **Protection du corps**

Un équipement de protection individuel doit être choisi en fonction de la tâche à accomplir et des risques encourus. Cet équipement doit être approuvé par un expert avant de manipuler le produit. Protection du corps : combinaison intégrale (de préférence en coton épais) ou combinaisons survêtement Tyvek-Pro Tech 'C', ou Tyvek-Pro 'F' jetables après utilisation.

### **Autre protection de la Peau**

Des chaussures adéquates et toute mesure de protection complémentaire de la peau doivent être choisies en fonction de la tâche à réaliser. Les risques



encourus doivent être approuvés par un expert avant la manipulation du produit.

#### **Protection respiratoire**

Une protection respiratoire doit être portée en cas de ventilation insuffisante. Le choix de l'appareil de protection respiratoire doit être fondé sur les niveaux d'exposition prévus ou connus, les dangers du produit et les limites d'utilisation sans danger de l'appareil de protection.

#### **Contrôle d'exposition**

##### **Lié à 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.

### **Section 9 : propriétés physiques et chimiques**

#### **9.1 Information sur les propriétés physiques et chimiques de base**

<b>Etat physique</b>	Liquide
<b>Couleur</b>	Brune
<b>Odeur</b>	Légère odeur de moisi
<b>Limite d'odeur</b>	Non disponible
<b>pH</b>	Non disponible
<b>T° de fonte/gel</b>	Non disponible
<b>T° d'ébullition &amp; limites</b>	Non disponible
<b>Point d'ignition</b>	échantillon fermé : 230 °C échantillon ouvert : 230 °C
<b>Taux d'évaporation</b>	Pas applicable
<b>T° d'auto ignition</b>	Pas applicable
<b>Inflammabilité (solide-gaz)</b>	Non disponible
<b>Limite (solide, gaz) d'inflammabilité</b>	Non disponible
<b>Temps de combustion</b>	Non disponible
<b>Taux de combustion</b>	Non disponible
<b>Limite haute/basse d'inflammabilité ou limites explosives</b>	Pas explosif
<b>Pression de vapeur</b>	Pas applicable
<b>Densité de vapeur</b>	8.5
<b>Densité relative</b>	1.23
<b>T° de densité relative</b>	25 °C (77 °F)
<b>Solubilité à l'eau</b>	Insoluble dans l'eau
<b>Coefficient de partition (n-octanol/eau)</b>	Non disponible. Réagit avec l'eau et l'octanol
<b>T° d'auto allumage</b>	Non disponible
<b>T° de décomposition</b>	Non disponible
<b>Viscosité</b>	Dynamique : 180 à 240 mPa.s
<b>T° de viscosité</b>	25 °C (77 °F)
<b>Propriétés explosives</b>	A des températures élevées une polymérisation peut se produire en présence d'alcalins, d'amines tertiaires et de composés métalliques.
<b>Propriétés oxydantes</b>	Non disponible

#### **9.2 Autres données**

**Densité** 1.23 g/cm<sup>3</sup> [25 °C (77 °F)]

## Section 10 : Stabilité et réactivité

**10.1 Réactivité** Il n'existe aucune donnée testée relative à la réactivité de ce produit ou de ses ingrédients.

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

### 10.3 Réactions dangereuses

**Possibles** Une réaction à l'eau (humidité) produit du gaz CO<sub>2</sub>. Réaction exothermique avec les matériaux contenant de l'hydrogène actif. La réaction devient progressivement plus vigoureuse et peut devenir violente à des températures plus élevées si la miscibilité du partenaire réactif est bonne, si elle est amplifiée par l'agitation du mélange ou par la présence de solvants. Le MDI est insoluble à l'eau et plus lourd que celle-ci. Celui-ci s'enfonce au fond du récipient mais réagit lentement avec l'eau. Une couche solide et insoluble de polyurée se forme au niveau de l'interface en libérant du dioxyde de carbone.

**10.4 Conditions à éviter** Eviter les hautes températures

### 10.5 Matériaux

**incompatibles** Eau, alcools, amines, bases et acides.

### 10.6 Produits dangereux

**De décomposition** Le feu ou les produits de combustion peuvent engendrer : des oxydes de carbone (CO, CO<sub>2</sub>), des oxydes d'azote (NO, NO<sub>2</sub>, etc.), des hydrocarbures, du HCN.

## Section 11 : information toxicologique

### 11.1 Information sur les effets toxicologiques

#### Toxicité aiguë

Nom du produit/ingrédient	Limite toxicologique	Espèces	Résultats	Exposition
4,4'-méthylènediphényl diisocyanate	LC50 poussières inhalées et brouillard	Rat	0.49 mg/l	4 heures
	LD50 cutané	Lapin, mâle & femelle	>9400 mg/kg	-
	LD50 intra péritonéal	Lapin, mâle	100 mg/kg	-
	LD50 oral	Rat, mâle	>10000 mg/kg	-

#### Corrosion/irritation de la peau

Nom du produit/ingrédient	Test	Espèces	Résultat
4,4'-méthylènediphényl diisocyanate	OECD 404 cutané aiguë Irritation/corrosion	Lapin	Irritant

**Conclusion/résumé** Non disponible

**Peau** Diphénylméthane-2,4'-diisocyanate : irritant

**Yeux** Diphénylméthane-2,4'-diisocyanate : irritant

#### Sensibilisation

Nom du produit/ingrédient	Test	Voie d'exposition	Espèces	Résultat
4,4'-méthylènediphényl diisocyanate	-	Peau	Souris	Sensibilisation
	Aucune directive officielle	Respiratoire	Cobaye	Sensibilisation

**Conclusion/résumé** Non disponible

#### Mutagénicité

Nom du produit/ingrédient	Test	Résultat
4,4'-méthylènediphényl diisocyanate	EU OECD 474 Test de micronoyaux sur érythrocytes de mammifères	Négatif Négatif

**Conclusion/résumé** Non disponible

## Cancérogénicité

Nom du produit/ingrédient	Test	Espèces	Exposition	Résultat	Voie d'exposition	Organes cibles
4,4'-méthylènediphényl diisocyanate	OECD 453 Etudes combinées de toxicité chronique /cancérogénicité	Rat	2 ans ; 5 jours par semaine	Positif	Inhalation	poumons

## Toxicité reproductive

### Tératogénicité

Nom du produit/ingrédient	Test	Espèces	Résultat/Type de Résultat
4,4'-méthylènediphényl diisocyanate	OECD Etude de toxicité au stade de développement prénatal	Rat, mâle & femelle	12mg/m <sup>3</sup> NOAEL

## Toxicité spécifique d'organe cible (exposition simple)

Nom du produit/ingrédient	Catégorie	Voie d'exposition	Organes cibles
Acide isocyanique, ester de polyméthylènepolyphénylène 4,4'-méthylènediphényl diisocyanate	Catégorie 3	Inhalation	Irritation des voies respiratoires
	Catégorie 3	inhalation	Irritation des voies respiratoires

## Toxicité spécifique d'organe cible (exposition multiple)

Nom du produit/ingrédient	Catégorie	Voie d'exposition	Organes cibles
Acide isocyanique, ester de polyméthylènepolyphénylène 4,4'-méthylènediphényl diisocyanate	Catégorie 2	Inhalation	voies respiratoires
	Catégorie 2	inhalation	voies respiratoires

**Dangers d'aspiration** Non disponible

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

Non disponible

## Effets aigus potentiels sur la santé

### Inhalation

LC50 (rat) : ca. 490 mg/m<sup>3</sup> (4 heures) : en utilisant un aérosol respirable produit par expérimentation ayant un diamètre aérodynamique <5 microns. Ce produit est un irritant des voies respiratoires ayant un effet de sensibilisation possible : des inhalations répétées de vapeurs ou d'aérosol à des niveaux au delà des valeurs limites d'exposition professionnelle peuvent provoquer une sensibilisation des voies respiratoires. Les symptômes peuvent inclure des irritations des yeux, du nez, de la gorge et des poumons avec dans certains cas une gorge sèche, une oppression de la poitrine et des difficultés à respirer. Les symptômes respiratoires immédiats peuvent être retardés pendant plusieurs heures après l'inhalation. L'apparition d'une réponse immunitaire allergique à des concentrations minimales de MDI peut se développer chez les sujets sensibilisés.

### Ingestion

Toxicité modérée. L'ingestion peut provoquer une irritation des voies gastro-intestinales.

### Contact avec la peau

Irritant de la peau. Peut provoquer une sensibilisation par contact avec la peau. Des études sur les animaux ont montré que la sensibilisation des voies respiratoires peut être provoquée par un contact cutané avec des sensibilisateurs respiratoires connus incluant les diisocyanates. Ces études montrent l'importance de porter des vêtements protecteurs avec des gants que l'on doit porter à tout moment lorsque l'on manipule ces produits chimiques ou lors des opérations de maintenance.

### Contact avec les yeux

Irritant pour les yeux

## Symptômes associés aux propriétés physiques, chimiques et toxicologiques

### Inhalation

Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit :

	Irritation des voies respiratoires
	Toux
	Respiration sifflante et difficultés respiratoires
	Asthme
<b>Ingestion</b>	Pas de donnée spécifique
<b>Contact avec la peau</b>	Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit : Irritation Rougeur
<b>Contact avec les yeux</b>	Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit : Douleur ou irritation Larmes Rougeurs
<b>Effets immédiats et retardés et effets chroniques d'une exposition à court à ou long terme</b>	
<b>Exposition à court terme</b>	
<b>Effets immédiats</b>	
<b>Potentiels</b>	Non disponible
<b>Effets retardés</b>	
<b>Potentiels</b>	Non disponible
<b>Effets potentiels chroniques sur la santé</b>	
<b>Conclusion/résumé</b>	Non disponible
<b>Généralités</b>	Non disponible
<b>Cancérogénicité</b>	Des rats ont été exposés pendant deux ans à un aérosol de MDI polymérique qui a provoqué à haute concentration une irritation pulmonaire chronique. On a constaté une incidence significative de tumeurs bénignes du poumon à un niveau élevé de concentration (6 mg/m <sup>3</sup> ) (adénome) et une tumeur maligne (adenocarcinome). Aucune tumeur du poumon n'a été constatée à une concentration de 1mg/m <sup>3</sup> et aucun effet particulier à une concentration de 0.2mg/m <sup>3</sup> . Globalement, l'incidence des tumeurs bénignes et malignes et le nombre d'animaux ayant développé des tumeurs n'était pas différent de celui des animaux témoins. L'accroissement du nombre de tumeurs du poumon est associé à une irritation prolongée des voies respiratoires et à l'accumulation simultanée de matériau jaune qui est apparu dans les poumons tout au long de l'étude. Il est très peu probable qu'une tumeur puisse se développer en cas d'absence d'exposition prolongée à de hautes concentrations provoquant une irritation chronique et des dommages pulmonaires.
<b>Mutagénicité</b>	Aucun effet important ou danger critique connu
<b>Tératogénicité</b>	Aucun effet important ou danger critique connu
<b>Conséquences sur le Développement</b>	
	Deux études indépendantes effectuées sur des rats ont montré l'absence d'anomalie congénitale. On a observé sur la mère de la foetotoxicité à des doses extrêmement toxiques (y compris létales). Aucune foetotoxicité n'a été observée pour la mère à des doses non toxiques. Les doses utilisées dans ces études étaient maximales, à des concentrations respirables, qui excèdent largement les limites d'exposition professionnelle.
<b>Conséquences sur la Fertilité</b>	
	Non disponibles

## Section 12 : informations écologiques

Nom du produit/ingrédient	Test	Limite toxicologique	Exposition	Espèces	Résultat
4,4'-méthylènediphényl diisocyanate	OECD 209 Essai d'inhibition de la respiration, boue activée	Aiguë EC50	3 heures statique	Bactérie	>100 mg/l
	OECD 202 Daphnies, test d'immobilisation immédiate	Aiguë EC50	24 heures statique	Daphnies	>1000 mg/l
	OECD 203 Poissons, test de toxicité aigue	Aiguë LC50	96 heures statique	Poisson	>1000 mg/l
	OECD 211 Test de reproduction et croissance de la daphnie	Chronique NOEC	21 jours semi statique	Daphnies	>10 mg/l

### 12.2 Persistance et dégradabilité

Nom du produit/ingrédient	Test	Période	Résultat
4,4'-méthylènediphényl diisocyanate	OECD 302C Biodégradabilité inhérente : Test II MITI modifié	28 jours	0%

Nom du produit/ingrédient	Demi-vie aquatique	Photolyse	Biodégradabilité
4,4'-méthylènediphényl diisocyanate	-	-	Pas facilement biodégradable

### 12.3 Bioaccumulation potentielle

Nom du produit/ingrédient	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potentiel
4,4'-méthylènediphényl diisocyanate	4.51	200	élevé

### 12.4 Mobilité dans le sol

#### Mobilité du coefficient de répartition (K<sub>oc</sub>) entre le sol et l'eau

Si l'on prend en compte la production et l'utilisation de la substance, il est peu probable que des effets environnementaux négatifs se produisent dans l'air ou dans l'eau. Le produit n'est pas miscible dans l'eau mais réagit avec celle-ci pour produire des matériaux solides inertes et non biodégradables. La conversion en produits solubles, dont le diamino-diphénylméthane (MDA), est très basse en conditions de laboratoire optimales permettant une bonne dispersion et une basse concentration. A l'air libre, le processus de dégradation prédominant prédit, par calcul et par analogie à des diisocyanates connexes, de provoquer une attaque relativement rapide des radicaux OH.

### 12.5 Résultat des évaluations

#### PBT et vPvB

##### PBT

PBT : No.  
P : No. B : No. T :No.

##### vPvB

vPvB :No.  
vP:No.vB:No.

#### 12.6 Autres effets nocifs

Aucun danger critique ou effet connu significatif.

### 12.7 Autre information écologique

### Section 13 – Gestion des déchets

L'information contenue dans cette section contient des orientations et des conseils d'ordre général. La liste des utilisations identifiées dans la *Section 1* doit être consultée pour toute information disponible concernant l'utilisation spécifique précisée dans les scénarios d'exposition.

### 13.1 Méthodes de traitement des déchets

#### Produit

##### Méthodes d'élimination

La génération de déchets doit être évitée ou réduite tant que possible. Des résidus de produit en quantité importante ne doivent pas être évacués par un égout séparatif mais traités dans une usine appropriée de traitement des effluents. L'élimination des produits en surplus et non recyclables doit être effectuée par une entreprise autorisée de collecte des déchets. La mise au rebut de ce produit, des solutions et de tous les coproduits doit obéir en permanence aux dispositions de la législation sur la protection de l'environnement et l'élimination des déchets et demeurer conforme aux exigences de la réglementation locale.

##### Déchets dangereux

Oui

#### Catalogue européen des déchets (EWC)

Code de déchet	Désignation du déchet
08 0501*	Déchets d'isocyanate
16 0305*	Déchets organiques contenant des substances dangereuses

#### Emballage

##### Méthode pour se débarrasser du produit

La génération de déchets doit être évitée ou réduite tant que possible. Le récipient utilisé doit être recyclé. L'incinération ou la mise en décharge ne devront être pris en considération que si le recyclage n'est pas possible.

##### Précautions particulières

Ne se débarrasser de ce produit ou de son récipient qu'en prenant toute précaution d'usage. Les récipients vides qui n'ont pas été nettoyés ou rincés doivent être manipulés avec précaution. Les conteneurs vides ou les doublures peuvent contenir des résidus de produit. Eviter 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.

### Section 14 : informations concernant le transport

#### **ADR/RID**

Ce produit n'est pas couvert par la réglementation internationale concernant le transport des marchandises dangereuses.

#### **ADN/ADNR**

Ce produit n'est pas couvert par la réglementation internationale concernant le transport des marchandises dangereuses.

#### **IATA**

Ce produit n'est pas couvert par la réglementation internationale concernant le transport des marchandises dangereuses.

#### **IMDG**

Ce produit n'est pas couvert par la réglementation internationale concernant le transport des marchandises dangereuses.

	ADR/RID	ADN/ADNR	IMDG	IATA
14.3 Classes de danger pour le transport	-	-	-	-
14.4 Groupe d'emballage	-	-	-	-
14.5 Dangers pour l'environnement	Non	Non	Non	Non
14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible
Information complémentaire	-	-	-	-

Transport en vrac conformément  
A l'annexe II de la convention  
MARPOL 73/78 et au code IBC Pas applicable

## Section 15 : Informations réglementaires

15.1 Sécurité, santé et réglementation environnementale/législation spécifiques au produit ou au mélange.

### Réglementation EU (EC) N° 1907/2006 (REACH)

#### Annexe XIV – Liste des substances assujetties à autorisation

##### Substances extrêmement préoccupantes

Aucun des composants de ce produit n'est énuméré

**Annexe XVII – Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché, et à l'utilisation de certaines substances dangereuses et de certains mélanges et articles dangereux.** Pas applicable.

### Autres réglementations EU

**Inventaire Européen** Tous les composants sont énumérés ou exempts

#### **Liste noire des produits**

**Chimiques** Pas énuméré

#### **Liste de produits**

**Chimiques prioritaires** Pas énuméré

#### **Liste de la directive**

#### **IPPC (Prévention et**

#### **réduction intégrées**

**de la pollution) – Air** Pas énuméré

#### **Liste de la directive**

#### **IPPC (Prévention et**

#### **réduction intégrées**

**de la pollution) – Eau** Pas énuméré

Nom du produit/ingrédient	Effets cancérogènes	Effets mutagéniques	Effets sur le développement	Effets sur la fertilité
Acide Isocyanique,	Carc. 2, H351	-	-	-
Ester de polyméthylènenopolyphtalène				
4,4'-méthylènediphényl diisocyanate	Carc. 2, H351	-	-	-

### Réglementations nationales

#### **Références**

Les dispositions concernant les fiches de sécurité relèvent du Règlement 6 de CHIP (CHIP étant l'abréviation pour la réglementation sur l'emballage et l'information concernant les risques des produits chimiques). Ceci est un addendum à la loi de 1974 sur la santé et la sécurité au travail.

### Réglementations internationales

#### **Liste des substances**

#### **Chimiques au tableau I**

#### **De la convention sur**

**Les armes chimiques** Non listé

#### **Liste des substances**

#### **Chimiques au tableau II**

#### **De la convention sur**

**Les armes chimiques** Non listé

#### **Liste des substances**

#### **Chimiques au tableau III**

## De la convention sur

Les armes chimiques Non listé

## 15.2 Evaluation de la

Sécurité chimique Pas encore complété

## Section 16 : Autres informations

Indique quels renseignements ont été modifiés depuis la version précédente.

### Abréviations et

#### Acronymes

ATE = estimation de toxicité aiguë

CLP = Réglementation (EC N° 1272/2008) sur la classification, l'étiquetage et le conditionnement.

DNEL = Doses dérivées sans effet

Déclaration EUH = CLP – déclaration de dangers spécifiques

PNEC = Concentration prévisible sans effet

RRN = Numéro d'enregistrement REACH

### Procédures utilisées pour produire une classification conformément à la réglementation (EC) N° 1272/2008

#### [CLP/GHS]

Classification	Justification
Toxicité Aiguë, 4, H332	Méthode de calcul
Irritation de la peau 2, H315	Méthode de calcul
Irritation des yeux 2, H319	Méthode de calcul
Sensibilisation des voies respiratoires 1, H334	Méthode de calcul
Sensibilisation de la peau 1, H317	Méthode de calcul
Carc. 2, H351	Méthode de calcul
STOT SE 3, H335i	Méthode de calcul
STOT RE 2, H373i	Méthode de calcul

#### Texte complet des

##### Abréviations H utilisées

H315 Provoque une irritation de la peau

H317 Peut provoquer une réaction allergique de la peau

H319 Provoque une forte irritation des yeux

H332 Nocif en cas d'inhalation

H334 Peut provoquer des symptômes d'allergie ou d'asthme ou des difficultés à respirer en cas d'inhalation.

H335i Peut provoquer une irritation des voies respiratoires

H351 Suspecté d'avoir des effets cancérigènes

H373i Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite

d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée en cas d'inhalation.

#### Texte complet des

##### Classifications [CLP/G H]

Tox. Aiguë 4, H332

Toxicité Aiguë : inhalation – catégorie 4

Carc. 2, H351

Carcinogénicité – catégorie 2

Irrit. Yeux 2, H319

Risque de dommage oculaire grave/irritation des yeux – catégorie 2

Sens. Resp. 1, H334

Sensibilisation respiratoire – catégorie 1

Irrit. Peau 2, H315

Corrosion/irritation cutanée – catégorie 2

Sens. Peau 1, H317

Sensibilisation de la peau – catégorie 1

STOT RE 2, H373i

Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) : inhalation (voies respiratoires) – catégorie 2

STOT SE 3, H335i

Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) : inhalation (irritation des voies respiratoires) – catégorie 3

#### Texte complet des

##### Phrases abrégées R

R40 – Effets cancérigènes suspectés – preuves insuffisantes

R20 – Nocif en cas d'inhalation

R48/20 – Nocif : risques d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée par inhalation.



R36/37/38 – Irritation des yeux, des voies respiratoires et de la peau.  
R42/43 – Peut provoquer une sensibilisation par inhalation et contact avec la peau.

**Texte complet des Classifications [DSD/DPD]** Carc. Cat. 3 – Cancérogène catégorie 3  
Xn – Nocif  
Xi – Irritant

**N° MSDS**

**Date de publication** 25 novembre 2011

**Date de révision** 25 novembre 2011

**Date de publication**

**Précédente** 12 mai 2011

**Version** 2

**Avis aux lecteurs**

**Conforme à la réglementation CE N° 1907/2006 REACH, Annexe II – Grande Bretagne (UK)**

**Section 16 : Autres informations**

**L'information et les recommandations contenues dans ce document sont basées sur les meilleures connaissances disponibles au moment de la rédaction, CEPENDANT AUCUNE INFORMATION CONTENUE DANS CE DOCUMENT NE DOIT ETRE CONSIDEREE COMME UNE GARANTIE EXPLICITE OU AUTRE.**

**DANS TOUS LES CAS IL EST DE LA RESPONSABILITE DE L'UTILISATEUR DE VERIFIER L'APPLICABILITE DES INFORMATIONS ET DES RECOMMANDATIONS CONTENUES DANS CE DOCUMENT ET DE VALIDER L'APTITUDE DE TOUT PRODUIT POUR UNE UTILISATION SPECIFIQUE.**

**LE PRODUIT PEUT ETRE DANGEREUX ET DOIT ETRE UTILISE AVEC PRUDENCE. BIEN QUE CERTAINS RISQUES SOIENT DECRITS DANS CE DOCUMENT, NOUS NE POUVONS GARANTIR QUE CES RISQUES SOIENT LES SEULS EXISTANT.**

**Les risques encourus, la toxicité et le comportement du produit peuvent être différents lorsque celui-ci est utilisé avec d'autres matériaux et dépendent des conditions dans lesquelles le produit est fabriqué et des autres procédés mis en œuvre. Les risques, la toxicité et le comportement doivent être évalués par l'utilisateur et communiqués aux manutentionnaires, aux transformateurs et aux utilisateurs finaux.**

**Liquides décontaminant (pourcentage du poids ou du volume) :**

**Décontaminant 1 : Carbonate de soude : 5 – 10% - détergent liquide : 0.2 – 2%\* - ajout d'eau pour compléter à 100%**

**Décontaminant 2 : Solution concentrée d'ammoniaque : 3 à 8%\* - détergent liquide : 0.2 – 2%\* - ajout d'eau pour compléter à 100%**

**Le Décontaminant 1 réagit lentement avec les diisocyanates mais est plus respectueux de l'environnement que le décontaminant 2. Le décontaminant 2 contient de l'ammoniaque. L'ammoniaque présente des risques pour la santé (voir les données de sécurité du fournisseur).**

**Références bibliographiques (*Note: ces publications ne sont pas nécessairement disponibles en français, à vérifier*) : PU 193-1 : 'MDI-Based Compositions : Hazard and Safe Handling Procedures. 'PU 181-15 : Recommended melting procedures for MDI-based isocyanates'. ISOPA Guidelines for safe Loading/Unloading. Transportation, storage of TDI and MDI, Ref. 03-96 PSC-0005-GUIDL. SPI PMDI User Guidelines for the Chemical Protective Clothing Selection.**

**Les références utilisées dans la section des propriétés physiques/chimiques sont reportées dans l'Annexe V, Partie A de la Commission Directive 92/69/EEC du 31 juillet 1992 pour adapter aux progrès techniques la dix septième Directive du Conseil 67/548/EEC.**