

**DURCISSEUR RESINES A COULER « PU-08-RE »
« COMPOSANT B »**
SECTION 1 : Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise
1.1. Identificateur du produit

Nom de la substance	POLYMÈRE MDI
Nom commercial	Durcisseur – Composant B
N° d'index	N'est pas applicable
N° CE	N'est pas applicable
N° CAS	9016-87-9
Dénomination d'après CAS	Isocyanate acide, polyéthylène ester
N° d'enregistrement REACH	d'après Article (9) de REACH 2. les Polymères doivent être exonérés de l'obligation générale d'enregistrement.
Type de la substance	
Composition	polymère
Origine	organique

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange

Un composant de la fabrication du polyuréthane.

De par leur capacité de réaction extraordinaire, les composés de diisocyanate sont des matières premières importantes des produits PUR. On peut en produire de différents polyols et d'autres adjuvants, des structures à structure versatile (mousses) et des revêtements ou des gluants.

Il n'y a pas de scénario d'exposition concernant les matières premières polymères, comme le PMDI et les pré-polymères, parce qu'elles font exception à REACH.

Toutefois, nous recommandons le même traitement que dans le cas de PMDI, des pré-polymères classés et les MDI, pour la sécurité et la protection responsable. (Numéro d'index 615-005-00-9).

Utilisations déconseillées

La substance ne peut pas être utilisée à des fins privées (ménagères).

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

KUVO-TEC Sàrl
 Zone Industrielle
 14^{Bis} rue des Frères Rémy
 57200 SARREGUEMINES
 ☎ (0033) 03 87 02 91 87
 📠 (0033) 03 87 02 91 88
 ✉ contact@kuvotec.com

SECTION 2 : Identifications des dangers
2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification conformément au Règlement (UE n° 1272/2008)

H332	Nocif par inhalation
H315	Provoque une irritation cutanée
H319	Provoque une sévère irritation des yeux
H334	Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation
H317	Peut provoquer une allergie cutanée
H351	Susceptible de provoquer le cancer (<i>indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger</i>)

DURCISSEUR RESINES A COULER « PU-08-RE »
« COMPOSANT B »

- H335** Peut irriter les voies respiratoires
- H373** Risque présumé d'effets graves pour les organes (*ou indiquer tous les organes affectés, s'ils sont connus*) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée (*indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger*): système respiratoire, inhalation

Valeurs limites de concentration isolée

Domaine de concentration (%)	>=5
Catégories de danger	Irritation des yeux 2 STOT SE 3 Irritation de la peau 2
Domaine de concentration (%)	>00,1
Catégorie de danger	Resp Sens. 1

Classification selon la directive 67/548/CEE

- Xn Nocif** **R20** Nocif par inhalation
- Xn Nocif** **R48/20** Nocif risque d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée par inhalation
- Xi Irritant** **R36/37/38** Irritant pour les yeux, les voies respiratoires et la peau
R42/43 Peut entraîner une sensibilisation par inhalation et par contact avec la peau
- Cancérogénicité 3** **R40** Effet cancérogène suspecté — preuves insuffisantes

2.2. Éléments d'étiquetage**L'étiquetage selon le règlement CE no. 1272/2008 (CLP)**

Identificateur de produit	Durcisseur Composant B
Substance	Polymère MDI
Numéro CAS	9016-87-9

Pictogrammes de danger**GHS07****GHS08****Mention d'avertissement** DANGER**Mentions de danger**

- H351** Susceptible de provoquer le cancer.
- H332** Nocif par inhalation.
- H319** Provoque une sévère irritation des yeux.
- H335** Peut irriter les voies respiratoires.
- H315** Provoque une irritation cutanée.
- H334** Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
- H317** Peut provoquer une allergie cutanée.
- H373** Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée: système respiratoire, inhalation.

DURCISSEUR RESINES A COULER « PU-08-RE »
« COMPOSANT B »
Conseil de prudence

- P260** Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
- P280** Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
- P284** Porter un équipement de protection respiratoire.
- P302+P352** EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU Laver abondamment à l'eau.
- P304+P340** EN CAS D'INHALATION transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut respirer.
- P305+P351+P338** EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
- P308+P313** EN CAS D'EXPOSITION PROUVEE OU SUSPECTEE consulter un médecin.

Information complémentaire de danger (EU):

- EUH204** Contient des isocyanates. Peut produire une réaction allergique.
- Notes** Note C
Note 2

2.3. Autres dangers

Selon l'annexe 13 du règlement CE no. 1907/2006 la substance n'est pas conforme aux critères relatives aux substances persistantes, bioaccumulatives et toxiques (PBT) ou très persistantes et très bioaccumulatives (vPvB).

SECTION 3 Composition/informations sur les composants**3.1. Substance**

Désignation chimique polymère MDI

- | | |
|---------------------------|--|
| N° CAS | 9016-87-9 |
| N° CE | N'est pas applicable |
| N° d'index | N'est pas applicable |
| N° d'enregistrement REACH | D'après Article (9) de REACH 2 les polymères doivent être exonérés de l'obligation générale d'enregistrement |

SECTION 4 Premiers secours**4.1. Description des premiers secours****Conseil général**

Il faut retirer le vêtement et les chaussures contaminées, complètement mouillés

En cas d'inhalation

Il faut amener la victime concernée par l'inhalation à l'air frais. Il faut pratiquer de la respiration artificielle, si l'accidenté ne respire pas. Il faut consulter un médecin dans l'immédiat.

En cas de contact avec la peau

Il faut laver le polyéthylène glycol, si accessible avec de l'eau chaude en abondance et au savon. En cas de réaction cutanée il faut consulter un médecin. Il faut laver les habits moins pollués avant de les mettre. Il faut nettoyer les chaussures avant réutilisation.

En cas de contact avec les yeux

Il faut laver les yeux avec de l'eau en abondance pendant au moins 10 minutes. Il faut garder les yeux ouverts entretemps. Il faut consulter un ophtalmologue dans l'immédiat.

En cas d'avalement

Il ne faut pas faire vomir. Il faut consulter un médecin. Il est interdit d'administrer quoi que soit par la bouche à un accidenté inconscient. Il faut rincer la bouche avec de l'eau lorsque le blessé reprend connaissance.

**DURCISSEUR RESINES A COULER « PU-08-RE »
« COMPOSANT B »**

Recommandation au traitement médical

Le produit irrite les organes respiratoires, peut provoquer de la sensibilité cutanée et de l'organe respiratoire. Traitement des symptômes primaires d'irritation aigue ou de broncho sténose.

Il faut garder le blessé à cause des symptômes retardés sous surveillance pendant 48 heures.

Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Maux de tête, nausée, dyspnée, mal à la gorge, rougeur sur la peau. Le contact répété ou durable peut provoquer de la sensibilité, ou bien l'inhalation durable peut causer de l'asthme.

Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Un examen médical périodique est recommandé, dépendant de la taille de l'exposition.

SECTION 5 Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

Le moyen d'extinction approprié: De la mousse, carbone dioxyde ou poudre pour extincteur. Si l'on ne dispose pas d'autre produit extincteur, on peut utiliser de l'eau vaporisée, puis en grande quantité.

Le moyen d'extinction inapproprié: Jets d'eau de gros volume.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

A l'effet du feu, les substances suivantes peuvent s'en libérées :

Carbone oxydes (CO, CO₂) nitrogène oxydes (NO, NO₂ etc.), carbone hydrogènes, vapeurs d'isocyanate et hydrogènes-cyanite.

5.3. Conseils aux pompiers

La réaction entre l'eau et les isocyanates peut être très forte. Il faut empêcher que l'eau polluée accède aux flux d'eau. Il faut refroidir les cuves et récipients exposés au feu par pulvérisation d'eau.

Equipements protectifs spéciaux:

Les pompiers doivent porter les équipements protectifs adéquats et l'appareil d'auto-sauvetage sous pression à air comprimé avec le masque complet. Ils doivent porter des chaussures protectifs, des gants protectifs, un casque protecteur et un vêtement protectif.

D'autres informations

En cas d'incendie ou d'explosion, n'inhalez pas la fumée. L'incendie dans cet environnement cause de l'augmentation de pression et du danger de fracture. Les cuves exposées au risque d'incendie doivent être refroidies à l'eau; si possible il faut les éloigner de la zone dangereuse. Du gaz CO₂ échappe à sa réaction avec de l'eau, et ceci peut engendrer une augmentation dangereuse, de pression si les conteneurs pollués sont refermés de nouveau. Les cuves ou réservoirs peuvent exploser en cas de surchauffe.

Classification de réaction au feu en Hongrie: «D» (Modérément dangereux d'incendie).

SECTION 6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Il faut prendre contact immédiatement avec le personnel d'urgence. Il faut évacuer le territoire. Il faut quitter le terrain en direction opposée au souffle du vent pour éviter d'inhaler les vapeurs. Seul le personnel formé peut exécuter la dépollution. Il faut évacuer et tenir écartés les personnes incompétentes.

En cas du personnel ne participant pas au sauvetage d'urgence :

Il faut évacuer les personnes non affectées. Il faut avertir les autorités compétentes concernées.

En cas du personnel d'urgence :

Il est obligatoire de porter et utiliser un vêtement protectif complet et un appareil respiratoire pour ceux qui entrent en contact avec la substance déversée. Il faut utiliser les équipements de protection prescrits.

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

Il faut prendre contact immédiatement avec le personnel d'urgence. Il faut évacuer le territoire. Il faut quitter le terrain en direction opposée au souffle du vent pour éviter d'inhaler les vapeurs. Seul le personnel formé peut exécuter la dépollution. Il faut évacuer et tenir écartés les personnes incompétentes.

DURCISSEUR RESINES A COULER « PU-08-RE »
« COMPOSANT B »
En cas du personnel ne participant pas au sauvetage d'urgence

Il faut évacuer les personnes non affectées. Il faut avertir les autorités compétentes concernées.

En cas du personnel d'urgence

Il est obligatoire de porter et utiliser un vêtement protectif complet et un appareil respiratoire pour ceux qui entrent en contact avec la substance déversée. Il faut utiliser les équipements de protection prescrits.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Il faut empêcher que l'eau d'extinction contaminée s'infilte dans le sol et les eaux souterraines et de surface. Il faut éviter que la substance déversée s'éparpille et s'étende. Il faut empêcher que l'eau contaminée accède aux réseaux d'eau et d'assainissement.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Il faut éponger la substance écoulee avec du sable, de la terre ou d'autres matières absorbantes adéquates. Il faut laisser agir pendant env. 30 minutes. N'utilisons pas d'sciure ou d'autres matières inflammables pour éponger. Il faut mettre la matière contaminée à la pelle dans des tonneaux (containeurs) munis de couvercles pour la décontamination à effectuer plus tard. Il faut laver la zone contaminée à l'eau.

Techniques adéquates de délimitation territoriale	Mesurage d'espace atmosphérique à vapeur MDI.
Techniques de décontamination	Les composants des substances liquides décontaminant sont comme suit (pourcentage de masse ou de volume):
Matière de décontamination (1)	- sodium-carbonate: 5 - 10% - lessive liquide: 0.2 - 2% - de l'eau: à compléter à 100%.
Matière de décontamination (2)	- solution d'alcali: 3 - 8% - lessive liquide: 0.2 - 2% - de l'eau: à compléter à 100%.

La Matière de décontamination (1) réagit moins avec les diisocyanates, mais elle est beaucoup plus respectueuse à l'environnement que la Matière de décontamination (2).

La Matière de décontamination (2) contient d'alcali. L'ammoniaque est une substance nocive à la santé.

6.4. Référence à d'autres sections

Veillez vous référer à la section 1 pour ce qui concerne le contact en cas d'urgence, ainsi que la section 13 pour le traitement des déchets. Il faut utiliser les équipements de protection prescrits (section 8.).

SECTION 7 Manipulation et stockage**7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger****Mesures protectrices**

Il faut assurer de la ventilation/l'échange d'air suffisant ou bien de l'aération et/ou de l'aspiration dans les ateliers. Il faut assurer l'adéquate aspiration locale de l'air à tous les lieux de travail ou à n'importe quelle zone du site où une haute concentration de l'isocyanate, d'aérosols et/ou de vapeur peut se produire (p.ex. au cours de la décompression, de ventilation de moules ou de nettoyage à soufflage d'air des cônes de mixage) dans l'intérêt de ne pas dépasser les valeurs limites sanitaires de la profession. Il est recommandé d'aspirer l'air quand le travailleur traite le produit directement. Il faut contrôler régulièrement l'efficacité du système d'aspiration afin d'éviter la panne du système. Il faut minimaliser les concentrations ambiantes, ou bien les maintenir à un niveau si bas que le travail puisse être réalisé conformément aux valeurs limites d'exposition.

Hygiène générale relative à la profession

Il est défendu de manger, de boire, de fumer et d'utiliser des produits de tabac au lieu de travail. Il faut éviter en toutes circonstances le contact direct avec la peau et les yeux, et l'inhalation des vapeurs. Il faut maintenir en propreté les appareils. Il est important d'éviter le contact avec de l'eau au modelage, du traitement et au stockage. Il faut stocker les matières de décontamination à un endroit immédiatement accessible.

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

Il faut stocker selon la réglementation locale. A stocker dans son propre réservoir, protégé de lumière directe, dans un espace sec, froid, bien ventilé, séparément des matières incompatibles, de la nourriture et des boissons. A stocker dans des tonneaux de métal bien clos et étanches jusqu'à usage. Les cuves ouvertes doivent être refermées avec précaution

DURCISSEUR RESINES A COULER « PU-08-RE »
« COMPOSANT B »

et placées en position verticale pour éviter la fuite. Il est défendu de stocker la substance dans des cuves sans étiquette. Il faut utiliser une cuve conforme à fin d'éviter la contamination ambiante. Matières conformes pour la cuve ou réservoir: acier, acier inox. Matières non conformes pour la cuve ou réservoir: cuivre, alliage de cuivre et surfaces galvanisées.

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

N'est pas applicable.

SECTION 8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

Les voies majeures d'exposition

Exposition humaine	par inhalation
Exposition: environnementale	par l'air
Modelage de l'exposition	fortuit/rare
Stratégies de contrôle recommandées	- Une pratique adéquate de santé au travail est à appliquer - Utilisation d'aspiration locale - Processus clos - Conseil d'expert

8.1. Paramètres de contrôle

Valeurs limites d'exposition professionnelle

Substance **4,4'- méthylène-dyphenil diisocyanates**
 Numéro CAS **101-68-8**

Pays	Valeur limite (8 heures)		Valeur limite (courte durée)	
	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
Autriche	0.005	0.05	0.01	0.1
Belgique	0.005	0.052		
Danemark	0.005	0.05	0.01	0.1
France	0.01	0.1	0.02	0.2
Allemagne		0.05		0.05
Hongrie		0.05		0.05
Italie				
Pologne		0.05		0.2
Espagne	0.005	0.052		
Suède	0.002	0.03	0.005	0.05
Suisse				
Pays-Bas				
Royaume-Uni				

Source: http://limitvalue.ifa.dguv.de/Webform_gw.aspx

Valeurs DNEL/PNEC

La définition de risque de MDI la suivante :

Travailleurs :

Exposition aiguë/de courte durée - effets systématiques (peau)	DNEL = 50 mg/kg pc/jour
Exposition aiguë/de courte durée - effets systématiques (inhalation)	DNEL = 0.1 mg/m ³
Exposition aiguë/de courte durée - effets locaux (peau)	DNEL = 28.7 mg/cm ²
Exposition aiguë/de courte durée - effets locaux (inhalation)	DNEL = 0.1 mg/m ³
Exposition de longue durée - effets systématiques (inhalation)	DNEL = 0.05 mg/m ³
Exposition de longue durée - effets systématiques (peau)	N'est pas applicable
Exposition de longue durée - effets locaux (inhalation)	DNEL = 0.05 mg/m ³
Exposition de longue durée - effets locaux (peau)	N'est pas applicable

DURCISSEUR RESINES A COULER « PU-08-RE »
« COMPOSANT B »
Population

Aigue/exposition de courte durée - effets systématiques (peau)	DNEL = 25 mg/kg pc/jour
Aigue/exposition de courte durée - effets systématiques (inhalation)	DNEL = 0.05 mg/m ³
Aigue/exposition de courte durée - effets systématiques (à travers la bouche)	DNEL = 20 mg/kg pc ₂ /jour
Aigue/exposition de courte durée - effets locaux (peau)	DNEL = 17.2 mg/cm ²
Aigue/exposition de courte durée - effets locaux (inhalation)	DNEL = 0.05 mg/m ³
Exposition de longue durée - effets systématiques (inhalation)	DNEL = 0.025 mg/m ³
Exposition de longue durée - effets systématiques (peau)	N'est pas applicable
Exposition de longue durée - effets systématiques (à travers la bouche)	N'est pas applicable
Exposition de longue durée - effets locaux (inhalation)	DNEL = 0.025 mg/m ³
Exposition de longue durée - effets locaux (peau)	N'est pas applicable
Exposition de longue durée - effets locaux (à travers la bouche)	N'est pas applicable
PNEC eau (de l'eau douce)	1 mg/l
PNEC eau (de l'eau de mer)	0.1 mg/l
PNEC eau (émission intermittente)	10 mg/l
PNEC STP	1 mg/l

PNEC sédiment

Comme le PMDI entre en réaction avec l'eau, il faut strictement contrôler le contact de l'eau et du TDI. De plus, le PMDI polymérise en présence de l'eau, donc l'exposition de PMDI à sédiment est probablement négligeable. Le sédiment PNEC relatif à PMDI ne peut être dérivé.

PNEC sol 1 mg/kg sol (poids sec)

PNEC oral

Il n'y a pas de données à l'effet de PMDI par le bec chez les oiseaux. L'exposition des oiseaux de par expérimentation avec des animaux démontre une basse toxicité orale de PMDI.

8.2. Contrôles de l'exposition**Contrôle technique adéquat**

Il faut pourvoir à la ventilation-aspiration adéquates auprès des machines de transformation.

Équipements de protection individuels

Protection des yeux/du visage Lunettes protectrices munies de protection latérale (en cadre) (ex: EN 166).

Protection des mains Gants de protection résistant chimiquement (EN 374).

Recommandations aux matières de gants, aptes à la protection adéquate

Butyle caoutchouc (BR): largeur ≥ 0.5mm; temps de perméabilité ≥ 480 min

Polyéthylène chloré

Polyéthylène

Éthyle- vinyle alcool copolymère stratifiée (EVAL)

Polychloroprène (Neoprène) (CR): largeur ≥ 0.5mm; temps de perméabilité ≥ 480min.

Nitrile/butadiène caoutchouc (NBR): largeur ≥ 0.35mm; temps de perméabilité ≥ 480min.

Polyvinyle chloride (PVC)

Au contact répété Des gants de classe 5 ou même plus de classe élevée sont recommandés.

Protection du corps Chaussures protectives (ex. selon EN 20346) et vêtement protectif bien fermé.

Protection de la respiration

Appareil respiratoire avec masque complet. Il faut employer des appareils respiratoires protectifs munis de filtre de type A contre les vapeurs organiques, là où il y a poussière ou aérosol ; il faut un filtre au minimum A/P2.

**DURCISSEUR RESINES A COULER « PU-08-RE »
« COMPOSANT B »**
Mesures générales de sécurité et d'hygiène

Il ne faut pas inhaler la vapeur/jet. Il faut les stocker loin des nourritures et boissons des animaux. Il est défendu de manger, de boire, de fumer et d'utiliser des produits de tabac au lieu de travail.

Il faut laver les mains et le visage avant les poses et à la fin du service. Il faut laver la surface dermique et utiliser de la matière soignant la peau à la fin du service.

Contrôles d'exposition à l'environnement

D'après les réglementations locales et nationales.

SECTION 9 Propriétés physiques et chimiques**9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles****Aspect**

Etat physique	liquide (20 °C, 1013 hPa)
Couleur	brune
Odeur	N'est pas caractéristique
Valeur de seuil d'odeur	Pas de donnée
Données de base	
pH (20 °C)	N'est pas applicable
Point de fusion / point de congélation	<0 °C (DIN 51556)
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	>300 °C (Renoncement aux données du composé MDI isomère - CAS 26447-40-5.)
Point d'éclair	>200 °C (dans un espace ouvert)
Taux d'évaporation	Pas de données
Inflammabilité	Il n'est pas inflammable
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité	Pas de données
Pression de vapeur	<10 ⁻⁵ mbar (20 °C)
Densité de vapeur (air=1)	Pas de données.
Densité	1.23 g/cm ³ (25 °C)
Solubilité (eau)	Entre en réaction avec de l'eau.
Coefficient de partage n-octanol/eau	N'est pas applicable.
Température d'auto-inflammabilité	>600 °C (1013 hPa) (EU méthode A.15) (Renoncement aux données du MDI oligomère – CAS 32055-14-4.)
Température de décomposition	Pas de données
Viscosité	200 ± 30 mPa.s (25 °C, dynamic) (ASTM D4899)
Propriétés explosives	Pas explosif
Propriétés oxydantes	Pas de données

9.2. Autres informations**Tension superficielle**

N'est pas applicable. D'après la colonne 2. de l'Annexe VII. de REACH il ne faut pas exécuter l'examen relatif à la tension superficielle, car à base de la structure de la matière on ne s'attend pas à une activité superficielle et ne se pronostics pas, et ceci n'est pas un caractéristique désiré de cette matière.

**DURCISSEUR RESINES A COULER « PU-08-RE »
« COMPOSANT B »**

Granulométrie

N'est pas applicable. D'après la colonne 2. de l'Annexe VII. de REACH il ne faut pas exécuter l'examen de granulométrie, car la substance n'est pas mise en distribution sous formes de granulés et n'est pas utilisée sous cette forme.

Solubilité organique dans des solvants/solvabilités en graisse

Données supprimées. Les annexes de REACH ne le prescrivent pas.

Potentiel d'oxydation de réduction

Données supprimées. Les annexes de REACH ne le prescrivent pas.

Constant de dissociation

N'est pas applicable. D'après la colonne 2. de l'Annexe IX. de REACH il ne faut pas exécuter l'examen servant la constatation du Constant de dissociation, car vu les propriétés hydrolytiques de la substance les expérimentations scientifiques avec cette substance ne sont pas possibles.

SECTION 10 Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Entre en réaction avec de l'eau, des acides, alcools, amines, bases et oxydants.

10.2. Stabilité chimique

Le mécanisme majeur de décomposition de MDI dans l'environnement est l'hydrolyse. Le MDI entre vite en réaction avec l'eau et forme surtout des polycarbamides stables, insolubles. La dispersion relativement faible est caractéristique en cas de contact varié avec l'environnement, la réaction de superficie produit une écorce stable en couvrant en partie la substance réagissant ou ne réagissant pas. Cette écorce limite la pénétration de l'eau et le départ de l'amine, ralentissant et modifiant ainsi l'hydrolyse.

Stabilité en solvants organiques

Tous les MDI isomères et forme sont fort instables dans des solvants diméthyle-sulfoxyde (DMSO), le contenu en eau de DMSO accroît la dissociation. Le MDI est beaucoup plus stable dans des solvants éthylène-glicoldiméthylèter (EGDE).

(Référence croisée au 4,4'-Méthylène diphényle diisocyanate – CAS 101-68-8.)

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Avec de l'eau froide ou chaude (< 50 °C) la réaction est lente, avec de l'eau bouillante et de la vapeur la réaction est plus rapide, cause de l'augmentation de pression et du carbone dioxyde se produit également. Il cause de l'incendie avec des acides, alcools, amines, bases et oxydants et le danger d'explosion accroît.

10.4. Conditions à éviter

Haute température, humidité, soleil fort.

10.5. Matières incompatibles

Eau, acides, alcools, amines, bases et oxydants.

10.6. Produits de décomposition dangereux

En cas de stockage et traitement conformes aux prescriptions/ordres il n'y a pas de Produits de décomposition dangereux.

SECTION 11 Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aigu

A travers la bouche

Les critères de classement ne s'accomplissent pas à la base des données à disposition

Rats LD50 > 2000 mg/kg pc

Méthode 84/449/EEC

(Référence croisée au Méthylène diphényle diisocyanate – CAS 26447-40-5.)

DURCISSEUR RESINES A COULER « PU-08-RE »
« COMPOSANT B »
Par inhalation (aérosol)

Rats LC50 > 2.24 mg/l air (1h)
 Méthode OECD Guideline 403
 (Référence croisée au 4,4'-Méthylène diphényle diisocyanate – CAS 101-68-8.)

A travers la peau

Les critères de classement ne s'accomplissent pas à la base des données à disposition.
 Lapin LD50 > 9400 mg/kg pc (24 h)
 Méthode OECD Guideline 402

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Chez les lapins effet irritant. (4 h/14 jours)
 Méthode OECD Guideline 404
 (Référence croisée au Méthylène diphényle diisocyanate – CAS 26447-40-5.)

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Lapins pas d'effet d'irritation. (24 h/21 jours)
 Méthode OECD Guideline 405
 (Référence croisée au Méthylène diphényle diisocyanate – CAS 26447-40-5.)

Les données des tests faits sur les animaux accessibles ne soutiennent pas le classement irritant aux yeux de MDI. Par contre, ensemble avec les rapports des cas survenus dans la profession qui font part des symptômes d'irritation des yeux, le MDI doit être officiellement classé irritant aux yeux.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Les tests faits sur les animaux et les effets exercés sur l'homme prouvent que le MDI est une source susceptible aux sensibilités cutanée et à l'organe respiratoire. Les tests faits sur les animaux démontrent que le MDI est une substance très fortement allergène. Les rapports sur les effets chez l'homme démontrent la prévalence d'inflammations dermiques allergènes en cas d'exposition au MDI.

Sensibilisation cutanée chez la souris
 Méthode OECD Guideline 429 (LLNA)
 (Référence croisée au 4,4'-Méthylène diphényle diisocyanate – CAS 101-68-8.)

Sensibilisation d'organe respiratoire chez le cochon d'Indes
 Méthode Pas disponible
 (Référence croisée au 4,4'-Méthylène diphényle diisocyanate – CAS 101-68-8.)

Mutagénicité sur les cellules germinales

Les critères de classement ne s'accomplissent pas à la base des données à disposition.

Gene mutation, in vitro Salmonella typhimurium Négatif
 Méthode EU Méthode B 13/14
 (Référence croisée au 4,4'-Méthylène diphényle diisocyanate – CAS 101-68-8.)

Aberration chromosomique, in vivo Rats (inhalation) Négatif (3 semaines, 1 semaine, 1 h/jour)
 Méthode OECD Guideline 474
 (Référence croisée au 4,4'-Méthylène diphényle diisocyanate – CAS 101-68-8.)

Cancérogénicité

Rats (inhalation: aérosol) NOAEC = 0.2 mg/m³ air (toxicité) (2 années, 6 h/jour, 5 jours/semaine)
 NOAEC = 1 mg/m³ air (carcinogène) (2 années; 6 h/jour, 5 jours/semaine)
 LOAEC = 6 mg/m³ air (carcinogène) (2 années; 6 h/jour, 5 jours/semaine)
 Méthode OECD Guideline 453

Toxicité pour la reproduction

Les critères de classement ne s'accomplissent pas à la base des données à disposition.
 Effet sur la reproduction: Ni des études de fertilité ni les études de plusieurs générations ne sont accessibles.

Rats (inhalation) NOAEL = 4 mg/m³ air (toxicité développement) (10 jours; 1/jour, 6 h)
 NOAEL = 4 mg/m³ air (toxicité mater) (10 jours; 1/jour, 6 h)
 Méthode OECD Guideline 414

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Peut irriter les voies respiratoires
 (Référence croisée au 4,4'-Méthylène diphényle diisocyanate – CAS 101-68-8.)

**DURCISSEUR RESINES A COULER « PU-08-RE »
« COMPOSANT B »**
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

Rats (inhalation: aérosol) LOAEC = 1.0 mg/m² années; 6 h/jour, 5 jours/semaine)³ air (Organe cible système respiratoire – du poumon)
Méthode OECD Guideline 453

Danger par aspiration

Faute de données, n'est pas classifié.

SECTION 12 Informations écologiques**12.1. Toxicité****Toxicité aqueuse**

Toxicité à court terme sur poissons Poissons d'eau douce (Poisson zèbre) LC50 >1000 mg/l (96h)
Méthode OECD Guideline 203

Toxicité à long terme sur poissons Données supprimées

D'après la colonne 2. de l'Annexe IX. de REACH il faut faire une proposition à un examen toxicologique de longue durée, si le rapport de Sécurité Chimique d'après l'Annexe I. signale que des examens poussés sont nécessaires des effets exercés sur les organismes aquatiques. Les données correspondantes PEC/PNEC seraient fort basses, moins qu'1. Vu les arguments scientifiques et d'exposition, il semble justifié de ne pas conduire des examens toxicologiques de longue durée impliquant le poisson/la plante/le sol et le sédiment.

Toxicité à court terme sur invertébrés aquatiques
Invertébrés d'eau douce (Grande daphnie) EC50 >1000 mg/l (24h)
Méthode OECD Guideline 202

Toxicité à long terme sur invertébrés aquatiques
Invertébrés d'eau douce (Grande daphnie) NOEC >= 10 mg/l (21 jours)
Méthode OECD Guideline 211

Toxicité sur algues d'eau douce et sur cyanobactérie
Algues d'eau douce (Desmodesmus subspicatus) EC50 >1640 mg/l (72h)
Méthode OECD Guideline 201

Toxicité sur plantes d'eau douce (sauf algues): Données supprimées. Les annexes de REACH ne le prescrivent pas. Par contre, il existe une étude PMDI de mesocosmos (terrestres) dans laquelle la toxicité des macrophytes (Potamogeton crispus et Zannichellia palustris) a été évaluée. La toxicité n'a pas été percevable à dose 1.000 et 10.000 mg/l, près de 100% de la substance s'est trouvée dans le sédiment comme matière consolidée.

Toxicité sur d'autres microorganismes
Microorganismes (boues activées) EC50 >100 mg/l (3h)
Méthode OECD Guideline 209

Toxicité sur d'autres microorganismes d'eau douce
Cette information n'est pas accessible. REACH ne le prescrit pas, non plus.

Toxicité sédimentaire :

Données supprimées. D'après l'Annexe X. de REACH il faut peser le pour et le contre de tout examen, si l'évaluation de la Sécurité chimique ne justifie pas la réalisation d'autres examens des effets de la substance sur les organismes vivant en sédiment.

Toxicité terrestre :

Données toxicologiques relatives aux microorganismes, sauf les arthropodes:
Ver du fermier LC50 > 1000 mg/kg sol, poids sec (14 jours)
Méthode OECD Guideline 207

Données toxicologiques relatives aux arthropodes terrestres

Données supprimées. Il ne faut pas faire de rapport de sécurité chimique ni étudier les risques toxicologiques concernant les arthropodes terrestres, car il n'y a pas de risque sur l'environnement terrestre d'après la valeur PEC/PNEC < 0.239. Exposition directe et indirecte sur le sol n'est pas probable.

Données toxicologiques relatives aux plantes terrestres:
Avoine (Avena sativa) EC50 > 1000 mg/kg sol, poids sec (14 jours)
Laitue cultivée EC50 > 1000 mg/kg sol, poids sec (14 jours)

DURCISSEUR RESINES A COULER « PU-08-RE »
« COMPOSANT B »

Méthode OECD Guideline 208

Données toxicologiques relatives aux microorganismes vivant dans le sol: Données supprimées. D'après l'Annexe X. de REACH il faut peser le pour et le contre de tout examen, si l'évaluation de la Sécurité chimique ne justifie pas la réalisation d'autres examens des effets de la substance sur les organismes vivant en sédiment.

Toxicité sur d'autres organismes terrestres: Données supprimées. Les annexes de REACH ne le prescrivent pas.

Conséquence sur le classement :

Dangereux à l'environnement aquatique (aigu)

N'est pas classifié. Les critères de classement ne s'accomplissent pas à la base des données à disposition. (EC/LC50 sur poissons, invertébrés et algues > 1000 mg/l)

Dangereux à l'environnement aquatique (chronique)

N'est pas classifié. Les critères de classement ne s'accomplissent pas à la base des données à disposition. (NOEC sur algues > 1640 mg/l, NOEC sur invertébrés > 10 mg/l)

12.2 Persistance et dégradabilité

Photo-transformation dans l'air	Demi-période (DT50)	1 jour
Méthode	QSAR	
(Référence croisée au 4,4'-Méthylène diphényle diisocyanate – CAS 101-68-8.)		

Hydrolyse :

Lors de la réaction de MDI avec de l'eau c'est surtout du polycarbamide neutre qui se produit.

Demi-période	(DT50)	20 h (25°C)
Méthode	Aucune orientation suivie	
(Référence croisée au MDI oligomère – CAS 32055-14-4)		

Photo-transformation en eau et en sol :

L'information relative de la photo-transformation de la substance n'est pas accessible.

Dégradation biologique en eau :

Pas de dégradation biologique observée en conditions d'expérimentation. (28 jours)

Méthode OECD Guideline 302 C

Dégradation biologique en eau et en sédiment: Données supprimées. D'après l'Annexe XI. de REACH la réalisation technique de l'examen de dégradation biologique n'est pas possible, parce que la substance réagit très vite avec de l'eau. Les données correspondantes PEC/PNEC seraient fort basses, moins qu'1. Vu les arguments scientifiques et d'exposition, il semble justifié de ne pas conduire des examens toxicologiques de longue durée impliquant le poisson/la plante/le sol et le sédiment.

Dégradation biologique en sol :

Données supprimées (Voir : Dégradation biologique en eau et sédiment).

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Bioaccumulation - aquatique/sédimentaire: Grâce à la haute réactivité des substances appartenant à la catégorie de MDI avec de l'eau, les examens bioaccumulation ne peuvent pas être réalisés théoriquement avec ces substances. Par contre, examen bioaccumulation avec un 4,4'-MDI et un examen de medocosmos avec un PMDI a été réalisé, tout en considérant la possibilité bioaccumulation. Puisqu'il n'y avait pas de mesurages analytiques, on ne peut pas déterminer que les valeurs concerneraient réellement le MDI. D'après l'information disponible et l'approche de catégorie, à base de la capacité de réaction des substances MDI, on n'a pas besoin de nouveaux examens bioaccumulation.

BCF (Carpe commune)	200 (28 jours)
Méthode	OECD Guideline 305 E
(Référence croisée au 4,4'-Méthylène diphényle diisocyanate – CAS 101-68-8)	

Accumulation biologique en sol :

La substance n'a pas de données bioaccumulation relatives au sol, mais le REACH ne le prescrit pas, non plus.

12.4. Mobilité dans le sol

Absorption/désorption: Données supprimées. D'après l'Annexe VIII. de REACH il ne faut pas réaliser l'examen si la substance se dégrade rapidement. Les données correspondantes PEC/PNEC seraient fort basses, moins qu'1. Vu les arguments scientifiques et d'exposition, il semble justifié de ne pas conduire des examens toxicologiques de longue durée impliquant le poisson/la plante/le sol et le sédiment.

DURCISSEUR RESINES A COULER « PU-08-RE »
« COMPOSANT B »
Volatilité :

Le constant Henry calculé de la pression de vapeur mesurée et de la solubilité de l'eau de $2.263 \times 10^{-7} \text{ atm-m}^3/\text{mol}$, ainsi la volatilité n'est probablement pas un mécanisme de décomposition significatif selon l'approche de la catégorie concernant les substances MDI.

(Référence croisée au 4,4'-Méthylène diphényle diisocyanate – CAS 101-68-8.)

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB**Résultat au critère P :**

A base des examens de dégradation biologique, le PMDI n'est pas dégradé biologiquement. A base des tests d'hydrolyse et de demi-période de photolyse indirecte, on ne s'attend pas à ce que le PMDI soit persistant à l'environnement, ainsi on ne l'identifie pas en tant que P. Pour résumer à base de la justification d'approche de catégorie, aucune substance analogue MDI n'appartient à la catégorie persistante (P).

Résultat au critère B :

Quoiqu'une mesure de valeur élevée de log Pow (4.51) ait été mesurée à MDI, l'examen complet d'accumulation biologique de 4,4'-MDI démontre que son potentiel d'accumulation biologique est bas. Vu son hydrolyse rapide, et comme l'exposition environnementale est peu probable ou très basse, potentiellement il n'y a pas de possibilité à l'accumulation biologique. Par conséquent le 4,4'-MDI ne convient pas aux exigences de critères B, nous ne l'identifions pas en tant que B.

Pour résumer à base de la justification d'approche de catégorie, aucune substance analogue MDI n'appartient à la catégorie d'accumulation biologique (B).

Résultat au critère T :

Les concentrations examinées de la solubilité en eau des substances MDI dépassaient 7.5 mg/l. Quoique la solubilité en eau du MDI soit plus élevée que ce qui est prescrit pour le critère T, on ne peut pas l'identifier comme T. à la base des examens de toxicité aqueuse. Etant donné que d'après l'Annexe 1. de 67/548/CEE son classement est Xn, R48, ce qui signifie automatiquement le T. Le classement de MDI est pour cette raison critère (T) toxique.

(Référence croisée au 4,4'-Méthylène diphényle diisocyanate – CAS 101-68-8.)

12.6. Autres effets néfastes

La substance n'a pas d'effet prévisible sur le réchauffement climatique, ni sur l'épaississement de la couche d'ozone dans le stratosphère ni sur l'accumulation de l'ozone dans le stratosphère.

Toxicité secondaire :

D'après les données à disposition, il n'y a pas de signe démontrant l'accumulation biologique, ainsi nous ne considérons pas comme essentiel l'empoisonnement secondaire.

Exposition impliquant les oiseaux n'est pas attendu, et les données des essais sur les animaux montrent que l'exposition par la bouche est très petite.

SECTION 13 Considérations relatives à l'élimination**13.1. Méthodes de traitement des déchets**

Il faut traiter le produit devenu inutilisable ainsi que le réservoir contaminé servant de stocker le produit, comme déchets dangereux, conformément aux réglementations respectives communautaires concernant les déchets dangereux et aux réglementations régionales.

Code du Catalogue de Déchets Européen (EWC) : 08 05 01*

Le traitement du produit de l'emballage:

L'emballage contaminé doit être vidé le mieux possible; après un nettoyage sérieux on peut le transmettre au recyclage. L'emballage exempté de matière et soumis à une procédure de nettoyage adaptée (par exemple: traitement à vapeur ou avec du détergent, etc.) est à considérer comme déchet non dangereux.

Possibilités de traitement de déchets :

Il est à incinérer en usine d'incinération, tout en respectant les prescriptions des autorités locales.

SECTION 14 Informations relatives au transport**Transport terrestre (ADR/RID/GGVSE)****Transport maritime (IMDG-Code/GGVSee)**

**DURCISSEUR RESINES A COULER « PU-08-RE »
« COMPOSANT B »**

- Cartes Internationales de Sécurité Chimique (WHO/IPCS/ILO)
- Directives ISOPA (www.isopa.org)
- ESIS – European Chemical Substances Information System (<http://esis.jrc.ec.europa.eu>) (Système Européen d'Information sur les Substances Chimiques)

Règlementations nationales pertinentes :

- 2000. La loi XXV de 2000 sur la sécurité chimique.
- Décret du Ministère de la Santé no. 44/2000 (du 27.12) sur les réglementations détaillées relatives à certaines procédures et activités liées aux substances toxiques et aux produits dangereux.
- Décret conjoint du Ministère de la Santé et du Ministère Social et du Travail no. 25/2000 (du 30.11) sur la sécurité chimique au travail.
- Décret du VM (Ministère) no.72/2013 (du 27.08) sur la liste des déchets.
- De la promulgation du texte unifié de la Loi CX. de l'an 2013 sur l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses (ADR) avec les amendements et compléments des Annexes „A” et „B” de l'an 2013.
- De la promulgation du texte unifié de la Loi CIX. de l'an 2013, Convention de Berne du 9 mai 1980, Convention relative aux transports internationaux ferroviaires concernant le transport par chemins de fer (COTIF), l'Annexe de l'Additif C du Procès-verbal sur les modifications desdites conventions signé à Vilnius le 3 juin 1999 avec les amendements et compléments.
- L'arrêt gouvernemental de 98/2001. (VI. 15.) sur les conditions des activités incorporant des déchets dangereux.

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

D'après REACH il ne faut pas réaliser d'évaluation de Sécurité chimique à cette substance.

SECTION 16 Autres informations
16.1. Signification des changements

La présente version remplace toute autre version précédente.

16.2. Abréviations et acronymes

Acute Tox :	Toxicité aiguë
BCF	Facteur de bioconcentration
Carc.	Cancérogénicité
CE	Commission Européenne
CLP	Le règlement sur la classification, l'étiquetage et l'emballage
DNEL	Niveaux dérivés sans effets
EC50	Concentration effective 50%
EINECS	Inventaire Européen des Substances chimiques Commerciales Existantes
ELINCS	La Liste européenne des substances chimiques notifiées
Eye Irrit	Irritation oculaire
LC50	Concentration liée à un taux de mortalité de 50%
LD50	Dose moyenne mortelle
LOAEC	Concentration de l'effet toxique le plus bas constaté
NOAEC	Concentration sans effet toxique constaté
NOEC	Concentration sans effet constaté
Numéro CAS	Le numéro dans la liste de Chemical Abstract Service
Numéro EC	les numéros EINECS et ELINCS
PBT	Persistant, bioaccumulatif et toxique
Pc	poids corporel
PMDI	polyphenile-méthane-polyisocyanate

DURCISSEUR RESINES A COULER « PU-08-RE »
« COMPOSANT B »

PNEC	Concentration estimée sans effets
REACH	L'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques et les restrictions applicables à ces substances
Resp. Sens	Sensibilisation respiratoire
Skin Irrit	Irritation cutanée
Skin Sens	Sensibilisation cutanée
STOT SE	Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique STOT un.
STOT RE	Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition répétée STOT rép.
STP	Sites de traitement des eaux polluées
VPvB	Très persistant et très bioaccumulatif

16.3. Les principales références et sources d'information

Le dossier d'immatriculation 4,4'-MDI (CAS 101-68-8)

16.4. L'étiquetage de la substance et la méthode d'évaluation appliquée conformément au règlement CE/1272/2008 (CLP)

Éléments d'étiquetage conformément au règlement CE /1272/2008	Procédure d'étiquetage
Acute Tox. 4	Référence croisée
Skin Irrit. 2	Référence croisée
Eye Irrit. 2	Référence croisée
Resp. Sens.1	Référence croisée
Skin Sens. 1B	Référence croisée
Carc. 2	A base de données expérimentales
STOT SE 3	Référence croisée
STOT RE 2	A base de données expérimentales

16.5. Les phrases relatives R-, H- et P

Mentions R

R20	Nocif par inhalation
R36/37/38	Irritant pour les yeux, les voies respiratoires et la peau
R40	Effet cancérigène suspecté - preuves insuffisantes
R42/43	Peut entraîner une sensibilisation par inhalation et par contact avec la peau
R48/20	Nocif : risque d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée par inhalation

Mentions H:

H315	Provoque une irritation cutanée
H317	Peut provoquer une allergie cutanée
H319	Provoque une sévère irritation des yeux
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
H351	Susceptible de provoquer le cancer (<i>indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger</i>)

DURCISSEUR RESINES A COULER « PU-08-RE »
« COMPOSANT B »

H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes (*ou indiquer tous les organes affectés, s'ils sont connus*) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée (*indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger*)

Mentions P:

P260 Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols
P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage
P284 Porter un équipement de protection respiratoire.
P302+P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau.
P304+P340 EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut respirer lentement
P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer
P308+P313 EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin

La présente fiche de données est destinée à fournir des informations relatives à la protection de la santé, à la sécurité et à la protection de l'environnement. Les informations figurant sur la fiche se basent sur les connaissances qui sont actuellement à notre disposition concernant le produit. Nous avons rédigé le contenu de cette fiche d'après notre intime conviction mais seulement à des fins d'information.

La fiche de données de sécurité est destinée à aider l'utilisateur dans le cadre de ses objectifs d'utilisation à décider de l'applicabilité et de l'adéquation du produit ainsi qu'à s'acquitter de ses obligations qui lui incombent au cours de l'utilisation des matières dangereuses mais elle ne le dispense pas de connaître et d'appliquer les prescriptions et les réglementations liées à l'activité ainsi que de prendre les précautions appropriées.

Comme nous n'avons ni influence ni information sur le traitement, le stockage, l'utilisation et la destruction du produit, nous déclinons toute responsabilité quant au traitement, au stockage, à l'utilisation et à la destruction de celui-ci.

Si le produit est utilisé en tant que composant d'un autre produit, la présente fiche de sécurité cesse de s'appliquer.