

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

- 1.1. Identificateur de produit  
Identification du mélange:  
Dénomination commerciale: **EPOLIT® PU 500 B**
- 1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées  
Usage recommandé : Composant B pour revêtement polyuréthane en phase aqueuse pour EPOLIT® PU 510, PU 520, PU 530, PU 540, PU 550X  
Usages déconseillés : Toutes les utilisations qui ne figurent pas parmi les usages recommandés
- 1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité  
CEFORA SAS  
Z.A.C En Prêle – 01480 Savigneux - France  
Téléphone +33 4 74 08 47 03  
8h-12h / 14h-17h du lundi au vendredi  
Personne chargée de la fiche de données de sécurité: [contact@cefora.fr](mailto:contact@cefora.fr)
- 1.4. Numéro d'appel d'urgence  
CEFORA SAS  
Kurt Ramspeck  
GSM : + 33 6 20 55 21 20

## SECTION 2 : Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH]



Acute Tox. 4,	H332
Skin Irrit. 2,	H319
Eye Irrit. 2,	H315
STOT SE 3,	H335
Skin Sens. 1,	H317



Resp. Sens. 1,	H334
Carc. 2,	H351
STOT RE 2,	H373

Dangers physiques ou chimiques : Réagit lentement avec l'eau pour produire du dioxyde de carbone pouvant faire rompre des containers clos. Cette réaction s'accélère à des températures plus élevées

Dangers pour la santé humaine : Effet cancérigène suspecté — preuves insuffisantes.  
Nocif par inhalation.

Nocif: risque d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée par inhalation.  
Irritant pour les yeux, les voies respiratoires et la peau.

Peut entraîner une sensibilisation par inhalation et par contact avec la peau. Ce produit est un irritant respiratoire et un sensibilisant respiratoire potentiel: une inhalation répétée de vapeurs ou d'aérosols à des niveaux supérieurs à la valeur limite d'exposition sur le lieu de travail peut provoquer une sensibilisation respiratoire. Une réponse hyper-réactive à une concentration même minime de MDI peut se développer chez les personnes sensibilisées. Les symptômes respiratoires peuvent n'apparaître que plusieurs heures après l'exposition. Pour plus de détails sur les conséquences en termes de santé et les symptômes, reportez-vous à la section 11.

2.2 Éléments d'étiquetage

Etiquetage selon le règlement (CE) n°1272/2008. Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement: Danger

Mentions de danger:

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.

H335 Peut irriter les voies respiratoires.

H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par d'inhalation. (voies respiratoires)

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.

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.

P405 Garder sous clef.

P501 Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale

Stockage : Non applicable

Élimination : Non applicable

Ingrédients dangereux :

diisocyanate de diphénylméthane, isomères et homologues

4,4'-diisocyanate de diphénylméthane

2,4'-diisocyanate de diphénylméthane

2,2'-diisocyanate de diphénylméthane

Éléments d'étiquetage supplémentaires: Contient des isocyanates. Peut déclencher une réaction allergique.

Exigences d'emballages spéciaux :

Récipients devant être pourvus d'une fermeture de sécurité pour les enfants :

Non applicable.

Avertissement tactile de danger : Non applicable.

### 2.3 Autres dangers

Autres dangers qui ne donnent pas lieu à une classification : Non disponible.

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

Nom du produit/composant	Identifiants	%	Classification Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]
diisocyanate de diphénylméthane, isomères et homologues	CAS: 9016-87-9: Polymère	50-100	<p> Resp. Sens. 1, H334 ;Carc.2, H351 ; STOT RE 2, H373 ;</p> <p> Acute Tox. 4, H332 ; Skin Irrit. 2, H315 ; Eye Irrit. 2, H319 ;</p> <p>Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335</p> <p>Limites de concentration spécifiques: Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5% STOT SE 3; C ≥ 5 % Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 %</p>
4,4'-diisocyanate de diphénylméthane	CAS: 101-68-8 EINECS: 202-966-0 Numéro index: 615-005-00-9 RRN:01-2119457014-47	25-75	<p> Acute Tox. 3, H301; Resp. Sens. 1,</p> <p> Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373;</p> <p> Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335</p> <p>Limites de concentration spécifiques: Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5% Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %</p>
2,4'-diisocyanate de diphénylméthane	CAS: 5873-54-1 EINECS: 227-534-9 Numéro index: 615-005-0-9	0-10	<p> Acute Tox. 3, H301;</p> <p> Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373;</p> <p> Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335</p> <p>Limites de concentration spécifiques: Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5% Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %</p>

2,2'-diisocyanate de diphénylméthane	CAS: 2536-05-2 EINECS: 219-799-4 Numéro index: 615-005-00-9	0-≤2,5	 Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373;  Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335 Limite de concentration spécifique: Resp. Sens. 1; H334: C ≥0,1 %
--------------------------------------	---	--------	--

Dans l'état actuel des connaissances du fournisseur et dans les concentrations d'application, aucun autre ingrédient présent n'est classé comme dangereux pour la santé ou l'environnement, et donc nécessiterait de figurer dans cette section. Les limites d'exposition professionnelle, quand elles sont disponibles, sont énumérées à la section 8.

#### SECTION 4: Premiers secours

##### 4.1 Description des premiers secours

###### Remarques générales:

Les secouristes doivent veiller à leur propre protection  
Les symptômes d'intoxication peuvent apparaître après de nombreuses heures seulement; une surveillance médicale est donc nécessaire au moins 48 heures après un accident.

###### Après inhalation:

Donner de l'air frais en abondance et consulter un médecin pour plus de sécurité.  
En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.

###### Après contact avec la peau:

Retirer immédiatement les vêtements souillés ou humectés.  
Laver immédiatement à l'eau.  
En cas d'irritation persistante de la peau, consulter un médecin.

###### Après contact avec les yeux:

Envoyer immédiatement chercher un médecin.  
Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières. Si les troubles persistent, consulter un médecin.

Après ingestion: Ne pas faire vomir, demander d'urgence une assistance médicale.

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

Troubles asthmatiques  
Manifestations allergiques

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

Pas d'autres informations importantes disponibles.

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

##### 5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés: CO<sub>2</sub>, poudre d'extinction ou eau pulvérisée. Combattre les foyers importants avec une mousse résistant à l'alcool.

Adapter les mesures d'extinction d'incendie à l'environnement

Moyens d'extinction inappropriés: L'eau peut être utilisée si aucun autre moyen n'est disponible mais de façon abondante. La réaction entre l'eau et l'isocyanate chaud peut être vive. Empêcher les eaux de lavage de pénétrer dans le réseau des eaux usées, refroidir les containers exposés à un incendie par pulvérisation d'eau.

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

Formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.

Oxyde d'azote (NO<sub>x</sub>)

Monoxyde de carbone (CO)

Cyanure d'hydrogène (HCN)

Isocyanates

### 5.3 Conseils aux pompiers

Précautions spéciales pour les pompiers : En présence d'incendie, circonscrire rapidement le site en évacuant toute personne se trouvant près des lieux de l'accident. Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée.

Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre l'incendie : Les pompiers devront porter un équipement de protection approprié ainsi qu'un appareil de protection respiratoire autonome avec masque intégral fonctionnant en mode pression positive. Bottes en PVC, gants, casque de sécurité et vêtement de protection doivent être portés.

Autres informations : Du fait de la réaction avec l'eau produisant du gaz CO<sub>2</sub> une augmentation dangereuse de pression peut se produire si des emballages contaminés sont refermés. Les récipients peuvent exploser en cas de surchauffe.

Les résidus de l'incendie et l'eau contaminée ayant servi à l'éteindre doivent impérativement être éliminés conformément aux directives administratives.

Récupérer à part l'eau d'extinction contaminée. Ne pas l'évacuer dans les canalisations.

Réactions au contact de l'eau.

## SECTION 6: Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

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

Pour le personnel autre que le personnel d'intervention : Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. Évacuer les environs. Empêcher l'accès aux personnes non requises et ne portant pas de vêtements de protection. NE PAS TOUCHER ni marcher dans le produit répandu. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Assurer une ventilation adéquate. Porter un appareil de protection respiratoire approprié lorsque le système de ventilation est inadéquat. Porter un équipement de protection individuelle adapté.

Pour les agents d'intervention : 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 le personnel autre que le personnel d'intervention ».

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

Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les cours d'eau, les égouts et conduits d'évacuation.

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

Petit déversement accidentel : Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Écarter les conteneurs de la zone de déversement accidentel. Diluer avec de l'eau et sponger si la matière est soluble dans l'eau. Sinon, ou si la matière est insoluble dans l'eau, absorber avec un matériau sec inerte et placer dans un conteneur à déchets approprié. Élimination par une entreprise autorisée de collecte des déchets.

Grand déversement accidentel : Si le produit est sous sa forme solide: En cas de déversement, les paillettes de MDI doivent être ramassées soigneusement. La zone doit être nettoyée à l'aspirateur pour éliminer complètement le reste des particules de poussière. Si le produit est sous sa forme liquide: Adsorber les déversements sur du sable, de la terre ou tout matériau adsorbant. Laisser réagir pendant au moins 30 minutes. Ne pas adsorber avec de la sciure ou autres matériaux combustibles. Pelleter dans des fûts à ouverture totale pour une décontamination ultérieure. Laver la zone de déversement avec de l'eau. Contrôler le taux de vapeur de MDI dans l'atmosphère. Neutraliser les petits déversements avec un décontaminant. Enlever et éliminer les résidus. Les compositions des liquides décontaminants sont données dans la rubrique 16. Voir également la brochure PU193-1 (voir rubrique 16).

### 6.4 Référence à d'autres sections

Voir section 1 pour les coordonnées d'urgence.  
Voir la section 8 pour toute information sur les équipements de protection individuelle adaptés.  
Voir la section 13 pour toute information supplémentaire sur le traitement des déchets.

## SECTION 7: Manipulation et stockage

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

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

Mesures de protection : Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir Section 8). Les personnes ayant des antécédents d'asthme, de sensibilisation cutanée ou de maladie respiratoire chronique ou récurrente ne doivent pas intervenir dans les procédés utilisant cette préparation. Éviter l'exposition - se procurer des instructions spéciales avant l'utilisation. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité. Ne pas mettre en contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Ne pas respirer les vapeurs ou le brouillard. Ne pas ingérer. Utiliser uniquement dans un environnement bien aéré. Porter un appareil de protection respiratoire approprié lorsque le système de ventilation est inadéquat. Garder dans le conteneur d'origine ou dans un autre conteneur de substitution homologué fabriqué à partir d'un matériau compatible et tenu hermétiquement clos lorsqu'il n'est pas utilisé. Les conteneurs vides retiennent des résidus de produit et peuvent présenter un danger. Ne pas réutiliser ce conteneur. Non applicable.

Conseils sur l'hygiène professionnelle en général : Il est interdit de manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, entreposé ou mis en oeuvre. Il est recommandé au personnel de se laver les mains et la figure avant de manger, boire ou fumer. Retirer les vêtements contaminés et les équipements de protection avant d'entrer dans un lieu de restauration. Voir également la section 8 pour plus d'informations sur les mesures d'hygiène.

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

Stocker conformément à la réglementation locale. Stocker dans le récipient d'origine à l'abri de la lumière directe du soleil dans un endroit sec, frais et bien ventilé à l'écart des matériaux incompatibles (cf. la section 10). Garder sous clef. Garder le récipient hermétiquement fermé lorsque le produit n'est pas utilisé. Les récipients ayant été ouverts doivent être refermés avec soin et maintenus en position verticale afin d'éviter les fuites. Ne pas stocker dans des conteneurs non étiquetés. Utiliser un récipient approprié pour éviter toute contamination du milieu ambiant.

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

Recommandations : Non disponible.

Solutions spécifiques au secteur industriel: Non disponible.

## SECTION 8: Contrôles de l'exposition/Protection individuelle

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

### 8.1 Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

Nom du produit/composant	Valeurs limites d'exposition
4,4'-diisocyanate de diphenylméthane	Valeur momentanée: 0,2 mg/m <sup>3</sup> , 0,02 ppm Valeur à long terme: 0,1 mg/m <sup>3</sup> , 0,01 ppm AR, C2, concs. mesurées sur une durée de 5 min

Procédures de surveillance recommandées : Un suivi médical de tous les employés qui manipulent ou sont en contact avec des sensibilisants respiratoires est recommandé. Le personnel ayant un historique de type asthmatique, de bronchites ou de sensibilisations cutanées ne doit pas travailler avec des produits à base de MDI. Les valeurs limites d'exposition mentionnées ne s'appliquent pas aux individus ayant été sensibilisés antérieurement. Ces individus déjà sensibilisés doivent être exemptés de toute nouvelle exposition.

Doses dérivées avec effet

Nom du produit/composant	Type	Exposition	Valeur	Population	Effets
4,4'-diisocyanate de diphenylméthane	DNEL	Court terme Orale	20 mg/kg bw/jour	Consommateurs	Systémique
	DNEL	Long terme Cutané	50 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systémique
	DNEL	Court terme Cutané	25 mg/kg bw/jour	Consommateurs	Systémique
	DNEL	Court terme Cutané	28,7 mg/cm <sup>2</sup>	Opérateurs	Local
	DNEL	Court terme Cutané	17.2 mg/cm <sup>2</sup>	Consommateurs	Local
	DNEL	Court terme Inhalation	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Local
	DNEL	Long terme Inhalation	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Systémique
	DNEL	Court terme Inhalation	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Consommateurs	Systémique
	DNEL	Long terme Inhalation	0,025 mg/m <sup>3</sup>	Consommateurs	Local
	DNEL	Court terme Inhalation	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Systémique
	DNEL	Long terme Inhalation	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Local
	DNEL	Court terme Inhalation	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Consommateurs	Local
	DNEL	Long terme Inhalation	0,025 mg/m <sup>3</sup>	Consommateurs	Systémique

2,4'-diisocyanate de diphénylméthane	DNEL	Court terme Orale	20 mg/kg bw/jour	Consommateurs	Systémique
	DNEL	Court terme Cutané	25 mg/kg bw/jour	Consommateurs	Systémique
	DNEL	Court terme Cutané	50 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systémique
	DNEL	Court terme Cutané	28,7 mg/cm <sup>2</sup>	Opérateurs	Local
	DNEL	Court terme Cutané	17.2 mg/cm <sup>2</sup>	Consommateurs	Local
	DNEL	Court terme Inhalation	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Local
	DNEL	Long terme Inhalation	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Systémique
	DNEL	Court terme Inhalation	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Consommateurs	Systémique
	DNEL	Long terme Inhalation	0,025 mg/m <sup>3</sup>	Consommateurs	Local
	DNEL	Court terme Inhalation	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Systémique
	DNEL	Long terme Inhalation	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Local
	DNEL	Court terme Inhalation	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Consommateurs	Local
	DNEL	Long terme Inhalation	0,025 mg/m <sup>3</sup>	Consommateurs	Systémique

Concentrations prédites avec effet :

Nom du produit/composant	Type	Description du milieu	Valeur	Description de la Méthode
4,4'-diisocyanate de diphénylméthane	PNEC	Eau douce	1 mg/l	Facteurs d'Évaluation
	PNEC	Marin	0,1 mg/l	Facteurs d'Évaluation
	PNEC	Sol	1 mg/kg	Facteurs d'Évaluation
	PNEC	Usine de Traitement d'Eaux Usées	1 mg/l	Facteurs d'Évaluation
2,4'-diisocyanate de diphénylméthane	PNEC	Eau douce	1 mg/l	Facteurs d'Évaluation
	PNEC	Marin	0,1 mg/l	Facteurs d'Évaluation
	PNEC	Sol	1 mg/kg	Facteurs d'Évaluation
	PNEC	Usine de Traitement d'Eaux Usées	1 mg/l	Facteurs d'Évaluation

## 8.2 Contrôles de l'exposition

Contrôles d'ingénierie appropriés : Prévoir une ventilation renforcée ou d'autres systèmes de contrôles automatiques intégrés afin de maintenir les concentrations de vapeurs en suspension dans l'air inférieures à leurs limites respectives d'exposition professionnelle. On ne peut sentir le MDI que si la valeur limite d'exposition a été considérablement dépassée.

Mesures de protection individuelles

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. 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 oculaire/faciale :

Utiliser une protection oculaire conforme à une norme approuvée dès lors qu'une évaluation du risque indique qu'il est nécessaire d'éviter l'exposition aux projections de liquides, aux fines particules pulvérisées ou aux poussières.

Protection de la peau

Protection des mains: Utilisez des gants de protection contre les produits chimiques conformes à la norme EN374 : gants de protection contre les produits chimiques et les micro-organismes. Les exemples de matières de gants offrant une protection suffisante sont: caoutchouc butyle, polyéthylène chloré, polyéthylène, gants laminés en copolymères d'alcools éthylène et vinylique (« EVOH »), polychloroprène (néoprène), Nitrile Butadiène Rubber (« NBR » ou « nitrile »), chlorure polyvinylique (« PVC » ou « vinyle »), fluoro-élastomère (Viton).

Dans les cas de contact prolongé ou fréquent, un gant de protection de classe 5 ou supérieure (temps de passage supérieur à 240 minutes selon la norme EN374) est recommandé.

Dans les cas de contact bref, un gant de protection de classe 3 ou supérieure (temps de passage supérieur à 60 minutes selon la norme EN374) est recommandé. Des gants conformes à des normes reconnues comme p. ex. EN 374 (Europe), F739 (US), doivent être utilisés. La convenance et la stabilité d'un gant dépendent de l'utilisation, p. ex. de la durée et de la fréquence de contact, de la résistance chimique du matériaux de gant et de l'habileté. Prenez toujours conseil auprès des fournisseurs de gants. Des informations supplémentaires peuvent être trouvées p. ex. sous [www.gisbau.de](http://www.gisbau.de)

Les gants contaminés doivent être décontaminés et mis au rebus.

Note: La sélection d'un gant spécifique pour une application et une durée d'utilisation particulières sur un lieu de travail doit également tenir compte de tous les facteurs requis sur le lieu de travail tels que, mais non limités à ceux-ci, les autres produits chimiques pouvant être manipulés, les exigences physiques (protection contre les coupures/perforations, dextérité, protection thermique), ainsi que toutes les instructions/spécifications prévues par le fournisseur de gants.

Des gants protecteurs doivent être portés, lors de la manipulation de polyuréthane fraîchement préparé, afin d'éviter tout contact avec d'éventuelles traces de produits résiduels qui pourraient représenter un danger au contact avec la peau.

Protection corporelle : L'équipement de protection personnel pour le corps devra être choisi en fonction de la tâche à réaliser ainsi que des risques encourus, et il est recommandé de le faire valider par un spécialiste avant de procéder à la manipulation du produit. Corps: Recommandé: Combinaison (de préférence en coton épais) ou combinaison jetable Tyvek-Pro Tech 'C', Tyvek-Pro Tech 'F'.

Autre protection cutanée : 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.

Protection respiratoire: Lorsque la ventilation du local est insuffisante, porter un équipement de protection respiratoire. Le choix de l'appareil de protection respiratoire doit être fondé sur les niveaux d'expositions prévus ou connus, les dangers du produit et les limites d'utilisation sans danger de l'appareil de protection respiratoire retenu.

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

## SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques

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

État physique	: Liquide.
Couleur	: Brun
Odeur	: Caractéristique.
Seuil d'odeur	: Non disponible.
pH	: Non applicable.
Point de fusion/point de congélation	: Non disponible.
Point d'ébullition initial et intervalle d'ébullition	: >200°C
Point d'éclair	: >150°C
Vitesse d'évaporation	: Non disponible.
Inflammabilité (solide, gaz)	: Non disponible.
Durée de combustion	: Non applicable.
Vitesse de combustion	: Non applicable.
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosion	: Non disponible.
Pression de vapeur	: Non disponible.
Densité à 20 °C	: 1,19-1,23 g/ cm <sup>3</sup>
Densité de vapeur	: Non disponible.
Densité relative	: Non disponible.
Solubilité dans/miscibilité avec l'eau:	Réactions au contact de l'eau.
Coefficient de partage n-octanol/eau (LogKow)	: Non disponible.
Température d'auto-inflammation	: Non disponible.
Température de décomposition	: Non disponible.
Viscosité	: Dynamique (20°C): 120 mPa·s : Cinématique: Non disponible. : Cinématique (40°C): Non disponible.
Propriétés d'explosivité	: Le produit n'est pas explosif.
Propriétés comburantes	: Non disponible.

### 9.2 Autres informations

## SECTION 10: Stabilité et réactivité

### 10.1 Réactivité:

Réactions au contact de nombreux composés chimiques, en particulier à ceux comportant des atomes d'hydrogène mobiles.

### 10.2 Stabilité chimique:

Décomposition thermique/conditions à éviter:

Pas de décomposition en cas de stockage et de manipulation conformes.

### 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Polymérisation par dégagement de chaleur.

Réaction aux alcools, aux amines, aux acides aqueux et aux lessives alcalines.

Réactions au contact de nombreux composés chimiques, en particulier à ceux comportant des atomes d'hydrogène mobiles.

Eau: Décomposition avec formation CO2.

Danger de crevaison en cas de décomposition en conduites et vases clos.

10.4 Conditions à éviter

Eviter les températures élevées.

Protéger contre l'humidité de l'air et contre l'eau.

10.5 Matières incompatibles

Réactions aux acides, aux alcalis et aux agents d'oxydation.

Eau

Composés métalliques

10.6 Produits de décomposition dangereux:

Possibilité de formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.

**SECTION 11: Informations toxicologiques**

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë : Nocif par inhalation.

Nom du produit/composant	Endpoint	Espèces	Résultat	Exposition
diisocyanate de diphénylméthane,	CL50 Inhalation Poussière et brouillards	Rat - Mâle, Femelle	0,31 mg/L	4 heures
	DL50 Cutané	Lapin - Mâle, Femelle	>9400 mg/kg	-
	DL50 Orale	Rat - Mâle	>10000 mg/kg	-
4,4'-diisocyanate de diphénylméthane	NOAEL Inhalation Poussière et brouillards	Rat - Mâle, Femelle	12 mg/m3	-
	DL50 Cutané	Lapin - Mâle, Femelle	>9400 mg/kg	-
	DL50 Orale	Rat - Femelle Lapin - Mâle, Femelle	>10000 mg/kg 100 mg/kg	-
2,4'-diisocyanate de diphénylméthane	NOAEL	Rat - Mâle, Femelle	4 mg/m3	-
	LC50 Inhalation Poussière et brouillards		0,31 mg/l 0,49 mg/l	4 heures 4 heures
	DL50 Cutané	Lapin - Mâle, Femelle	>9.400 mg/kg	-
DL50 Orale	Lapin - Mâle, Femelle	100 mg/kg	-	
	LC50 Inhalation Poussière et brouillards	Rat - Mâle, Femelle	2,24 mg/l	-

Symptômes significatifs dans les tests sur animaux:

A two years study with rats using mechanically produced, breathable aerosols (aerodyn. diameter 95% and 5µm) of polymeric MDI (PMDI) and concentrations of 0.2, 1.0 and 6.0 mg PMDI/m3 have led to an increased rate of lung tumours, irreversible inflammatory effects of nose, respiratory tract and lungs and yellowish plaques in respiratory tracts and lungs in the animal group exposed to the highest concentration. Animals exposed to 1.0 mg/m3 showed minor irritations and inflammatory effects at nose, respiratory tract and lungs but neither lung tumours nor plaques. Animals exposed to 0.2 mg/m3 showed no irritations. This concentration was found as "no effect level"

Effet primaire d'irritation:

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Provoque une irritation cutanée.  
Lésions oculaires graves/irritation oculaire  
Provoque une sévère irritation des yeux.  
Sensibilisation respiratoire ou cutanée  
Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.  
Peut provoquer une allergie cutanée.  
Indications toxicologiques complémentaires: Irritant pour les voies respiratoires.  
Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)  
Mutagénicité sur les cellules germinales  
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.  
Cancérogénicité  
Susceptible de provoquer le cancer.  
Toxicité pour la reproduction  
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.  
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique  
Peut irriter les voies respiratoires.  
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée  
Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.  
Danger par aspiration  
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

## SECTION 12: Informations écologiques

### 12.1 Toxicité

Nom du produit/composant	Test	Endpoint	Exposition	Espèces	Résultat
4,4'-diisocyanate de diphénylméthane	OECD 202 <i>Daphnia</i> sp. Essai d'immobilisation immédiate	Aiguë CE50	24 heures	Daphnie	>1000 mg/L
	OECD 203 Poisson, essai de toxicité aiguë	Aiguë CL50	Static 96 heures	Poisson	>1000 mg/L
	OECD 211 <i>Daphnia magna</i> , essai de reproduction	Chronique NOEC	Static 21 jours Semi-static	Daphnie	>10 mg/L
2,4'-diisocyanate de diphénylméthane	OECD 211 <i>Daphnia magna</i> , essai de reproduction	Chronique NOEC	21 jours	Daphnie	>10 mg/L
	OECD 202 <i>Daphnia</i> sp. Essai d'immobilisation immédiate	Aiguë CE50	24 heures	Daphnie	>1000 mg/L
	OECD 203 Poisson, essai de toxicité aiguë	Aiguë CL50	96 heures	Poisson	>1000 mg/L

### 12.2 Persistance et dégradabilité

Difficilement biodégradable.

### 12.3 Potentiel de bioaccumulation

Vu le coefficient de distribution n-Octanol/eau, une accumulation significative dans les organismes n'est pas probable

### 12.4 Mobilité dans le sol

Pas d'autres informations importantes disponibles.

Effets écotoxiques:

- Comportement dans les stations d'épuration:  
CAS: 101-68-8 4,4'-diisocyanate de diphénylméthane  
EC50/3h >100 mg/l (bactéries) (OECD 209 Respiration Inhibition Test)  
CAS: 5873-54-1 2,4'-diisocyanate de diphénylméthane  
EC50/3h >100 mg/l (bactéries) (OECD 209 Respiration Inhibition Test)
- Autres indications écologiques:
- Indication AOX: non significatif
- Indications générales:  
Catégorie de pollution des eaux 1 (D) (Classification propre): peu polluant  
Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB  
Non applicable.

12.6 Autres effets néfastes  
Aucun effet important ou danger critique connu.

### SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination

Les informations de cette section contiennent des directives et des conseils généraux. Consulter la liste des Utilisations Identifiées de la section 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. Ne pas éliminer de quantités significatives de déchets résiduels du produit par les égouts. Les traiter dans une usine de traitement des eaux usées appropriée. Élimination des produits excédentaires et non recyclables par une entreprise autorisée de collecte des 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.

Déchets Dangereux: Oui.

##### Catalogue Européen des Déchets

Code de déchets	Désignation du déchet
08 05 01*	déchets d'isocyanates
16 03 05*	déchets d'origine organique contenant des substances dangereuses

##### 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  
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 sachets internes peuvent retenir des restes de produit. 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.

### SECTION 14: Informations relatives au transport

#### 14.1 Numéro ONU

ADR/RID Non réglementé.  
IMDG Non réglementé.  
IATA Non réglementé.

#### 14.2 Nom d'expédition des Nations unies

ADR/RID IMDG IATA -

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

- ADR/RID IMDG IATA -
- 14.4 Groupe d'emballage  
ADR/RID IMDG IATA -
- 14.5 Dangers pour l'environnement  
ADR/RID Non  
IMDG Non  
IATA Non
- 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur  
ADR/RID Non réglementé.  
IMDG Non réglementé.  
IATA Non réglementé.
- 14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC  
IBC Non applicable.

### SECTION 15: Informations réglementaires

- 15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement  
Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008 Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.
- Pictogrammes de danger GHS07, GHS08
  - Mention d'avertissement Danger
  - Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:
    - diisocyanate de diphenylméthane, isomères et homologues
    - 4,4'-diisocyanate de diphenylméthane
    - 2,4'-diisocyanate de diphenylméthane
    - 2,2'-diisocyanate de diphenylméthane
  - Mentions de danger
    - 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.
    - H335 Peut irriter les voies respiratoires.
    - H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
  - Conseils 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/une protection auditive.
    - P284 [Lorsque la ventilation du local est insuffisante] porter un équipement de protection respiratoire.
    - 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.
    - P405 Garder sous clef.
    - P501 Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.
- Directive 2012/18/UE
- Substances dangereuses désignées - ANNEXE I Aucun des composants n'est compris.
  - RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII Conditions de limitation: 3, 56a, 56b, 56c,74

- Directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques – Annexe II  
Aucun des composants n'est compris.
  - RÈGLEMENT (UE) 2019/1148
  - Annexe I - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS FAISANT L'OBJET DE RESTRICTIONS (Valeur limite maximale aux fins de l'octroi d'une licence en vertu de l'article 5, paragraphe 3)  
Aucun des composants n'est compris.
  - Annexe II - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UN SIGNALLEMENT  
Aucun des composants n'est compris.
  - Règlement (CE) n° 273/2004 relatif aux précurseurs de drogues  
Aucun des composants n'est compris.
  - Règlement (CE) n° 111/2005 fixant des règles pour la surveillance du commerce des précurseurs des drogues entre la Communauté et les pays tiers  
Aucun des composants n'est compris.
  - Prescriptions nationales:
  - Directives techniques air:
 

Classe	Part en %
I	50-100
  - Classe de pollution des eaux:
 

Classe de pollution des eaux 1 (Classification propre): peu polluant.	
(VwVws (Germany) issued 17.05.1999)	
  - 15.2 Évaluation de la sécurité chimique: Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.
- 15.2 Évaluation de la sécurité chimique  
L'évaluation du risque chimique des substances contenues dans ce produit est soit terminée, soit sans objet (non applicable).

## SECTION 16: Autres informations

Abréviations et acronymes :

ETA = Estimation de la Toxicité Aiguë

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

DNEL = Dose dérivée sans effet

mention EUH = mention de danger spécifique CLP

CPSE = concentration prédite sans effet

RRN = Numéro d'enregistrement REACH

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

Classification	Justification
Acute Tox. 4, H332	Méthode de calcul
Skin Irrit. 2, H315	Méthode de calcul
Eye Irrit. 2, H319	Méthode de calcul
Resp. Sens. 1, H334	Méthode de calcul
Skin Sens. 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 intégral des mentions H abrégées

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.

H335i Peut irriter les voies respiratoires.

H351 Susceptible de provoquer le cancer.

H373i Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par d'inhalation.

Texte intégral des classifications [CLP/SGH] :

Acute Tox. 4, H332 TOXICITÉ AIGUË: INHALATION - Catégorie 4

Carc. 2, H351 CANCÉROGÉNICITÉ - Catégorie 2

Eye Irrit. 2, H319 LÉSIONS OCULAIRES GRAVES/IRRITATION

OCULAIRE - Catégorie 2

Resp. Sens. 1, H334 SENSIBILISATION RESPIRATOIRE - Catégorie 1

Skin Irrit. 2, H315 CORROSION CUTANÉE/IRRITATION CUTANÉE -

Catégorie 2

Skin Sens. 1, H317 SENSIBILISATION CUTANÉE - 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