

**SECTION 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise**
**1.1 Identificateur de produit**

**Nom du produit** : SUPRASEC® 2244  
**Code du produit** : 00038012  
**Description du produit** : isocyanates

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

<b>Utilisations identifiées</b>
L'utilisation de MDI pour la fabrication d'autres substances et la formulation (y compris la fabrication de résine), le reconditionnement et la distribution Utilisation industrielle de MDI pour mousse souple et élastomères, TPU, polyamide, polyimide et fibres synthétiques et la fabrication d'autres polymères Utilisation industrielle du MDI pour la mousse rigide, les revêtements et les adhésifs et produits d'étanchéité Utilisation industrielle de MDI pour les matériaux composites à base de bois / artificiels / minéraux / fibres naturelles Utilisation industrielle du MDI dans les matériaux composites de fonderie et autres Utilisations professionnelles finales du MDI Utilisations grand public finales du MDI

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

**Fournisseur** : Huntsman Holland BV  
 Merseyweg 10  
 3197 KG Botlek-Rotterdam  
 The Netherlands  
 Tel: +31 181 299111  
 Fax: +31 181 293900

**Adresse email de la personne responsable pour cette FDS** : Global\_Product\_EHS\_HPU@huntsman.com

**1.4 Numéro d'appel d'urgence****Organisme de conseil/centre antipoison national**

**France** : Centres Antipoison et de Toxicovigilance:  
 ANGERS: 02 41 48 21 21  
 BORDEAUX: 05 56 96 40 80  
 LILLE: 0 825 812 822  
 LYON: 04 72 11 69 11  
 MARSEILLE 04 91 75 25 25  
 NANCY: 03 83 32 36 36  
 PARIS: 01 40 05 48 48  
 RENNES: 02 99 59 22 22  
 STRASBOURG: 03 88 37 37 37  
 TOULOUSE: 05 61 77 74 47

**Fournisseur**

**Numéro de téléphone** : EUROPE: +32 35 75 1234  
 USA: +1/800/424.9300  
 ASIA: +65 6542 9595  
 China: +86 20 39377888  
 India +91 22 40506333  
 Australia: 1800 786 152  
 New Zealand: 0800 767 437

Date d'impression	: 30 Juillet 2012	N° de FDS.	: 00038012
Date d'édition	: 30 Juillet 2012	Version	: 4

## SECTION 2: Identification des dangers

### 2.1 Classification de la substance ou du mélange

**Définition du produit** : Mélange

#### Classification selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH]

Acute Tox. 4, H332  
 Skin Irrit. 2, H315  
 Eye Irrit. 2, H319  
 Resp. Sens. 1, H334  
 Skin Sens. 1, H317  
 Carc. 2, H351  
 STOT SE 3, H335i  
 STOT RE 2, H373i

#### Classification selon la directive 1999/45/CE [DPD]

Le produit est classé dangereux selon la directive 1999/45/CE et ses amendements.

**Classification** : Carc. Cat. 3; R40  
 Xn; R20, R48/20  
 Xi; R36/37/38  
 R42/43

**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 cancérogène 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 minimale de MDI peut se développer chez les personnes sensibilisées. Les symptômes respiratoires peuvent n'apparaître que plusieurs heures après l'exposition.

Voir section 16 pour le texte intégral des phrases R et mentions H déclarées ci-dessus.

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

**Pictogrammes de danger** :



**Mention d'avertissement** : Danger

**Mentions de danger** : Nocif par inhalation.  
 Provoque une irritation cutanée.  
 Provoque une sévère irritation des yeux.  
 Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.  
 Peut provoquer une allergie cutanée.  
 Susceptible de provoquer le cancer.  
 Peut irriter les voies respiratoires.  
 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par d'inhalation. (voies respiratoires)

#### Conseils de prudence

**Généralités** : Non applicable.

**SUPRASEC 2244****3/136****Date d'impression** : 30 Juillet 2012 **N° de FDS.** : 00038012**Date d'édition** : 30 Juillet 2012 **Version** : 4**SECTION 2: Identification des dangers**

- Prévention** : Ne pas respirer les vapeurs ou aérosols. Lorsque la ventilation du local est insuffisante, porter un équipement de protection respiratoire. Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
- Intervention** : EN CAS D'INHALATION:Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU:Laver abondamment à l'eau et au savon. 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. EN CAS d'exposition ou d'un malaise:Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.
- Stockage** : Non applicable.
- Élimination** : Non applicable.
- Ingrédients dangereux** : 4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers
- Éléments d'étiquetage supplémentaires** : Contient des isocyanates. Voir les informations fournies par le fabricant.
- Éléments d'étiquetage supplémentaires** : Contient des isocyanates - Consulter les informations fournies par les fabricants. Ces informations figurent dans la présente Fiche de Données de Sécurité.
- 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****Substance/préparation** : Mélange

SUPRASEC 2244

4/136

Date d'impression : 30 Juillet 2012

N° de FDS. : 00038012

Date d'édition : 30 Juillet 2012

Version : 4

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

Nom du produit/composant	Identifiants	%	Classification		Type
			67/548/CEE	Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]	
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	CAS: 25686-28-6 CE: 500-040-3 RRN: 01-2119457013-49	30-60	Carc. Cat. 3; R40 Xn; R20, R48/20 Xi; R36/37/38 R42/43	Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335i STOT RE 2, H373i	[1]
Benzene, 1,1'-methylenebis[4-isocyanato-, homopolymer, polymer with 1,2-ethanediamine, methyloxirane and oxirane	CAS: Non disponible. CE: Polymère	30-60	Carc. Cat. 3; R40 Xn; R20, R48/20 Xi; R36/37/38 R42/43	Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335i STOT RE 2, H373i	[1]
Benzene, 1,1'-methylenebis[4-isocyanato-, homopolymer, polymer with alpha-hydro-omega-hydroxypoly(oxy(methyl-1,2-ethanediyl))	CAS: Non disponible. CE: Polymère	13-30	Carc. Cat. 3; R40 Xn; R20, R48/20 Xi; R36/37/38 R42/43	Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335i STOT RE 2, H373i	[1]
			<b>Voir section 16 pour le texte intégral des phrases R mentionnées ci-dessus.</b>	<b>Voir section 16 pour le texte intégral des mentions H déclarées ci-dessus.</b>	

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

Type

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

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

[3] La substance remplit les critères des PTB selon le Règlement (CE) n° 1907/2006, Annexe XIII

[4] La substance remplit les critères des tPtB selon le Règlement (CE) n° 1907/2006, Annexe XIII

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**

**Contact avec les yeux** : En cas de contact, laver immédiatement les yeux à grande eau pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin immédiatement.

**Inhalation** : En cas d'inhalation, déplacer à l'air frais. En l'absence de respiration, recourir à la respiration artificielle. Consulter un médecin immédiatement. Le traitement est symptomatique pour les irritations primaires et les spasmes bronchiques. Si la respiration est laborieuse, de l'oxygène doit être administrée par du personnel qualifié.

<b>Date d'impression</b>	: 30 Juillet 2012	<b>N° de FDS.</b>	: 00038012
<b>Date d'édition</b>	: 30 Juillet 2012	<b>Version</b>	: 4

## SECTION 4: Premiers secours

- Contact avec la peau** : After contact with skin, wash immediately with plenty of warm soapy water. En cas d'irritation, consulter un médecin. Laver les vêtements avant de les réutiliser. Laver les chaussures à fond avant de les remettre. Une étude MDI a démontré qu'un nettoyant pour la peau à base de polyglycol (comme D-TamTM, PEG-400) ou l'huile de maïs pouvait être plus efficace que le savon et l'eau.
- Ingestion** : Ne pas faire vomir sauf indication contraire émanant du personnel médical. Ne rien faire ingérer à une personne inconsciente. Si la personne est consciente rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin si des symptômes apparaissent.
- Protection des sauveteurs** : Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée.

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

#### Effets aigus potentiels sur la santé

- Contact avec les yeux** : Irritant pour les yeux.
- Inhalation** : LC50 (rat) : ca. 490 mg/m<sup>3</sup> (4 hours) : utilisant des aérosols produits expérimentalement ayant un diamètre aérodynamique < 5 microns. 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. Les symptômes peuvent inclure une irritation des yeux, du nez, de la gorge et des poumons pouvant être combinée avec un assèchement de la gorge une raideur de la poitrine et une difficulté à respirer. Les symptômes respiratoires peuvent n'apparaître que plusieurs heures après l'exposition. Une réponse hyper-réactive à une concentration même minime de MDI peut se développer chez les personnes sensibilisées.
- Contact avec la peau** : Irritant pour la peau. Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau. Des études sur des animaux ont montré qu'une sensibilisation respiratoire peut être provoquée par un contact cutané avec des sensibilisants respiratoires connus y compris les diisocyanates. Ces résultats accentuent la nécessité du port des vêtements de protection y compris le port de gants à chaque fois que l'on manipule ce type de produit chimique ou durant les travaux de maintenance.
- Ingestion** : Faible toxicité orale. L'ingestion peut provoquer une irritation des voies gastro-intestinales.

#### Signes/symptômes de surexposition

- Contact avec les yeux** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
douleur ou irritation  
larmolement  
rougeur
- Inhalation** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
irritation des voies respiratoires  
toux  
respiration sifflante et difficultés respiratoires  
asthme
- Contact avec la peau** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
irritation  
rougeur
- Ingestion** : Aucune donnée spécifique.

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

- Note au médecin traitant** : En cas d'inhalation de produits de décomposition lors d'un incendie, les symptômes peuvent être différés. La personne exposée peut avoir besoin de rester sous surveillance médicale pendant 48 heures.
- Traitements spécifiques** : Traitement symptomatique et thérapie de soutien comme indiqué. Après une exposition sévère le patient doit être gardé sous contrôle médical pendant au moins 48 heures.

Date d'impression	: 30 Juillet 2012	N° de FDS.	: 00038012
Date d'édition	: 30 Juillet 2012	Version	: 4

## SECTION 4: Premiers secours

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

### 5.1 Moyens d'extinction

**Moyens d'extinction appropriés** : Mousse, CO2 ou poudre sèche.

**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

**Dangers dus à la substance ou au mélange** : Aucun danger particulier.

**Risque lié aux produits de décomposition thermique** : Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes:  
dioxyde de carbone  
monoxyde de carbone  
oxydes d'azote

### 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 CO2 une augmentation dangereuse de pression peut se produire si des emballages contaminés sont refermés. Les récipients peuvent exploser en cas de surchauffe.

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

### 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

SUPRASEC 2244

7/136

Date d'impression : 30 Juillet 2012 N° de FDS. : 00038012  
 Date d'édition : 30 Juillet 2012 Version : 4

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

- 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 éponger 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 entre les températures suivantes: 15 à 25°C (59 à 77°F). 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.

SUPRASEC 2244

8/136

Date d'impression : 30 Juillet 2012

N° de FDS. : 00038012

Date d'édition : 30 Juillet 2012

Version : 4

**SECTION 7: Manipulation et stockage****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
diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle	<b>Ministère du travail (France, 10/2007). Sensibilisant cutané.</b> <b>Notes: valeurs limites indicatives comme publiées dans des Circulaires entre 1982 et 1996.</b> VME: 0.01 ppm 8 heure(s). VME: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 heure(s). VLE: 0.02 ppm 5 minute(s). VLE: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 5 minute(s).

**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'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	DNEL	Court terme Cutané	50 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systemique
	DNEL	Court terme Inhalation	0.1 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Systemique
	DNEL	Court terme Cutané	28.7 mg/cm <sup>2</sup>	Opérateurs	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	Systemique
	DNEL	Long terme Inhalation	0.05 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Local
	DNEL	Court terme Cutané	25 mg/kg bw/jour	Consommateurs	Systemique
	DNEL	Court terme Inhalation	0.05 mg/m <sup>3</sup>	Consommateurs	Systemique
	DNEL	Court terme Orale	20 mg/kg bw/jour	Consommateurs	Systemique
	DNEL	Court terme Cutané	17.2 mg/cm <sup>2</sup>	Consommateurs	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	Systemique
	DNEL	Long terme Inhalation	0.025 mg/m <sup>3</sup>	Consommateurs	Local

Date d'impression : 30 Juillet 2012 N° de FDS. : 00038012

Date d'édition : 30 Juillet 2012 Version : 4

**SECTION 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle**Concentrations prédites avec effet

Nom du produit/composant	Type	Description du milieu	Valeur	Description de la Méthode
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	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.

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.

**SUPRASEC 2244****10/136**

**Date d'impression** : 30 Juillet 2012 **N° de FDS.** : 00038012  
**Date d'édition** : 30 Juillet 2012 **Version** : 4

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

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)

- 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

#### Aspect

- État physique** : Liquide.
- Couleur** : Jaune.
- Odeur** : modérément moisi
- Seuil d'odeur** : Non disponible.
- pH** : Non applicable.
- Point de fusion/point de congélation** : Non disponible.
- Point d'ébullition initial et intervalle d'ébullition** : Non disponible.
- Point d'éclair** : Vase ouvert: >170°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 Explosif
- Pression de vapeur** : Non disponible.
- Densité de vapeur** : 8.5
- Densité relative** : 1.113
- Solubilité(s)**
- Solubilité dans l'eau** :

SUPRASEC 2244

11/136

Date d'impression : 30 Juillet 2012 N° de FDS. : 00038012

Date d'édition : 30 Juillet 2012 Version : 4

**SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques**

Autre	: insoluble(s) dans l'eau.		
Coefficient de partage n-octanol/eau (LogK <sub>ow</sub> )	: Non applicable. Réagit avec l'eau et l'octanol.		
Température d'auto-inflammation	: Non disponible.		
Température de décomposition	: Non disponible.		
Viscosité	: Dynamique: 1850 mPa·s	25	deg C
Propriétés d'explosivité	: Non disponible.		
Propriétés comburantes	: Non disponible.		

**9.2 Autres informations**Masse volumique : 1.13 g/cm<sup>3</sup> [25°C (77°F)]**SECTION 10: Stabilité et réactivité**

- 10.1 Réactivité** : Aucune donnée d'essai spécifique relative à la réactivité n'est disponible pour ce produit ou ses composants.
- 10.2 Stabilité chimique** : Stable à température ambiante.
- 10.3 Possibilité de réactions dangereuses** : Par réaction avec l'eau (humidité) produit du gaz CO<sub>2</sub>. Réaction exothermique avec les produits contenant des groupes hydrogènes actifs. La réaction devient progressivement plus vigoureuse et peut être violente à des températures plus élevées si la miscibilité des constituants de la réaction est bonne ou si elle est assistée par un agitateur. Le MDI est insoluble dans l'eau et plus lourd que celle-ci, et tombe au fond mais réagit lentement au contact de l'eau. Une couche de polyurées solides insolubles dans l'eau se forme au contact de l'eau en dégageant du dioxyde de carbone gazeux.
- 10.4 Conditions à éviter** : Eviter les températures élevées.
- 10.5 Matières incompatibles** : Water, alcohols, amines, bases, and acids.
- 10.6 Produits de décomposition dangereux** : Les produits de combustion peuvent inclure: oxydes de carbone (CO, CO<sub>2</sub>), oxydes d'azote (NO, NO<sub>2</sub>, etc.), hydrocarbures, HCN.

**SECTION 11: Informations toxicologiques****11.1 Informations sur les effets toxicologiques****Toxicité aiguë**

Nom du produit/composant	Endpoint	Espèces	Résultat	Exposition
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	CL50 Inhalation Poussière et brouillards	Rat - Mâle, Femelle	0.49 mg/L	4 heures
	DL50 Cutané	Lapin - Mâle, Femelle	>9400 mg/kg	-
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	DL50 Orale	Rat - Mâle	>10000 mg/kg	-
	CL50 Inhalation Poussière et brouillards	Rat - Mâle, Femelle	0.49 mg/L	4 heures
	DL50 Orale	Rat - Femelle	>5000 mg/kg	-

**Estimations de la toxicité aiguë**

**SUPRASEC 2244**

**12/136**

**Date d'impression** : 30 Juillet 2012

**N° de FDS.** : 00038012

**Date d'édition** : 30 Juillet 2012

**Version** : 4

**SECTION 11: Informations toxicologiques**

Voie	Valeur ETA
Inhalation (poussières et brouillards)	1.425 mg/l

**Irritation/Corrosion**

Nom du produit/composant	Test	Espèces	Voie d'exposition	Résultat
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	OECD 404 Effet irritant/corrosif aigu sur la peau	Lapin	Peau	Irritant
	OECD 405 Effet irritant/corrosif aigu sur les yeux	Lapin	Yeux	Non irritant.
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	OECD 404 Effet irritant/corrosif aigu sur la peau	Lapin	Peau	Irritant
	OECD 404 Effet irritant/corrosif aigu sur la peau	Autre	-	Non corrosif
	OECD 405 Effet irritant/corrosif aigu sur les yeux	Lapin	Yeux	Non irritant.

**Conclusion/Résumé**

**Peau** : 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate Irritant pour la peau.  
 4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers Irritant pour la peau.

**Yeux** : 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate Based on the human occupational exposure data, this substance is considered as irritating to eyes.  
 4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers Irritant pour les yeux.

**Respiratoire** : Aucune information additionnelle.

**Sensibilisant**

Nom du produit/composant	Test	Voie d'exposition	Espèces	Résultat
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	OECD 429 Sensibilisation cutanée : essai des ganglions lymphatiques locaux	peau	Souris	Sensibilisant
	OECD 406 Sensibilisation de la peau	peau	cobaye	Non sensibilisant
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	No official guidelines	Respiratoire	cobaye	Sensibilisant
	OECD 406 Sensibilisation de la peau	peau	cobaye	Sensibilisant
	No official guidelines	Respiratoire	cobaye	Sensibilisant

**Conclusion/Résumé** : Aucune information additionnelle.

**Mutagenicité**

Nom du produit/composant	Test	Résultat

SUPRASEC 2244

13/136

Date d'impression : 30 Juillet 2012 N° de FDS. : 00038012

Date d'édition : 30 Juillet 2012 Version : 4

**SECTION 11: Informations toxicologiques**

4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	EU EC B.13/14 Mutagenicity - Reverse Mutation Test using Bacteria	Négatif
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	OECD 474 Le test de micronoyaux sur les érythrocytes de mammifère	Négatif
	OECD 471 Essai de mutation réverse sur des bactéries	Négatif
	OECD 474 Le test de micronoyaux sur les érythrocytes de mammifère	Négatif

**Conclusion/Résumé** : diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle: PAS d'effet mutagène.**Cancérogénicité**

Nom du produit/composant	Test	Espèces	Exposition	Résultat	Voie d'exposition	Organes cibles
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	OECD 453 Etudes combinées de toxicité chronique et de cancérogénèse	Rat	2 années; 5 jours par semaine	Positif	Inhalation	poumons
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	OECD 453 Etudes combinées de toxicité chronique et de cancérogénèse	Rat	2 années; 5 jours par semaine	Négatif	Inhalation	-

**Toxicité pour la reproduction****Conclusion/Résumé** : diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle: Aucun effet important ou danger critique connu.**Tératogénicité**

Nom du produit/composant	Test	Espèces	Résultat/Type de résultat
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	OECD 414 Etude de la toxicité pour le développement prénatal	Rat - Femelle	12 mg/m3 NOAEL
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	OECD 414 Etude de la toxicité pour le développement prénatal	Rat - Mâle, Femelle	12 mg/m3 NOAEL

**Conclusion/Résumé** : diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle: Aucun effet important ou danger critique connu.**Toxicité systémique pour certains organes cibles - exposition unique -**

Nom du produit/composant	Catégorie	Voie d'exposition	Organes cibles
Benzene, 1,1'- methylenebis[4-isocyanato-, homopolymer, polymer with 1,2- ethanediamine, methyloxirane and oxirane	Catégorie 3	Inhalation	Irritation des voies respiratoires
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	Catégorie 3	Inhalation	Irritation des voies respiratoires
Benzene, 1,1'-methylenebis[4-isocyanato-, homopolymer, polymer with alpha-hydro-omega-hydroxypoly(oxy(methyl-1,2-ethanediyl))	Catégorie 3	Inhalation	Irritation des voies respiratoires
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	Catégorie 3	Inhalation	Irritation des voies respiratoires

**Toxicité pour certains organes cibles - expositions répétées -**

Nom du produit/composant	Catégorie	Voie d'exposition	Organes cibles

SUPRASEC 2244

14/136

Date d'impression : 30 Juillet 2012 N° de FDS. : 00038012

Date d'édition : 30 Juillet 2012 Version : 4

**SECTION 11: Informations toxicologiques**

Benzene, 1,1'- methylenebis[4-isocyanato-, homopolymer, polymer with 1,2- ethanediamine, methyloxirane and oxirane	Catégorie 2	Inhalation	voies respiratoires
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	Catégorie 2	Inhalation	voies respiratoires
Benzene, 1,1'-methylenebis[4-isocyanato-, homopolymer, polymer with alpha-hydro-omega-hydroxypoly(oxy(methyl-1,2-ethanediyl))	Catégorie 2	Inhalation	voies respiratoires
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	Catégorie 2	Inhalation	voies respiratoires

**Risque d'absorption par 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 hours) : utilisant des aérosols produits expérimentalement ayant un diamètre aérodynamique < 5 microns. 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. Les symptômes peuvent inclure une irritation des yeux, du nez, de la gorge et des poumons pouvant être combinée avec un assèchement de la gorge une raideur de la poitrine et une difficulté à respirer. Les symptômes respiratoires peuvent n'apparaître que plusieurs heures après l'exposition. Une réponse hyper-réactive à une concentration même minime de MDI peut se développer chez les personnes sensibilisées.
- Ingestion** : Faible toxicité orale. L'ingestion peut provoquer une irritation des voies gastro-intestinales.
- Contact avec la peau** : Irritant pour la peau. Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau. Des études sur des animaux ont montré qu'une sensibilisation respiratoire peut être provoquée par un contact cutané avec des sensibilisants respiratoires connus y compris les diisocyanates. Ces résultats accentuent la nécessité du port des vêtements de protection y compris le port de gants à chaque fois que l'on manipule ce type de produit chimique ou durant les travaux de maintenance.
- Contact avec les yeux** : Irritant pour les yeux.

**Symptômes correspondant aux caractéristiques 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
- Ingestion** : Aucune donnée spécifique.
- Contact avec la peau** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
irritation  
rougeur
- Contact avec les yeux** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
douleur ou irritation  
larmoiement  
rougeur

**Effets retardés, effets immédiats et effets chroniques d'une exposition à court ou long terme****Exposition de courte durée****Effets potentiels immédiats** : Non disponible.**Effets potentiels différés** : Non disponible.**Exposition prolongée**

SUPRASEC 2244

15/136

Date d'impression : 30 Juillet 2012 N° de FDS. : 00038012  
 Date d'édition : 30 Juillet 2012 Version : 4

**SECTION 11: Informations toxicologiques**

Effets potentiels immédiats : Non disponible.

Effets potentiels différés : Non disponible.

**Effets chroniques potentiels pour la santé**

Nom du produit/composant	Test	Type de résultat	Résultat	Organes cibles
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	OECD 453 Etudes combinées de toxicité chronique et de cancérogénèse	NOEC Poussière et brouillards	0.2 mg/m3	-
	OECD 413 Toxicité subchronique par inhalation : 90 jours	NOEC Poussière et brouillards	<4 mg/m3	-

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Généralités : Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par d'inhalation. Une fois sensibilisé, une vive réaction allergique peut éventuellement se déclencher lors d'une exposition ultérieure à de très faibles niveaux.

Cancérogénicité : Des rats ont été placés pendant 2 ans dans une atmosphère chargée avec un aérosol de MDI polymérique ce qui a entraîné une irritation pulmonaire chronique à des concentrations élevées. Uniquement pour le taux le plus fort, il y a eu une fréquence significative de tumeur bénigne (adénome) et une tumeur maligne (adénocarcinome) aux poumons. Il n'y a eu aucune tumeur aux poumons à 1mg/m3 et aucun effet à 0,2 mg/m3. Globalement la fréquence de tumeur, aussi bien bénigne que maligne, ainsi que le nombre d'animaux ayant des tumeurs n'étaient pas différents pour les animaux témoins. L'augmentation de la fréquence de tumeurs aux poumons est à associer avec une irritation respiratoire prolongée et une accumulation simultanée de produits jaunes dans les poumons, pendant toute l'étude. En l'absence d'exposition prolongée à des concentrations élevées qui conduisent à une irritation chronique et des dommages aux poumons, il est extrêmement peu probable qu'apparaissent une formation de tumeur.

Mutagénicité : Aucun effet important ou danger critique connu.

Tératogénicité : Aucun effet important ou danger critique connu.

Effets sur le développement : Lors de 2 études indépendantes sur des animaux (rat) il n'a pas été observé d'anomalie à la naissance. Il a été observé une foetotoxicité à des doses extrêmement toxiques pour la mère (y compris des doses létales). Il n'a pas été observé de foetotoxicité à des doses qui n'étaient pas toxiques pour la mère. Les doses utilisées dans ces études étaient maximales, les concentrations respirables, étaient bien supérieures aux valeurs limites d'exposition définies.

Effets sur la fertilité : Aucun effet important ou danger critique connu.

Autres informations : Non disponible.

**SECTION 12: Informations écologiques****12.1 Toxicité**

Nom du produit/composant	Test	Endpoint	Exposition	Espèces	Résultat
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	OECD 202 <i>Daphnia</i> sp. Essai d'immobilisation immédiate	Aiguë CE50	24 heures Static	Daphnie	>1000 mg/L
	OECD 203 Poisson, essai de toxicité aiguë	Aiguë CL50	96 heures Static	Poisson	>1000 mg/L
	OECD 211 <i>Daphnia magna</i> , essai de reproduction	Chronique NOEC	21 jours Semi-static	Daphnie	>10 mg/L
	OECD 201 Algues, essai	Chronique NOECr	72	Algues	1640 mg/L

Date d'édition / Date de révision : 7/30/2012.

15/136

SUPRASEC 2244

16/136

Date d'impression : 30 Juillet 2012

N° de FDS. : 00038012

Date d'édition : 30 Juillet 2012

Version : 4

**SECTION 12: Informations écologiques**

4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	d'inhibition de la croissance			heures Static			
	OECD 201 Algues, essai d'inhibition de la croissance	Aiguë	CE50	72 heures Static	Algues	>1640	mg/L
	OECD 209 Boue activée, essai d'inhibition de la respiration	Aiguë	CE50	3 heures Static	Bactéries	>100	mg/L
	OECD 202 <i>Daphnia</i> sp. Essai d'immobilisation immédiate	Aiguë	CE50	24 heures Static	Daphnie	>1000	mg/L
	OECD 203 Poisson, essai de toxicité aiguë	Aiguë	CL50	96 heures Static	Poisson	>1000	mg/L
	OECD 211 <i>Daphnia magna</i> , essai de reproduction	Chronique	NOEC	21 jours Semi-static	Daphnie	>10	mg/L

**12.2 Persistance et dégradabilité**

Nom du produit/composant	Test	Période	Résultat
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	OECD 302C Biodégradabilité intrinsèque : essai MITI modifié	28 jours	0 %
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	OECD 302C Biodégradabilité intrinsèque : essai MITI modifié	28 jours	0 %

**Conclusion/Résumé** : diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle: Non biodégradable

Nom du produit/composant	Demi-vie aquatique	Photolyse	Biodégradabilité
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	Eau douce 0.83 jours	-	Non facilement
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	-	-	Non facilement

**12.3 Potentiel de bioaccumulation**

Nom du produit/composant	LogP <sub>ow</sub>	FBC	Potentiel
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	4.51	200	élevée
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	8.56	200	élevée

**12.4 Mobilité dans le sol****Coefficient de répartition sol/eau (K<sub>oc</sub>)** : Non disponible.**Mobilité**

: En considérant la production et l'utilisation de cette substance il est peu probable qu'elle puisse produire une exposition environnementale significative pour l'air ou pour l'eau. Non miscible avec l'eau, mais réagira avec l'eau pour former des solides inertes et non-biodégradables. La conversion en produits solubles, y compris diamino- diphénylméthane (MDA), est très faible dans les conditions optimales en laboratoire à savoir bonne dispersion et faible concentration. Par calcul et par analogie avec des diisocyanates apparentés, on s'attend à ce que le procédé de dégradation prédominant dans l'air soit une attaque relativement rapide des radicaux OH.

SUPRASEC 2244

17/136

Date d'impression : 30 Juillet 2012

N° de FDS. : 00038012

Date d'édition : 30 Juillet 2012

Version : 4

**SECTION 12: Informations écologiques****12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB**

Non applicable.

**12.6 Autres effets néfastes** : Aucun effet important ou danger critique connu.**12.7 Autres renseignements écologiques****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	14.2 Nom d'expédition des Nations unies
<b>ADR/RID</b>	Non réglementé.	-
<b>IMDG</b>	Non réglementé.	-
<b>IATA</b>	Non réglementé.	-

<b>SUPRASEC 2244</b>				<b>18/136</b>
<b>Date d'impression</b>	: 30 Juillet 2012	<b>N° de FDS.</b>	: 00038012	
<b>Date d'édition</b>	: 30 Juillet 2012	<b>Version</b>	: 4	

**SECTION 14: Informations relatives au transport**

	14.3 Classe(s) de danger pour le transport	14.4 Groupe d'emballage	14.5 Dangers pour l'environnement	14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Autres informations
<b>ADR/RID</b>	-	-	Non.	Non disponible.	-
<b>IMDG</b>	-	-	Non.	Non disponible.	-
<b>IATA</b>	-	-	No.	Non disponible.	-

**14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil 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**

Règlement UE (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Annexe XIV - Liste des substances soumises à autorisation

Substances extrêmement préoccupantes

Aucun des composants n'est répertorié.

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

Autres Réglementations UE

**Inventaire d'Europe** : Tous les composants sont répertoriés ou exclus.

**Substances chimiques sur liste noire** : Non inscrit

**Substances chimiques sur liste prioritaire** : Non inscrit

**Liste de la Directive IPPC (Prévention et Réduction Intégrées de la Pollution) - Air** : Non inscrit

**Liste de la Directive IPPC (Prévention et Réduction Intégrées de la Pollution) - Eau** : Non inscrit

Nom du produit/composant	Effets cancérogènes	Effets mutagènes	Effets sur le développement	Effets sur la fertilité

**SUPRASEC 2244**

**19/136**

**Date d'impression** : 30 Juillet 2012

**N° de FDS.** : 00038012

**Date d'édition** : 30 Juillet 2012

**Version** : 4

## SECTION 15: Informations réglementaires

Benzene, 1,1'-methylenebis[4-isocyanato-, homopolymer, polymer with 1,2- ethanediamine, methyloxirane and oxirane	Carc. 2, H351	-	-	-
diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle	Carc. 2, H351	-	-	-
Benzene, 1,1'-methylenebis[4-isocyanato-, homopolymer, polymer with alpha-hydro-omega-hydroxypoly(oxy(methyl-1,2-ethanediyl))	Carc. 2, H351	-	-	-
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	Carc. 2, H351	-	-	-

### Réglementations nationales

**Surveillance médicale renforcée** : Arrêté du 11 Juillet 1977 fixant la liste des travaux nécessitant une surveillance médicale renforcée: non concerné

### Réglementations Internationales

**Liste des substances chimiques du tableau I de la Convention sur les armes chimiques** : Non inscrit

**Liste des substances chimiques du tableau II de la Convention sur les armes chimiques** : Non inscrit

**Liste des substances chimiques du tableau III de la Convention sur les armes chimiques** : Non inscrit

**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

Indique quels renseignements ont été modifiés depuis la version précédente.

**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

SUPRASEC 2244

20/136

Date d'impression : 30 Juillet 2012 N° de FDS. : 00038012

Date d'édition : 30 Juillet 2012 Version : 4

**SECTION 16: Autres informations**

**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

**Texte intégral des phrases R abrégées** : R40- Effet cancérigène suspecté — preuves insuffisantes.  
 R20- Nocif par inhalation.  
 R48/20- Nocif: risque d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée par inhalation.  
 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.

**Texte intégral des classifications [DSD/DPD]** : Carc. Cat. 3 - Cancérigène Catégorie 3  
 Xn - Nocif  
 Xi - Irritant

N° de FDS. : 00038012

Date d'impression : 7/30/2012.

Date d'édition/ Date de révision : 7/30/2012.

Date de la précédente édition : 8/31/2011.

Version : 4

**Avis au lecteur**

**Les informations et recommandations figurant dans cette publication sont fondées sur notre expérience générale et sont fournies de bonne foi au mieux de nos connaissances actuelles, MAIS RIEN DANS LES PRESENTES NE DOIT ÊTRE INTERPRETE COMME CONSTITUANT UNE GARANTIE OU UNE DECLARATION, EXPRESSE, IMPLICITE OU AUTRE.**

**DANS TOUS LES CAS, IL INCOMBE A L'UTILISATEUR DE DETERMINER ET DE VERIFIER L'EXACTITUDE, AINSI QUE LE CARACTERE SUFFISANT ET APPLICABLE DE TELLES INFORMATIONS ET RECOMMANDATIONS, DE MEME QUE L'ADEQUATION ET L'ADAPTATION D'UN QUELCONQUE PRODUIT A UNE UTILISATION SPECIFIQUE OU DANS UN BUT PARTICULIER.**

**LES PRODUITS MENTIONNES PEUVENT PRESENTER DES RISQUES INCONNUS ET DOIVENT ETRE UTILISES AVEC PRECAUTION. MEME SI CERTAINS RISQUES SONT DECRITS DANS CETTE PUBLICATION, IL N'EXISTE AUCUNE GARANTIE QU'IL S'AGIT DES SEULS RISQUES EXISTANTS.**

**Les risques, la toxicité et le comportement des produits peuvent différer lorsque ceux-ci sont utilisés avec d'autres matériaux et dépendent des conditions de fabrication et d'autres processus. Ces risques, cette toxicité et ces comportements doivent être déterminés par l'utilisateur et portés à la connaissance des**

**SUPRASEC 2244**

**21/136**

**Date d'impression** : 30 Juillet 2012

**N° de FDS.** : 00038012

**Date d'édition** : 30 Juillet 2012

**Version** : 4

## **SECTION 16: Autres informations**

*personnes ou entités chargés du transport ou de la manutention, du traitement ou de la transformation, ainsi que de tous utilisateurs finaux.*

Décontaminants liquides (pourcentages en poids ou volume):

Décontaminant 1: \* - carbonate de sodium: 5 - 10% \* - détergent liquide: 0,2 - 2% \* - eau: compléter de manière à obtenir 100%

Décontaminant 2: \* - solution ammoniacale concentrée: 3 - 8 % \* - détergent liquide: 0,2 - 2% \* - eau: compléter de manière à obtenir 100%

Le décontaminant 1 réagit plus 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 informations sécurité du fournisseur).

Référence de la littérature : PU 193-1F : 'Isocyanates à base de MDI : dangers et mesures de sécurité'

PU 181-15 : Procédures recommandées de mise en fusion d'isocyanates à base de MDI.

ISOPA Recommandations pour la Sécurité du Chargement/Déchargement, Transport et Stockage du TDI et du MDI, Ref.12-96-PSC-0031-GUIDL-F.

SPI PMDI User Guidelines for the Chemical Protective Clothing Selection.

Les références des méthodes utilisées à la section Propriétés physico-chimiques sont indiquées à l'Annexe V, partie A, de la Directive 92/69/CEE de la Commission du 31 juillet 1992, dix-septième adaptation au progrès technique de la directive 67/548/CEE du Conseil.

SUPRASEC® est une marque déposée de Huntsman Corporation ou une filiale dans un ou plusieurs pays, mais pas dans tous les pays.

**AUCUNE PERSONNE OU ORGANISATION A L'EXCEPTION D'UN EMPLOYE HUNTSMAN DUMENT QUALIFIE EST AUTORISE A FOURNIR OU METTRE A DISPOSITION DES FICHES DE DONNEES DE SECURITE POUR LES PRODUITS HUNTSMAN. LES FICHES DE DONNEES DE SECURITE DE SOURCES NON AUTORISEE PEUVENT CONTENIR DES INFORMATIONS QUI NE SONT PLUS A JOUR OU INEXACTES.**

**AUCUNE PARTIE DE CETTE FICHE NE PEUT ETRE REPRODUITE OU DIFFUSEE SOUS QUELQUE FORME QUE CE SOIT, OU PAR TOUT MOYEN, SANS L'ACCORD ECRIT DE HUNTSMAN. TOUTES LES DEMANDES D'AUTORISATION DE REPRODUCTION DES DONNEES DE CE FEUILLET DOIVENT ETRE ADRESSEES A HUNTSMAN, AU RESPONSABLE DE LA SECURITE DU PRODUIT A L'ADRESSE CI-DESSUS.**

## Annexe à la Fiche de données de sécurité étendue (FDSe)

Industriel

### Identification de la substance ou du mélange

Définition du produit : Mélange  
Code : 00038012  
Nom du produit : SUPRASEC® 2244

### Section 1 - Titre

**Titre court du scénario d'exposition** : Use of MDI for Manufacturing of other Substances and Formulation (including Resin Manufacture), Repackaging and Distribution

**Liste des descripteurs d'utilisation** : **Nom d'utilisation identifiée:** L'utilisation de MDI pour la fabrication d'autres substances et la formulation (y compris la fabrication de résine), le reconditionnement et la distribution

**Catégorie de procédé:** PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC15

**Substance fournie pour cet usage sous forme de:** Tel quel, En mélange

**Secteur d'utilisation finale:** SU03, SU08, SU09, SU10

**Durée de vie utile ultérieure pertinente pour cette utilisation:** Non.

**Facteur décrivant les émissions potentielles dans l'environnement:** ERC02, ERC03, ERC06a, ERC06c

**Scénarios environnementaux contributifs** : **ERC02: Formulation de préparations \*** - ERC02  
**ERC03: Formulations dans les matériaux** - ERC03  
**ERC06a: Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires)** - ERC06a  
**ERC06c: Utilisation industrielle de monomères pour la fabrication de thermoplastiques** - ERC06c

**Santé Scénarios contributifs** : **PROC01: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable** - PROC01  
**PROC02: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée** - PROC02  
**PROC03: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)** - PROC03  
**PROC04: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition** - PROC04  
**PROC05: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations\* et d'articles (contacts multiples et/ou importants)** - PROC05  
**PROC08a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées** - PROC08a  
**PROC08b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées** - PROC08b  
**PROC09: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)** - PROC09  
**PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire** - PROC15

**Numéro du SE** : Groupe de Scénarios d'Exposition 2

**Association industrielle** : ISOPA

**Procédés et activités englobés dans le scénario d'exposition** : **- Fabrication d'autres substances:**  
SU 3, SU 8, SU 9  
PROC 1, PROC2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 15  
ERC 2, ERC 3, ERC 6a

**- Formulation, reconditionnement et distribution:**  
SU 3, SU 10  
PROC 1, PROC2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9,

PROC 15  
ERC 2, ERC 3, ERC 6c

## Section 2 - Contrôles de l'exposition

### Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition environnementale à: ERC02: Formulation de préparations \*

<b>Spécifications supplémentaires</b>	: Identique pour toutes les ERC
<b>Caractéristiques du produit</b>	: La substance présente une structure unique ou La substance est un UVCB complexe Majoritairement hydrophobe Non biodégradable
<b>Quantités employées</b>	: Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région : 1 Tonnage de l'utilisation régionale (tonnes/an) : 520,000 Fraction du tonnage régional utilisée localement : 0.019 Tonnage moyen quotidien local (kg/j):33,333
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Type de dégagement: Rejet continu. Jours d'émission (jours/an) :>= 300
<b>Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques</b>	: Facteur de dilution local dans l'eau douce :10 Facteur de dilution local dans l'eau de mer :100
<b>Autres conditions de fonctionnement en utilisation affectant l'exposition environnementale</b>	: Utilisation en intérieur/extérieur. Utilisé dans les systèmes ouverts. Traitement à sec. Fraction transférée à l'atmosphère depuis le traitement.: 1.2x10 <sup>-5</sup> Fraction transférée aux eaux usées depuis le traitement.: 0 Fraction transférée aux sols depuis le traitement (régional uniquement): 0
<b>Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) pour prévenir les rejets</b>	: Les pratiques courantes varient en fonction des sites ; de ce fait, des estimations conservatives des émissions liées au procédé sont utilisées.
<b>Conditions et mesures techniques sur site destinées à réduire ou limiter les rejets, les émissions atmosphériques et les déversements vers le sol</b>	: Aucun contrôle d'émission dans l'air exigé ; le rendement d'épuration requis est de 0 %. Les contrôles d'émission dans le sol ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans le sol.
<b>Mesures de gestion des risques - Sol</b>	: Non applicable.
<b>Mesures d'organisation pour la prévention/la limitation des déversements à partir du site</b>	: Empêcher le déversement de substances non dissoutes vers ou leur remontée des eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées à la station d'épuration municipale</b>	: Les contrôles d'émission d'eaux usées ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans les eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets pour élimination</b>	: Non applicable.
<b>Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets</b>	: Non applicable.

<b>Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition environnementale à: ERC03: Formulations dans les matériaux</b>	
<b>Spécifications supplémentaires</b>	: Identique pour toutes les ERC
<b>Caractéristiques du produit</b>	: La substance présente une structure unique ou La substance est un UVCB complexe Majoritairement hydrophobe Non biodégradable
<b>Quantités employées</b>	: Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région : 1 Tonnage de l'utilisation régionale (tonnes/an) : 520,000 Fraction du tonnage régional utilisée localement : 0.019 Tonnage moyen quotidien local (kg/j):33,333
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Type de dégagement: Rejet continu. Jours d'émission (jours/an) :>= 300
<b>Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques</b>	: Facteur de dilution local dans l'eau douce :10 Facteur de dilution local dans l'eau de mer :100
<b>Autres conditions de fonctionnement en utilisation affectant l'exposition environnementale</b>	: Utilisation en intérieur/extérieur. Utilisé dans les systèmes ouverts. Traitement à sec. Fraction transférée à l'atmosphère depuis le traitement.: 1.2x10 <sup>-5</sup> Fraction transférée aux eaux usées depuis le traitement.: 0 Fraction transférée aux sols depuis le traitement (régional uniquement): 0
<b>Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) pour prévenir les rejets</b>	: Les pratiques courantes varient en fonction des sites ; de ce fait, des estimations conservatives des émissions liées au procédé sont utilisées.
<b>Conditions et mesures techniques sur site destinées à réduire ou limiter les rejets, les émissions atmosphériques et les déversements vers le sol</b>	: Aucun contrôle d'émission dans l'air exigé ; le rendement d'épuration requis est de 0 %. Les contrôles d'émission dans le sol ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans le sol.
<b>Mesures de gestion des risques - Sol</b>	: Non applicable.
<b>Mesures d'organisation pour la prévention/la limitation des déversements à partir du site</b>	: Empêcher le déversement de substances non dissoutes vers ou leur remontée des eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées à la station d'épuration municipale</b>	: Les contrôles d'émission d'eaux usées ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans les eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets pour élimination</b>	: Non applicable.
<b>Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets</b>	: Non applicable.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition environnementale à: ERC06a: Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires)**

<b>Spécifications supplémentaires</b>	: Identique pour toutes les ERC
<b>Caractéristiques du produit</b>	: La substance présente une structure unique ou La substance est un UVCB complexe Majoritairement hydrophobe Non biodégradable
<b>Quantités employées</b>	: Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région : 1 Tonnage de l'utilisation régionale (tonnes/an) : 520,000 Fraction du tonnage régional utilisée localement : 0.019 Tonnage moyen quotidien local (kg/j):33,333
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Type de dégagement: Rejet continu. Jours d'émission (jours/an) :>= 300
<b>Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques</b>	: Facteur de dilution local dans l'eau douce :10 Facteur de dilution local dans l'eau de mer :100
<b>Autres conditions de fonctionnement en utilisation affectant l'exposition environnementale</b>	: Utilisation en intérieur/extérieur. Utilisé dans les systèmes ouverts. Traitement à sec. Fraction transférée à l'atmosphère depuis le traitement.: 1.2x10 <sup>-5</sup> Fraction transférée aux eaux usées depuis le traitement.: 0 Fraction transférée aux sols depuis le traitement (régional uniquement): 0
<b>Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) pour prévenir les rejets</b>	: Les pratiques courantes varient en fonction des sites ; de ce fait, des estimations conservatives des émissions liées au procédé sont utilisées.
<b>Conditions et mesures techniques sur site destinées à réduire ou limiter les rejets, les émissions atmosphériques et les déversements vers le sol</b>	: Aucun contrôle d'émission dans l'air exigé ; le rendement d'épuration requis est de 0 %. Les contrôles d'émission dans le sol ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans le sol.
<b>Mesures de gestion des risques - Sol</b>	: Non applicable.
<b>Mesures d'organisation pour la prévention/la limitation des déversements à partir du site</b>	: Empêcher le déversement de substances non dissoutes vers ou leur remontée des eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées à la station d'épuration municipale</b>	: Les contrôles d'émission d'eaux usées ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans les eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets pour élimination</b>	: Non applicable.
<b>Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets</b>	: Non applicable.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition environnementale à: ERC06c: Utilisation industrielle de monomères pour la fabrication de thermoplastiques**

<b>Spécifications supplémentaires</b>	: Identique pour toutes les ERC
<b>Caractéristiques du produit</b>	: La substance présente une structure unique ou La substance est un UVCB complexe Majoritairement hydrophobe Non biodégradable
<b>Quantités employées</b>	: Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région : 1 Tonnage de l'utilisation régionale (tonnes/an) : 520,000 Fraction du tonnage régional utilisée localement : 0.019 Tonnage moyen quotidien local (kg/j):33,333
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Type de dégagement: Rejet continu. Jours d'émission (jours/an) :>= 300
<b>Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques</b>	: Facteur de dilution local dans l'eau douce :10 Facteur de dilution local dans l'eau de mer :100
<b>Autres conditions de fonctionnement en utilisation affectant l'exposition environnementale</b>	: Utilisation en intérieur/extérieur. Utilisé dans les systèmes ouverts. Traitement à sec. Fraction transférée à l'atmosphère depuis le traitement.: 1.2x10-5 Fraction transférée aux eaux usées depuis le traitement.: 0 Fraction transférée aux sols depuis le traitement (régional uniquement): 0
<b>Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) pour prévenir les rejets</b>	: Les pratiques courantes varient en fonction des sites ; de ce fait, des estimations conservatives des émissions liées au procédé sont utilisées.
<b>Conditions et mesures techniques sur site destinées à réduire ou limiter les rejets, les émissions atmosphériques et les déversements vers le sol</b>	: Aucun contrôle d'émission dans l'air exigé ; le rendement d'épuration requis est de 0 %. Les contrôles d'émission dans le sol ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans le sol.
<b>Mesures de gestion des risques - Sol</b>	: Non applicable.
<b>Mesures d'organisation pour la prévention/la limitation des déversements à partir du site</b>	: Empêcher le déversement de substances non dissoutes vers ou leur remontée des eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées à la station d'épuration municipale</b>	: Les contrôles d'émission d'eaux usées ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans les eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets pour élimination</b>	: Non applicable.
<b>Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets</b>	: Non applicable.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC01: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable**

<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.
<b>Mesures de contrôle de ventilation</b>	: <b>À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI</b> Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).  <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent. ou Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures. ou Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante. ou démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

**Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé**

<b>Conseils sur l'hygiène professionnelle en général</b>	: Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
<b>Protection individuelle</b>	: Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.  <b>en cas de risque d'exposition:</b> Porter des gants adaptés homologués EN 374.
<b>Protection respiratoire</b>	: <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC02: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée**

<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).

<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.
<b>Mesures de contrôle de ventilation</b>	: <b>À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI</b> Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).  <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent. ou Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures. ou Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante. ou démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.
<b>Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
<b>Conseils sur l'hygiène professionnelle en général</b>	: Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
<b>Protection individuelle</b>	: Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.  <b>en cas de risque d'exposition:</b> Porter des gants adaptés homologués EN 374.
<b>Protection respiratoire</b>	: <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC03: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)**

<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.

**Mesures de contrôle de ventilation** : **À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**  
Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).

**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.  
ou  
Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.  
ou  
Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.  
ou  
démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

#### Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé

**Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.

**Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.

#### en cas de risque d'exposition:

Porter des gants adaptés homologués EN 374.

**Protection respiratoire** : **À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire.  
Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

#### Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC04: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition

**Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).

**État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)

**Quantités employées** : Non applicable.

**Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).

**Facteurs humains non influencés par la gestion des risques** : Non identifié.

**Domaine d'utilisation :** : Utilisation en intérieur et extérieur.

**Mesures de contrôle de ventilation** : **À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**  
Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).

**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.  
ou  
Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres

ouvertures.  
ou  
Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.  
ou  
démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

#### Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé

- Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
- Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.
- Protection respiratoire** : **en cas de risque d'exposition:**  
Porter des gants adaptés homologués EN 374.  
: **À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire.  
Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

#### Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC05: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations\* et d'articles (contacts multiples et/ou importants)

- Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
- État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)
- Quantités employées** : Non applicable.
- Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
- Facteurs humains non influencés par la gestion des risques** : Non identifié.
- Domaine d'utilisation :** : Utilisation en intérieur et extérieur.
- Mesures de contrôle de ventilation** : Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.  
**À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**  
Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).  
**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.  
ou  
Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.  
ou  
Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.  
ou  
démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

#### Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé

<b>Conseils sur l'hygiène professionnelle en général</b>	: Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
<b>Protection individuelle</b>	: Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.
	<b>en cas de risque d'exposition:</b> Porter des gants adaptés homologués EN 374.
<b>Protection respiratoire</b>	: <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC08a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées**

<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.
<b>Mesures de contrôle de ventilation</b>	: <b>À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI</b> Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).  <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent. ou Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures. ou Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante. ou démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

**Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé**

<b>Conseils sur l'hygiène professionnelle en général</b>	: Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
<b>Protection individuelle</b>	: Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.
	<b>en cas de risque d'exposition:</b> Porter des gants adaptés homologués EN 374.

**Protection respiratoire** : Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire.  
Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**solide:**  
Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A/P2 ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC08b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées**

**Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).

**État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)

**Quantités employées** : Non applicable.

**Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).

**Facteurs humains non influencés par la gestion des risques** : Non identifié.

**Domaine d'utilisation :** : Utilisation en intérieur et extérieur.

**Mesures de contrôle de ventilation** : **À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**

Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).

**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**

Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.  
ou

Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.  
ou

Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.  
ou

démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

**Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé**

**Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.

**Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.

**en cas de risque d'exposition:**

Porter des gants adaptés homologués EN 374.

**Protection respiratoire** : **À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**

Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire.

Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC09: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)**

<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.
<b>Mesures de contrôle de ventilation</b>	: <b>À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI</b> Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).  <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent. ou Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures. ou Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante. ou démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

**Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé**

<b>Conseils sur l'hygiène professionnelle en général</b>	: Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
<b>Protection individuelle</b>	: Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.  <b>en cas de risque d'exposition:</b> Porter des gants adaptés homologués EN 374.
<b>Protection respiratoire</b>	: <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire**

<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).

<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.
<b>Mesures de contrôle de ventilation</b>	: <b>À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI</b> Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).  <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent. ou Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures. ou Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante. ou démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.
<b>Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
<b>Conseils sur l'hygiène professionnelle en général</b>	: Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
<b>Protection individuelle</b>	: Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.  <b>en cas de risque d'exposition:</b> Porter des gants adaptés homologués EN 374.
<b>Protection respiratoire</b>	: <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

### Section 3 - Estimation de l'exposition et référence à sa source

<b>Site internet :</b>	: <a href="http://www.isopa.org/isopa/uploads/Documents/documents/ISOPApositionUseDescriptor.pdf">http://www.isopa.org/isopa/uploads/Documents/documents/ISOPApositionUseDescriptor.pdf</a>
<b>Estimation de l'exposition et référence à sa source - Environnement: ERC02: Formulation de préparations *</b>	
<b>Évaluation de l'exposition (environnementale) :</b>	: Identique pour toutes les ERC Modèle EUSES utilisé.
<b>Estimation de l'exposition</b>	: <u>Concentration environnementale prévue :</u> Eau douce (mg/l) : 6.85x10 <sup>-3</sup> Eau de mer (mg/l) : 5.43x10 <sup>-4</sup> Sols agricoles (mg/kg) : 0.239 Prairie (mg/kg) : 0.239 Empoisonnement Secondaire: Non pertinent. Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.  <u>Rapport de caractérisation des risques (PEC/PNEC) :</u> Eau douce(mg/l): < 6.85x10 <sup>-3</sup> Eau de mer (mg/l) : < 5.43x10 <sup>-3</sup> Sols agricoles :(mg/kg) : < 0.239
<b>Date d'édition/Date de révision</b>	: ES Revision date)

Prairie : (mg/kg) : < 0.239  
 Empoisonnement Secondaire : Non pertinent.  
 Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Environnement: ERC03: Formulations dans les matériaux**

**Évaluation de l'exposition (environnementale) :** : Identique pour toutes les ERC  
 Modèle EUSES utilisé.

**Estimation de l'exposition :** : Concentration environnementale prévue :  
 Eau douce (mg/l) : 6.85x10<sup>-3</sup>  
 Eau de mer (mg/l) : 5.43x10<sup>-4</sup>  
 Sols agricoles (mg/kg) : 0.239  
 Prairie (mg/kg) : 0.239  
 Empoisonnement Secondaire: Non pertinent.  
 Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

Rapport de caractérisation des risques (PEC/PNEC) :  
 Eau douce(mg/l): < 6.85x10<sup>-3</sup>  
 Eau de mer (mg/l) : < 5.43x10<sup>-3</sup>  
 Sols agricoles :(mg/kg) : < 0.239  
 Prairie : (mg/kg) : < 0.239  
 Empoisonnement Secondaire : Non pertinent.  
 Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Environnement: ERC06a: Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires)**

**Évaluation de l'exposition (environnementale) :** : Identique pour toutes les ERC  
 Modèle EUSES utilisé.

**Estimation de l'exposition :** : Concentration environnementale prévue :  
 Eau douce (mg/l) : 6.85x10<sup>-3</sup>  
 Eau de mer (mg/l) : 5.43x10<sup>-4</sup>  
 Sols agricoles (mg/kg) : 0.239  
 Prairie (mg/kg) : 0.239  
 Empoisonnement Secondaire: Non pertinent.  
 Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

Rapport de caractérisation des risques (PEC/PNEC) :  
 Eau douce(mg/l): < 6.85x10<sup>-3</sup>  
 Eau de mer (mg/l) : < 5.43x10<sup>-3</sup>  
 Sols agricoles :(mg/kg) : < 0.239  
 Prairie : (mg/kg) : < 0.239  
 Empoisonnement Secondaire : Non pertinent.  
 Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Environnement: ERC06c: Utilisation industrielle de monomères pour la fabrication de thermoplastiques**

**Évaluation de l'exposition (environnementale) :** : Identique pour toutes les ERC  
 Modèle EUSES utilisé.

**Estimation de l'exposition :** : Concentration environnementale prévue :  
 Eau douce (mg/l) : 6.85x10<sup>-3</sup>  
 Eau de mer (mg/l) : 5.43x10<sup>-4</sup>  
 Sols agricoles (mg/kg) : 0.239  
 Prairie (mg/kg) : 0.239  
 Empoisonnement Secondaire: Non pertinent.  
 Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

Rapport de caractérisation des risques (PEC/PNEC) :  
 Eau douce(mg/l): < 6.85x10<sup>-3</sup>  
 Eau de mer (mg/l) : < 5.43x10<sup>-3</sup>  
 Sols agricoles :(mg/kg) : < 0.239  
 Prairie : (mg/kg) : < 0.239  
 Empoisonnement Secondaire : Non pertinent.  
 Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC01: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition :** exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.013  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.260  
exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.026  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.260

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC02: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition :** exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.013  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.260  
exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.026  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.260

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC03: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition :** exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.009  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.184  
exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.018  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.184

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC04: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition :** exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.008  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.164  
exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.016  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.164

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC05: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations\* et d'articles (contacts multiples et/ou importants)**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition :** exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.029  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.582  
exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.058  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.582

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC08a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition :** exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.029  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.582  
exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.058  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.582

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC08b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.029  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.582  
 exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.058  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.582

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC09: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.005  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.094  
 exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.009  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.094

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.006  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.112  
 exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.011  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.112

**Section 4 - Directives permettant à l'utilisateur aval d'évaluer s'il travaille dans les limites du SE**

**Environnement** : Non pertinent.

**Santé** : Les expositions prévues ne devraient pas dépasser les DN(M)EL lorsque les conditions de fonctionnement/mesures de gestion des risques décrites dans la Section 2 sont appliquées. Si d'autres Mesures de gestion des risques/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent vérifier que la gestion des risques est de niveau au moins équivalent.  
 Pour plus d'informations sur les hypothèses contenues dans ces Scénarios d'exposition, consulter :  
<http://www.isopa.org/isopa/uploads/Documents/documents/ISOPApositionUseDescriptor.pdf>

**Conseil de bonnes pratiques supplémentaires au-delà des CSA de REACH**

**Environnement** : Non applicable.

**Santé** : Non applicable.

## Annexe à la Fiche de données de sécurité étendue (FDSe)

Industriel

### Identification de la substance ou du mélange

Définition du produit : Mélange  
Code : 00038012  
Nom du produit : SUPRASEC® 2244

### Section 1 - Titre

**Titre court du scénario d'exposition** : Industrial use of MDI for Flexible foam and Elastomers, TPU, Polyamide, Polyimide and synthetic Fibers and Manufacturing of other Polymers

**Liste des descripteurs d'utilisation** : **Nom d'utilisation identifiée:** Utilisation industrielle de MDI pour mousse souple et élastomères, TPU, polyamide, polyimide et fibres synthétiques et la fabrication d'autres polymères

**Catégorie de procédé:** PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC07, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC14, PROC15, PROC21

**Substance fournie pour cet usage sous forme de:** Tel quel, En mélange

**Secteur d'utilisation finale:** SU03

**Durée de vie utile ultérieure pertinente pour cette utilisation:** Non.

**Facteur décrivant les émissions potentielles dans l'environnement:** ERC02, ERC03, ERC06c

**Scénarios environnementaux contributifs** : **ERC02: Formulation de préparations \*** - ERC02  
**ERC03: Formulations dans les matériaux** - ERC03  
**ERC06c: Utilisation industrielle de monomères pour la fabrication de thermoplastiques** - ERC06c

**Santé Scénarios contributifs** : **PROC01: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable** - PROC01  
**PROC02: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée** - PROC02  
**PROC03: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)** - PROC03  
**PROC04: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition** - PROC04  
**PROC05: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations\* et d'articles (contacts multiples et/ou importants)** - PROC05  
**PROC07: Pulvérisation dans des installations industrielles** - PROC07  
**PROC08a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées** - PROC08a  
**PROC08b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées** - PROC08b  
**PROC09: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)** - PROC09  
**PROC14: Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation** - PROC14  
**PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire** - PROC15  
**PROC21: Manipulation à faible énergie de substances intégrées dans des matériaux et/ou articles** - PROC21

**Numéro du SE** : Groupe de Scénarios d'Exposition 3  
**Association industrielle** : ISOPA

<b>Procédés et activités englobés dans le scénario d'exposition</b>	<p>: - <b>mousse flexible:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC7, PROC 8a, PROC 8b, PROC 14, PROC 15, PROC 21 ERC 2, ERC 3, ERC 6c</p> <p>- <b>Elastomers, TPU, Polyamide, Polyimine and Synthetic Fibers;</b> <b>Fabrication d'autres substances:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 7, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 14, PROC 15 ERC 2, ERC 3, ERC 6c</p>
---	--

## Section 2 - Contrôles de l'exposition

### Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition environnementale à: ERC02: Formulation de préparations \*

<b>Spécifications supplémentaires</b>	: Identique pour toutes les ERC
<b>Caractéristiques du produit</b>	: La substance présente une structure unique ou La substance est un UVCB complexe Majoritairement hydrophobe Non biodégradable
<b>Quantités employées</b>	: Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région : 1 Tonnage de l'utilisation régionale (tonnes/an) : 260000 (mousse flexible) / 160000 (élastomères, etc.) Fraction du tonnage régional utilisée localement : 0.038 (mousse flexible) / 0.063 (élastomères, etc.) Tonnage moyen quotidien local (kg/j): 33333
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Type de dégagement: Rejet continu. Jours d'émission (jours/an) :>= 300
<b>Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques</b>	: Facteur de dilution local dans l'eau douce :10 Facteur de dilution local dans l'eau de mer :100
<b>Autres conditions de fonctionnement en utilisation affectant l'exposition environnementale</b>	: Utilisation en intérieur/extérieur. Utilisé dans les systèmes ouverts. Traitement à sec. Fraction transférée à l'atmosphère depuis le traitement.: 1.2x10 <sup>-5</sup> Fraction transférée aux eaux usées depuis le traitement.: 0 Fraction transférée aux sols depuis le traitement (régional uniquement): 0
<b>Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) pour prévenir les rejets</b>	: Les pratiques courantes varient en fonction des sites ; de ce fait, des estimations conservatives des émissions liées au procédé sont utilisées.
<b>Conditions et mesures techniques sur site destinées à réduire ou limiter les rejets, les émissions atmosphériques et les déversements vers le sol</b>	: Aucun contrôle d'émission dans l'air exigé ; le rendement d'épuration requis est de 0 %. Les contrôles d'émission dans le sol ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans le sol.
<b>Mesures de gestion des risques - Sol</b>	: Non applicable.
<b>Mesures d'organisation pour la prévention/la limitation des déversements à partir du site</b>	: Empêcher le déversement de substances non dissoutes vers ou leur remontée des eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées à la station d'épuration municipale</b>	: Les contrôles d'émission d'eaux usées ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans les eaux usées.

**Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets pour élimination** : Non applicable.

**Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets** : Non applicable.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition environnementale à: ERC03: Formulations dans les matériaux**

**Spécifications supplémentaires** : Identique pour toutes les ERC

**Caractéristiques du produit** : La substance présente une structure unique ou La substance est un UVCB complexe  
Majoritairement hydrophobe  
Non biodégradable

**Quantités employées** : Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région : 1  
Tonnage de l'utilisation régionale (tonnes/an) : 260000 (mousse flexible) /  
160000 (élastomères, etc.)  
Fraction du tonnage régional utilisée localement : 0.038 (mousse flexible) /  
0.063 (élastomères, etc.)  
Tonnage moyen quotidien local (kg/j): 33333

**Fréquence et durée d'utilisation** : Type de dégagement: Rejet continu.  
Jours d'émission (jours/an) :>= 300

**Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques** : Facteur de dilution local dans l'eau douce :10  
Facteur de dilution local dans l'eau de mer :100

**Autres conditions de fonctionnement en utilisation affectant l'exposition environnementale** : Utilisation en intérieur/extérieur.  
Utilisé dans les systèmes ouverts.  
Traitement à sec.  
Fraction transférée à l'atmosphère depuis le traitement.: 1.2x10<sup>-5</sup>  
Fraction transférée aux eaux usées depuis le traitement.: 0  
Fraction transférée aux sols depuis le traitement (régional uniquement): 0

**Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) pour prévenir les rejets** : Les pratiques courantes varient en fonction des sites ; de ce fait, des estimations conservatives des émissions liées au procédé sont utilisées.

**Conditions et mesures techniques sur site destinées à réduire ou limiter les rejets, les émissions atmosphériques et les déversements vers le sol** : Aucun contrôle d'émission dans l'air exigé ; le rendement d'épuration requis est de 0 %.  
Les contrôles d'émission dans le sol ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans le sol.

**Mesures de gestion des risques - Sol** : Non applicable.

**Mesures d'organisation pour la prévention/la limitation des déversements à partir du site** : Empêcher le déversement de substances non dissoutes vers ou leur remontée des eaux usées.

**Conditions et mesures liées à la station d'épuration municipale** : Les contrôles d'émission d'eaux usées ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans les eaux usées.

**Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets pour élimination** : Non applicable.

**Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets** : Non applicable.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition environnementale à: ERC06c: Utilisation industrielle de monomères pour la fabrication de thermoplastiques**

<b>Spécifications supplémentaires</b>	: Identique pour toutes les ERC
<b>Caractéristiques du produit</b>	: La substance présente une structure unique ou La substance est un UVCB complexe Majoritairement hydrophobe Non biodégradable
<b>Quantités employées</b>	: Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région : 1 Tonnage de l'utilisation régionale (tonnes/an) : 260000 (mousse flexible) / 160000 (élastomères, etc.) Fraction du tonnage régional utilisée localement : 0.038 (mousse flexible) / 0.063 (élastomères, etc.) Tonnage moyen quotidien local (kg/j): 33333
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Type de dégagement: Rejet continu. Jours d'émission (jours/an) :>= 300
<b>Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques</b>	: Facteur de dilution local dans l'eau douce :10 Facteur de dilution local dans l'eau de mer :100
<b>Autres conditions de fonctionnement en utilisation affectant l'exposition environnementale</b>	: Utilisation en intérieur/extérieur. Utilisé dans les systèmes ouverts. Traitement à sec. Fraction transférée à l'atmosphère depuis le traitement.: 1.2x10 <sup>-5</sup> Fraction transférée aux eaux usées depuis le traitement.: 0 Fraction transférée aux sols depuis le traitement (régional uniquement): 0
<b>Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) pour prévenir les rejets</b>	: Les pratiques courantes varient en fonction des sites ; de ce fait, des estimations conservatives des émissions liées au procédé sont utilisées.
<b>Conditions et mesures techniques sur site destinées à réduire ou limiter les rejets, les émissions atmosphériques et les déversements vers le sol</b>	: Aucun contrôle d'émission dans l'air exigé ; le rendement d'épuration requis est de 0 %. Les contrôles d'émission dans le sol ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans le sol.
<b>Mesures de gestion des risques - Sol</b>	: Non applicable.
<b>Mesures d'organisation pour la prévention/la limitation des déversements à partir du site</b>	: Empêcher le déversement de substances non dissoutes vers ou leur remontée des eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées à la station d'épuration municipale</b>	: Les contrôles d'émission d'eaux usées ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans les eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets pour élimination</b>	: Non applicable.
<b>Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets</b>	: Non applicable.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC01: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable**

<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.
<b>Mesures de contrôle de ventilation</b>	: <b>À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI</b> Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).  <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent. ou Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures. ou Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante. ou démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

**Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé**

<b>Conseils sur l'hygiène professionnelle en général</b>	: Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
<b>Protection individuelle</b>	: Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.  <b>en cas de risque d'exposition:</b> Porter des gants adaptés homologués EN 374.
<b>Protection respiratoire</b>	: <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC02: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée**

<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).

<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.
<b>Mesures de contrôle de ventilation</b>	: <b>À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI</b> Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).  <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent. ou Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures. ou Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante. ou démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.
<b>Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
<b>Conseils sur l'hygiène professionnelle en général</b>	: Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
<b>Protection individuelle</b>	: Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.  <b>en cas de risque d'exposition:</b> Porter des gants adaptés homologués EN 374.
<b>Protection respiratoire</b>	: <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC03: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)**

<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.

**Mesures de contrôle de ventilation** : **À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**  
Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).

**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.  
ou  
Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.  
ou  
Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.  
ou  
démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

#### Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé

**Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.

**Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.

#### en cas de risque d'exposition:

Porter des gants adaptés homologués EN 374.

**Protection respiratoire** : **À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire.  
Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

#### Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC04: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition

**Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).

**État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)

**Quantités employées** : Non applicable.

**Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).

**Facteurs humains non influencés par la gestion des risques** : Non identifié.

**Domaine d'utilisation :** : Utilisation en intérieur et extérieur.

**Mesures de contrôle de ventilation** : **À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**  
Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).

**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.  
ou  
Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres

ouvertures.  
ou  
Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.  
ou  
démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

#### Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé

- Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
- Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.
- Protection respiratoire** : **en cas de risque d'exposition:**  
Porter des gants adaptés homologués EN 374.  
: **À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire.  
Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

#### Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC05: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations\* et d'articles (contacts multiples et/ou importants)

- Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
- État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)
- Quantités employées** : Non applicable.
- Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
- Facteurs humains non influencés par la gestion des risques** : Non identifié.
- Domaine d'utilisation :** : Utilisation en intérieur et extérieur.
- Mesures de contrôle de ventilation** : Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.  
**À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**  
Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).  
**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.  
ou  
Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.  
ou  
Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.  
ou  
démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

#### Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé

<b>Conseils sur l'hygiène professionnelle en général</b>	: Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
<b>Protection individuelle</b>	: Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.  <b>en cas de risque d'exposition:</b> Porter des gants adaptés homologués EN 374.
<b>Protection respiratoire</b>	: <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC07: Pulvérisation dans des installations industrielles**

<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.
<b>Mesures de contrôle de ventilation</b>	: Opérer dans une cabine ventilée munie d'un flux d'air laminaire. ou Opérer dans une cabine ventilée ou une enceinte munie d'une ventilation aspirante. ou Minimiser l'exposition par enceinte close aspirée pour l'opération ou l'équipement. ou Minimiser l'exposition par la fermeture partielle de l'opération ou de l'équipement et prévoir l'évacuation de la ventilation au niveau des ouvertures.

**Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé**

<b>Conseils sur l'hygiène professionnelle en général</b>	: Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
<b>Protection individuelle</b>	: Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.  <b>en cas de risque d'exposition:</b> Porter des gants adaptés homologués EN 374.
<b>Protection respiratoire</b>	: Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur facial intégral conforme à EN 140 avec un filtre de Type A/P2 ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC08a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées**

<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.
<b>Mesures de contrôle de ventilation</b>	: <b>À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI</b> Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).  <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent. ou Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures. ou Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante. ou démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.
<b>Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
<b>Conseils sur l'hygiène professionnelle en général</b>	: Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
<b>Protection individuelle</b>	: Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.  <b>en cas de risque d'exposition:</b> Porter des gants adaptés homologués EN 374.
<b>Protection respiratoire</b>	: <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.  <b>solide:</b> Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A/P2 ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC08b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées**

<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.
<b>Mesures de contrôle de ventilation</b>	: <b>À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI</b> Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).  <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent. ou Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures. ou Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante. ou démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.
<b>Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
<b>Conseils sur l'hygiène professionnelle en général</b>	: Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
<b>Protection individuelle</b>	: Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.  <b>en cas de risque d'exposition:</b> Porter des gants adaptés homologués EN 374.
<b>Protection respiratoire</b>	: <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC09: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)**

<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.

<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.
<b>Mesures de contrôle de ventilation</b>	: <b>À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI</b> Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).  <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent. ou Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures. ou Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante. ou démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

#### Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé

<b>Conseils sur l'hygiène professionnelle en général</b>	: Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
<b>Protection individuelle</b>	: Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.  <b>en cas de risque d'exposition:</b> Porter des gants adaptés homologués EN 374.
<b>Protection respiratoire</b>	: <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

#### Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC14: Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation

<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.

**Mesures de contrôle de ventilation** : **À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**  
Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).

**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.  
ou  
Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.  
ou  
Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.  
ou  
démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

#### Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé

**Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.

**Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.

#### en cas de risque d'exposition:

Porter des gants adaptés homologués EN 374.

**Protection respiratoire** : **À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire.  
Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

#### Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire

**Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).

**État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)

**Quantités employées** : Non applicable.

**Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).

**Facteurs humains non influencés par la gestion des risques** : Non identifié.

**Domaine d'utilisation :** : Utilisation en intérieur et extérieur.

**Mesures de contrôle de ventilation** : **À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**  
Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).

**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.  
ou  
Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres

ouvertures.  
ou  
Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.  
ou  
démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

#### Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé

- Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
- Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.
- Protection respiratoire** : **en cas de risque d'exposition:**  
Porter des gants adaptés homologués EN 374.  
: **À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire.  
Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

#### Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC21: Manipulation à faible énergie de substances intégrées dans des matériaux et/ou articles

- Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
- État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)
- Quantités employées** : Non applicable.
- Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
- Facteurs humains non influencés par la gestion des risques** : Non identifié.
- Domaine d'utilisation :** : Utilisation en intérieur et extérieur.
- Mesures de contrôle de ventilation** : **À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**  
Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).  
  
**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.  
ou  
Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.  
ou  
Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.  
ou  
démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

#### Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé

<b>Conseils sur l'hygiène professionnelle en général</b>	: Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
<b>Protection individuelle</b>	: Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.  <b>en cas de risque d'exposition:</b> Porter des gants adaptés homologués EN 374.
<b>Protection respiratoire</b>	: <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

### Section 3 - Estimation de l'exposition et référence à sa source

**Site internet :** <http://www.isopa.org/isopa/uploads/Documents/documents/ISOPApositionUseDescriptor.pdf>

#### Estimation de l'exposition et référence à sa source - Environnement: ERC02: Formulation de préparations \*

<b>Évaluation de l'exposition (environnementale) :</b>	: Identique pour toutes les ERC Modèle EUSES utilisé.
<b>Estimation de l'exposition :</b>	: <u>Concentration environnementale prévue :</u> Eau douce (mg/l) : $6.87 \times 10^{-3}$ Eau de mer (mg/l) : $5.43 \times 10^{-4}$ Sols agricoles (mg/kg) : 0.239 Prairie (mg/kg) : 0.239 Empoisonnement Secondaire: Non pertinent. Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.
	: <u>Rapport de caractérisation des risques (PEC/PNEC) :</u> Eau douce(mg/l): $< 6.87 \times 10^{-3}$ Eau de mer (mg/l) : $< 5.43 \times 10^{-3}$ Sols agricoles :(mg/kg) : $< 0.239$ Prairie : (mg/kg) : $< 0.239$ Empoisonnement Secondaire : Non pertinent. Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

#### Estimation de l'exposition et référence à sa source - Environnement: ERC03: Formulations dans les matériaux

<b>Évaluation de l'exposition (environnementale) :</b>	: Identique pour toutes les ERC Modèle EUSES utilisé.
<b>Estimation de l'exposition :</b>	: <u>Concentration environnementale prévue :</u> Eau douce (mg/l) : $6.87 \times 10^{-3}$ Eau de mer (mg/l) : $5.43 \times 10^{-4}$ Sols agricoles (mg/kg) : 0.239 Prairie (mg/kg) : 0.239 Empoisonnement Secondaire: Non pertinent. Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.
	: <u>Rapport de caractérisation des risques (PEC/PNEC) :</u> Eau douce(mg/l): $< 6.87 \times 10^{-3}$ Eau de mer (mg/l) : $< 5.43 \times 10^{-3}$ Sols agricoles :(mg/kg) : $< 0.239$ Prairie : (mg/kg) : $< 0.239$ Empoisonnement Secondaire : Non pertinent. Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Environnement: ERC06c: Utilisation industrielle de monomères pour la fabrication de thermoplastiques**

<b>Évaluation de l'exposition (environnementale) :</b>	: Identique pour toutes les ERC Modèle EUSES utilisé.
<b>Estimation de l'exposition :</b>	: <u>Concentration environnementale prévue :</u> Eau douce (mg/l) : $6.87 \times 10^{-3}$ Eau de mer (mg/l) : $5.43 \times 10^{-4}$ Sols agricoles (mg/kg) : 0.239 Prairie (mg/kg) : 0.239 Empoisonnement Secondaire: Non pertinent. Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.
	: <u>Rapport de caractérisation des risques (PEC/PNEC) :</u> Eau douce(mg/l): $< 6.87 \times 10^{-3}$ Eau de mer (mg/l) : $< 5.43 \times 10^{-3}$ Sols agricoles :(mg/kg) : $< 0.239$ Prairie : (mg/kg) : $< 0.239$ Empoisonnement Secondaire : Non pertinent. Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC01: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable**

<b>Évaluation de l'exposition (humaine) :</b>	: Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.
<b>Estimation de l'exposition :</b>	: exposition à long terme par inhalation (mg/m <sup>3</sup> ): 0.013 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.260 exposition à court terme par inhalation (mg/m <sup>3</sup> ): 0.026 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.260

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC02: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée**

<b>Évaluation de l'exposition (humaine) :</b>	: Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.
<b>Estimation de l'exposition :</b>	: exposition à long terme par inhalation (mg/m <sup>3</sup> ): 0.013 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.260 exposition à court terme par inhalation (mg/m <sup>3</sup> ): 0.026 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.260

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC03: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)**

<b>Évaluation de l'exposition (humaine) :</b>	: Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.
<b>Estimation de l'exposition :</b>	: exposition à long terme par inhalation (mg/m <sup>3</sup> ): 0.009 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.184 exposition à court terme par inhalation (mg/m <sup>3</sup> ): 0.018 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.184

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC04: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition**

<b>Évaluation de l'exposition (humaine) :</b>	: Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.
<b>Estimation de l'exposition :</b>	: exposition à long terme par inhalation (mg/m <sup>3</sup> ): 0.008 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.116 exposition à court terme par inhalation (mg/m <sup>3</sup> ): 0.016 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.116

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC05: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations\* et d'articles (contacts multiples et/ou importants)**

<b>Évaluation de l'exposition (humaine) :</b>	: Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.
---	--

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.029 (mousse flexible)/ 0.012 (Elastomères)  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.582 (mousse flexible)/ 0.246 (Elastomères)  
exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.058 (mousse flexible)/ 0.025 (Elastomères)  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.582 (mousse flexible)/ 0.246 (Elastomères)

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC07: Pulvérisation dans des installations industrielles**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.011  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.224  
exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.022  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.224

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC08a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.029  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.582  
exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.058  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.582

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC08b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.029  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.582  
exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.058  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.582

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC09: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.005  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.094  
exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.010  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.094

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC14: Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.006  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.116  
exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.012  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.116

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.006  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.112  
exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.011  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.112

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC21: Manipulation à faible énergie de substances intégrées dans des matériaux et/ou articles**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.006  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.128  
exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.013  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.128

**Section 4 - Directives permettant à l'utilisateur aval d'évaluer s'il travaille dans les limites du SE**

**Environnement** : Non pertinent.

**Santé** : Les expositions prévues ne devraient pas dépasser les DN(M)EL lorsque les conditions de fonctionnement/mesures de gestion des risques décrites dans la Section 2 sont appliquées. Si d'autres Mesures de gestion des risques/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent vérifier que la gestion des risques est de niveau au moins équivalent.  
Pour plus d'informations sur les hypothèses contenues dans ces Scénarios d'exposition, consulter :  
<http://www.isopa.org/isopa/uploads/Documents/documents/ISOPApotionUseDescriptor.pdf>

**Conseil de bonnes pratiques supplémentaires au-delà des CSA de REACH**

**Environnement** : Non applicable.

**Santé** : Non applicable.

## Annexe à la Fiche de données de sécurité étendue (FDSe)

Industriel

### Identification de la substance ou du mélange

Définition du produit : Mélange  
Code : 00038012  
Nom du produit : SUPRASEC® 2244

### Section 1 - Titre

Titre court du scénario d'exposition : Industrial use of MDI for Rigid Foam, Coatings and Adhesives and Sealants

Liste des descripteurs d'utilisation : **Nom d'utilisation identifiée:** Utilisation industrielle du MDI pour la mousse rigide, les revêtements et les adhésifs et produits d'étanchéité  
**Catégorie de procédé:** PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC07, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15, PROC21  
**Substance fournie pour cet usage sous forme de:** Tel quel, En mélange  
**Secteur d'utilisation finale:** SU03  
**Durée de vie utile ultérieure pertinente pour cette utilisation:** Non.  
**Facteur décrivant les émissions potentielles dans l'environnement:** ERC02, ERC03, ERC05, ERC06c

Scénarios environnementaux contributifs : **ERC02: Formulation de préparations \*** - ERC02  
**ERC03: Formulations dans les matériaux** - ERC03  
**ERC05: Utilisation industrielle entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice** - ERC05  
**ERC06c: Utilisation industrielle de monomères pour la fabrication de thermoplastiques** - ERC06c

Santé Scénarios contributifs : **PROC01: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable** - PROC01  
**PROC02: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée** - PROC02  
**PROC03: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)** - PROC03  
**PROC04: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition** - PROC04  
**PROC05: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations\* et d'articles (contacts multiples et/ou importants)** - PROC05  
**PROC07: Pulvérisation dans des installations industrielles** - PROC07  
**PROC08a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées** - PROC08a  
**PROC08b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées** - PROC08b  
**PROC09: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)** - PROC09  
**PROC10: Application au rouleau ou au pinceau** - PROC10  
**PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage** - PROC13  
**PROC14: Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation** - PROC14  
**PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire** - PROC15  
**PROC21: Manipulation à faible énergie de substances intégrées dans des matériaux et/ou articles** - PROC21

<b>Numéro du SE</b>	: Groupe de Scénarios d'Exposition 4
<b>Association industrielle</b>	: ISOPA
<b>Procédés et activités englobés dans le scénario d'exposition</b>	: - <b>Mousse rigide:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 7, PROC 8a, PROC 8b, PROC10, PROC 15, PROC 21 ERC 2, ERC 3, ERC 6c  - <b>Revêtements divers:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 7, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 10, PROC 13, PROC 15 ERC 2, ERC 3, ERC 5, ERC 6c  - <b>Adhésifs et mastics:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 7, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 10, PROC 13, PROC 14, PROC 15 ERC 2, ERC 3, ERC 5, ERC 6c

## Section 2 - Contrôles de l'exposition

### Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition environnementale à: ERC02: Formulation de préparations \*

<b>Spécifications supplémentaires</b>	: Identique pour toutes les ERC
<b>Caractéristiques du produit</b>	: La substance présente une structure unique ou La substance est un UVCB complexe Majoritairement hydrophobe Non biodégradable
<b>Quantités employées</b>	: Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région : 1 Tonnage de l'utilisation régionale (tonnes/an) : 1,120,000 (Mousse rigide)/ 60,000 (Revêtement.)/ 300,000 (Agents d'étanchéité et adhésifs) Fraction du tonnage régional utilisée localement : 8.9x10 <sup>-3</sup> (Mousse rigide)/ 0.167 (Revêtement.)/ 0.033 (Agents d'étanchéité et adhésifs) Tonnage quotidien maximal du site (kg/jour) : 33,333
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Type de dégagement: Rejet continu. Jours d'émission (jours/an) :>= 300
<b>Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques</b>	: Facteur de dilution local dans l'eau douce : 10 Facteur de dilution local dans l'eau de mer : 100
<b>Autres conditions de fonctionnement en utilisation affectant l'exposition environnementale</b>	: Utilisation en intérieur/extérieur. Utilisé dans les systèmes ouverts. Traitement à sec. Fraction transférée à l'atmosphère depuis le traitement.: 1.2x10 <sup>-5</sup> Fraction transférée aux eaux usées depuis le traitement.: 0 Fraction transférée aux sols depuis le traitement (régional uniquement): 0
<b>Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) pour prévenir les rejets</b>	: Les pratiques courantes varient en fonction des sites ; de ce fait, des estimations conservatives des émissions liées au procédé sont utilisées.
<b>Conditions et mesures techniques sur site destinées à réduire ou limiter les rejets, les émissions atmosphériques et les déversements vers le sol</b>	: Aucun contrôle d'émission dans l'air exigé ; le rendement d'épuration requis est de 0 %. Les contrôles d'émission dans le sol ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans le sol.
<b>Mesures de gestion des risques - Sol</b>	: Non applicable.

<b>Mesures d'organisation pour la prévention/la limitation des déversements à partir du site</b>	: Empêcher le déversement de substances non dissoutes vers ou leur remontée des eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées à la station d'épuration municipale</b>	: Les contrôles d'émission d'eaux usées ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans les eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets pour élimination</b>	: Non applicable.
<b>Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets</b>	: Non applicable.
<b>Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition environnementale à: ERC03: Formulations dans les matériaux</b>	
<b>Spécifications supplémentaires</b>	: Identique pour toutes les ERC
<b>Caractéristiques du produit</b>	: La substance présente une structure unique ou La substance est un UVCB complexe Majoritairement hydrophobe Non biodégradable
<b>Quantités employées</b>	: Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région : 1 Tonnage de l'utilisation régionale (tonnes/an) : 1,120,000 (Mousse rigide)/ 60,000 (Revêtement.)/ 300,000 (Agents d'étanchéité et adhésifs) Fraction du tonnage régional utilisée localement : 8.9x10 <sup>-3</sup> (Mousse rigide)/ 0.167 (Revêtement.)/ 0.033 (Agents d'étanchéité et adhésifs) Tonnage quotidien maximal du site (kg/jour) : 33,333
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Type de dégagement: Rejet continu. Jours d'émission (jours/an) :>= 300
<b>Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques</b>	: Facteur de dilution local dans l'eau douce : 10 Facteur de dilution local dans l'eau de mer : 100
<b>Autres conditions de fonctionnement en utilisation affectant l'exposition environnementale</b>	: Utilisation en intérieur/extérieur. Utilisé dans les systèmes ouverts. Traitement à sec. Fraction transférée à l'atmosphère depuis le traitement.: 1.2x10 <sup>-5</sup> Fraction transférée aux eaux usées depuis le traitement.: 0 Fraction transférée aux sols depuis le traitement (régional uniquement): 0
<b>Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) pour prévenir les rejets</b>	: Les pratiques courantes varient en fonction des sites ; de ce fait, des estimations conservatives des émissions liées au procédé sont utilisées.
<b>Conditions et mesures techniques sur site destinées à réduire ou limiter les rejets, les émissions atmosphériques et les déversements vers le sol</b>	: Aucun contrôle d'émission dans l'air exigé ; le rendement d'épuration requis est de 0 %. Les contrôles d'émission dans le sol ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans le sol.
<b>Mesures de gestion des risques - Sol</b>	: Non applicable.
<b>Mesures d'organisation pour la prévention/la limitation des déversements à partir du site</b>	: Empêcher le déversement de substances non dissoutes vers ou leur remontée des eaux usées.

<b>Conditions et mesures liées à la station d'épuration municipale</b>	: Les contrôles d'émission d'eaux usées ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans les eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets pour élimination</b>	: Non applicable.
<b>Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets</b>	: Non applicable.
<b>Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition environnementale à: ERC05: Utilisation industrielle entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice</b>	
<b>Spécifications supplémentaires</b>	: Identique pour toutes les ERC
<b>Caractéristiques du produit</b>	: La substance présente une structure unique ou La substance est un UVCB complexe Majoritairement hydrophobe Non biodégradable
<b>Quantités employées</b>	: Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région : 1 Tonnage de l'utilisation régionale (tonnes/an) : 1,120,000 (Mousse rigide)/ 60,000 (Revêtement.)/ 300,000 (Agents d'étanchéité et adhésifs) Fraction du tonnage régional utilisée localement : 8.9x10 <sup>-3</sup> (Mousse rigide)/ 0.167 (Revêtement.)/ 0.033 (Agents d'étanchéité et adhésifs) Tonnage quotidien maximal du site (kg/jour) : 33,333
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Type de dégagement: Rejet continu. Jours d'émission (jours/an) :>= 300
<b>Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques</b>	: Facteur de dilution local dans l'eau douce : 10 Facteur de dilution local dans l'eau de mer : 100
<b>Autres conditions de fonctionnement en utilisation affectant l'exposition environnementale</b>	: Utilisation en intérieur/extérieur. Utilisé dans les systèmes ouverts. Traitement à sec. Fraction transférée à l'atmosphère depuis le traitement.: 1.2x10 <sup>-5</sup> Fraction transférée aux eaux usées depuis le traitement.: 0 Fraction transférée aux sols depuis le traitement (régional uniquement): 0
<b>Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) pour prévenir les rejets</b>	: Les pratiques courantes varient en fonction des sites ; de ce fait, des estimations conservatives des émissions liées au procédé sont utilisées.
<b>Conditions et mesures techniques sur site destinées à réduire ou limiter les rejets, les émissions atmosphériques et les déversements vers le sol</b>	: Aucun contrôle d'émission dans l'air exigé ; le rendement d'épuration requis est de 0 %. Les contrôles d'émission dans le sol ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans le sol.
<b>Mesures de gestion des risques - Sol</b>	: Non applicable.
<b>Mesures d'organisation pour la prévention/la limitation des déversements à partir du site</b>	: Empêcher le déversement de substances non dissoutes vers ou leur remontée des eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées à la station d'épuration municipale</b>	: Les contrôles d'émission d'eaux usées ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans les eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets pour élimination</b>	: Non applicable.

**Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets** : Non applicable.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition environnementale à: ERC06c: Utilisation industrielle de monomères pour la fabrication de thermoplastiques**

**Spécifications supplémentaires** : Identique pour toutes les ERC

**Caractéristiques du produit** : La substance présente une structure unique ou La substance est un UVCB complexe  
Majoritairement hydrophobe  
Non biodégradable

**Quantités employées** : Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région : 1  
Tonnage de l'utilisation régionale (tonnes/an) : 1,120,000 (Mousse rigide)/  
60,000 (Revêtement.) / 300,000 (Agents d'étanchéité et adhésifs)  
Fraction du tonnage régional utilisée localement :  $8.9 \times 10^{-3}$  (Mousse rigide)/  
0.167 (Revêtement.) / 0.033 (Agents d'étanchéité et adhésifs)  
Tonnage quotidien maximal du site (kg/jour) : 33,333

**Fréquence et durée d'utilisation** : Type de dégagement: Rejet continu.  
Jours d'émission (jours/an) :  $\geq 300$

**Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques** : Facteur de dilution local dans l'eau douce : 10  
Facteur de dilution local dans l'eau de mer : 100

**Autres conditions de fonctionnement en utilisation affectant l'exposition environnementale** : Utilisation en intérieur/extérieur.  
Utilisé dans les systèmes ouverts.  
Traitement à sec.  
Fraction transférée à l'atmosphère depuis le traitement.:  $1.2 \times 10^{-5}$   
Fraction transférée aux eaux usées depuis le traitement.: 0  
Fraction transférée aux sols depuis le traitement (régional uniquement): 0

**Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) pour prévenir les rejets** : Les pratiques courantes varient en fonction des sites ; de ce fait, des estimations conservatives des émissions liées au procédé sont utilisées.

**Conditions et mesures techniques sur site destinées à réduire ou limiter les rejets, les émissions atmosphériques et les déversements vers le sol** : Aucun contrôle d'émission dans l'air exigé ; le rendement d'épuration requis est de 0 %.  
Les contrôles d'émission dans le sol ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans le sol.

**Mesures de gestion des risques - Sol** : Non applicable.

**Mesures d'organisation pour la prévention/la limitation des déversements à partir du site** : Empêcher le déversement de substances non dissoutes vers ou leur remontée des eaux usées.

**Conditions et mesures liées à la station d'épuration municipale** : Les contrôles d'émission d'eaux usées ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans les eaux usées.

**Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets pour élimination** : Non applicable.

**Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets** : Non applicable.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC01: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable**

<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.
<b>Mesures de contrôle de ventilation</b>	: <b>À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI</b> Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).  <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent. ou Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures. ou Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante. ou démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

**Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé**

<b>Conseils sur l'hygiène professionnelle en général</b>	: Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
<b>Protection individuelle</b>	: Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.  <b>en cas de risque d'exposition:</b> Porter des gants adaptés homologués EN 374.
<b>Protection respiratoire</b>	: <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC02: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée**

<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).

<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.
<b>Mesures de contrôle de ventilation</b>	: <b>À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI</b> Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).  <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent. ou Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures. ou Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante. ou démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.
<b>Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
<b>Conseils sur l'hygiène professionnelle en général</b>	: Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
<b>Protection individuelle</b>	: Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.  <b>en cas de risque d'exposition:</b> Porter des gants adaptés homologués EN 374.
<b>Protection respiratoire</b>	: <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC03: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)**

<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.
<b>Mesures de contrôle de ventilation</b>	: <b>À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI</b> Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).  <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus,</b>

et :  
Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.  
ou  
Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.  
ou  
Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.  
ou  
démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

#### Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé

- Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
- Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.
- Protection respiratoire** : **en cas de risque d'exposition:**  
Porter des gants adaptés homologués EN 374.  
: **À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire.  
Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

#### Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC04: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition

- Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
- État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)
- Quantités employées** : Non applicable.
- Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
- Facteurs humains non influencés par la gestion des risques** : Non identifié.
- Domaine d'utilisation :** : Utilisation en intérieur et extérieur.
- Mesures de contrôle de ventilation** : **À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**  
Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).  
**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.  
ou  
Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.  
ou  
Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.  
ou  
démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

#### Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé

<b>Conseils sur l'hygiène professionnelle en général</b>	: Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
<b>Protection individuelle</b>	: Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.
<b>Protection respiratoire</b>	<p><b>en cas de risque d'exposition:</b> Porter des gants adaptés homologués EN 374.</p> <p><b>: À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.</p>

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC05: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations\* et d'articles (contacts multiples et/ou importants)**

<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.
<b>Mesures de contrôle de ventilation</b>	<p>: Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.</p> <p><b>À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI</b> Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).</p> <p><b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent. ou Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures. ou Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante. ou démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.</p>

**Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé**

<b>Conseils sur l'hygiène professionnelle en général</b>	: Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
<b>Protection individuelle</b>	<p>: Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.</p> <p><b>en cas de risque d'exposition:</b> Porter des gants adaptés homologués EN 374.</p>

**Protection respiratoire** : **À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
 Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire.  
 Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC07: Pulvérisation dans des installations industrielles**

**Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).

**État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)

**Quantités employées** : Non applicable.

**Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).

**Facteurs humains non influencés par la gestion des risques** : Non identifié.

**Domaine d'utilisation :** Utilisation en intérieur.

**Conditions et mesures techniques visant à contrôler la dispersion depuis la source vers le travailleur** : **À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**  
 Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).

**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**

Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.

ou

Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.

ou

Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.

ou

démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

**Mesures de contrôle de ventilation** : Opérer dans une cabine ventilée munie d'un flux d'air laminaire.  
 ou  
 Opérer dans une cabine ventilée ou une enceinte munie d'une ventilation aspirante.  
 ou  
 Minimiser l'exposition par enceinte close aspirée pour l'opération ou l'équipement.  
 ou  
 Minimiser l'exposition par la fermeture partielle de l'opération ou de l'équipement et prévoir l'évacuation de la ventilation au niveau des ouvertures.

**Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé**

**Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.

**Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.

**en cas de risque d'exposition:**

Porter des gants adaptés homologués EN 374.

**Protection respiratoire** : Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire.  
 Porter un respirateur facial intégral conforme à EN 140 avec un filtre de Type A/P2 ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC08a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées**

**Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).

**État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)

**Quantités employées** : Non applicable.

**Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).

**Facteurs humains non influencés par la gestion des risques** : Non identifié.

**Domaine d'utilisation :** Utilisation en intérieur et extérieur.

**Mesures de contrôle de ventilation** : **À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**

Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).

**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**

Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.

ou

Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.

ou

Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.

ou

démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

**Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé**

**Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.

**Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.

**en cas de risque d'exposition:**

Porter des gants adaptés homologués EN 374.

**Protection respiratoire** : **À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**

Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire.

Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**solide:**

Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A/P2 ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC08b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées**

<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.
<b>Mesures de contrôle de ventilation</b>	: <b>À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI</b> Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).  <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent. ou Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures. ou Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante. ou démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

**Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé**

<b>Conseils sur l'hygiène professionnelle en général</b>	: Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
<b>Protection individuelle</b>	: Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.  <b>en cas de risque d'exposition:</b> Porter des gants adaptés homologués EN 374.
<b>Protection respiratoire</b>	: <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC09: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)**

<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).

<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.
<b>Mesures de contrôle de ventilation</b>	: <b>À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI</b> Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).  <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent. ou Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures. ou Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante. ou démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.
<b>Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
<b>Conseils sur l'hygiène professionnelle en général</b>	: Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
<b>Protection individuelle</b>	: Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.  <b>en cas de risque d'exposition:</b> Porter des gants adaptés homologués EN 374.
<b>Protection respiratoire</b>	: <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.
<b>Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC10: Application au rouleau ou au pinceau</b>	
<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.
<b>Mesures de contrôle de ventilation</b>	: <b>À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI</b> Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).  <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus,</b>

et :  
Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.  
ou  
Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.  
ou  
Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.  
ou  
démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

#### Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé

- Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
- Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.
- Protection respiratoire** : **en cas de risque d'exposition:**  
Porter des gants adaptés homologués EN 374.  
: **À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire.  
Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

#### Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage

- Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
- État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)
- Quantités employées** : Non applicable.
- Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
- Facteurs humains non influencés par la gestion des risques** : Non identifié.
- Domaine d'utilisation :** : Utilisation en intérieur et extérieur.
- Mesures de contrôle de ventilation** : **À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**  
Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).  
**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.  
ou  
Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.  
ou  
Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.  
ou  
démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

#### Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé

**Date d'édition/Date de révision** : ES Revision date)

<b>Conseils sur l'hygiène professionnelle en général</b>	: Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
<b>Protection individuelle</b>	: Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.
<b>Protection respiratoire</b>	<p><b>en cas de risque d'exposition:</b> Porter des gants adaptés homologués EN 374.</p> <p><b>: À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.</p>

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC14: Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation**

<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.
<b>Mesures de contrôle de ventilation</b>	<p><b>: À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI</b> Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).</p> <p><b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent. ou Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures. ou Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante. ou démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.</p>

**Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé**

<b>Conseils sur l'hygiène professionnelle en général</b>	: Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
<b>Protection individuelle</b>	<p>: Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.</p> <p><b>en cas de risque d'exposition:</b> Porter des gants adaptés homologués EN 374.</p>

**Protection respiratoire** : **À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
 Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire.  
 Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire**

**Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).

**État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)

**Quantités employées** : Non applicable.

**Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).

**Facteurs humains non influencés par la gestion des risques** : Non identifié.

**Domaine d'utilisation :** Utilisation en intérieur et extérieur.

**Mesures de contrôle de ventilation** : **À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**  
 Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).

**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**

Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.

ou

Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.

ou

Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.

ou

démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

**Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé**

**Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.

**Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.

**en cas de risque d'exposition:**

Porter des gants adaptés homologués EN 374.

**Protection respiratoire** : **À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
 Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire.  
 Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC21: Manipulation à faible énergie de substances intégrées dans des matériaux et/ou articles**

<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.
<b>Mesures de contrôle de ventilation</b>	: <b>À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI</b> Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).  <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent. ou Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures. ou Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante. ou démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.
<b>Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
<b>Conseils sur l'hygiène professionnelle en général</b>	: Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
<b>Protection individuelle</b>	: Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.  <b>en cas de risque d'exposition:</b> Porter des gants adaptés homologués EN 374.
<b>Protection respiratoire</b>	: <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**Section 3 - Estimation de l'exposition et référence à sa source**

**Site internet :** : <http://www.isopa.org/isopa/uploads/Documents/documents/ISOPApositionUseDescriptor.pdf>

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Environnement: ERC02: Formulation de préparations \***

**Évaluation de l'exposition (environnementale) :** : Identique pour toutes les ERC  
Modèle EUSES utilisé.

**Estimation de l'exposition** : Concentration environnementale prévue :

Eau douce (mg/l) :  $6.87 \times 10^{-3}$   
 Eau de mer (mg/l) :  $5.43 \times 10^{-4}$   
 Sols agricoles (mg/kg) : 0.239  
 Prairie (mg/kg) : 0.239  
 Empoisonnement Secondaire: Non pertinent.  
 Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

Rapport de caractérisation des risques (PEC/PNEC) :

Eau douce(mg/l):  $< 6.87 \times 10^{-3}$   
 Eau de mer (mg/l) :  $< 5.43 \times 10^{-3}$   
 Sols agricoles : (mg/kg) :  $< 0.239$   
 Prairie : (mg/kg) :  $< 0.239$   
 Empoisonnement Secondaire : Non pertinent.  
 Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Environnement: ERC03: Formulations dans les matériaux**

**Évaluation de l'exposition (environnementale)** : Identique pour toutes les ERC  
 Modèle EUSES utilisé.

**Estimation de l'exposition** : Concentration environnementale prévue :

Eau douce (mg/l) :  $6.87 \times 10^{-3}$   
 Eau de mer (mg/l) :  $5.43 \times 10^{-4}$   
 Sols agricoles (mg/kg) : 0.239  
 Prairie (mg/kg) : 0.239  
 Empoisonnement Secondaire: Non pertinent.  
 Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

Rapport de caractérisation des risques (PEC/PNEC) :

Eau douce(mg/l):  $< 6.87 \times 10^{-3}$   
 Eau de mer (mg/l) :  $< 5.43 \times 10^{-3}$   
 Sols agricoles : (mg/kg) :  $< 0.239$   
 Prairie : (mg/kg) :  $< 0.239$   
 Empoisonnement Secondaire : Non pertinent.  
 Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Environnement: ERC05: Utilisation industrielle entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice**

**Évaluation de l'exposition (environnementale)** : Identique pour toutes les ERC  
 Modèle EUSES utilisé.

**Estimation de l'exposition** : Concentration environnementale prévue :

Eau douce (mg/l) :  $6.87 \times 10^{-3}$   
 Eau de mer (mg/l) :  $5.43 \times 10^{-4}$   
 Sols agricoles (mg/kg) : 0.239  
 Prairie (mg/kg) : 0.239  
 Empoisonnement Secondaire: Non pertinent.  
 Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

Rapport de caractérisation des risques (PEC/PNEC) :

Eau douce(mg/l):  $< 6.87 \times 10^{-3}$   
 Eau de mer (mg/l) :  $< 5.43 \times 10^{-3}$   
 Sols agricoles : (mg/kg) :  $< 0.239$   
 Prairie : (mg/kg) :  $< 0.239$   
 Empoisonnement Secondaire : Non pertinent.  
 Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Environnement: ERC06c: Utilisation industrielle de monomères pour la fabrication de thermoplastiques**

**Évaluation de l'exposition (environnementale)** : Identique pour toutes les ERC  
 Modèle EUSES utilisé.

**Estimation de l'exposition** : Concentration environnementale prévue :

Eau douce (mg/l) :  $6.87 \times 10^{-3}$   
 Eau de mer (mg/l) :  $5.43 \times 10^{-4}$   
 Sols agricoles (mg/kg) : 0.239  
 Prairie (mg/kg) : 0.239  
 Empoisonnement Secondaire: Non pertinent.  
 Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

Rapport de caractérisation des risques (PEC/PNEC) :

Eau douce(mg/l):  $< 6.87 \times 10^{-3}$   
 Eau de mer (mg/l) :  $< 5.43 \times 10^{-3}$   
 Sols agricoles : (mg/kg) :  $< 0.239$   
 Prairie : (mg/kg) :  $< 0.239$   
 Empoisonnement Secondaire : Non pertinent.  
 Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC01: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable**

**Évaluation de l'exposition (humaine)** : Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.013  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.260  
 exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.026  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.260

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC02: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée**

**Évaluation de l'exposition (humaine)** : Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.013  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.260  
 exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.026  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.260

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC03: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)**

**Évaluation de l'exposition (humaine)** : Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.009  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.184  
 exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.018  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.184

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC04: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition**

**Évaluation de l'exposition (humaine)** : Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.008  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.164  
 exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.016  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.164

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC05: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations\* et d'articles (contacts multiples et/ou importants)**

**Évaluation de l'exposition (humaine)** : Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.029  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.582  
 exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.058  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.582

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC07: Pulvérisation dans des installations industrielles**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition :** exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.011 (hotmelt)/ 0.010  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.224 (hotmelt)/ 0.204  
exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.022 (hotmelt)/ 0.020  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.224 (hotmelt)/ 0.204

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC08a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition :** exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.029  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.582  
exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.058  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.582

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC08b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition :** exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.029  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.582  
exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.058  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.582

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC09: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition :** exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.005  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.094  
exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.009  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.094

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC10: Application au rouleau ou au pinceau**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition :** exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.017  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.344  
exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.034  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.344

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition :** exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.017  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.344  
exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.034  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.344

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC14: Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.006  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.116  
 exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.012  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.116

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.006  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.112  
 exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.011  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.112

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC21: Manipulation à faible énergie de substances intégrées dans des matériaux et/ou articles**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.006  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.260  
 exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 1.875  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.128

## Section 4 - Directives permettant à l'utilisateur aval d'évaluer s'il travaille dans les limites du SE

**Environnement** : Non applicable.

**Santé** : Les expositions prévues ne devraient pas dépasser les DN(M)EL lorsque les conditions de fonctionnement/mesures de gestion des risques décrites dans la Section 2 sont appliquées.  
 Si d'autres Mesures de gestion des risques/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent vérifier que la gestion des risques est de niveau au moins équivalent.  
 Pour plus d'informations sur les hypothèses contenues dans ces Scénarios d'exposition, consulter :  
<http://www.isopa.org/isopa/uploads/Documents/documents/ISOPApositionUseDescriptor.pdf>

## Conseil de bonnes pratiques supplémentaires au-delà des CSA de REACH

**Environnement** : Non applicable.

**Santé** : Non applicable.

Annexe à la Fiche de données de sécurité étendue (FDSe)

Industriel

**Identification de la substance ou du mélange**

Définition du produit : Mélange  
Code : 00038012  
Nom du produit : SUPRASEC® 2244

**Section 1 - Titre**

**Titre court du scénario d'exposition** : Industrial use of MDI for Composite Material Based on Wood/Man-made/Mineral/Natural Fibres

**Liste des descripteurs d'utilisation** : **Nom d'utilisation identifiée:** Utilisation industrielle de MDI pour les matériaux composites à base de bois / artificiels / minéraux / fibres naturelles  
**Catégorie de procédé:** PROC 0a, PROC 0b, PROC 0c, PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC07, PROC08a, PROC08b, PROC10, PROC14, PROC15, PROC21  
**Substance fournie pour cet usage sous forme de:** Tel quel, En mélange  
**Secteur d'utilisation finale:** SU03  
**Durée de vie utile ultérieure pertinente pour cette utilisation:** Non.  
**Facteur décrivant les émissions potentielles dans l'environnement:** ERC02, ERC03, ERC05

**Scénarios environnementaux contributifs** : **ERC02: Formulation de préparations \*** - ERC02  
**ERC03: Formulations dans les matériaux** - ERC03  
**ERC05: Utilisation industrielle entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice** - ERC05

**Santé Scénarios contributifs** : **PROC 0a : retrait des matériaux solidifiés par moyens mécaniques dans les conteneurs et mélangeurs** - PROC 0a  
**PROC 0c: Nettoyage de la zone de production à la brosse** - PROC 0b  
**PROC 0c: Cleaning production line area with brush** - PROC 0c  
**PROC01: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable** - PROC01  
**PROC02: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée** - PROC02  
**PROC03: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)** - PROC03  
**PROC04: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition** - PROC04  
**PROC07: Pulvérisation dans des installations industrielles** - PROC07  
**PROC08a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées** - PROC08a  
**PROC08b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées** - PROC08b  
**PROC10: Application au rouleau ou au pinceau** - PROC10  
**PROC14: Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation** - PROC14  
**PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire** - PROC15  
**PROC21: Manipulation à faible énergie de substances intégrées dans des matériaux et/ou articles** - PROC21

<b>Numéro du SE</b>	: Groupe de Scénarios d'Exposition 5
<b>Association industrielle</b>	: ISOPA

## Section 2 - Contrôles de l'exposition

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition environnementale à: ERC02: Formulation de préparations \***

<b>Spécifications supplémentaires</b>	: Identique pour toutes les ERC
<b>Caractéristiques du produit</b>	: La substance présente une structure unique ou La substance est un UVCB complexe Majoritairement hydrophobe Non biodégradable
<b>Quantités employées</b>	: Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région : 1 Tonnage de l'utilisation régionale (tonnes/an) : 43,600 Fraction du tonnage régional utilisée localement : 0.229 Tonnage moyen quotidien local (kg/j): 33,333
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Type de dégagement: Rejet continu. Jours d'émission (jours/an) :>= 300
<b>Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques</b>	: Facteur de dilution local dans l'eau douce :10 Facteur de dilution local dans l'eau de mer :100
<b>Autres conditions de fonctionnement en utilisation affectant l'exposition environnementale</b>	: Utilisation en intérieur/extérieur. Utilisé dans les systèmes ouverts. Traitement à sec. Fraction transférée à l'atmosphère depuis le traitement.: 1.2x10 <sup>-5</sup> Fraction transférée aux eaux usées depuis le traitement.: 0 Fraction transférée aux sols depuis le traitement (régional uniquement): 0
<b>Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) pour prévenir les rejets</b>	: Les pratiques courantes varient en fonction des sites ; de ce fait, des estimations conservatives des émissions liées au procédé sont utilisées.
<b>Conditions et mesures techniques sur site destinées à réduire ou limiter les rejets, les émissions atmosphériques et les déversements vers le sol</b>	: Aucun contrôle d'émission dans l'air exigé ; le rendement d'épuration requis est de 0 %. Les contrôles d'émission dans le sol ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans le sol.
<b>Mesures de gestion des risques - Sol</b>	: Non applicable.
<b>Mesures d'organisation pour la prévention/la limitation des déversements à partir du site</b>	: Empêcher le déversement de substances non dissoutes vers ou leur remontée des eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées à la station d'épuration municipale</b>	: Les contrôles d'émission d'eaux usées ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans les eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets pour élimination</b>	: Non applicable.
<b>Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets</b>	: Non applicable.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition environnementale à: ERC03: Formulations dans les matériaux**

<b>Spécifications supplémentaires</b>	: Identique pour toutes les ERC
<b>Caractéristiques du produit</b>	: La substance présente une structure unique ou La substance est un UVCB complexe Majoritairement hydrophobe Non biodégradable
<b>Quantités employées</b>	: Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région : 1 Tonnage de l'utilisation régionale (tonnes/an) : 43,600 Fraction du tonnage régional utilisée localement : 0.229 Tonnage moyen quotidien local (kg/j): 33,333
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Type de dégagement: Rejet continu. Jours d'émission (jours/an) :>= 300
<b>Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques</b>	: Facteur de dilution local dans l'eau douce :10 Facteur de dilution local dans l'eau de mer :100
<b>Autres conditions de fonctionnement en utilisation affectant l'exposition environnementale</b>	: Utilisation en intérieur/extérieur. Utilisé dans les systèmes ouverts. Traitement à sec. Fraction transférée à l'atmosphère depuis le traitement.: 1.2x10 <sup>-5</sup> Fraction transférée aux eaux usées depuis le traitement.: 0 Fraction transférée aux sols depuis le traitement (régional uniquement): 0
<b>Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) pour prévenir les rejets</b>	: Les pratiques courantes varient en fonction des sites ; de ce fait, des estimations conservatives des émissions liées au procédé sont utilisées.
<b>Conditions et mesures techniques sur site destinées à réduire ou limiter les rejets, les émissions atmosphériques et les déversements vers le sol</b>	: Aucun contrôle d'émission dans l'air exigé ; le rendement d'épuration requis est de 0 %. Les contrôles d'émission dans le sol ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans le sol.
<b>Mesures de gestion des risques - Sol</b>	: Non applicable.
<b>Mesures d'organisation pour la prévention/la limitation des déversements à partir du site</b>	: Empêcher le déversement de substances non dissoutes vers ou leur remontée des eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées à la station d'épuration municipale</b>	: Les contrôles d'émission d'eaux usées ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans les eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets pour élimination</b>	: Non applicable.
<b>Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets</b>	: Non applicable.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition environnementale à: ERC05: Utilisation industrielle entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice**

<b>Spécifications supplémentaires</b>	: Identique pour toutes les ERC
<b>Caractéristiques du produit</b>	: La substance présente une structure unique ou La substance est un UVCB complexe Majoritairement hydrophobe Non biodégradable

<b>Quantités employées</b>	: Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région : 1 Tonnage de l'utilisation régionale (tonnes/an) : 43,600 Fraction du tonnage régional utilisée localement : 0.229 Tonnage moyen quotidien local (kg/j): 33,333
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Type de dégagement: Rejet continu. Jours d'émission (jours/an) :>= 300
<b>Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques</b>	: Facteur de dilution local dans l'eau douce :10 Facteur de dilution local dans l'eau de mer :100
<b>Autres conditions de fonctionnement en utilisation affectant l'exposition environnementale</b>	: Utilisation en intérieur/extérieur. Utilisé dans les systèmes ouverts. Traitement à sec. Fraction transférée à l'atmosphère depuis le traitement.: 1.2x10 <sup>-5</sup> Fraction transférée aux eaux usées depuis le traitement.: 0 Fraction transférée aux sols depuis le traitement (régional uniquement): 0
<b>Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) pour prévenir les rejets</b>	: Les pratiques courantes varient en fonction des sites ; de ce fait, des estimations conservatives des émissions liées au procédé sont utilisées.
<b>Conditions et mesures techniques sur site destinées à réduire ou limiter les rejets, les émissions atmosphériques et les déversements vers le sol</b>	: Aucun contrôle d'émission dans l'air exigé ; le rendement d'épuration requis est de 0 %. Les contrôles d'émission dans le sol ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans le sol.
<b>Mesures de gestion des risques - Sol</b>	: Non applicable.
<b>Mesures d'organisation pour la prévention/la limitation des déversements à partir du site</b>	: Empêcher le déversement de substances non dissoutes vers ou leur remontée des eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées à la station d'épuration municipale</b>	: Les contrôles d'émission d'eaux usées ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans les eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets pour élimination</b>	: Non applicable.
<b>Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets</b>	: Non applicable.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC 0a : retrait des matériaux solidifiés par moyens mécaniques dans les conteneurs et mélangeurs**

<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les fréquences jusqu'à : utilisation mensuelle
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.

**Mesures de contrôle de ventilation** : **À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**  
Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).

**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.  
ou  
Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.  
ou  
Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.  
ou  
démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

**Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé**

**Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.

**Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.

**en cas de risque d'exposition:**

Porter des gants adaptés homologués EN 374.

**Protection respiratoire** : Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A/P2 ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC 0c: Nettoyage de la zone de production à la brosse**

**Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).

**État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)

**Quantités employées** : Non applicable.

**Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).

**Facteurs humains non influencés par la gestion des risques** : Non identifié.

**Domaine d'utilisation :** Utilisation en intérieur et extérieur.

**Mesures de contrôle de ventilation** : **À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**  
Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).

**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**

Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.

ou

Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.

ou

Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.

ou

démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes

pour le travailleur.

### Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé

**Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.

**Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.

**en cas de risque d'exposition:**

Porter des gants adaptés homologués EN 374.

**Protection respiratoire** : Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A/P2 ou mieux.

### Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC 0c: Cleaning production line area with brush

**Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).

**État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)

**Quantités employées** : Non applicable.

**Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).

**Facteurs humains non influencés par la gestion des risques** : Non identifié.

**Domaine d'utilisation :** Utilisation en intérieur et extérieur.

**Mesures de contrôle de ventilation** : **À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**

Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).

**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**

Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.  
ou

Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.  
ou

Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.  
ou

démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

### Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé

**Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.

**Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.

**en cas de risque d'exposition:**

Porter des gants adaptés homologués EN 374.

**Protection respiratoire** : À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :  
Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC01: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable**

**Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).

**État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)

**Quantités employées** : Non applicable.

**Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).

**Facteurs humains non influencés par la gestion des risques** : Non identifié.

**Domaine d'utilisation :** Utilisation en intérieur et extérieur.

**Mesures de contrôle de ventilation** : À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI

Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).

À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :

Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.

ou

Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.

ou

Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.

ou

démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

**Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé**

**Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.

**Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.

**en cas de risque d'exposition:**

Porter des gants adaptés homologués EN 374.

**Protection respiratoire** : À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :

Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC02: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée**

<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.
<b>Mesures de contrôle de ventilation</b>	: <b>À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI</b> Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).  <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent. ou Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures. ou Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante. ou démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

**Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé**

<b>Conseils sur l'hygiène professionnelle en général</b>	: Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
<b>Protection individuelle</b>	: Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.  <b>en cas de risque d'exposition:</b> Porter des gants adaptés homologués EN 374.
<b>Protection respiratoire</b>	: <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC03: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)**

<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).

<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.
<b>Mesures de contrôle de ventilation</b>	: <b>À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI</b> Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).  <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent. ou Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures. ou Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante. ou démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.
<b>Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
<b>Conseils sur l'hygiène professionnelle en général</b>	: Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
<b>Protection individuelle</b>	: Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.  <b>en cas de risque d'exposition:</b> Porter des gants adaptés homologués EN 374.
<b>Protection respiratoire</b>	: <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC04: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition**

<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.
<b>Mesures de contrôle de ventilation</b>	: <b>Activités proches de l'ancienne ligne:</b> Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures. Efficacité minimale de la ventilation: 25%.  <b>Activités proches de la ligne de formage des panneaux:</b> À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI Mettre en place un bon niveau de

ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).  
 À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et : Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.  
 ou  
 Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.  
 ou  
 Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.  
 ou  
 démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

#### Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé

- Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
- Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.
- Protection respiratoire** : **en cas de risque d'exposition:**  
 Porter des gants adaptés homologués EN 374.
- Protection respiratoire** : **Activités proches de l'ancienne ligne:**  
 Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A/P2 ou mieux.
- À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
 Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

#### Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC07: Pulvérisation dans des installations industrielles

- Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
- État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)
- Quantités employées** : Non applicable.
- Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
- Facteurs humains non influencés par la gestion des risques** : Non identifié.
- Domaine d'utilisation :** : Utilisation en intérieur et extérieur.
- Mesures de contrôle de ventilation** : Opérer dans une cabine ventilée munie d'un flux d'air laminaire.  
 ou  
 Opérer dans une cabine ventilée ou une enceinte munie d'une ventilation aspirante.  
 ou  
 Minimiser l'exposition par enceinte close aspirée pour l'opération ou l'équipement.  
 ou  
 Minimiser l'exposition par la fermeture partielle de l'opération ou de l'équipement et prévoir l'évacuation de la ventilation au niveau des ouvertures.

#### Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé

- Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.

**Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.

**en cas de risque d'exposition:**

Porter des gants adaptés homologués EN 374.

**Protection respiratoire** : Si les mesures de contrôle technique/organisationnel ci-avant ne sont pas praticables, adopter les EPI suivants :  
Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A/P2 ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC08a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées**

**Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).

**État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)

**Quantités employées** : Non applicable.

**Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).

**Facteurs humains non influencés par la gestion des risques** : Non identifié.

**Domaine d'utilisation :** Utilisation en intérieur et extérieur.

**Mesures de contrôle de ventilation** : **À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**

Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).

**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**

Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.

ou

Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.

ou

Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.

ou

démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

**Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé**

**Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.

**Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.

**en cas de risque d'exposition:**

Porter des gants adaptés homologués EN 374.

**Protection respiratoire** : **À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**

Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire.

Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**solide:**

Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A/P2 ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC08b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées**

**Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).

**État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)

**Quantités employées** : Non applicable.

**Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).

**Facteurs humains non influencés par la gestion des risques** : Non identifié.

**Domaine d'utilisation :** Utilisation en intérieur et extérieur.

**Mesures de contrôle de ventilation** : **À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**  
Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).

**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**

Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.  
ou

Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.  
ou

Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.  
ou

démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

**Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé**

**Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.

**Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.

**en cas de risque d'exposition:**

Porter des gants adaptés homologués EN 374.

**Protection respiratoire** : **À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**

Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC10: Application au rouleau ou au pinceau**

**Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).

**État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)

**Quantités employées** : Non applicable.

**Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).

**Date d'édition/Date de révision** : ES Revision date)

<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.
<b>Mesures de contrôle de ventilation</b>	: <b>À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI</b> Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).  <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent. ou Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures. ou Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante. ou démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.
<b>Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
<b>Conseils sur l'hygiène professionnelle en général</b>	: Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
<b>Protection individuelle</b>	: Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.  <b>en cas de risque d'exposition:</b> Porter des gants adaptés homologués EN 374.
<b>Protection respiratoire</b>	: <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC14: Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation**

<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.
<b>Mesures de contrôle de ventilation</b>	: Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.  <b>À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI</b> Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).

**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**

Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.  
ou

Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.  
ou

Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.  
ou

démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

#### Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé

**Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.

**Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.

#### **en cas de risque d'exposition:**

Porter des gants adaptés homologués EN 374.

**Protection respiratoire** : **À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

#### Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire

**Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).

**État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)

**Quantités employées** : Non applicable.

**Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).

**Facteurs humains non influencés par la gestion des risques** : Non identifié.

**Domaine d'utilisation :** Utilisation en intérieur et extérieur.

**Mesures de contrôle de ventilation** : **À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**  
Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).

**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**

Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.  
ou

Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.  
ou

Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.  
ou

démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes

pour le travailleur.

#### Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé

- Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
- Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.
- Protection respiratoire** : **en cas de risque d'exposition:**  
Porter des gants adaptés homologués EN 374.  
: **À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

#### Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC21: Manipulation à faible énergie de substances intégrées dans des matériaux et/ou articles

- Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
- État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)
- Quantités employées** : Non applicable.
- Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
- Facteurs humains non influencés par la gestion des risques** : Non identifié.
- Domaine d'utilisation :** : Utilisation en intérieur et extérieur.
- Mesures de contrôle de ventilation** : Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.
- À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**  
Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).
- À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.  
ou  
Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.  
ou  
Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.  
ou  
démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

#### Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé

- Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.

<b>Protection individuelle</b>	: Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.
	<b>en cas de risque d'exposition:</b> Porter des gants adaptés homologués EN 374.
<b>Protection respiratoire</b>	: <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

### Section 3 - Estimation de l'exposition et référence à sa source

**Site internet :** <http://www.isopa.org/isopa/uploads/Documents/documents/ISOPApositionUseDescriptor.pdf>

#### Estimation de l'exposition et référence à sa source - Environnement: ERC02: Formulation de préparations \*

<b>Évaluation de l'exposition (environnementale) :</b>	: Identique pour toutes les ERC Modèle EUSES utilisé.
<b>Estimation de l'exposition :</b>	: <u>Concentration environnementale prévue :</u> Eau douce (mg/l) : $6.87 \times 10^{-3}$ Eau de mer (mg/l) : $5.43 \times 10^{-4}$ Sols agricoles (mg/kg) : 0.239 Prairie (mg/kg) : 0.239 Empoisonnement Secondaire: Non pertinent. Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.
	: <u>Rapport de caractérisation des risques (PEC/PNEC) :</u> Eau douce(mg/l): $< 6.87 \times 10^{-3}$ Eau de mer (mg/l) : $< 5.43 \times 10^{-3}$ Sols agricoles :(mg/kg) : $< 0.239$ Prairie : (mg/kg) : $< 0.239$ Empoisonnement Secondaire : Non pertinent. Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

#### Estimation de l'exposition et référence à sa source - Environnement: ERC03: Formulations dans les matériaux

<b>Évaluation de l'exposition (environnementale) :</b>	: Identique pour toutes les ERC Modèle EUSES utilisé.
<b>Estimation de l'exposition :</b>	: <u>Concentration environnementale prévue :</u> Eau douce (mg/l) : $6.87 \times 10^{-3}$ Eau de mer (mg/l) : $5.43 \times 10^{-4}$ Sols agricoles (mg/kg) : 0.239 Prairie (mg/kg) : 0.239 Empoisonnement Secondaire: Non pertinent. Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.
	: <u>Rapport de caractérisation des risques (PEC/PNEC) :</u> Eau douce(mg/l): $< 6.87 \times 10^{-3}$ Eau de mer (mg/l) : $< 5.43 \times 10^{-3}$ Sols agricoles :(mg/kg) : $< 0.239$ Prairie : (mg/kg) : $< 0.239$ Empoisonnement Secondaire : Non pertinent. Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

#### Estimation de l'exposition et référence à sa source - Environnement: ERC05: Utilisation industrielle entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice

<b>Évaluation de l'exposition (environnementale) :</b>	: Identique pour toutes les ERC Modèle EUSES utilisé.
--	--

**Estimation de l'exposition** : Concentration environnementale prévue :

Eau douce (mg/l) :  $6.87 \times 10^{-3}$   
 Eau de mer (mg/l) :  $5.43 \times 10^{-4}$   
 Sols agricoles (mg/kg) : 0.239  
 Prairie (mg/kg) : 0.239  
 Empoisonnement Secondaire: Non pertinent.  
 Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

Rapport de caractérisation des risques (PEC/PNEC) :

Eau douce(mg/l):  $< 6.87 \times 10^{-3}$   
 Eau de mer (mg/l) :  $< 5.43 \times 10^{-3}$   
 Sols agricoles :(mg/kg) :  $< 0.239$   
 Prairie : (mg/kg) :  $< 0.239$   
 Empoisonnement Secondaire : Non pertinent.  
 Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC 0a : retrait des matériaux solidifiés par moyens mécaniques dans les conteneurs et mélangeurs**

**Évaluation de l'exposition (humaine)** : Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.0056  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.112  
 exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.0112  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.112

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC 0c: Nettoyage de la zone de production à la brosse**

**Évaluation de l'exposition (humaine)** : Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.002  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.042  
 exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.004  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.042

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC 0c: Cleaning production line area with brush**

**Évaluation de l'exposition (humaine)** : Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.014  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.28  
 exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.028  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.28

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC01: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable**

**Évaluation de l'exposition (humaine)** : Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.002  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.038  
 exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.004  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.038

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC02: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée**

**Évaluation de l'exposition (humaine)** : Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.038  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.76  
 exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.076  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.76

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC03: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition :** exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.002  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.038  
exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.004  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.038

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC04: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition :** exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.011 (Activités proches de l'ancienne ligne)/ 0.007 (Activités proches de la ligne de formage des panneaux)  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.227 (Activités proches de l'ancienne ligne)/ 0.136 (Activités proches de la ligne de formage des panneaux)  
exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.023 (Activités proches de l'ancienne ligne)/ 0.014 (Activités proches de la ligne de formage des panneaux)  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.227 (Activités proches de l'ancienne ligne)/ 0.136 (Activités proches de la ligne de formage des panneaux)

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC07: Pulvérisation dans des installations industrielles**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition :** exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.010  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.204  
exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.020  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.204

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC08a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition :** exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.029  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.582  
exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.058  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.582

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC08b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition :** exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.002  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.034  
exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.003  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.034

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC10: Application au rouleau ou au pinceau**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition :** exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.017  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.328  
exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.034  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.328

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC14: Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition :** exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.006  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.078  
exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.012  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.078

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition :** exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.006  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.112  
exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.011  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.112

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC21: Manipulation à faible énergie de substances intégrées dans des matériaux et/ou articles**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition :** exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.0004  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.008  
exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.001  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.008

**Section 4 - Directives permettant à l'utilisateur aval d'évaluer s'il travaille dans les limites du SE**

<b>Environnement</b>	: Non applicable.
<b>Santé</b>	: Les expositions prévues ne devraient pas dépasser les DN(M)EL lorsque les conditions de fonctionnement/mesures de gestion des risques décrites dans la Section 2 sont appliquées. Si d'autres Mesures de gestion des risques/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent vérifier que la gestion des risques est de niveau au moins équivalent. Pour plus d'informations sur les hypothèses contenues dans ces Scénarios d'exposition, consulter : <a href="http://www.isopa.org/isopa/uploads/Documents/documents/ISOPApotionUseDescriptor.pdf">http://www.isopa.org/isopa/uploads/Documents/documents/ISOPApotionUseDescriptor.pdf</a>

**Conseil de bonnes pratiques supplémentaires au-delà des CSA de REACH**

<b>Environnement</b>	: Non applicable.
<b>Santé</b>	: Non applicable.

Annexe à la Fiche de données de sécurité étendue (FDSe)

Industriel

**Identification de la substance ou du mélange**

Définition du produit : Mélange  
Code : 00038012  
Nom du produit : SUPRASEC® 2244

**Section 1 - Titre**

Titre court du scénario d'exposition : Industrial use of MDI in Foundry and Other Composite Material

Liste des descripteurs d'utilisation : **Nom d'utilisation identifiée:** Utilisation industrielle du MDI dans les matériaux composites de fonderie et autres  
**Catégorie de procédé:** PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC13, PROC14, PROC15  
**Substance fournie pour cet usage sous forme de:** Tel quel, En mélange  
**Secteur d'utilisation finale:** SU03  
**Durée de vie utile ultérieure pertinente pour cette utilisation:** Non.  
**Facteur décrivant les émissions potentielles dans l'environnement:** ERC02, ERC03, ERC05, ERC06c

Scéarios environnementaux contributifs : **ERC02: Formulation de préparations \*** - ERC02  
**ERC03: Formulations dans les matériaux** - ERC03  
**ERC05: Utilisation industrielle entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice** - ERC05  
**ERC06c: Utilisation industrielle de monomères pour la fabrication de thermoplastiques** - ERC06c

Santé Scénarios contributifs : **PROC01: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable** - PROC01  
**PROC02: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée** - PROC02  
**PROC03: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)** - PROC03  
**PROC04: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition** - PROC04  
**PROC05: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations\* et d'articles (contacts multiples et/ou importants)** - PROC05  
**PROC08a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées** - PROC08a  
**PROC08b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées** - PROC08b  
**PROC13: Traitement d'articles par trempage et/ou versage** - PROC13  
**PROC14: Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation** - PROC14  
**PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire** - PROC15

<b>Numéro du SE</b>	: Groupe de Scénarios d'Exposition 6
<b>Association industrielle</b>	: ISOPA
<b>Procédés et activités englobés dans le scénario d'exposition</b>	: <b>- Fonderie:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC4, PROC 5, PROC 8a, PROC 8b, PROC14, PROC 15 ERC2, ERC3, ERC5  <b>- Autres matériaux composites:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 5, PROC 8a, PROC 8b, PROC 13, PROC 14, PROC 15 ERC 2, ERC 3, ERC 5, ERC 6c

## Section 2 - Contrôles de l'exposition

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition environnementale à: ERC02: Formulation de préparations \***

<b>Spécifications supplémentaires</b>	: Identique pour toutes les ERC
<b>Caractéristiques du produit</b>	: La substance présente une structure unique ou La substance est un UVCB complexe Majoritairement hydrophobe Non biodégradable
<b>Quantités employées</b>	: Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région : 1 Tonnage de l'utilisation régionale (tonnes/an) : 56,400 (Pour utilisation en fonderie)/ 1,120,000 (Pour utilisation dans d'autres matériaux composites) Fraction du tonnage régional utilisée localement : 0.177 (Pour utilisation en fonderie)/ 8.9x10 <sup>-3</sup> (Pour utilisation dans d'autres matériaux composites) Tonnage moyen quotidien local (kg/j): 33,333
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Type de dégagement: Rejet continu. Jours d'émission (jours/an) :>= 300
<b>Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques</b>	: Facteur de dilution local dans l'eau douce : 10 Facteur de dilution local dans l'eau de mer : 100
<b>Autres conditions de fonctionnement en utilisation affectant l'exposition environnementale</b>	: Utilisation en intérieur/extérieur. Utilisé dans les systèmes ouverts. Traitement à sec. Fraction transférée à l'atmosphère depuis le traitement.: 1.2x10 <sup>-5</sup> Fraction transférée aux eaux usées depuis le traitement.: 0 Fraction transférée aux sols depuis le traitement (régional uniquement): 0
<b>Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) pour prévenir les rejets</b>	: Les pratiques courantes varient en fonction des sites ; de ce fait, des estimations conservatives des émissions liées au procédé sont utilisées.
<b>Conditions et mesures techniques sur site destinées à réduire ou limiter les rejets, les émissions atmosphériques et les déversements vers le sol</b>	: Aucun contrôle d'émission dans l'air exigé ; le rendement d'épuration requis est de 0 %. Les contrôles d'émission dans le sol ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans le sol.
<b>Mesures de gestion des risques - Sol</b>	: Non applicable.
<b>Mesures d'organisation pour la prévention/la limitation des déversements à partir du site</b>	: Empêcher le déversement de substances non dissoutes vers ou leur remontée des eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées à la station d'épuration municipale</b>	: Les contrôles d'émission d'eaux usées ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans les eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets pour élimination</b>	: Non applicable.
<b>Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets</b>	: Non applicable.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition environnementale à: ERC03: Formulations dans les matériaux**

<b>Spécifications supplémentaires</b>	: Identique pour toutes les ERC
<b>Caractéristiques du produit</b>	: La substance présente une structure unique ou La substance est un UVCB complexe Majoritairement hydrophobe Non biodégradable
<b>Quantités employées</b>	: Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région : 1 Tonnage de l'utilisation régionale (tonnes/an) : 56,400 (Pour utilisation en fonderie)/ 1,120,000 (Pour utilisation dans d'autres matériaux composites) Fraction du tonnage régional utilisée localement : 0.177 (Pour utilisation en fonderie)/ 8.9x10 <sup>-3</sup> (Pour utilisation dans d'autres matériaux composites) Tonnage moyen quotidien local (kg/j): 33,333
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Type de dégagement: Rejet continu. Jours d'émission (jours/an) :>= 300
<b>Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques</b>	: Facteur de dilution local dans l'eau douce : 10 Facteur de dilution local dans l'eau de mer : 100
<b>Autres conditions de fonctionnement en utilisation affectant l'exposition environnementale</b>	: Utilisation en intérieur/extérieur. Utilisé dans les systèmes ouverts. Traitement à sec. Fraction transférée à l'atmosphère depuis le traitement.: 1.2x10 <sup>-5</sup> Fraction transférée aux eaux usées depuis le traitement.: 0 Fraction transférée aux sols depuis le traitement (régional uniquement): 0
<b>Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) pour prévenir les rejets</b>	: Les pratiques courantes varient en fonction des sites ; de ce fait, des estimations conservatives des émissions liées au procédé sont utilisées.
<b>Conditions et mesures techniques sur site destinées à réduire ou limiter les rejets, les émissions atmosphériques et les déversements vers le sol</b>	: Aucun contrôle d'émission dans l'air exigé ; le rendement d'épuration requis est de 0 %. Les contrôles d'émission dans le sol ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans le sol.
<b>Mesures de gestion des risques - Sol</b>	: Non applicable.
<b>Mesures d'organisation pour la prévention/la limitation des déversements à partir du site</b>	: Empêcher le déversement de substances non dissoutes vers ou leur remontée des eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées à la station d'épuration municipale</b>	: Les contrôles d'émission d'eaux usées ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans les eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets pour élimination</b>	: Non applicable.
<b>Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets</b>	: Non applicable.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition environnementale à: ERC05: Utilisation industrielle entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice**

<b>Spécifications supplémentaires</b>	: Identique pour toutes les ERC
<b>Caractéristiques du produit</b>	: La substance présente une structure unique ou La substance est un UVCB complexe Majoritairement hydrophobe Non biodégradable
<b>Quantités employées</b>	: Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région : 1 Tonnage de l'utilisation régionale (tonnes/an) : 56,400 (Pour utilisation en fonderie)/ 1,120,000 (Pour utilisation dans d'autres matériaux composites) Fraction du tonnage régional utilisée localement : 0.177 (Pour utilisation en fonderie)/ 8.9x10 <sup>-3</sup> (Pour utilisation dans d'autres matériaux composites) Tonnage moyen quotidien local (kg/j): 33,333
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Type de dégagement: Rejet continu. Jours d'émission (jours/an) : >= 300
<b>Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques</b>	: Facteur de dilution local dans l'eau douce : 10 Facteur de dilution local dans l'eau de mer : 100
<b>Autres conditions de fonctionnement en utilisation affectant l'exposition environnementale</b>	: Utilisation en intérieur/extérieur. Utilisé dans les systèmes ouverts. Traitement à sec. Fraction transférée à l'atmosphère depuis le traitement.: 1.2x10 <sup>-5</sup> Fraction transférée aux eaux usées depuis le traitement.: 0 Fraction transférée aux sols depuis le traitement (régional uniquement): 0
<b>Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) pour prévenir les rejets</b>	: Les pratiques courantes varient en fonction des sites ; de ce fait, des estimations conservatives des émissions liées au procédé sont utilisées.
<b>Conditions et mesures techniques sur site destinées à réduire ou limiter les rejets, les émissions atmosphériques et les déversements vers le sol</b>	: Aucun contrôle d'émission dans l'air exigé ; le rendement d'épuration requis est de 0 %. Les contrôles d'émission dans le sol ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans le sol.
<b>Mesures de gestion des risques - Sol</b>	: Non applicable.
<b>Mesures d'organisation pour la prévention/la limitation des déversements à partir du site</b>	: Empêcher le déversement de substances non dissoutes vers ou leur remontée des eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées à la station d'épuration municipale</b>	: Les contrôles d'émission d'eaux usées ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans les eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets pour élimination</b>	: Non applicable.
<b>Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets</b>	: Non applicable.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition environnementale à: ERC06c: Utilisation industrielle de monomères pour la fabrication de thermoplastiques**

<b>Spécifications supplémentaires</b>	: Identique pour toutes les ERC
<b>Caractéristiques du produit</b>	: La substance présente une structure unique ou La substance est un UVCB complexe Majoritairement hydrophobe Non biodégradable
<b>Quantités employées</b>	: Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région : 1 Tonnage de l'utilisation régionale (tonnes/an) : 56,400 (Pour utilisation en fonderie)/ 1,120,000 (Pour utilisation dans d'autres matériaux composites) Fraction du tonnage régional utilisée localement : 0.177 (Pour utilisation en fonderie)/ 8.9x10 <sup>-3</sup> (Pour utilisation dans d'autres matériaux composites) Tonnage moyen quotidien local (kg/j): 33,333
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Type de dégagement: Rejet continu. Jours d'émission (jours/an) :>= 300
<b>Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques</b>	: Facteur de dilution local dans l'eau douce : 10 Facteur de dilution local dans l'eau de mer : 100
<b>Autres conditions de fonctionnement en utilisation affectant l'exposition environnementale</b>	: Utilisation en intérieur/extérieur. Utilisé dans les systèmes ouverts. Traitement à sec. Fraction transférée à l'atmosphère depuis le traitement.: 1.2x10 <sup>-5</sup> Fraction transférée aux eaux usées depuis le traitement.: 0 Fraction transférée aux sols depuis le traitement (régional uniquement): 0
<b>Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) pour prévenir les rejets</b>	: Les pratiques courantes varient en fonction des sites ; de ce fait, des estimations conservatives des émissions liées au procédé sont utilisées.
<b>Conditions et mesures techniques sur site destinées à réduire ou limiter les rejets, les émissions atmosphériques et les déversements vers le sol</b>	: Aucun contrôle d'émission dans l'air exigé ; le rendement d'épuration requis est de 0 %. Les contrôles d'émission dans le sol ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans le sol.
<b>Mesures de gestion des risques - Sol</b>	: Non applicable.
<b>Mesures d'organisation pour la prévention/la limitation des déversements à partir du site</b>	: Empêcher le déversement de substances non dissoutes vers ou leur remontée des eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées à la station d'épuration municipale</b>	: Les contrôles d'émission d'eaux usées ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans les eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets pour élimination</b>	: Non applicable.
<b>Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets</b>	: Non applicable.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC01: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable**

<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.
<b>Mesures de contrôle de ventilation</b>	: <b>À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI</b> Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).  <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent. ou Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures. ou Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante. ou démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

**Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé**

<b>Conseils sur l'hygiène professionnelle en général</b>	: Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
<b>Protection individuelle</b>	: Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.  <b>en cas de risque d'exposition:</b> Porter des gants adaptés homologués EN 374.
<b>Protection respiratoire</b>	: <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC02: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée**

<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).

<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.
<b>Mesures de contrôle de ventilation</b>	: <b>Pour utilisation en fonderie:</b> Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.  <b>À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI</b> Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).  <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures. ou Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures. ou Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante. ou démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

#### Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé

<b>Conseils sur l'hygiène professionnelle en général</b>	: Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
<b>Protection individuelle</b>	: Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.  <b>en cas de risque d'exposition:</b> Porter des gants adaptés homologués EN 374.
<b>Protection respiratoire</b>	: <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

#### Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC03: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)

<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.

**Mesures de contrôle de ventilation** : **Pour utilisation en fonderie:**  
Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.

**À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**  
Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).

**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.  
ou  
Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.  
ou  
Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.  
ou  
démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

#### Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé

**Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.

**Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.

**Protection respiratoire** : **en cas de risque d'exposition:**  
Porter des gants adaptés homologués EN 374.

**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

#### Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC04: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition

**Spécifications supplémentaires** : Fonderie

**Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).

**État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)

**Quantités employées** : Non applicable.

**Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).

**Facteurs humains non influencés par la gestion des risques** : Non identifié.

**Domaine d'utilisation :** : Utilisation en intérieur et extérieur.

**Mesures de contrôle de ventilation** : Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.

**À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**  
Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).

**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.  
ou  
Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.  
ou  
Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.  
ou  
démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

#### Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé

**Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.

**Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.

**Protection respiratoire** : **en cas de risque d'exposition:**  
Porter des gants adaptés homologués EN 374.

**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

#### Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC05: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations\* et d'articles (contacts multiples et/ou importants)

**Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).

**État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)

**Quantités employées** : Non applicable.

**Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).

**Facteurs humains non influencés par la gestion des risques** : Non identifié.

**Domaine d'utilisation :** : Utilisation en intérieur et extérieur.

**Mesures de contrôle de ventilation** : **Pour utilisation en fonderie:**  
Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.  
Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.

**Pour utilisation dans d'autres matériaux composites:**  
Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.

**À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**

Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).

**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**

Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.

ou

Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.

ou

Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.

ou

démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

#### Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé

**Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.

**Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.

#### en cas de risque d'exposition:

Porter des gants adaptés homologués EN 374.

**Protection respiratoire** : **À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

#### Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC08a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

**Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).

**État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)

**Quantités employées** : Non applicable.

**Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).

**Facteurs humains non influencés par la gestion des risques** : Non identifié.

**Domaine d'utilisation :** Utilisation en intérieur et extérieur.

**Mesures de contrôle de ventilation** : **À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**

Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).

**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**

Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.

ou

Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.  
ou  
Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.  
ou  
démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

### Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé

- Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
- Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.
- Protection respiratoire** : **en cas de risque d'exposition:**  
Porter des gants adaptés homologués EN 374.  
: **À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire.  
Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.  
**solide:**  
Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A/P2 ou mieux.

### Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC08b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées

- Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
- État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)
- Quantités employées** : Non applicable.
- Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
- Facteurs humains non influencés par la gestion des risques** : Non identifié.
- Domaine d'utilisation :** : Utilisation en intérieur et extérieur.
- Mesures de contrôle de ventilation** : **À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**  
Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).  
**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.  
ou  
Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.  
ou  
Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.  
ou  
démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

**Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé**

- Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
- Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.
- Protection respiratoire** : **en cas de risque d'exposition:**  
Porter des gants adaptés homologués EN 374.
- Protection respiratoire** : **À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage**

- Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
- État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)
- Quantités employées** : Non applicable.
- Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
- Facteurs humains non influencés par la gestion des risques** : Non identifié.
- Domaine d'utilisation :** : Utilisation en intérieur et extérieur.
- Mesures de contrôle de ventilation** : **À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**  
Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).
- À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.  
ou  
Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.  
ou  
Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.  
ou  
démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

**Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé**

- Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
- Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.
- en cas de risque d'exposition:**  
Porter des gants adaptés homologués EN 374.

**Protection respiratoire** : **À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC14: Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation**

**Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).

**État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)

**Quantités employées** : Non applicable.

**Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).

**Facteurs humains non influencés par la gestion des risques** : Non identifié.

**Domaine d'utilisation :** Utilisation en intérieur et extérieur.

**Mesures de contrôle de ventilation** : Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.

**À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**

Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).

**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**

Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.

ou

Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.

ou

Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.

ou

démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

**Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé**

**Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.

**Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.

**en cas de risque d'exposition:**

Porter des gants adaptés homologués EN 374.

**Protection respiratoire** : **À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**

Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire**

**Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).

**État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)

**Quantités employées** : Non applicable.

**Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).

**Facteurs humains non influencés par la gestion des risques** : Non identifié.

**Domaine d'utilisation :** Utilisation en intérieur et extérieur.

**Mesures de contrôle de ventilation** : **Pour utilisation dans d'autres matériaux composites:**  
Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.

**À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**

Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).

**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**

Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.

ou

Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.

ou

Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.

ou

démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

**Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé**

**Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.

**Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.

**en cas de risque d'exposition:**

Porter des gants adaptés homologués EN 374.

**Protection respiratoire** : **À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**

Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

## Section 3 - Estimation de l'exposition et référence à sa source

Site internet : <http://www.isopa.org/isopa/uploads/Documents/documents/ISOPApositionUseDescriptor.pdf>

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Environnement: ERC02: Formulation de préparations \***

**Évaluation de l'exposition (environnementale) :** Identique pour toutes les ERC  
Modèle EUSES utilisé.

**Estimation de l'exposition :** Concentration environnementale prévue :  
Eau douce (mg/l) :  $6.87 \times 10^{-3}$   
Eau de mer (mg/l) :  $5.43 \times 10^{-4}$   
Sols agricoles (mg/kg) : 0.239  
Prairie (mg/kg) : 0.239  
Empoisonnement Secondaire: Non pertinent.  
Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

Rapport de caractérisation des risques (PEC/PNEC) :  
Eau douce(mg/l):  $< 6.87 \times 10^{-3}$   
Eau de mer (mg/l) :  $< 5.43 \times 10^{-3}$   
Sols agricoles :(mg/kg) :  $< 0.239$   
Prairie : (mg/kg) :  $< 0.239$   
Empoisonnement Secondaire : Non pertinent.  
Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Environnement: ERC03: Formulations dans les matériaux**

**Évaluation de l'exposition (environnementale) :** Identique pour toutes les ERC  
Modèle EUSES utilisé.

**Estimation de l'exposition :** Concentration environnementale prévue :  
Eau douce (mg/l) :  $6.87 \times 10^{-3}$   
Eau de mer (mg/l) :  $5.43 \times 10^{-4}$   
Sols agricoles (mg/kg) : 0.239  
Prairie (mg/kg) : 0.239  
Empoisonnement Secondaire: Non pertinent.  
Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

Rapport de caractérisation des risques (PEC/PNEC) :  
Eau douce(mg/l):  $< 6.87 \times 10^{-3}$   
Eau de mer (mg/l) :  $< 5.43 \times 10^{-3}$   
Sols agricoles :(mg/kg) :  $< 0.239$   
Prairie : (mg/kg) :  $< 0.239$   
Empoisonnement Secondaire : Non pertinent.  
Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Environnement: ERC05: Utilisation industrielle entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice**

**Évaluation de l'exposition (environnementale) :** Identique pour toutes les ERC  
Modèle EUSES utilisé.

**Estimation de l'exposition :** Concentration environnementale prévue :  
Eau douce (mg/l) :  $6.87 \times 10^{-3}$   
Eau de mer (mg/l) :  $5.43 \times 10^{-4}$   
Sols agricoles (mg/kg) : 0.239  
Prairie (mg/kg) : 0.239  
Empoisonnement Secondaire: Non pertinent.  
Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

Rapport de caractérisation des risques (PEC/PNEC) :  
Eau douce(mg/l):  $< 6.87 \times 10^{-3}$   
Eau de mer (mg/l) :  $< 5.43 \times 10^{-3}$   
Sols agricoles :(mg/kg) :  $< 0.239$   
Prairie : (mg/kg) :  $< 0.239$   
Empoisonnement Secondaire : Non pertinent.  
Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Environnement: ERC06c: Utilisation industrielle de monomères pour la fabrication de thermoplastiques**

**Évaluation de l'exposition (environnementale) :** Identique pour toutes les ERC  
Modèle EUSES utilisé.

**Estimation de l'exposition :** Concentration environnementale prévue :  
Eau douce (mg/l) :  $6.87 \times 10^{-3}$   
Eau de mer (mg/l) :  $5.43 \times 10^{-4}$   
Sols agricoles (mg/kg) : 0.239  
Prairie (mg/kg) : 0.239  
Empoisonnement Secondaire: Non pertinent.  
Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

Rapport de caractérisation des risques (PEC/PNEC) :  
Eau douce(mg/l):  $< 6.87 \times 10^{-3}$   
Eau de mer (mg/l) :  $< 5.43 \times 10^{-3}$   
Sols agricoles :(mg/kg) :  $< 0.239$   
Prairie : (mg/kg) :  $< 0.239$   
Empoisonnement Secondaire : Non pertinent.  
Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC01: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition :** exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.002 (Fonderie) / 0.013 (Autres matériaux composites)  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.036 (Fonderie / 0.260 (Autres matériaux composites)  
exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.004 (Fonderie) / 0.026 (Autres matériaux composites)  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.036 (Fonderie) / 0.260 (Autres matériaux composites)

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC02: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition :** exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.002 (Pour utilisation en fonderie)/ 0.013 (Pour utilisation dans d'autres matériaux composites)  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.036 (Pour utilisation en fonderie)/ 0.260 (Pour utilisation dans d'autres matériaux composites)  
exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.004 (Pour utilisation en fonderie)/ 0.026 (Pour utilisation dans d'autres matériaux composites)  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.036 (Pour utilisation en fonderie)/ 0.260 (Pour utilisation dans d'autres matériaux composites)

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC03: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition :** exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.002 (Pour utilisation en fonderie)/ 0.009 (Pour utilisation dans d'autres matériaux composites)  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.036 (Pour utilisation en fonderie)/ 0.184 (Pour utilisation dans d'autres matériaux composites)  
exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.004 (Pour utilisation en fonderie) / 0.018 (Pour utilisation dans d'autres matériaux composites)  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.036 (Pour utilisation en fonderie)/ 0.184 (Pour utilisation dans d'autres matériaux composites)

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC04: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.004  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.078  
 exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.008  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.078

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC05: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations\* et d'articles (contacts multiples et/ou importants)**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.002 (Pour utilisation en fonderie)/ 0.029 (Pour utilisation dans d'autres matériaux composites)  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.036 (Pour utilisation en fonderie)/ 0.582 (Pour utilisation dans d'autres matériaux composites)  
 exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.004 (Pour utilisation en fonderie)/ 0.058 ( Pour utilisation dans d'autres matériaux composites)  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.036 (Pour utilisation en fonderie)/ 0.582 (Pour utilisation dans d'autres matériaux composites)

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC08a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.029  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.582  
 exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.058  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.582

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC08b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.029  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.582  
 exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.058  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.582

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.017  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.344  
 exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.034  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.344

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC14: Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.004 (Fonderie) / 0.006 (Autres matériaux composites)  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.078 (Fonderie / 0.116 (Autres matériaux composites)  
 exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.008 (Fonderie / 0.012 (Autres matériaux composites)  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.078 (Fonderie) / 0.116 (Autres matériaux composites)

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.006  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.112  
exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.011  
ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.112

#### Section 4 - Directives permettant à l'utilisateur aval d'évaluer s'il travaille dans les limites du SE

**Environnement** : Non applicable.  
**Santé** : Les expositions prévues ne devraient pas dépasser les DN(M)EL lorsque les conditions de fonctionnement/mesures de gestion des risques décrites dans la Section 2 sont appliquées. Si d'autres Mesures de gestion des risques/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent vérifier que la gestion des risques est de niveau au moins équivalent.  
Pour plus d'informations sur les hypothèses contenues dans ces Scénarios d'exposition, consulter :  
<http://www.isopa.org/isopa/uploads/Documents/documents/ISOPApotionUseDescriptor.pdf>

#### Conseil de bonnes pratiques supplémentaires au-delà des CSA de REACH

**Environnement** : Non applicable.  
**Santé** : Non applicable.

Annexe à la Fiche de données de sécurité étendue (FDSe)

Professionnel

**Identification de la substance ou du mélange**

Définition du produit : Mélange  
Code : 00038012  
Nom du produit : SUPRASEC® 2244

**Section 1 - Titre**

Titre court du scénario d'exposition : Professional end uses of MDI

Liste des descripteurs d'utilisation : **Nom d'utilisation identifiée:** Utilisations professionnelles finales du MDI  
**Catégorie de procédé:** PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15, PROC21  
**Substance fournie pour cet usage sous forme de:** Tel quel, En mélange  
**Secteur d'utilisation finale:** SU22  
**Durée de vie utile ultérieure pertinente pour cette utilisation:** Non.  
**Facteur décrivant les émissions potentielles dans l'environnement:** ERC08c, ERC08f

**Scénarios environnementaux contributifs** : **ERC08c:** Utilisation intérieure à grande dispersion entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice - ERC08c  
**ERC08f:** Utilisation extérieure à grande dispersion entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice - ERC08f

**Santé Scénarios contributifs** : **PROC02:** Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée - PROC02  
**PROC03:** Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) - PROC03  
**PROC04:** Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition - PROC04  
**PROC05:** Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations\* et d'articles (contacts multiples et/ou importants) - PROC05  
**PROC08a:** Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées - PROC08a  
**PROC08b:** Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées - PROC08b  
**PROC10:** Application au rouleau ou au pinceau - PROC10  
**PROC11:** Pulvérisation en dehors d'installations industrielles - PROC11  
**PROC13:** Traitement d'articles par trempage et versage - PROC13  
**PROC14:** Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation  
**PROC15:** Utilisation en tant que réactif de laboratoire  
**PROC21:** Manipulation à faible énergie de substances intégrées dans des matériaux et/ou articles

**Numéro du SE** : Groupe de Scénarios d'Exposition 7  
**Association industrielle** : ISOPA  
**Procédés et activités englobés dans le scénario d'exposition** : - **Mousse rigide:**  
PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 8a, PROC 8b, PROC 10, PROC 11  
ERC 8c, ERC 8f  
  
- **Revêtements divers:**  
PROC 5, PROC 8a, PROC 10, PROC 11, PROC 13  
ERC 8c, ERC 8f  
  
- **Adhésifs et mastics:**  
PROC 4, PROC 5, PROC 8a, PROC 8b, PROC 10, PROC 11, PROC 13

ERC 8c, ERC 8f

**- Composite Material Based on Wood/Man-made/Mineral/Natural Fibres:**  
 PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 8a, PROC 8b, PROC 10, PROC 11, PROC 15,  
 PROC 21  
 ERC 8c, ERC 8f

**- Autres matériaux composites:**  
 PROC 2, PROC 3, PROC 5, PROC 8a, PROC 14  
 ERC 8c, ERC 8f

## Section 2 - Contrôles de l'exposition

### Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition environnementale à: ERC08c: Utilisation intérieure à grande dispersion entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice

<b>Spécifications supplémentaires</b>	: Identique pour toutes les ERC
<b>Caractéristiques du produit</b>	: La substance présente une structure unique ou La substance est un UVCB complexe Majoritairement hydrophobe Non biodégradable
<b>Quantités employées</b>	: Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région : 1 Tonnage de l'utilisation régionale (tonnes/an) : jusqu'à 1,120,000 (Pour utilisation dans d'autres matériaux composites et Mousse rigide)/ 60,000 (Agents d'étanchéité et adhésifs et Revêtement.) Fraction du tonnage régional utilisée localement : $2.0 \times 10^{-3}$ Tonnage quotidien maximal du site (kg/jour) : 6,137 (Pour utilisation dans d'autres matériaux composites et Mousse rigide)/ 329 (Agents d'étanchéité et adhésifs et Revêtement.)
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Type de dégagement: Utilisation dispersive. Jours d'émission (jours/an) : 365
<b>Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques</b>	: Facteur de dilution local dans l'eau douce : 10 Facteur de dilution local dans l'eau de mer : 100
<b>Autres conditions de fonctionnement en utilisation affectant l'exposition environnementale</b>	: Utilisation en intérieur/extérieur. Utilisé dans les systèmes ouverts. Traitement à sec. Fraction transférée à l'atmosphère depuis le traitement.: 0.15 Fraction transférée aux eaux usées depuis le traitement.: 0 Fraction transférée aux sols depuis le traitement (régional uniquement): $5.0 \times 10^{-3}$
<b>Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) pour prévenir les rejets</b>	: Les pratiques courantes varient en fonction des sites ; de ce fait, des estimations conservatives des émissions liées au procédé sont utilisées.
<b>Conditions et mesures techniques sur site destinées à réduire ou limiter les rejets, les émissions atmosphériques et les déversements vers le sol</b>	: Aucun contrôle d'émission dans l'air exigé ; le rendement d'épuration requis est de 0 %. Les contrôles d'émission dans le sol ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans le sol.
<b>Mesures de gestion des risques - Sol</b>	: Non applicable.
<b>Mesures d'organisation pour la prévention/la limitation des déversements à partir du site</b>	: Empêcher le déversement de substances non dissoutes vers ou leur remontée des eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées à la station d'épuration municipale</b>	: Les contrôles d'émission d'eaux usées ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans les eaux usées.

**Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets pour élimination** : Non applicable.

**Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets** : Non applicable.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition environnementale à: ERC08f: Utilisation extérieure à grande dispersion entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice**

**Spécifications supplémentaires** : Identique pour toutes les ERC

**Caractéristiques du produit** : La substance présente une structure unique ou La substance est un UVCB complexe  
Majoritairement hydrophobe  
Non biodégradable

**Quantités employées** : Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région : 1  
Tonnage de l'utilisation régionale (tonnes/an) : jusqu'à 1,120,000 (Pour utilisation dans d'autres matériaux composites et Mousse rigide)/ 60,000 (Agents d'étanchéité et adhésifs et Revêtement.)  
Fraction du tonnage régional utilisée localement :  $2.0 \times 10^{-3}$   
Tonnage quotidien maximal du site (kg/jour) : 6,137 (Pour utilisation dans d'autres matériaux composites et Mousse rigide)/ 329 (Agents d'étanchéité et adhésifs et Revêtement.)

**Fréquence et durée d'utilisation** : Type de dégagement: Utilisation dispersive.  
Jours d'émission (jours/an) : 365

**Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques** : Facteur de dilution local dans l'eau douce : 10  
Facteur de dilution local dans l'eau de mer : 100

**Autres conditions de fonctionnement en utilisation affectant l'exposition environnementale** : Utilisation en intérieur/extérieur.  
Utilisé dans les systèmes ouverts.  
Traitement à sec.  
Fraction transférée à l'atmosphère depuis le traitement.: 0.15  
Fraction transférée aux eaux usées depuis le traitement.: 0  
Fraction transférée aux sols depuis le traitement (régional uniquement):  $5.0 \times 10^{-3}$

**Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) pour prévenir les rejets** : Les pratiques courantes varient en fonction des sites ; de ce fait, des estimations conservatives des émissions liées au procédé sont utilisées.

**Conditions et mesures techniques sur site destinées à réduire ou limiter les rejets, les émissions atmosphériques et les déversements vers le sol** : Aucun contrôle d'émission dans l'air exigé ; le rendement d'épuration requis est de 0 %.  
Les contrôles d'émission dans le sol ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans le sol.

**Mesures de gestion des risques - Sol** : Non applicable.

**Mesures d'organisation pour la prévention/la limitation des déversements à partir du site** : Empêcher le déversement de substances non dissoutes vers ou leur remontée des eaux usées.

**Conditions et mesures liées à la station d'épuration municipale** : Les contrôles d'émission d'eaux usées ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans les eaux usées.

**Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets pour élimination** : Non applicable.

**Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets** : Non applicable.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC02: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée**

**Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).

**État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)

**Quantités employées** : Non applicable.

**Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).

**Facteurs humains non influencés par la gestion des risques** : Non identifié.

**Domaine d'utilisation :** : Utilisation en intérieur et extérieur.

**Mesures de contrôle de ventilation** : **À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**

Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).

**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**

Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.

ou

Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.

ou

Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.

ou

démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

**Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé**

**Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.

**Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.

**en cas de risque d'exposition:**

Porter des gants adaptés homologués EN 374.

**Protection respiratoire** : **À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**

Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire.

Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC03: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)**

**Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).

**État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)

**Quantités employées** : Non applicable.

**Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).

<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.
<b>Mesures de contrôle de ventilation</b>	: <b>À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI</b> Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).  <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures. ou Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures. ou Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante. ou démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.
<b>Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
<b>Conseils sur l'hygiène professionnelle en général</b>	: Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
<b>Protection individuelle</b>	: Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.  <b>en cas de risque d'exposition:</b> Porter des gants adaptés homologués EN 374.
<b>Protection respiratoire</b>	: <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.
<b>Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC04: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition</b>	
<b>Spécifications supplémentaires</b>	: Activités proches de l'ancienne ligne (Composite Material Based on Wood/Man-made/Mineral/Natural Fibres): during mat dumping, sampling, maintenance, equipment cleaning, occasional intervention at open areas
<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.

**Mesures de contrôle de ventilation** : **Activités proches de l'ancienne ligne:**  
Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures. Efficacité minimale de la ventilation: 25%

**À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**  
Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).

**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.  
ou  
Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.  
ou  
Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.  
ou  
démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

#### Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé

**Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.

**Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.

**Protection respiratoire** : **en cas de risque d'exposition:**  
Porter des gants adaptés homologués EN 374.

**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire.  
Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**Activités proches de l'ancienne ligne:**  
Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A/P2 ou mieux.

#### Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC05: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations\* et d'articles (contacts multiples et/ou importants)

**Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).

**État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)

**Quantités employées** : Non applicable.

**Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).

**Facteurs humains non influencés par la gestion des risques** : Non identifié.

**Domaine d'utilisation :** : Utilisation en intérieur et extérieur.

<b>Mesures de contrôle de ventilation</b>	<p>: <b>Adhésifs et mastics:</b> Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.</p> <p><b>À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI</b> Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).</p> <p><b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent. ou Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures. ou Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante. ou démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.</p>
<b>Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
<b>Conseils sur l'hygiène professionnelle en général</b>	: Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
<b>Protection individuelle</b>	: Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.
	<b>en cas de risque d'exposition:</b> Porter des gants adaptés homologués EN 374.
<b>Protection respiratoire</b>	: <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC08a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées**

<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.
<b>Mesures de contrôle de ventilation</b>	<p>: <b>À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI</b> Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).</p> <p><b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres</p>

ouvertures.  
ou  
Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.  
ou  
Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.  
ou  
démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

#### Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé

- Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
- Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.
- Protection respiratoire** : **en cas de risque d'exposition:**  
Porter des gants adaptés homologués EN 374.
- : **À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire.  
Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.
- solide:**  
Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A/P2 ou mieux.

#### Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC08b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées

- Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
- État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)
- Quantités employées** : Non applicable.
- Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
- Facteurs humains non influencés par la gestion des risques** : Non identifié.
- Domaine d'utilisation :** : Utilisation en intérieur et extérieur.
- Mesures de contrôle de ventilation** : **À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**  
Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).
- À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.  
ou  
Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.  
ou  
Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.  
ou  
démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les

expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

#### Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé

- Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
- Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.
- Protection respiratoire** : **en cas de risque d'exposition:**  
Porter des gants adaptés homologués EN 374.  
: **À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire.  
Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

#### Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC10: Application au rouleau ou au pinceau

- Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
- État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)
- Quantités employées** : Non applicable.
- Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
- Facteurs humains non influencés par la gestion des risques** : Non identifié.
- Domaine d'utilisation :** : Utilisation en intérieur et extérieur.
- Mesures de contrôle de ventilation** : **À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**  
Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).
- À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.  
ou  
Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.  
ou  
Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.  
ou  
démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

#### Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé

- Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.

<b>Protection individuelle</b>	: Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.
	<b>en cas de risque d'exposition:</b> Porter des gants adaptés homologués EN 374.
<b>Protection respiratoire</b>	: <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC11: Pulvérisation en dehors d'installations industrielles**

<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Couvre un pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 60%.
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
	<b>Utilisation en intérieur.:</b> Éviter toute activité impliquant une exposition de plus de 4 heures.
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.
<b>Mesures de contrôle de ventilation</b>	: <b>À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI</b> Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).  <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures. ou Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures. ou Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante. ou démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

**Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé**

<b>Conseils sur l'hygiène professionnelle en général</b>	: Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
<b>Protection individuelle</b>	: <b>Utilisation en intérieur et extérieur.</b> Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée. ou D'autres mesures de protection cutanée, comme des combinaisons étanches ou des écrans faciaux, seront nécessaires en cas d'activités générant une forte dispersion et entraînant probablement une libération substantielle d'aérosol, p. ex. la pulvérisation.  <b>À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou</b>

inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI  
Porter des gants adaptés homologués EN 374.

**Protection respiratoire** : **Utilisation en intérieur et extérieur.**  
Porter un respirateur facial intégral conforme à EN 140 avec un filtre de Type A/P2 ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage**

**Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).

**État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)

**Quantités employées** : Non applicable.

**Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).

**Facteurs humains non influencés par la gestion des risques** : Non identifié.

**Domaine d'utilisation :** : Utilisation en intérieur et extérieur.

**Mesures de contrôle de ventilation** : **À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**

Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).

**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**

Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.

ou

Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.

ou

Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.

ou

démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

**Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé**

**Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.

**Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.

**en cas de risque d'exposition:**

Porter des gants adaptés homologués EN 374.

**Protection respiratoire** : **À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**  
Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire.  
Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC14: Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation**

**Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).

**État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)

**Quantités employées** : Non applicable.

**Fréquence et durée d'utilisation** : Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).

**Facteurs humains non influencés par la gestion des risques** : Non identifié.

**Domaine d'utilisation :** Utilisation en intérieur et extérieur.

**Mesures de contrôle de ventilation** : Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.

**À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI**

Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).

**À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**

Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.

ou

Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures.

ou

Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante.

ou

démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.

**Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé**

**Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.

**Protection individuelle** : Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.

**en cas de risque d'exposition:**

Porter des gants adaptés homologués EN 374.

**Protection respiratoire** : **À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :**

Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire.

Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire**

**Concentration de la substance dans le mélange ou l'article** : Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).

**État physique** : liquide (seulement solide si expressément mentionné)

**Quantités employées** : Non applicable.

<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.
<b>Mesures de contrôle de ventilation</b>	: <b>À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI</b> Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).  <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures. ou Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures. ou Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante. ou démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.
<b>Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
<b>Conseils sur l'hygiène professionnelle en général</b>	: Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
<b>Protection individuelle</b>	: Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.  <b>en cas de risque d'exposition:</b> Porter des gants adaptés homologués EN 374.
<b>Protection respiratoire</b>	: <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs à: PROC21: Manipulation à faible énergie de substances intégrées dans des matériaux et/ou articles**

<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>État physique</b>	: liquide (seulement solide si expressément mentionné)
<b>Quantités employées</b>	: Non applicable.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (à moins que le contraire ne soit précisé).
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	: Non identifié.
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Utilisation en intérieur et extérieur.

<b>Mesures de contrôle de ventilation</b>	<p>: Assurer l'évacuation de la ventilation aux points où les émissions se produisent.</p> <p><b>À des températures du produit inférieures à 40° C pour le MDI pur ou inférieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI</b> Mettre en place un bon niveau de ventilation générale. (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure).</p> <p><b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures. ou Mettre en place une ventilation aspirante aux points de transfert de matière et autres ouvertures. ou Manipuler sous hotte ou sous ventilation aspirante. ou démontrer, par ex. par le biais de la surveillance sur le poste de travail, que les expositions sont inférieures aux valeurs DNEL aiguës et à long terme pertinentes pour le travailleur.</p>
<b>Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
<b>Conseils sur l'hygiène professionnelle en général</b>	: Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Fournir des informations adéquates, garantir l'instruction et la formation des opérateurs.
<b>Protection individuelle</b>	: Utiliser une protection oculaire et des gants adaptés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée.
	<b>en cas de risque d'exposition:</b> Porter des gants adaptés homologués EN 374.
<b>Protection respiratoire</b>	: <b>À des températures du produit supérieures à 40° C pour le MDI pur ou supérieures à 45° C pour les autres substances à base de MDI : voir ci-dessus, et :</b> Si l'extraction ou la ventilation techniques sont impossibles ou inadaptées, porter une protection respiratoire. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de Type A ou mieux.

### Section 3 - Estimation de l'exposition et référence à sa source

**Site internet :** : <http://www.isopa.org/isopa/uploads/Documents/documents/ISOPApositionUseDescriptor.pdf>

#### Estimation de l'exposition et référence à sa source - Environnement: ERC08c: Utilisation intérieure à grande dispersion entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice

<b>Évaluation de l'exposition (environnementale) :</b>	: Identique pour toutes les ERC Modèle EUSES utilisé.
<b>Estimation de l'exposition</b>	: <u>Concentration environnementale prévue :</u> Eau douce (mg/l) : $6.94 \times 10^{-3}$ Eau de mer (mg/l) : $5.45 \times 10^{-4}$ Sols agricoles (mg/kg) : 0.240 Prairie (mg/kg) : 0.240 Empoisonnement Secondaire: Non pertinent. Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.
	<u>Rapport de caractérisation des risques (PEC/PNEC) :</u> Eau douce (mg/l): $< 6.94 \times 10^{-3}$ Eau de mer (mg/l) : $< 5.45 \times 10^{-3}$ Sols agricoles : (mg/kg) : $< 0.240$ Prairie : (mg/kg) : $< 0.240$ Empoisonnement Secondaire : Non pertinent. Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Environnement: ERC08f: Utilisation extérieure à grande dispersion entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice**

**Évaluation de l'exposition (environnementale) :** Identique pour toutes les ERC  
Modèle EUSES utilisé.

**Estimation de l'exposition :** Concentration environnementale prévue :  
 Eau douce (mg/l) :  $6.94 \times 10^{-3}$   
 Eau de mer (mg/l) :  $5.45 \times 10^{-4}$   
 Sols agricoles (mg/kg) : 0.240  
 Prairie (mg/kg) : 0.240  
 Empoisonnement Secondaire: Non pertinent.  
 Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

Rapport de caractérisation des risques (PEC/PNEC) :  
 Eau douce (mg/l):  $< 6.94 \times 10^{-3}$   
 Eau de mer (mg/l) :  $< 5.45 \times 10^{-3}$   
 Sols agricoles : (mg/kg) :  $< 0.240$   
 Prairie : (mg/kg) :  $< 0.240$   
 Empoisonnement Secondaire : Non pertinent.  
 Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC02: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition :** exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.013  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.260  
 exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.026  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.260

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC03: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition :** exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.009 / 0.002 ( Matériaux composites à base de bois, etc.)  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.184 / 0.038 (Matériaux composites à base de bois, etc.)  
 exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.018 / 0.004 (Matériaux composites à base de bois, etc.)  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.184 / 0.038 (Matériaux composites à base de bois, etc.)

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC04: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition :** exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.006 / 0.011 ( Matériaux composites à base de bois, etc.)  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.116 / 0.227 (Matériaux composites à base de bois, etc.)  
 exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.012 / 0.023 (Matériaux composites à base de bois, etc.)  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.116 / 0.227 (Matériaux composites à base de bois, etc.)

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC05: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations\* et d'articles (contacts multiples et/ou importants)**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.029 / 0.012 ( fermé)  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.582 / 0.246 ( fermé)  
 exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.058 / 0.025 ( fermé)  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.582 / 0.246 ( fermé)

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC08a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées**

**Évaluation de l'exposition (humaine)** : Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.029  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.582  
 exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.058  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.582

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC08b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées**

**Évaluation de l'exposition (humaine)** : Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.029 / 0.002 ( Matériaux composites à base de bois, etc.)  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.582 / 0.034 (Matériaux composites à base de bois, etc.)  
 exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.058 / 0.003 (Matériaux composites à base de bois, etc.)  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.0.582 / 0.034 (Matériaux composites à base de bois, etc.)

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC10: Application au rouleau ou au pinceau**

**Évaluation de l'exposition (humaine)** : Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.017  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.328  
 exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.034  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.328

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC11: Pulvérisation en dehors d'installations industrielles**

**Évaluation de l'exposition (humaine)** : Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.04 (Intérieur.); 0.043 (Extérieur.)  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.80 (Intérieur.); 0.87 (Extérieur.)  
 exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.08 (Intérieur.); 0.087 (Extérieur.)  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.80 (Intérieur.); 0.87 (Extérieur.)

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage**

**Évaluation de l'exposition (humaine)** : Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.017  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.344  
 exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.034  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.344

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC14: Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation**

**Évaluation de l'exposition (humaine)** : Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.006  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.116  
 exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.012  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.116

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.006  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.112  
 exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.011  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.112

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Opérateurs: PROC21: Manipulation à faible énergie de substances intégrées dans des matériaux et/ou articles**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Les données mesurées ont été utilisées pour estimer l'exposition des ouvriers.

**Estimation de l'exposition** : exposition à long terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.0004  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-long terme: 0.008  
 exposition à court terme par inhalation (mg/m<sup>3</sup>): 0.001  
 ratio de caractérisation des risques par inhalation-court terme: 0.008

**Section 4 - Directives permettant à l'utilisateur aval d'évaluer s'il travaille dans les limites du SE**

**Environnement** : Non applicable.

**Santé** : Les expositions prévues ne devraient pas dépasser les DN(M)EL lorsque les conditions de fonctionnement/mesures de gestion des risques décrites dans la Section 2 sont appliquées.  
 Si d'autres Mesures de gestion des risques/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent vérifier que la gestion des risques est de niveau au moins équivalent.  
 Pour plus d'informations sur les hypothèses contenues dans ces Scénarios d'exposition, consulter :  
<http://www.isopa.org/isopa/uploads/Documents/documents/ISOPApositionUseDescriptor.pdf>

**Conseil de bonnes pratiques supplémentaires au-delà des CSA de REACH**

**Environnement** : Non applicable.

**Santé** : Non applicable.

## Annexe à la Fiche de données de sécurité étendue (FDSe)

Consommateur

### Identification de la substance ou du mélange

Définition du produit : Mélange  
Code : 00038012  
Nom du produit : SUPRASEC® 2244

### Section 1 - Titre

Titre court du scénario d'exposition : Consumer end uses of MDI

Liste des descripteurs d'utilisation : **Nom d'utilisation identifiée:** Utilisations grand public finales du MDI  
**Secteur d'utilisation finale:** SU21  
**Durée de vie utile ultérieure pertinente pour cette utilisation:** Non.  
**Facteur décrivant les émissions potentielles dans l'environnement:** ERC08c, ERC08f  
**Secteur de marché par type de produit chimique:** PC01, PC09a, PC32

Scénarios environnementaux contributifs : **ERC08c: Utilisation intérieure à grande dispersion entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice - ERC08c**  
**ERC08f: Utilisation extérieure à grande dispersion entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice - ERC08f**

Santé Scénarios contributifs : **PC01: Adhésifs, produits d'étanchéité - PC01**  
**PC09a: Revêtements et peintures, solvants, diluants - PC09a**  
**PC32 : mousses isolantes rigides - PC32**

Numéro du SE	: Groupe de Scénarios d'Exposition 8
Association industrielle	: ISOPA
Procédés et activités englobés dans le scénario d'exposition	: Mousse rigide, revêtements, adhésifs et enduits d'étanchéité.

### Section 2 - Contrôles de l'exposition

<b>Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition environnementale à: ERC08c: Utilisation intérieure à grande dispersion entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice</b>	
Spécifications supplémentaires	: Identique pour toutes les ERC
Caractéristiques du produit	: La substance présente une structure unique ou La substance est un UVCB complexe Majoritairement hydrophobe Non biodégradable
Quantités employées	: Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région : 1 Tonnage de l'utilisation régionale (tonnes/an) : - Mousse rigide: jusqu'à 1,120,000 - Revêtements, adhésifs et enduits d'étanchéité.: 60,000 Fraction du tonnage régional utilisée localement : 2.0x10 <sup>-3</sup> Tonnage quotidien maximal du site (kg/jour) : - Mousse rigide: 6,137 - Revêtements, adhésifs et enduits d'étanchéité.: 329
Fréquence et durée d'utilisation	: Type de dégagement: Utilisation dispersive. Jours d'émission (jours/an) : 365
Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques	: Facteur de dilution local dans l'eau douce : 10 Facteur de dilution local dans l'eau de mer : 100

Date d'édition/Date de révision	: ES Revision date)
---------------------------------	---------------------

131/136

<b>Autres conditions de fonctionnement en utilisation affectant l'exposition environnementale</b>	: Utilisation en intérieur/extérieur. Utilisé dans des systèmes ouverts et clos. Traitements à sec.  Fraction transférée à l'atmosphère depuis le traitement.: 0.15 Fraction transférée aux eaux usées depuis le traitement.: 0 Fraction transférée aux sols depuis le traitement (régional uniquement): 5.0x10-3  Les pratiques courantes varient en fonction des sites ; de ce fait, des estimations conservatives des émissions liées au procédé sont utilisées.
<b>Conditions et mesures liées à la station d'épuration municipale</b>	: Les contrôles d'émission d'eaux usées ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans les eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets pour élimination</b>	: Non applicable.
<b>Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets</b>	: Non applicable.
<b>Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition environnementale à: ERC08f: Utilisation extérieure à grande dispersion entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice</b>	
<b>Spécifications supplémentaires</b>	: Identique pour toutes les ERC
<b>Caractéristiques du produit</b>	: La substance présente une structure unique ou La substance est un UVCB complexe Majoritairement hydrophobe Non biodégradable
<b>Quantités employées</b>	: Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région : 1 Tonnage de l'utilisation régionale (tonnes/an) : - Mousse rigide: jusqu'à 1,120,000 - Revêtements, adhésifs et enduits d'étanchéité.: 60,000 Fraction du tonnage régional utilisée localement : 2.0x10-3 Tonnage quotidien maximal du site (kg/jour) : - Mousse rigide: 6,137 - Revêtements, adhésifs et enduits d'étanchéité.: 329
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: Type de dégagement: Utilisation dispersive. Jours d'émission (jours/an) : 365
<b>Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques</b>	: Facteur de dilution local dans l'eau douce : 10 Facteur de dilution local dans l'eau de mer : 100
<b>Autres conditions de fonctionnement en utilisation affectant l'exposition environnementale</b>	: Utilisation en intérieur/extérieur. Utilisé dans des systèmes ouverts et clos. Traitements à sec.  Fraction transférée à l'atmosphère depuis le traitement.: 0.15 Fraction transférée aux eaux usées depuis le traitement.: 0 Fraction transférée aux sols depuis le traitement (régional uniquement): 5.0x10-3  Les pratiques courantes varient en fonction des sites ; de ce fait, des estimations conservatives des émissions liées au procédé sont utilisées.
<b>Conditions et mesures liées à la station d'épuration municipale</b>	: Les contrôles d'émission d'eaux usées ne sont pas applicables, car il n'y a pas de rejet direct dans les eaux usées.
<b>Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets pour élimination</b>	: Non applicable.
<b>Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets</b>	: Non applicable.

**Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des consommateurs à: PC01: Adhésifs, produits d'étanchéité**

<b>Spécifications supplémentaires</b>	: <b>Sous-scénario(s):</b> 1- Adhésifs et produits d'étanchéité, joints d'étanchéité 2- Adhésifs et enduits d'étanchéité, adhésifs d'assemblage 3- Adhésifs et enduits d'étanchéité, hotmelts
<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: <b>Englobe les concentrations jusqu'à:</b> 1- Adhésifs et produits d'étanchéité, joints d'étanchéité: 2% 2- Adhésifs et enduits d'étanchéité, adhésifs d'assemblage: 2%
<b>Quantités employées</b>	: <b>A chaque utilisation, englobe les quantités jusqu'à:</b> 1- Adhésifs et produits d'étanchéité, joints d'étanchéité: 75 g 2- Adhésifs et enduits d'étanchéité, adhésifs d'assemblage: 390 g 3- Adhésifs et enduits d'étanchéité, hotmelts: 65 g
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: <b>Pour chaque événement d'utilisation, couvre l'exposition jusqu'à:</b> 1- Adhésifs et produits d'étanchéité, joints d'étanchéité: 45 minutes/événement 2- Adhésifs et enduits d'étanchéité, adhésifs d'assemblage: 4 h/événement (heures par événement) 3- Adhésifs et enduits d'étanchéité, hotmelts: 25 minutes/événement
<b>Autres conditions de fonctionnement décrites affectant l'exposition des consommateurs</b>	: <b>Englobe la zone de contact cutané jusqu'à:</b> 1- Adhésifs et produits d'étanchéité, joints d'étanchéité: 2 cm <sup>2</sup> 2- Adhésifs et enduits d'étanchéité, adhésifs d'assemblage: 43 cm <sup>2</sup> 3- Adhésifs et enduits d'étanchéité, hotmelts: 43 cm <sup>2</sup>
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: <b>Englobe l'utilisation dans une pièce de taille:</b> 1- Adhésifs et produits d'étanchéité, joints d'étanchéité: 10 m <sup>3</sup> 2- Adhésifs et enduits d'étanchéité, adhésifs d'assemblage: 20 m <sup>3</sup> 3- Adhésifs et enduits d'étanchéité, hotmelts: 20 m <sup>3</sup>
<b>Conditions et mesures liées à l'information et conseils de comportement pour les consommateurs</b>	: Éviter l'utilisation sans gants.

**Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé****Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des consommateurs à: PC09a: Revêtements et peintures, solvants, diluants**

<b>Spécifications supplémentaires</b>	: <b>Sous-scénario(s):</b> 1- Utilisation de la peinture bicomposants, à forte teneur en solvant 2- Utilisation de peinture à 2 composants, très solide 3- Mélange et chargement de la peinture bicomposants à forte teneur en solvant 4- Mélange et chargement de la peinture bicomposants à haute teneur en solides 5- Revêtement de sol à haute teneur en solides
<b>Concentration de la substance dans le mélange ou l'article</b>	: <b>Englobe les concentrations jusqu'à:</b> 1- Utilisation de la peinture bicomposants, à forte teneur en solvant: 30% 2- Utilisation de peinture à 2 composants, très solide: 30% 3- Mélange et chargement de la peinture bicomposants à forte teneur en solvant: 100% 4- Mélange et chargement de la peinture bicomposants à haute teneur en solides: 100% 5- Revêtement de sol à haute teneur en solides: 10%
<b>Quantités employées</b>	: <b>A chaque utilisation, englobe les quantités jusqu'à:</b> 1- Utilisation de la peinture bicomposants, à forte teneur en solvant: 150 g 2- Utilisation de peinture à 2 composants, très solide: 195 g 3- Mélange et chargement de la peinture bicomposants à forte teneur en solvant: 150 g 4- Mélange et chargement de la peinture bicomposants à haute teneur en solides: 195 g 5- Revêtement de sol à haute teneur en solides: 3000 g

<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: <b>Pour chaque événement d'utilisation, couvre l'exposition jusqu'à:</b> 1- Utilisation de la peinture bicomposants, à forte teneur en solvant: 2 h/événement (heures par événement) 2- Utilisation de peinture à 2 composants, très solide: 0.5 h/événement (heures par événement) 3- Mélange et chargement de la peinture bicomposants à forte teneur en solvant: 5 minutes/événement 4- Mélange et chargement de la peinture bicomposants à haute teneur en solides: 5 minutes/événement 5- Revêtement de sol à haute teneur en solides: 1 h/événement (heures par événement)
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: <b>Englobe l'utilisation dans une pièce de taille:</b> 1- Utilisation de la peinture bicomposants, à forte teneur en solvant: 20 m <sup>3</sup> 2- Utilisation de peinture à 2 composants, très solide: 20 m <sup>3</sup> 3- Mélange et chargement de la peinture bicomposants à forte teneur en solvant: Non disponible. 4- Mélange et chargement de la peinture bicomposants à haute teneur en solides: Non disponible. 5- Revêtement de sol à haute teneur en solides: 34 m <sup>3</sup>  <b>Sous-scénario(s) 1; 2; 5 :</b> Éviter l'utilisation fenêtres fermées.
<b>Conditions et mesures liées à l'information et conseils de comportement pour les consommateurs</b>	: Éviter l'utilisation sans gants.
<b>Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé</b>	

<b>Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des consommateurs à: PC32 : mousses isolantes rigides</b>	
<b>Quantités employées</b>	: A chaque utilisation, englobe les quantités jusqu'à 825 g.
<b>Fréquence et durée d'utilisation</b>	: - Englobe l'utilisation jusqu'à... 1 jours/an - Pour chaque événement d'utilisation, couvre l'exposition jusqu'à 0.5 h/événement (heures par événement).
<b>Domaine d'utilisation :</b>	: Englobe l'utilisation dans une pièce de taille: 57.5 m <sup>3</sup>
<b>Conditions et mesures liées à l'information et conseils de comportement pour les consommateurs</b>	: Éviter l'utilisation sans gants.
<b>Conditions et mesures liées à l'évaluation de la protection individuelle, de l'hygiène et de la santé</b>	

### Section 3 - Estimation de l'exposition et référence à sa source

<b>Site internet :</b>	: <a href="http://www.isopa.org/isopa/uploads/Documents/documents/ISOPApositionUseDescriptor.pdf">http://www.isopa.org/isopa/uploads/Documents/documents/ISOPApositionUseDescriptor.pdf</a>
<b>Estimation de l'exposition et référence à sa source - Environnement: ERC08c: Utilisation intérieure à grande dispersion entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice</b>	
<b>Évaluation de l'exposition (environnementale) :</b>	: Identique pour toutes les ERC Modèle EUSES utilisé.
<b>Estimation de l'exposition</b>	: <u>Concentration environnementale prévue :</u> Eau douce (mg/l) : 6.94x10 <sup>-3</sup> Eau de mer (mg/l) : 5.45x10 <sup>-4</sup> Sols agricoles (mg/kg) : 0.240 Prairie (mg/kg) : 0.240 Empoisonnement Secondaire: Non pertinent. Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.  <u>Rapport de caractérisation des risques (PEC/PNEC) :</u> Eau douce(mg/l): < 6.94x10 <sup>-3</sup> Eau de mer (mg/l) : < 5.45x10 <sup>-3</sup> Sols agricoles :(mg/kg) : < 0.240 Prairie : (mg/kg) : < 0.240 Empoisonnement Secondaire : Non pertinent.

Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Environnement: ERC08f: Utilisation extérieure à grande dispersion entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice**

**Évaluation de l'exposition (environnementale) :** Identique pour toutes les ERC  
Modèle EUSES utilisé.

**Estimation de l'exposition :** Concentration environnementale prévue :  
Eau douce (mg/l) :  $6.94 \times 10^{-3}$   
Eau de mer (mg/l) :  $5.45 \times 10^{-4}$   
Sols agricoles (mg/kg) : 0.240  
Prairie (mg/kg) : 0.240  
Empoisonnement Secondaire: Non pertinent.  
Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

Rapport de caractérisation des risques (PEC/PNEC) :  
Eau douce(mg/l):  $< 6.94 \times 10^{-3}$   
Eau de mer (mg/l) :  $< 5.45 \times 10^{-3}$   
Sols agricoles :(mg/kg) :  $< 0.240$   
Prairie : (mg/kg) :  $< 0.240$   
Empoisonnement Secondaire : Non pertinent.  
Hommes exposés via l'environnement : Non pertinent.

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Consommateurs: PC01: Adhésifs, produits d'étanchéité**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Le modèle Consexpo a été utilisé pour estimer les expositions des consommateurs, à moins que le contraire ne soit précisé.

**Estimation de l'exposition :** **Adhésifs et produits d'étanchéité, joints d'étanchéité:**  
Exposition par inhalation (mg/m<sup>3</sup>/jour):  $2.31 \times 10^{-5}$   
ratio de caractérisation des risques chronique:  $< 0.01$   
Exposition par inhalation (événement) (mg/m<sup>3</sup>/jour):  $7.39 \times 10^{-4}$   
ratio de caractérisation des risques aigu: 0.01

**Adhésifs et enduits d'étanchéité, adhésifs d'assemblage:**  
Exposition par inhalation (mg/m<sup>3</sup>/jour): 0.01  
ratio de caractérisation des risques chronique: 0.30  
Exposition par inhalation (événement) (mg/m<sup>3</sup>/jour):  $4.02 \times 10^{-2}$   
ratio de caractérisation des risques aigu: 0.90

**Adhésifs et enduits d'étanchéité, hotmelts**  
Exposition par inhalation (mg/m<sup>3</sup>/jour):  $6.94 \times 10^{-7}$   
ratio de caractérisation des risques chronique:  $< 0.01$   
Exposition par inhalation (événement) (mg/m<sup>3</sup>/jour):  $4.00 \times 10^{-5}$   
ratio de caractérisation des risques aigu:  $< 0.01$

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Consommateurs: PC09a: Revêtements et peintures, solvants, diluants**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Le modèle Consexpo a été utilisé pour estimer les expositions des consommateurs, à moins que le contraire ne soit précisé.

**Estimation de l'exposition :** **Utilisation de la peinture bicomposants, à forte teneur en solvant:**  
Exposition par inhalation (mg/m<sup>3</sup>/jour):  $3.72 \times 10^{-3}$   
ratio de caractérisation des risques chronique: 0.15  
Exposition par inhalation (événement) (mg/m<sup>3</sup>/jour):  $4.06 \times 10^{-2}$   
ratio de caractérisation des risques aigu: 0.81

**Mélange et chargement de la peinture bicomposants à forte teneur en solvant, Mélange et chargement de la peinture bicomposants à haute teneur en solides:**  
Exposition par inhalation (mg/m<sup>3</sup>/jour):  $1.92 \times 10^{-7}$   
ratio de caractérisation des risques chronique:  $< 0.01$   
Exposition par inhalation (mg/m<sup>3</sup>/jour):  $5.52 \times 10^{-5}$   
ratio de caractérisation des risques aigu:  $< 0.01$

**Revêtement de sol à haute teneur en solides:**  
Exposition par inhalation (mg/m<sup>3</sup>/jour):  $1.39 \times 10^{-3}$   
ratio de caractérisation des risques chronique: 0.06

Exposition par inhalation (événement) (mg/m<sup>3</sup>/jour): 3.02x10<sup>-2</sup>  
ratio de caractérisation des risques aigü: 0.67

**Utilisation de la peinture bicomposants, à haute teneur en solvant**

Exposition par inhalation (mg/m<sup>3</sup>/jour): 8.22x10<sup>-4</sup>  
ratio de caractérisation des risques chronique: 0.03  
Exposition par inhalation (événement) (mg/m<sup>3</sup>/jour): 3.7x10<sup>-2</sup>  
ratio de caractérisation des risques aigü: 0.74

**Estimation de l'exposition et référence à sa source - Consommateurs: PC32 : mousses isolantes rigides**

**Évaluation de l'exposition (humaine) :** Le modèle Consexpo a été utilisé pour estimer les expositions des consommateurs, à moins que le contraire ne soit précisé.

**Estimation de l'exposition :** Exposition par inhalation (mg/m<sup>3</sup>/jour): 2.54x10<sup>-5</sup>  
ratio de caractérisation des risques chronique: < 0.01  
Exposition par inhalation (événement) (mg/m<sup>3</sup>/jour): 1.22x10<sup>-3</sup>  
ratio de caractérisation des risques aigü: 0.02

**Section 4 - Directives permettant à l'utilisateur aval d'évaluer s'il travaille dans les limites du SE**

**Environnement**

: Non applicable.

**Santé**

: Les expositions prévues ne devraient pas dépasser les DN(M)EL lorsque les conditions de fonctionnement/mesures de gestion des risques décrites dans la Section 2 sont appliquées.

Si d'autres Mesures de gestion des risques/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent vérifier que la gestion des risques est de niveau au moins équivalent.

Pour plus d'informations sur les hypothèses contenues dans ces Scénarios d'exposition, consulter :

<http://www.isopa.org/isopa/uploads/Documents/documents/ISOPApositionUseDescriptor.pdf>

**Conseil de bonnes pratiques supplémentaires au-delà des CSA de REACH**

**Environnement**

: Non applicable.

**Santé**

: Non applicable.