ARATHANE® HY 5610

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 11.05.2020
1.3	06.01.2022	400001000592	Date de la première version publiée: 14.11.2018

Date d'impression 02.05.2023

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

1.1 Identificateur de produit

Nom commercial : ARATHANE® HY 5610

Identifiant Unique De Formulation (UFI) : S472-K05P-400Q-A9Y8

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

Utilisation de la substance/du mélange : Composant d'un système de polyurethane.

Utilisations déconseillées : Usage professionnel de solvants polaires aprotiques pour le nettoyage., Applications du pulvérisateur grand public., Produits grand public nécessitant d'être chauffé à plus de 40° C.

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

Société : Huntsman Advanced Materials (Europe)BVBA
Adresse : Everslaan 45
3078 Everberg
Belgique
Téléphone : +41 61 299 20 41
Téléfax : +41 61 299 20 40

Adresse e-mail de la personne responsable de FDS : Global_Product_EHS_AdMat@huntsman.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence : 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
EUROPE: +32 35 75 1234
France ORFILA: +33(0)145425959
ASIA: +65 6336-6011
China: +86 20 39377888
+86 532 83889090
India: + 91 22 42 87 5333
Australia: 1800 786 152
New Zealand: 0800 767 437

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Toxicité aiguë, Catégorie 4	H332: Nocif par inhalation.
Irritation cutanée, Catégorie 2	H315: Provoque une irritation cutanée.
Irritation oculaire, Catégorie 2	H319: Provoque une sévère irritation des yeux.
Sensibilisation respiratoire, Catégorie 1	H334: Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
Sensibilisation cutanée, Catégorie 1	H317: Peut provoquer une allergie cutanée.
Cancérogénicité, Catégorie 2	H351: Susceptible de provoquer le cancer.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique, Catégorie 3, Système respiratoire	H335: Peut irriter les voies respiratoires.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée, Catégorie 2	H373: Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Danger

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

Conseils de prudence : **Prévention:**

P201	Se procurer les instructions spéciales avant utilisation.
P260	Ne pas respirer les brouillards ou les vapeurs.
P264	Se laver la peau soigneusement après manipulation.
P280	Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage/ une protection auditive.

Intervention:

P304 + P340 + P312	EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin en cas de malaise.
P342 + P311	En cas de symptômes respiratoires: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin.

Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette:

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester
Masse de réaction du diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle et de l'isocyanate d'o-(p-isocyanatobenzyl)phényle
diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle

Etiquetage supplémentaire:

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

2.3 Autres dangers

Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

Informations écologiques: La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

Informations toxicologiques: La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.2 Mélanges

Nature chimique : Isocyanates

Composants dangereux

Nom Chimique	No.-CAS No.-CE No.-Index Numéro d'enregistrement	Classification	Concentration (% w/w)
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	9016-87-9 Polymère	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; H335 (Système respiratoire) STOT RE 2; H373	>= 70 - < 90
Masse de réaction du diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle et de l'isocyanate d'o-(p-isocyanatobenzyl)phényle	- - 01-2119457015-45	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; H335 (Système respiratoire) STOT RE 2; H373 (Système respiratoire)	>= 10 - < 20
diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle	101-68-8 202-966-0 615-005-00-9 01-2119457014-47	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; H335 (Système respiratoire) STOT RE 2; H373 (Système respiratoire) Limite de concentration spécifique Eye Irrit. 2; H319 >= 5 % STOT SE 3; H335 >= 5 % Skin Irrit. 2; H315 >= 5 % Resp. Sens. 1; H334 >= 0,1 %	>= 5 - < 10

Pour l'explication des abréviations voir rubrique 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

Conseils généraux	:	S'éloigner de la zone dangereuse. Ne pas laisser la victime sans surveillance. Faire immédiatement appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.
Protection pour les secouristes	:	Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. Il peut être dangereux pour la personne assistant une victime de pratiquer le bouche à bouche. Si une possibilité d'exposition existe, consulter la Section 8 pour l'équipement de protection individuelle particulier. Les secouristes doivent faire attention à se protéger et à utiliser les vêtements de protection recommandés
En cas d'inhalation	:	En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. Appeler immédiatement un médecin ou un centre AntiPoison. Coucher la personne concernée et la maintenir au chaud. Maintenir l'appareil respiratoire dégagé. En cas de difficultés respiratoires, mettre sous oxygène. Respiration artificielle en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire. En cas d'inconscience, allonger en position latérale stable et appeler un médecin. Consulter immédiatement un médecin si des symptômes tels que insuffisance respiratoire ou asthme sont observés. Des réactions d'hypersensibilité peuvent se développer chez les personnes sensibilisées, même en cas d'exposition à des concentrations minimales de diisocyanates. La personne exposée peut avoir besoin de rester sous surveillance médicale pendant 48 heures. CL50 (rat) : environ 490 mg/m³ (4 heures) : utilisation d'aérosols respirables obtenus de manière expérimentale et ayant un diamètre aérodynamique inférieur à 5 microns. Les méthodes employées pour générer les concentrations d'exposition dansles études animales se font sous des conditions extrêmes de laboratoire qui ne sont pas représentatives des conditions d'exposition au produit sur le lieu de travail, de stockage, durant le transport ou toute autre utilisation prévue sur le marché, en raison de la très basse pression devapeur. Par conséquent, ces résultats de test ne peuvent être utilisés pour la classification de danger du produit. Aussi, une estimation de latoxicité aiguë est calculée, fondée sur le poids respectif de toutes lesdonnées disponibles et le jugement d'expert, et est utilisée pour justifier une classification modifiée de la toxicité aiguë par inhalation.
En cas de contact avec la	:	En cas de contact, rincer immédiatement la peau avec du

peau		savon et beaucoup d' eau. Oter immédiatement les vêtements et les chaussures contaminés. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser. Nettoyer méticuleusement les chaussures avant de les réutiliser. Appeler un médecin en cas d'apparition d'une irritation qui persiste. Une étude MDI a démontré qu'un nettoyant pour la peau à base de polyglycol (comme D-Tam™, PEG-400) ou l'huile de maïs pouvait être plus efficace que le savon et l'eau.
En cas de contact avec les yeux	:	Rincer immédiatement avec beaucoup d'eau, également sous les paupières. Pendant au moins 15 minutes. Retirer les lentilles de contact si on peut le faire facilement. Protéger l'oeil intact. Maintenir l'oeil bien ouvert pendant le rinçage. Demander conseil à un médecin.
En cas d'ingestion	:	Essuyer soigneusement ou rincer la bouche à l'eau. NE PAS faire vomir sauf sur instructions d'un médecin ou d'un centre anti-poison. Maintenir l'appareil respiratoire dégagé. Garder tranquille. Si une personne vomit et est couchée sur le dos, la tourner sur le côté. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Transporter immédiatement la victime à l'hôpital. Si les troubles se prolongent, consulter un médecin.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes	:	Importantes réactions d'allergie cutanée, de spasmes bronchiques et de choc anaphylactique
Risques	:	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.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement	:	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.

La procédure de premiers secours doit être établie avec le concours du médecin du travail responsable.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés	:	Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement proche. Mousse Dioxyde de carbone (CO2) 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.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Dangers spécifiques pendant la lutte contre l'incendie	:	Ne pas laisser pénétrer l'eau d'extinction contaminée dans les égouts ou les cours d'eau. La pression dans des conteneurs étanches peut augmenter sous l'influence de la chaleur. L'inhalation de produits de décomposition peut entraîner des problèmes de santé.
Produits de combustion dangereux	:	Les produits de combustion comprennent : le monoxyde de carbone, le dioxyde de carbone, les oxydes d'azotes, les hydrocarbures et le HCN. En cas d'extrême chaleur (supérieure à 500 degrés Celsius), l'aniline est susceptible de se former.

5.3 Conseils aux pompiers

Équipements de protection particuliers des pompiers	:	Porter un appareil respiratoire autonome à pression positive agréé, en plus des équipements standard de lutte contre l'incendie. Les vêtements pour sapeurs-pompiers (y compris casques, bottes de protection et gants) conformes à la Norme européenne EN 469 procurent un niveau de protection de base contre les accidents chimiques.
Méthodes spécifiques d'extinction	:	Pulvériser de l'eau pour refroidir les récipients / réservoirs.
Information supplémentaire	:	Procédure standard pour feux d'origine chimique. 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. Collecter séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas la rejeter dans les canalisations.

Empêcher les eaux d'extinction du feu de contaminer les eaux de surface ou le réseau d'alimentation souterrain.
Les résidus d'incendie et l'eau d'extinction contaminée doivent être éliminés conformément à la réglementation locale en vigueur.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Précautions individuelles : Évacuer immédiatement le personnel vers des zones sûres.
Utiliser un équipement de protection individuelle.
Si des vêtements spécifiques sont nécessaires pour traiter le déversement, consulter la section 8 pour les matériaux appropriés et inappropriés.
Assurer une ventilation adéquate.
Garder les personnes à l'écart de l'endroit de l'écoulement/de la fuite et contre le vent.
Seul le personnel qualifié équipé d'un équipement individuel de protection adapté peut intervenir.
Pour des précautions supplémentaires et des conseils pour une manipulation sans danger, voir la section 7
Ne jamais réintroduire le produit répandu dans son récipient d'origine en vue d'une réutilisation.
S'assurer qu'il y a suffisamment de matériel neutralisant/ absorbant près de la zone de stockage.
Les zones de danger doivent être délimitées et signalées en utilisant les signaux d'avertissement et de sécurité appropriés.
Traiter le produit récupéré selon la section "Considérations relatives à l'élimination".
Pour des considérations sur l'élimination, voir la section 13.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Précautions pour la protection de l'environnement : Ne pas laisser le produit s'écouler de manière incontrôlée dans l'environnement.
Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines.
Éviter que le produit arrive dans les égouts.
Éviter tout déversement ou fuite supplémentaire, si cela est possible en toute sécurité.
Prévenir les autorités locales si des fuites significatives ne peuvent pas être contenues.
En cas de pollution de cours d'eau, lacs ou égouts, informer les autorités compétentes conformément aux dispositions locales.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de nettoyage : Méthodes de nettoyage - déversement mineur
Contenir le déversement, absorber avec des matières absorbantes non combustibles, (par ex. sable, terre, terre de diatomées, vermiculite) et transférer dans un conteneur en

vue d'une élimination conforme à la réglementation locale / nationale (voir section 13).
Nettoyer soigneusement la surface contaminée.
Balayer ou aspirer dans des récipients adéquats à fin d'élimination.
Neutraliser les petits déversements avec un décontaminant.
Les compositions des liquides décontaminants sont données dans la rubrique 16.
Enlever et éliminer les résidus.
Méthodes de nettoyage - déversement important
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:
Enlever avec un absorbant inerte (sable, gel de silice, agglomérant pour acide, agglomérant universel, sciure).
Laisser réagir pendant au moins 30 minutes.
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.
Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

6.4 Référence à d'autres rubriques

Voir section 1 pour les coordonnées d'urgence., Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8., Pour des considérations sur l'élimination, voir la section 13., Les compositions des liquides décontaminants sont données dans la rubrique 16.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Mesures d'ordre technique	:	S'assurer que les emplacements des douches oculaires et des douches de sécurité sont proches des emplacements des postes de travail.
Ventilation locale/totale	:	N'utiliser qu'avec une ventilation adéquate.
Conseils pour une manipulation sans danger	:	Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8. Éviter la formation d'aérosols. Ne pas respirer les vapeurs ou le brouillard de pulvérisation. Ne pas inhaler les vapeurs/poussières. Ne pas avaler. Eviter le contact avec les yeux, la bouche et la peau. Eviter le contact avec la peau et les vêtements. Éviter l'exposition - se procurer des instructions spéciales avant l'utilisation. Ne pas manger, fumer ou boire dans la zone de travail. Prévoir un renouvellement d'air et/ou une ventilation suffisante dans les ateliers. Conserver le conteneur fermé lorsqu'il n'est pas utilisé.

Ouvrir les fûts avec précaution, le contenu pouvant être sous pression.
Eliminer l'eau de rinçage en accord avec les réglementations locales et nationales.
Les personnes susceptibles d'avoir des problèmes de sensibilisation de la peau ou d'asthme, des allergies, des maladies respiratoires chroniques ou récurrentes, ne devraient pas être employées dans aucun des procédés dans lequel ce mélange est utilisé.
L'usage industriel de solvants polaires aprotiques pour le nettoyage peut libérer des amines aromatiques primaires dangereuses.

Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion : Mesures préventives habituelles pour la protection contre l'incendie.

Mesures d'hygiène : À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Se laver le visage, les mains et toute partie de la peau exposée soigneusement après manipulation. Enlever les vêtements contaminés et l'équipement de protection avant d'entrer dans les zones à manger. Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Les tenues de travail contaminées doivent être conservées au poste de travail. Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après manipulation du produit. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail.

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

Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs : Garder les récipients bien fermés dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Conserver dans des conteneurs proprement étiquetés. Respecter les mises-en-garde de l'étiquette. Protéger de l'humidité. Les installations et le matériel électriques doivent être conformes aux normes techniques de sécurité. Refermer soigneusement tout récipient entamé et le stocker verticalement afin d'éviter tout écoulement.

Précautions pour le stockage en commun : Pour les matériaux incompatibles, veuillez vous référer à la section 10 de cette FDS.

Température de stockage recommandée : 15 - 25 °C

Pour en savoir plus sur la stabilité du stockage : Stable dans des conditions normales.

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

Utilisation(s) particulière(s) : Donnée non disponible

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

Composants	No.-CAS	Type de valeur (Type d'exposition)	Paramètres de contrôle	Base
diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle	101-68-8	VLCT (VLE)	0,02 ppm 0,2 mg/m3	FR VLE
Information supplémentaire	Cancérigène de catégorie 2 - Substances preoccupantes en raison d'effets cancerogenes possibles, Risque d'allergie respiratoire, Valeurs limites indicatives			
		VME	0,01 ppm 0,1 mg/m3	FR VLE
Information supplémentaire	Cancérigène de catégorie 2 - Substances preoccupantes en raison d'effets cancerogenes possibles, Risque d'allergie respiratoire, Valeurs limites indicatives			

Dose dérivée sans effet (DNEL) conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006:

Nom de la substance	Utilisation finale	Voies d'exposition	Effets potentiels sur la santé	Valeur
diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	0,05 mg/m3
	Travailleurs	Inhalation	Aigu - effets locaux	0,1 mg/m3
	Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	0,025 mg/m3
	Consommateurs	Inhalation	Aigu - effets locaux	0,05 mg/m3
Masse de réaction du diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle et de l'isocyanate d'o-(p-isocyanatobenzyl)phényle	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	0,05 mg/m3
	Travailleurs	Inhalation	Aigu - effets locaux	0,1 mg/m3
	Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	0,025 mg/m3
	Consommateurs	Inhalation	Aigu - effets locaux	0,05 mg/m3

Concentration prédite sans effet (PNEC) conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006:

Nom de la substance	Compartiment de l'Environnement	Valeur
diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle	Eau douce	3,7 µg/l
	Remarques:Facteurs d'Évaluation	
	Eau douce - intermittent	37 µg/l
	Remarques:Facteurs d'Évaluation	
	Eau de mer	0,37 µg/l
	Remarques:Facteurs d'Évaluation	

	Sédiment d'eau douce	11,7 mg/kg poids sec (p.s.)
	Remarques:Méthode de l'équilibre	
	Sédiment marin	1,17 mg/kg poids sec (p.s.)
	Remarques:Méthode de l'équilibre	
	Sol	2,33 mg/kg poids sec (p.s.)
	Remarques:Méthode de l'équilibre	
Masse de réaction du diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle et de l'isocyanate d'o-(p-isocyanatobenzyl)phényle	Eau douce - intermittent	3,7 µg/l
	Remarques:Facteurs d'Évaluation	
	Eau douce	37 µg/l
	Remarques:Facteurs d'Évaluation	
	Eau de mer	0,37 µg/l
	Remarques:Facteurs d'Évaluation	
	Sédiment d'eau douce	11,7 mg/kg poids sec (p.s.)
	Remarques:Méthode de l'équilibre	
	Sédiment marin	1,17 mg/kg poids sec (p.s.)
	Remarques:Méthode de l'équilibre	
	Sol	2,33 mg/kg
	Remarques:Méthode de l'équilibre	

8.2 Contrôles de l'exposition

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux : 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.
Lunettes de protection étanches contre les éclaboussures de produits chimiques.
Veuillez toujours porter des lunettes de protection lorsqu'on ne peut exclure un risque de contact du produit avec les yeux par inadvertance.
Veillez à respecter toutes les exigences locales et/ou nationales applicables en sélectionnant des mesures de protection destinées à un travail spécifique.
S'assurer que les emplacements des douches oculaires et des douches de sécurité sont proches des emplacements des postes de travail.

Protection des mains
Remarques : Des gants protecteurs doivent être portés, lors de la manipulation de polyuréthane fraichement préparé, afin d' éviter tout contact avec d'éventuelles traces de produits résisuels qui pourraient représenter un danger au contact avec la peau.
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.

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.
Les gants de protection sélectionnés doivent satisfaire aux spécifications de la Directive 2016/425 (UE) et à la norme EN 374 qui en dérive. Par usage de solvants polaires aprotiques pour le nettoyage:Butylcaoutchouc (0.7mm), Caoutchouc nitrile (0.4mm), Chloroprène (0.5mm)

Protection de la peau et du corps : Vêtements étanches
Choisir la protection individuelle suivant la quantité et la concentration de la substance dangereuse au poste de travail.
Recommandé :
Combinaison (de préférence en coton épais) ou combinaison jetable Tyvek-Pro Tech 'C', Tyvek-Pro Tech 'F'.

Protection respiratoire : Porter un appareil de protection respiratoire muni d'un purificateur d'air ou à adduction d' air, parfaitement ajusté et conforme à une norme en vigueur si une évaluation du risque indique que cela est nécessaire.
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.
En cas d'urgence, de situations d'exposition non-routinières et inconnues, y compris face à des entrées aux espaces restreints, un appareil de protection respiratoire autonome à pression (APRA) couvrant tout le visage et certifié par NIOSH ou un respirateur à air fourni à pression couvrant tout le visage et doté d'une subsidiaire alimentation autonome en air

devraient être utilisés.

Mesures de protection	:	Equipement de protection personnelle comprenant: gants de protection adaptés, lunettes de sécurité avec protections latérales et vêtements de protection Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail. S'assurer que des systèmes de rinçage des yeux et des douches de sécurité soient situés à proximité du poste de travail.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Etat physique	:	liquide
Couleur	:	clair, brun
Odeur	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Seuil olfactif	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
pH	:	substance/mélange réagit avec l'eau
Point de fusion/point de congélation	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Point d'ébullition	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Point d'éclair	:	220 °C Méthode: coupelle fermée
Inflammabilité (solide, gaz)	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Limite d'explosivité, supérieure / Limite d'inflammabilité supérieure	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Limite d'explosivité, inférieure / Limite d'inflammabilité inférieure	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Pression de vapeur	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Densité de vapeur relative	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Densité relative	:	1,23 (25 °C)
Densité	:	1,23 g/cm3 (25 °C)

Solubilité(s)		
Hydrosolubilité	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Solubilité dans d'autres solvants	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Coefficient de partage: n-octanol/eau	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Température d'auto-inflammabilité	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Température de décomposition	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Viscosité		
Viscosité, dynamique	:	85 mPa,s (25 °C)

9.2 Autres informations

Donnée non disponible

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.

10.2 Stabilité chimique

Stable dans des conditions normales.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses : Par réaction avec l'eau (humidité) produit du gaz C02.
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

Conditions à éviter : Températures extrêmes et lumière du soleil directe.
Exposition prolongée à l'air ou l'humidité.

10.5 Matières incompatibles

Matières à éviter : Acides
Amines
Bases

Métaux
Eau

10.6 Produits de décomposition dangereux

Les produits de combustion comprennent : le monoxyde de carbone, le dioxyde de carbone, les oxydes d'azotes, les hydrocarbures et le HCN. En cas d'extrême chaleur (supérieure à 500 degrés Celsius), l'aniline est susceptible de se former.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

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

Toxicité aiguë

Produit:

Toxicité aiguë par inhalation : Evaluation: La substance ou le mélange n'est pas toxique en cas d'inhalation tel que défini par la réglementation des marchandises dangereuses.
Remarques: Les méthodes employées pour générer les concentrations d'exposition dansles études animales se font sous des conditions extrêmes de laboratoire qui ne sont pas représentatives des conditions d'exposition au produit sur le lieu de travail, de stockage, durant le transport ou toute autre utilisation prévue sur le marché, en raison de la très basse pression devapeur. Par conséquent, ces résultats de test ne peuvent être utilisés pour la classification de danger du produit. Aussi, une estimation de latoxicité aiguë est calculée, fondée sur le poids respectif de toutes lesdonnées disponibles et le jugement d'expert, et est utilisée pour justifier une classification modifiée de la toxicité aiguë par inhalation.

Estimation de la toxicité aiguë: 1,5 mg/l
Durée d'exposition: 4 h
Atmosphère de test: poussières/brouillard
Méthode: Méthode de calcul

Composants:

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat, mâle): > 10 000 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 401

Toxicité aiguë par inhalation : CL50 (Rat, mâle et femelle): 0,49 mg/l
Durée d'exposition: 4 h
Atmosphère de test: poussières/brouillard
Méthode: OCDE ligne directrice 403
Evaluation: Le composant/mélange est modérément toxique après une inhalation de courte durée.

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Lapin, mâle et femelle): > 9 400 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 402

Masse de réaction du diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle et de l'isocyanate d'o-(p-isocyanatobenzyl)phényle:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat, mâle et femelle): > 2 000 mg/kg
Evaluation: La substance ou le mélange ne présente pas de toxicité orale aiguë

Toxicité aiguë par inhalation : CL50 (Rat, mâle): 368 mg/m3
Atmosphère de test: poussières/brouillard
Evaluation: Le composant/mélange est modérément toxique après une inhalation de courte durée.
Remarques: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

CL50 (Rat, femelle): 559 mg/m3
Atmosphère de test: poussières/brouillard
Evaluation: Le composant/mélange est modérément toxique après une inhalation de courte durée.
Remarques: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Lapin, mâle et femelle): > 2 000 mg/kg
Evaluation: La substance ou le mélange ne présente pas de toxicité aiguë par la peau
Remarques: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle:

Toxicité aiguë par inhalation : CL50 (Rat, mâle et femelle): 431.18 mg/m3
Durée d'exposition: 4 h
Atmosphère de test: poussières/brouillard
Méthode: OCDE ligne directrice 403
Evaluation: Le composant/mélange est modérément toxique après une inhalation de courte durée.

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Lapin): > 9 400 mg/kg
Remarques: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Composants:

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester:

Espèce : Lapin
Evaluation : Irritant pour la peau.
Méthode : OCDE ligne directrice 404
Résultat : Irritation de la peau

Masse de réaction du diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle et de l'isocyanate d'o-(p-isocyanatobenzyl)phényle:

Espèce : Lapin

Evaluation	:	Irritant pour la peau.
Méthode	:	OCDE ligne directrice 404
Résultat	:	Irritant pour la peau.
BPL	:	oui

diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle:

Espèce	:	Lapin
Evaluation	:	Irritant pour la peau.
Méthode	:	OCDE ligne directrice 404
Résultat	:	Irritant pour la peau.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Composants:

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester:

Espèce	:	Lapin
Evaluation	:	Irritant léger pour les yeux
Méthode	:	OCDE ligne directrice 405
Résultat	:	Irritant pour les yeux, réversible en 7 jours

Masse de réaction du diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle et de l'isocyanate d'o-(p-isocyanatobenzyl)phényle:

Espèce	:	Lapin
Evaluation	:	Pas d'irritation des yeux
Méthode	:	OCDE ligne directrice 405
Résultat	:	Pas d'irritation des yeux
Espèce	:	Humain
Résultat	:	Irritation légère des yeux

diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle:

Espèce	:	Lapin
Méthode	:	OCDE ligne directrice 405
Résultat	:	Irritation légère des yeux

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Composants:

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester:

Voies d'exposition	:	Peau
Espèce	:	Cochon d'Inde
Méthode	:	OCDE ligne directrice 406
Résultat	:	Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.
Voies d'exposition	:	Voies respiratoires
Espèce	:	Rat
Résultat	:	Peut entraîner une sensibilisation par inhalation.
Evaluation	:	Peut provoquer une allergie cutanée., Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des

difficultés respiratoires par inhalation.

Masse de réaction du diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle et de l'isocyanate d'o-(p-isocyanatobenzyl)phényle:

Voies d'exposition	:	Peau
Espèce	:	Cochon d'Inde
Evaluation	:	Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.
Méthode	:	OCDE ligne directrice 406
Résultat	:	Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.
Remarques	:	L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.
Voies d'exposition	:	Voies respiratoires
Espèce	:	Cochon d'Inde
Résultat	:	Peut entraîner une sensibilisation par inhalation.
Remarques	:	L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle:

Voies d'exposition	:	Peau
Espèce	:	Cochon d'Inde
Evaluation	:	Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.
Méthode	:	OCDE ligne directrice 406
Résultat	:	Sensibilisation de la peau probable ou prouvée chez l'homme
Type de Test	:	Essai de stimulation locale des ganglions lymphatiques (LLNA)
Voies d'exposition	:	Voies respiratoires
Espèce	:	Cochon d'Inde
Résultat	:	Peut entraîner une sensibilisation par inhalation.
Evaluation	:	Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation., Peut provoquer une allergie cutanée.

Mutagénicité sur les cellules germinales

Composants:

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester:

Génotoxicité in vitro	:	Concentration: 200 ug/plate Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique Méthode: Directive 67/548/CEE, Annexe V, B.13/14. Résultat: négatif
Génotoxicité in vivo	:	Voie d'application: Inhalation Résultat: N'est pas classé en raison de données non concluantes. Voie d'application: Inhalation Durée d'exposition: 3 w

Dose: 113 mg/m3
Méthode: OCDE ligne directrice 474
Résultat: négatif

Masse de réaction du diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle et de l'isocyanate d'o-(p-isocyanatobenzyl)phényle:

Génotoxicité in vitro : Type de Test: essai de mutation inverse
Système d'essais: Salmonella typhimurium
Concentration: 200 ug/plate
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique
Méthode: Directive 67/548/CEE, Annexe V, B.13/14.
Résultat: négatif

Génotoxicité in vivo : Type de Test: test des comètes
Résultat: négatif
Remarques: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle:

Génotoxicité in vitro : Type de Test: essai de mutation inverse
Concentration: 200 ug/plate
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique
Méthode: Directive 67/548/CEE, Annexe V, B.13/14.
Résultat: négatif

Génotoxicité in vivo : Type de Test: Test d'aberration chromosomique in vitro
Espèce: Rat (mâle)
Type de cellule: Somatique
Voie d'application: Inhalation
Durée d'exposition: 3 Weeks
Dose: 113 mg/m3
Méthode: OCDE ligne directrice 474
Résultat: négatif

Type de Test: test des comètes
Espèce: Rat (mâle)
Type de cellule: Cellules du foie
Voie d'application: Inhalation (poussière/buée/fumée)
Dose: 2.5/4.9/12 mg/m3
Méthode: OCDE ligne directrice 489
Résultat: négatif

Cancérogénicité

Produit:

Remarques : 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 extrèmement peu probable qu'apparaissent une formation de tumeur.

Remarques : L'usage industriel de solvants polaires aprotiques pour le nettoyage peut libérer des amines aromatiques primaires dangereuses.
Basé sur des études sur des animaux, les amines aromatiques primaires sont considérées comme potentiellement cancérogènes pour l'homme. Certains de ces composants chimiques sont des cancérogènes avérés pour l'homme.

Aucuns effets indésirables pour la santé humaine ne sont prévus si les équipements de protection individuelle et les mesures d'hygiène recommandées sont appliqués.

Composants:

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester:

Espèce	:	Rat, mâle et femelle
Voie d'application	:	Inhalation
Durée d'exposition	:	24 mois
Dose	:	1 mg/m³
Fréquence du traitement	:	5 quotidien
Méthode	:	OCDE ligne directrice 453
Résultat	:	positif
Cancérogénicité - Evaluation	:	Cancérigènes suspectés pour l'homme

Masse de réaction du diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle et de l'isocyanate d'o-(p-isocyanatobenzyl)phényle:

Espèce	:	Rat, mâle et femelle
Voie d'application	:	Inhalation
Durée d'exposition	:	24 mois
Dose	:	1 mg/m³
Fréquence du traitement	:	5 quotidien
Méthode	:	OCDE ligne directrice 453
Résultat	:	négatif
Cancérogénicité - Evaluation	:	Preuves limitées d'effets cancérigènes lors d'études

effectuées sur les animaux

diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle:

Espèce	:	Rat, femelle
Voie d'application	:	Inhalation
Durée d'exposition	:	24 mois
Durée de l'activité	:	17 h
Dose	:	0, 0.2, 0.7, 2.1 mg/m3 mg/m³
Fréquence du traitement	:	5 jours / semaine
NOEL	:	0,7 mg/m³
LOAEL	:	0,23 mg/m³
Résultat	:	positif
Organes cibles	:	Poumons
Cancérogénicité - Evaluation	:	Cancérigènes suspectés pour l'homme

Toxicité pour la reproduction

Composants:

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester:

Effets sur la fertilité	:	Espèce: Rat, mâle et femelle Voie d'application: Inhalation Méthode: OCDE ligne directrice 414 Remarques: Aucun effet indésirable n'a été signalé
Incidences sur le développement du fœtus	:	Espèce: Rat, mâle et femelle Voie d'application: Inhalation Toxicité maternelle générale: 4 mg/m³ Méthode: OCDE ligne directrice 414 Résultat: Aucune incidence tératogène.

Masse de réaction du diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle et de l'isocyanate d'o-(p-isocyanatobenzyl)phényle:

Incidences sur le développement du fœtus	:	Espèce: Rat, femelle Voie d'application: Inhalation Toxicité maternelle générale: NOAEC: 4 mg/m³ Toxicité pour le développement: NOAEC: 4 mg/m³ Méthode: OCDE ligne directrice 414 Résultat: Aucune incidence tératogène. Remarques: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle:

Incidences sur le développement du fœtus	:	Type de Test: Prénatal Espèce: Rat, femelle Voie d'application: Inhalation Dose: 0/1/3/9 mg/m3 Durée d'un traitement unique: 10 d Fréquence du traitement: 7 jours / semaine Toxicité maternelle générale: LOAEL: 9 mg/m³ Toxicité pour le développement: NOAEC: 3 mg/m³

Méthode: OCDE ligne directrice 414

Méthode: OCDE ligne directrice 443

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Composants:

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester:

Voies d'exposition	:	Inhalation
Organes cibles	:	Voies respiratoires
Evaluation	:	Peut irriter les voies respiratoires.

Masse de réaction du diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle et de l'isocyanate d'o-(p-isocyanatobenzyl)phényle:

Voies d'exposition	:	Inhalation
Organes cibles	:	Voies respiratoires
Evaluation	:	Peut irriter les voies respiratoires.

diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle:

Voies d'exposition	:	Inhalation
Organes cibles	:	Voies respiratoires
Evaluation	:	Peut irriter les voies respiratoires., La substance ou le mélange est classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition unique, catégorie 3 avec irritation des voies respiratoires.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

Composants:

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester:

Evaluation	:	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
Remarques	:	L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

Masse de réaction du diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle et de l'isocyanate d'o-(p-isocyanatobenzyl)phényle:

Voies d'exposition	:	Inhalation
Organes cibles	:	Système respiratoire
Evaluation	:	La substance ou le mélange est classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition répétée, catégorie 2.

diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle:

Voies d'exposition	:	Inhalation
Organes cibles	:	Système respiratoire
Evaluation	:	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée., La substance ou le mélange est classé comme toxique

spécifique pour un organe cible, exposition répétée, catégorie 2.

Toxicité à dose répétée

Composants:

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester:

Espèce	:	Rat, mâle et femelle
NOEC	:	0,2 mg/m3
Atmosphère de test	:	poussières/brouillard
Durée d'exposition	:	2 yr
Nombre d'expositions	:	5 d
Méthode	:	OCDE ligne directrice 453

Espèce	:	Rat, mâle et femelle
NOEC	:	< 4 mg/m3
Atmosphère de test	:	poussières/brouillard
Durée d'exposition	:	90 d
Nombre d'expositions	:	5 d
Méthode	:	OCDE ligne directrice 413

Espèce	:	Rat, mâle et femelle
NOEC	:	1 mg/m3
Atmosphère de test	:	poussières/brouillard
Durée d'exposition	:	90 d
Nombre d'expositions	:	5 d
Méthode	:	OCDE ligne directrice 413

Espèce	:	Rat, mâle et femelle
LOEC	:	2 mg/m3
Atmosphère de test	:	poussières/brouillard
Durée d'exposition	:	14 d
Nombre d'expositions	:	5 d

Espèce	:	Rat, mâle et femelle
LOEC	:	1,1 mg/m3
Atmosphère de test	:	poussières/brouillard
Durée d'exposition	:	14 d
Nombre d'expositions	:	6 h
Méthode	:	OCDE ligne directrice 412

Masse de réaction du diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle et de l'isocyanate d'o-(p-isocyanatobenzyl)phényle:

Espèce	:	Rat, mâle et femelle
NOEC	:	0,2 mg/m3
Atmosphère de test	:	poussières/brouillard
Durée d'exposition	:	2 yr
Nombre d'expositions	:	5 d
Méthode	:	OCDE ligne directrice 453
Remarques	:	L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle:

Espèce	:	Rat, femelle
LOEC	:	0,23 mg/m3
Voie d'application	:	Inhalation
Atmosphère de test	:	poussières/brouillard
Durée d'exposition	:	2 years 17 h
Nombre d'expositions	:	5 days/week
Dose	:	0, 0.2, 0.7, 2.1 mg/m3
Méthode	:	Toxicité chronique

Toxicité par aspiration

Donnée non disponible

11.2 Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien

Produit:

Evaluation : La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

Expérience de l'exposition humaine

Donnée non disponible

Toxicologie, Métabolisme, Distribution

Donnée non disponible

Effets neurologiques

Donnée non disponible

Information supplémentaire

Donnée non disponible

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

Composants:

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester:

Toxicité pour les poissons	:	CL50 (Brachydanio rerio (poisson zèbre)): > 1 000 mg/l Durée d'exposition: 96 h Type de Test: Essai en statique Substance d'essai: Eau douce Méthode: OCDE ligne directrice 203 CL0 : > 1 000 mg/l Durée d'exposition: 96 h
Toxicité pour la daphnie et	:	CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): > 1 000 mg/l

les autres invertébrés aquatiques		Durée d'exposition: 24 h Type de Test: Essai en statique Substance d'essai: Eau douce Méthode: OCDE Ligne directrice 202
Toxicité pour les algues/plantes aquatiques	:	CE50 (Desmodesmus subspicatus (Algue verte)): > 1 640 mg/l Durée d'exposition: 72 h Type de Test: Essai en statique Substance d'essai: Eau douce Méthode: OCDE Ligne directrice 201
Toxicité pour les microorganismes	:	CE50 (boue activée): > 100 mg/l Durée d'exposition: 3 h Type de Test: Essai en statique Substance d'essai: Eau douce Méthode: OCDE Ligne directrice 209
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique)	:	NOEC: >= 10 mg/l Durée d'exposition: 21 d Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie) Type de Test: Essai en semi-statique Substance d'essai: Eau douce Méthode: OCDE Ligne directrice 211
Toxicité pour les organismes vivant dans le sol	:	CE50: > 1 000 mg/kg Durée d'exposition: 336 h Espèce: Eisenia fetida (vers de terre) Méthode: OCDE ligne directrice 207

Masse de réaction du diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle et de l'isocyanate d'o-(p-isocyanatobenzyl)phényle:

Toxicité pour les poissons	:	LL50 (Poisson): > 100 mg/l Point final: mortalité Durée d'exposition: 96 h Substance d'essai: Eau douce Remarques: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques	:	CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): 3,7 mg/l Durée d'exposition: 48 h Substance d'essai: Eau douce Remarques: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.
Toxicité pour les algues/plantes aquatiques	:	CE50r (Algues): > 100 mg/l Durée d'exposition: 72 h Substance d'essai: Eau douce NOELR (Algues): > 100 mg/l Durée d'exposition: 72 h Substance d'essai: Eau douce

Toxicité pour les microorganismes	:	CL50 (boue activée): > 1 000 mg/l Durée d'exposition: 14 d Substance d'essai: Eau douce
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique)	:	NOEC: >= 10 mg/l Durée d'exposition: 21 d Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie) Type de Test: Essai en semi-statique Substance d'essai: Eau douce Méthode: OCDE Ligne directrice 211
Toxicité pour les organismes vivant dans le sol	:	CE50: > 1 000 mg/kg Durée d'exposition: 336 h Espèce: Eisenia fetida (vers de terre) Méthode: OCDE ligne directrice 207

diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle:

Toxicité pour les poissons	:	CL50 (Brachydanio rerio (poisson zèbre)): > 100 mg/l Point final: mortalité Durée d'exposition: 96 h Substance d'essai: Eau douce Méthode: OCDE ligne directrice 203
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques	:	EL50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): 9 mg/l Durée d'exposition: 48 h Type de Test: Essai en semi-statique Substance d'essai: Eau douce Méthode: OCDE Ligne directrice 202
Toxicité pour les algues/plantes aquatiques	:	CE50 (Desmodesmus subspicatus (Algue verte)): > 100 mg/l Durée d'exposition: 72 h Type de Test: Essai en statique Substance d'essai: Eau douce Méthode: OCDE Ligne directrice 201 BPL: oui Remarques: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.
Toxicité pour les microorganismes	:	CE50 (boue activée): > 1 000 mg/l Durée d'exposition: 3 h Type de Test: Essai en statique Méthode: OCDE Ligne directrice 209
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique)	:	NOEC: >= 10 mg/l Durée d'exposition: 21 d Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie) Type de Test: Essai en semi-statique Substance d'essai: Eau douce Méthode: OCDE Ligne directrice 211 Remarques: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.
Toxicité pour les organismes	:	NOEC: >= 1 000 mg/kg

vivant dans le sol		Durée d'exposition: 336 h Espèce: Eisenia fetida (vers de terre) Méthode: OCDE ligne directrice 222
Toxicité pour les plantes	:	CE50: >1000 milligramme par kilogramme Durée d'exposition: 14 d Espèce: Avena sativa (avoine) CE50: >1000 milligramme par kilogramme Durée d'exposition: 14 d Espèce: Lactuca sativa (laitue)

12.2 Persistance et dégradabilité

Composants:

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester:

Biodégradabilité	:	Inoculum: Boues domestique Concentration: 30 mg/l Résultat: N'est pas biodégradable Biodégradation: 0 % Durée d'exposition: 28 d Méthode: OCDE ligne directrice 302 C
Stabilité dans l'eau	:	Dégradation par périodes de demi-vie (DT50): 0,8 d (25 °C) Méthode: Pas d'information disponible. Remarques: Eau douce

Masse de réaction du diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle et de l'isocyanate d'o-(p-isocyanatobenzyl)phényle:

Biodégradabilité	:	Résultat: Difficilement biodégradable. Biodégradation: 0 % Durée d'exposition: 28 d Remarques: L'information donnée est basée sur les données obtenues à partir de substances similaires.
Demande Biochimique en Oxygène (DBO)	:	77 mg/l Le temps d'incubation: 28 d Remarques: Demande Biochimique en Oxygène (DBO)
Stabilité dans l'eau	:	Dégradation par périodes de demi-vie (DT50): < 5 min (20 °C) pH: 4 - 9 Méthode: OCDE Ligne directrice 111 Remarques: L'information donnée provient de travaux qui font référence et de la littérature.

diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle:

Biodégradabilité	:	Type de Test: aérobique Inoculum: Boue activée, non adaptée Résultat: Difficilement biodégradable. Biodégradation: 0 %

Durée d'exposition: 28 d
Méthode: OCDE ligne directrice 301F

Stabilité dans l'eau : Dégradation par périodes de demi-vie (DT50): 20 hrs (25 °C)
Remarques: Eau douce

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Composants:

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester:

Bioaccumulation : Espèce: Cyprinus carpio (Carpe)
Facteur de bioconcentration (FBC): 200
Remarques: Une bioaccumulation est peu probable.

Masse de réaction du diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle et de l'isocyanate d'o-(p-isocyanatobenzyl)phényle:

Bioaccumulation : Espèce: Poisson
Facteur de bioconcentration (FBC): 439
Remarques: Une bioaccumulation est peu probable.

Coefficient de partage: n-octanol/eau : log Pow: 4,52
Méthode: Evalué(e)

diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle:

Bioaccumulation : Espèce: Cyprinus carpio (Carpe)
Durée d'exposition: 28 d
Concentration: 0.08 µg/l
Facteur de bioconcentration (FBC): 200
Méthode: OCDE ligne directrice 305
Remarques: Une bioaccumulation est peu probable.

Coefficient de partage: n-octanol/eau : log Pow: 4,52 (20 °C)
pH: 7
Méthode: OCDE Ligne directrice 117

12.4 Mobilité dans le sol

Composants:

Masse de réaction du diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle et de l'isocyanate d'o-(p-isocyanatobenzyl)phényle:

Répartition entre les compartiments environnementaux : Koc: 4,5
Méthode: QSAR
Remarques: L'information donnée provient de travaux qui font référence et de la littérature.

diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle:

Répartition entre les compartiments : Koc: 4,5
Méthode: QSAR

environnementaux

Stabilité dans le sol : La température du sol: 22 °C
Temps de dissipation: 24 h
Méthode: OCDE ligne directrice 307

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Produit:

Evaluation : Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Produit:

Evaluation : La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

12.7 Autres effets néfastes

Donnée non disponible

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit : Ne pas jeter les déchets à l'égout.
Ne pas contaminer les étangs, les voies navigables ou les fossés avec des résidus de produits chimiques ou des emballages déjà utilisés.
Envoyer à une entreprise autorisée à gérer les déchets.

Emballages contaminés : Vider les restes.
Eliminer comme produit non utilisé.
Ne pas réutiliser des récipients vides.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification

Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.4 Groupe d'emballage

Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.5 Dangers pour l'environnement

Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Non applicable

14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

Non applicable pour le produit tel qu'il est fourni.

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

REACH - Liste des substances soumises à autorisation (Annexe XIV)	:	Non applicable
REACH - Listes des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation (Article 59).	:	Ce produit ne contient pas de substances extrêmement préoccupantes (Réglement (CE) No 1907/2006 (REACH), Article 57).
REACH - Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances dangereuses et de certains mélanges et articles dangereux (Annexe XVII)	:	Les conditions de limitation pour les entrées suivantes doivent être prises en compte: Numéro sur la liste 3 diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle (Numéro sur la liste 74, 56) isocyanate de o-(p-isocyanatobenzyl) (Numéro sur la liste 74, 56) Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (Numéro sur la liste 56)

Seveso III: Directive 2012/18/UE du Parlement européen et du Conseil concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses.
Non applicable

Maladies Professionnelles (R-461-3, France) : 62

Autres réglementations:

Prenez note de la directive 92/85/CEE relative à la protection de la maternité ou de réglementations nationales plus strictes, le cas échéant.

Prenez note de la directive 94/33/CE relative à la protection des jeunes au travail ou de réglementations nationales plus strictes, le cas échéant.

Les composants de ce produit figurent dans les inventaires suivants:

DSL	:	Tous les composants de ce produit sont sur la liste canadienne LIS
AIIC	:	Listé ou en conformité avec l'inventaire
NZIoC	:	Listé ou en conformité avec l'inventaire
ENCS	:	Listé ou en conformité avec l'inventaire
KECI	:	Listé ou en conformité avec l'inventaire
PICCS	:	Listé ou en conformité avec l'inventaire
IECSC	:	Listé ou en conformité avec l'inventaire
TCSI	:	Listé ou en conformité avec l'inventaire
TSCA	:	Toutes les substances sont notifiées actives sur l'inventaire de la loi sur le contrôle des substances toxiques (TSCA)

Inventaires

AICS (Australie), AIIC (Australie), DSL (Canada), IECSC (Chine), ENCS (Japon), KECI (Corée), NZIOC (Nouvelle-Zélande), PICCS (Philippines), TCSI (Taiwan), TSCA (États-Unis d'Amérique (USA))

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).

RUBRIQUE 16: Autres informations

Texte complet pour phrase H

H315	:	Provoque une irritation cutanée.
H317	:	Peut provoquer une allergie cutanée.
H319	:	Provoque une sévère irritation des yeux.
H332	:	Nocif par inhalation.
H334	:	Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H335	:	Peut irriter les voies respiratoires.

H351	:	Susceptible de provoquer le cancer.
H373	:	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H373	:	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par inhalation.

Texte complet pour autres abréviations

Acute Tox.	:	Toxicité aiguë
Carc.	:	Cancérogénicité
Eye Irrit.	:	Irritation oculaire
Resp. Sens.	:	Sensibilisation respiratoire
Skin Irrit.	:	Irritation cutanée
Skin Sens.	:	Sensibilisation cutanée
STOT RE	:	Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée
STOT SE	:	Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique
FR VLE	:	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France (INRS)
FR VLE / VME	:	Valeur limite de moyenne d'exposition
FR VLE / VLCT (VLE)	:	Valeurs limites d'exposition à court terme

Information supplémentaire

Autres informations : 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).

Classification du mélange:		**Procédure de classification:**
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	H335	Méthode de calcul
STOT RE 2	H373	Méthode de calcul

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

Les marques commerciales ci-dessus sont la propriété de Huntsman Corporation ou de ses filiales.

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.