

**ARATHANE® HY 5610**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 06.01.2022
2.0	04.01.2024	400001000592	Date de la première version publiée: 14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

**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) BV

Adresse : Grijpenlaan 18  
3300 Tienen  
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

**ARATHANE® HY 5610**

Version 2.0      Date de révision: 04.01.2024      Numéro de la FDS: 400001000592      Date de dernière parution: 06.01.2022  
Date de la première version publiée: 14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

USA: +1 800-424-9300

**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.

**ARATHANE® HY 5610**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 06.01.2022
2.0	04.01.2024	400001000592	Date de la première version publiée: 14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

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**

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

## HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

### ARATHANE® HY 5610

Version 2.0      Date de révision: 04.01.2024      Numéro de la FDS: 400001000592      Date de dernière parution: 06.01.2022  
 Date de la première version publiée: 14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

Nom Chimique	No.-CAS No.-CE No.-Index Numéro d'enregistrement	Classification	Concentration (% w/w)
Isocyanic acid, polyméthylènepolyphénylène ester	9016-87-9 Polymère	Acute Tox. 4; H332 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1B; 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  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 %	>= 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  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



## ARATHANE® HY 5610

Version 2.0	Date de révision: 04.01.2024	Numéro de la FDS: 400001000592	Date de dernière parution: 06.01.2022 Date de la première version publiée: 14.11.2018
----------------	---------------------------------	-----------------------------------	---

Date d'impression 15.01.2024

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 peau : En cas de contact, rincer immédiatement la peau avec du 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.

**ARATHANE® HY 5610**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.0	04.01.2024	400001000592	06.01.2022
			Date de la première version publiée:
			14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

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

**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 (CO<sub>2</sub>)  
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 : Porter un appareil respiratoire autonome à pression positive

**ARATHANE® HY 5610**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.0	04.01.2024	400001000592	06.01.2022
			Date de la première version publiée:
			14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

particuliers des pompiers : 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 CO<sub>2</sub> 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.

**ARATHANE® HY 5610**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 06.01.2022
2.0	04.01.2024	400001000592	Date de la première version publiée: 14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

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.

**ARATHANE® HY 5610**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.0	04.01.2024	400001000592	06.01.2022
			Date de la première version publiée:
			14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

- 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.  
Éviter le contact avec les yeux, la bouche et la peau.  
Éviter 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.  
Éliminer l'eau de rinçage en accord avec les réglementations locales et nationales.  
Un contact répété ou prolongé avec la peau peut provoquer une irritation cutanée et/ou une dermatite et une sensibilisation chez les personnes prédisposées.  
Un suivi médical de tous les employés qui manipulent ou sont en contact avec des sensibilisants respiratoires est recommandé.  
Les personnes allergiques aux isocyanates, et en particulier celles qui souffrent d'asthme ou d'autres affections des voies respiratoires, ne devraient pas travailler avec les isocyanates.  
L'usage industriel de solvants polaires aprotiques pour le nettoyage peut libérer des amines aromatiques primaires dangereuses.  
Risque d'échappement soudain de la pression
- 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 : Garder les récipients bien fermés dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Conserver dans des conteneurs proprement

## ARATHANE® HY 5610

Version 2.0      Date de révision: 04.01.2024      Numéro de la FDS: 400001000592      Date de dernière parution: 06.01.2022  
 Date de la première version publiée: 14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

conteneurs      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 : 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'-méthylènediphényl e	101-68-8	VLCT (VLE)	0,02 ppm 0,2 mg/m <sup>3</sup>	FR VLE
Information supplémentaire: Cancérogène de catégorie 2 - Substances préoccupantes en raison d'effets cancérogènes possibles, Risque d'allergie respiratoire, Valeurs limites indicatives				
		VME	0,01 ppm 0,1 mg/m <sup>3</sup>	FR VLE
Information supplémentaire: Cancérogène de catégorie 2 - Substances préoccupantes en raison d'effets cancérogènes 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'-méthylènediphényl e	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	0,05 mg/m <sup>3</sup>
	Travailleurs	Inhalation	Aigu - effets locaux	0,1 mg/m <sup>3</sup>
	Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	0,025 mg/m <sup>3</sup>
	Consommateurs	Inhalation	Aigu - effets locaux	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Masse de réaction du	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets	0,05 mg/m <sup>3</sup>

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

# HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

## ARATHANE® HY 5610

Version 2.0      Date de révision: 04.01.2024      Numéro de la FDS: 400001000592      Date de dernière parution: 06.01.2022  
 Date de la première version publiée: 14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle et de l'isocyanate d'o-(p-isocyanatobenzyl)phényle			locaux	
	Travailleurs	Inhalation	Aigu - effets locaux	0,1 mg/m <sup>3</sup>
	Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	0,025 mg/m <sup>3</sup>
	Consommateurs	Inhalation	Aigu - effets locaux	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	0,05 mg/m <sup>3</sup>
	Travailleurs	Inhalation	Aigu - effets locaux	0,1 mg/m <sup>3</sup>
	Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	0,025 mg/m <sup>3</sup>
	Consommateurs	Inhalation	Aigu - effets locaux	0,05 mg/m <sup>3</sup>

### 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	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.)

## ARATHANE® HY 5610

Version 2.0      Date de révision: 04.01.2024      Numéro de la FDS: 400001000592      Date de dernière parution: 06.01.2022  
 Date de la première version publiée: 14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

	Remarques:Méthode de l'équilibre	
	Sol	2,33 mg/kg
	Remarques:Méthode de l'équilibre	
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	Eau douce	1 mg/l
	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	

### 8.2 Contrôles de l'exposition

#### Équipement de protection individuelle

Protection des yeux/du visage : 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. Veuillez 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

Matériel : Néoprène  
 Délai de rupture : >= 480 min  
 Épaisseur du gant : >= 0,5 mm

Matériel : Caoutchouc nitrile  
 Délai de rupture : >= 480 min  
 Épaisseur du gant : >= 0,35 mm

Matériel : caoutchouc butyle  
 Délai de rupture : >= 480 min  
 Épaisseur du gant : >= 0,5 mm

**ARATHANE® HY 5610**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.0	04.01.2024	400001000592	06.01.2022
			Date de la première version publiée:
			14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

Matériel : Caoutchouc fluoré  
Délai de rupture : >= 480 min  
Épaisseur du gant : >= 0,4 mm

Remarques : 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.  
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 éthylique 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

**ARATHANE® HY 5610**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.0	04.01.2024	400001000592	06.01.2022
			Date de la première version publiée:
			14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

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**

État 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.

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.

Inflammabilité (solide, gaz) : 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.

Limite d'explosivité, : Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.

**ARATHANE® HY 5610**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.0	04.01.2024	400001000592	06.01.2022
			Date de la première version publiée:
			14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

supérieure / Limite  
d'inflammabilité supérieure

Point d'éclair	: 220 °C
	Méthode: coupelle fermée
Température d'auto-inflammation	: Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Température de décomposition	: Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
pH	: La substance / Le mélange réagit à l'eau
Viscosité	
Viscosité, dynamique	: 85 mPa,s (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.
Pression de vapeur	: Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Densité	: 1,23 g/cm <sup>3</sup> (25 °C)
Densité relative	: 1,23 (25 °C)
Densité de vapeur relative	: Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Caractéristiques de la particule	: Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.

**9.2 Autres informations**

Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.

**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 CO<sub>2</sub>.

**ARATHANE® HY 5610**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.0	04.01.2024	400001000592	06.01.2022
			Date de la première version publiée:
			14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

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**

Nocif par inhalation.

**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 dans les 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 de vapeur. Par conséquent, ces résultats de test ne peuvent être utilisés pour la classification de danger du produit. Aussi, une estimation de la toxicité aiguë est calculée, fondée sur le poids respectif de toutes les données disponibles et le jugement d'expert, et est utilisée pour justifier une

**ARATHANE® HY 5610**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 06.01.2022
2.0	04.01.2024	400001000592	Date de la première version publiée: 14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

classification modifiée de la toxicité aiguë par inhalation.

Estimation de la toxicité aiguë: 11 mg/l

Durée d'exposition: 4 h

Atmosphère de test: vapeur

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  
Evaluation: La substance ou le mélange ne présente pas de toxicité orale aiguë

Toxicité aiguë par inhalation : CL50 (Rat, mâle et femelle): 431.18 mg/m<sup>3</sup>  
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  
Evaluation: La substance ou le mélange ne présente pas de toxicité aiguë par la peau

**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 et femelle): 431.18 mg/m<sup>3</sup>  
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.  
Remarques: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

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

DL50 (Lapin, mâle et femelle): > 7 940 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

**ARATHANE® HY 5610**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 06.01.2022
2.0	04.01.2024	400001000592	Date de la première version publiée: 14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

de substances similaires.

**diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle:**

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  
Remarques: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

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**

Provoque une irritation cutanée.

**Composants:****Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester:**

Evaluation : Irritant pour la peau.  
Résultat : Irritant pour 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**

Provoque une sévère irritation des yeux.

**Composants:****Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester:**

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

**ARATHANE® HY 5610**

Version 2.0 Date de révision: 04.01.2024 Numéro de la FDS: 400001000592 Date de dernière parution: 06.01.2022  
Date de la première version publiée: 14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

Remarques : largement basé sur l'évidence chez l'homme

**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  
BPL : oui

Espèce : Humain  
Evaluation : Irritant pour les yeux.  
Résultat : Irritant pour les yeux.

**diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle:**

Espèce : Lapin  
Evaluation : Irritant pour les yeux.  
Méthode : OCDE ligne directrice 405  
Résultat : Irritant pour les yeux.

**Sensibilisation respiratoire ou cutanée****Sensibilisation cutanée**

Peut provoquer une allergie cutanée.

**Sensibilisation respiratoire**

Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.

**Composants:****Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester:**

Voies d'exposition : Peau  
Evaluation : Le produit est un sensibilisant de la peau, sous-catégorie 1B.  
Résultat : Le produit est un sensibilisant de la peau, sous-catégorie 1B.  
Remarques : L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

Type de Test : Essai de stimulation locale des ganglions lymphatiques (LLNA)

Voies d'exposition : Voies respiratoires  
Espèce : Rat  
Evaluation : Peut entraîner une sensibilisation par inhalation.  
Résultat : Peut entraîner une sensibilisation 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.

## ARATHANE® HY 5610

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 06.01.2022
2.0	04.01.2024	400001000592	Date de la première version publiée: 14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

Remarques : L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

Voies d'exposition : Voies respiratoires  
 Espèce : Cochon d'Inde  
 Evaluation : Peut entraîner une sensibilisation par inhalation.  
 Résultat : Peut entraîner une sensibilisation par inhalation.  
 Remarques : L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

Evaluation : Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.

### 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 : Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.

Type de Test : Essai de stimulation locale des ganglions lymphatiques (LLNA)

Voies d'exposition : Voies respiratoires  
 Espèce : Cochon d'Inde  
 Evaluation : Peut entraîner une sensibilisation par inhalation.  
 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.

### Mutagenicité sur les cellules germinales

N'est pas classé en raison du manque de données.

### Composants:

#### Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester:

Génotoxicité in vitro : Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique  
 Méthode: OCDE ligne directrice 471  
 Résultat: N'est pas classé en raison de données non concluantes.  
 BPL: oui

Type de Test: essai de mutation inverse  
 Système d'essais: Salmonella typhimurium  
 Concentration: 0 - 1200 µg/plate  
 Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique  
 Méthode: Mutagenicité: Essai de mutation réverse sur Salmonella thyphimurium  
 Résultat: négatif

**ARATHANE® HY 5610**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 06.01.2022
2.0	04.01.2024	400001000592	Date de la première version publiée: 14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

Génotoxicité in vivo : 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  
Remarques: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

Type de Test: Test du micronoyau  
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  
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:**

Génotoxicité in vitro : Type de Test: essai de mutation inverse  
Système d'essais: Salmonella typhimurium  
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  
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  
Remarques: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

Type de Test: Test du micronoyau  
Espèce: Rat (mâle)  
Type de cellule: Somatique  
Voie d'application: Inhalation  
Durée d'exposition: 3 Weeks  
Méthode: OCDE ligne directrice 474  
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  
Système d'essais: Salmonella typhimurium

## ARATHANE® HY 5610

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 06.01.2022
2.0	04.01.2024	400001000592	Date de la première version publiée: 14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

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 du micronoyau  
Espèce: Rat (mâle)  
Type de cellule: Somatique  
Voie d'application: Inhalation  
Durée d'exposition: 3 Weeks  
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/m<sup>3</sup>

Méthode: OCDE ligne directrice 489

Résultat: négatif

### Cancérogénicité

Susceptible de provoquer le cancer.

### 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/m<sup>3</sup> et aucun effet à 0,2 mg/m<sup>3</sup>. 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.

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.

**ARATHANE® HY 5610**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 06.01.2022
2.0	04.01.2024	400001000592	Date de la première version publiée: 14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

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, femelle
Voie d'application	: Inhalation
Durée d'exposition	: 24 mois
Dose	: .7 mg/m <sup>3</sup>
Fréquence du traitement	: 5 quotidien
Résultat	: négatif

Espèce	: Rat, mâle et femelle
Voie d'application	: Inhalation (poussière/buée/fumée)
Durée d'exposition	: 24 mon
Durée de l'activité	: 6 h
Dose	: 0, 0.2, 1.0, 6.0 mg/m <sup>3</sup>
Fréquence du traitement	: 5 jours / semaine
NOAEL	: 1 mg/m <sup>3</sup>
LOAEL	: 6 mg/m <sup>3</sup>
Méthode	: OCDE ligne directrice 453

Cancérogénicité - Evaluation : Cancérogènes 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/m <sup>3</sup>
Fréquence du traitement	: 5 jours / semaine
NOAEL	: 1 mg/m <sup>3</sup>
Organes cibles	: Poumons
Remarques	: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

Cancérogénicité - Evaluation : Cancérogènes suspectés pour l'homme

**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/m <sup>3</sup> mg/m <sup>3</sup>
Fréquence du traitement	: 5 jours / semaine
NOEL	: 0,7 mg/m <sup>3</sup>
LOAEL	: 0,23 mg/m <sup>3</sup>
Résultat	: positif
Organes cibles	: Poumons

**ARATHANE® HY 5610**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 06.01.2022
2.0	04.01.2024	400001000592	Date de la première version publiée: 14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

Cancérogénicité - Evaluation : Cancérogènes suspectés pour l'homme

**Toxicité pour la reproduction**

N'est pas classé en raison du manque de données.

**Composants:****Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester:**

Incidences sur le développement du fœtus : Type de Test: Prénatal  
Espèce: Rat, femelles  
Voie d'application: Inhalation (poussière/buée/fumée)  
Dose: 0/1/4/12 mg/m<sup>3</sup>  
Toxicité maternelle générale: NOAEC: 4 mg/m<sup>3</sup>  
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 : Type de Test: Prénatal  
Espèce: Rat, femelles  
Voie d'application: Inhalation  
Toxicité maternelle générale: NOAEC: 4 mg/m<sup>3</sup>  
Toxicité pour le développement: NOAEC: 4 mg/m<sup>3</sup>  
Résultat: Aucune incidence tératogène.  
Remarques: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

Type de Test: Prénatal  
Espèce: Rat, femelles  
Voie d'application: Inhalation  
Durée d'un traitement unique: 15 d  
Fréquence du traitement: 7 jours / semaine  
Toxicité maternelle générale: LOAEC: <= 9 mg/m<sup>3</sup>  
Toxicité pour le développement: NOAEC: 3 mg/m<sup>3</sup>  
Résultat: Aucune incidence tératogène.  
Remarques: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

**Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**

Peut irriter les voies respiratoires.

**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

**ARATHANE® HY 5610**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 06.01.2022
2.0	04.01.2024	400001000592	Date de la première version publiée: 14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

Organes cibles : Système respiratoire  
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.

Remarques : L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

**diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle:**

Voies d'exposition : Inhalation  
Organes cibles : Système respiratoire  
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**

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

**Composants:****Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester:**

Voies d'exposition : Inhalation (poussière/buée/fumée)  
Evaluation : Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

**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 : La substance ou le mélange est classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition répétée, catégorie 2., 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.

**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:**

**ARATHANE® HY 5610**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 06.01.2022
2.0	04.01.2024	400001000592	Date de la première version publiée: 14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

Espèce	: Rat, femelle
LOEC	: 1 mg/m <sup>3</sup>
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/m <sup>3</sup>
Méthode	: Toxicité chronique
Evaluation	: La substance ou le mélange est classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition répétée, catégorie 2.

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

Espèce	: Rat, femelle
LOEC	: 1 mg/m <sup>3</sup>
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/m <sup>3</sup>
Méthode	: Toxicité chronique
Evaluation	: La substance ou le mélange est classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition répétée, catégorie 2.

**diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle:**

Espèce	: Rat, femelle
LOEC	: 1 mg/m <sup>3</sup>
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/m <sup>3</sup>
Méthode	: Toxicité chronique
Evaluation	: La substance ou le mélange est classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition répétée, catégorie 2.

**Toxicité par aspiration**

N'est pas classé en raison du manque de données.

**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.
------------	---

**ARATHANE® HY 5610**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 06.01.2022
2.0	04.01.2024	400001000592	Date de la première version publiée: 14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

**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  
Point final: mortalité  
Durée d'exposition: 96 h  
Type de Test: Essai en statique  
Substance d'essai: Eau douce  
Méthode: OCDE ligne directrice 203

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : EL50 (Daphnia magna (Grande daphnie )): 31,7 mg/l  
Point final: Immobilisation  
Durée d'exposition: 48 h  
Type de Test: Essai en semi-statique  
Substance d'essai: Eau douce  
Méthode: OCDE Ligne directrice 202  
BPL: oui

Toxicité pour les algues/plantes aquatiques : EL50 (Desmodesmus subspicatus (algues vertes)): > 100 mg/l  
Durée d'exposition: 72 h  
Substance d'essai: Eau douce  
Méthode: OCDE Ligne directrice 201  
Remarques: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

EL10 (Desmodesmus subspicatus (algues vertes)): > 100 mg/l  
Durée d'exposition: 72 h  
Substance d'essai: Eau douce  
Méthode: OCDE Ligne directrice 201  
Remarques: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

Toxicité pour les microorganismes : CE50 (boue activée): > 100 mg/l  
Durée d'exposition: 3 h  
Type de Test: Essai en statique

## ARATHANE® HY 5610

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 06.01.2022
2.0	04.01.2024	400001000592	Date de la première version publiée: 14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

Substance d'essai: Eau douce  
Méthode: OCDE Ligne directrice 209

CE50 (boue activée): > 1 000 mg/l  
Durée d'exposition: 3 h  
Type de Test: Essai en statique  
Substance d'essai: Eau douce  
Méthode: OCDE Ligne directrice 209  
Remarques: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

NOEC (boue activée): 250 mg/l  
Durée d'exposition: 3 h  
Type de Test: Essai en statique  
Substance d'essai: Eau douce  
Méthode: OCDE Ligne directrice 209  
Remarques: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique) : NOEC:  $\geq$  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 : CL50: > 1 000 mg/kg  
Durée d'exposition: 14 d  
Espèce: *Eisenia fetida* (vers de terre)  
Méthode: OCDE ligne directrice 207

Toxicité pour les plantes : CE50: >1000 milligramme par kilogramme  
Durée d'exposition: 14 d  
Espèce: *Avena sativa* (avoine)  
Méthode: OCDE ligne directrice 208

NOEC:  $\geq$ 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)

NOEC:  $\geq$ 1000 milligramme par kilogramme  
Durée d'exposition: 14 d  
Espèce: *Lactuca sativa* (laitue)  
Méthode: OCDE ligne directrice 208

### 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

## ARATHANE® HY 5610

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.0	04.01.2024	400001000592	06.01.2022
			Date de la première version publiée:
			14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

Durée d'exposition: 96 h  
 Substance d'essai: Eau douce  
 Méthode: OCDE ligne directrice 203  
 Remarques: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : EL50 (Daphnia magna (Grande daphnie )): 3,7 mg/l  
 Point final: Immobilisation  
 Durée d'exposition: 48 h  
 Type de Test: Essai en semi-statique  
 Substance d'essai: Eau douce  
 Méthode: OCDE Ligne directrice 202  
 BPL: oui  
 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  
 Méthode: OCDE Ligne directrice 201  
 Remarques: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

NOELR (Algues): > 100 mg/l  
 Durée d'exposition: 72 h  
 Substance d'essai: Eau douce  
 Méthode: OCDE Ligne directrice 201  
 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  
 Substance d'essai: Eau douce  
 Méthode: OCDE Ligne directrice 209  
 Remarques: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

NOEC (boue activée): 250 mg/l  
 Durée d'exposition: 3 h  
 Substance d'essai: Eau douce  
 Méthode: OCDE Ligne directrice 209  
 Remarques: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

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: 14 d  
 Espèce: Eisenia fetida (vers de terre)

**ARATHANE® HY 5610**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 06.01.2022
2.0	04.01.2024	400001000592	Date de la première version publiée: 14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

Méthode: OCDE ligne directrice 207  
Remarques: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

Toxicité pour les plantes : CE50: >1000 milligramme par kilogramme  
Durée d'exposition: 14 d  
Espèce: Avena sativa (avoine)  
Méthode: OCDE ligne directrice 208

NOEC: >=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)

NOEC: >=1000 milligramme par kilogramme  
Durée d'exposition: 14 d  
Espèce: Lactuca sativa (laitue)  
Méthode: OCDE ligne directrice 208

**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  
Point final: Immobilisation  
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

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

**ARATHANE® HY 5610**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 06.01.2022
2.0	04.01.2024	400001000592	Date de la première version publiée: 14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

Méthode: OCDE Ligne directrice 211

Remarques: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

Toxicité pour les organismes vivant dans le sol : NOEC:  $\geq 1\ 000$  mg/kg  
Durée d'exposition: 336 h  
Espèce: Eisenia fetida (vers de terre)

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)

**Évaluation Ecotoxicologique**

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique : Toxique pour les organismes aquatiques.

**12.2 Persistance et dégradabilité****Composants:****Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester:**

Biodégradabilité : Type de Test: aérobique  
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  
Substance d'essai: Eau douce

Demande Biochimique en Oxygène (DBO) : 77 mg/l  
Le temps d'incubation: 28 d  
Substance d'essai: Eau douce  
Méthode: OCDE ligne directrice 302C

Stabilité dans l'eau : Dégradation par périodes de demi-vie (DT50): 0,8 d (25 °C)  
Méthode: Pas d'information disponible.  
BPL: non  
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 : 77 mg/l

**ARATHANE® HY 5610**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 06.01.2022
2.0	04.01.2024	400001000592	Date de la première version publiée: 14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

Oxygène (DBO) : 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  
Substance d'essai: Eau douce

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)  
Durée d'exposition: 28 d  
Concentration: 0,08 mg/l  
Facteur de bioconcentration (FBC): 200  
Substance d'essai: Eau douce  
Remarques: Selon les données provenant de composants similaires

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

Bioaccumulation : Facteur de bioconcentration (FBC): 200  
Méthode: OCDE ligne directrice 305  
BPL: oui  
Remarques: Une bioaccumulation est peu probable.

Coefficient de partage: n-octanol/eau : log Pow: 5,2  
Méthode: QSAR

**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.

**ARATHANE® HY 5610**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 06.01.2022
2.0	04.01.2024	400001000592	Date de la première version publiée: 14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

Coefficient de partage: n-octanol/eau : log Pow: 4,51 (22 °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 : log 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 environnementaux : log Koc: 4,5  
Méthode: QSAR

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

**ARATHANE® HY 5610**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 06.01.2022
2.0	04.01.2024	400001000592	Date de la première version publiée: 14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

emballages déjà utilisés.  
Envoyer à une entreprise autorisée à gérer les déchets.

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

**RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport****14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification**

**ADN** : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse  
**ADR** : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse  
**RID** : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse  
**IMDG** : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse  
**IATA** : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

**14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**

**ADN** : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse  
**ADR** : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse  
**RID** : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse  
**IMDG** : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse  
**IATA** : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

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

**ADN** : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse  
**ADR** : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse  
**RID** : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse  
**IMDG** : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse  
**IATA** : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

**14.4 Groupe d'emballage**

**ADN** : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse  
**ADR** : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse  
**RID** : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse  
**IMDG** : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse  
**IATA (Cargo)** : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse  
**IATA (Passager)** : 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

**ARATHANE® HY 5610**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.0	04.01.2024	400001000592	06.01.2022
			Date de la première version publiée:
			14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

**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.
- 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 75, 3

Si vous avez l'intention d'utiliser ce produit comme encre de tatouage, veuillez contacter votre fournisseur.

diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle (Numéro sur la liste 74, 56)  
isocyanate de o-(p-isocyanatobenzyl) (Numéro sur la liste 74, 56)  
Isocyanic acid,  
polyméthylènepolyphénylène 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 : 62  
(R-461-3, France)

**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.

**ARATHANE® HY 5610**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 06.01.2022
2.0	04.01.2024	400001000592	Date de la première version publiée: 14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

**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
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.

## ARATHANE® HY 5610

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 06.01.2022
2.0	04.01.2024	400001000592	Date de la première version publiée: 14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

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
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:

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
STOT RE 2	H373

### Procédure de classification:

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.

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## ARATHANE® HY 5610

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 06.01.2022
2.0	04.01.2024	400001000592	Date de la première version publiée: 14.11.2018

Date d'impression 15.01.2024

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.