# 8810-B Uréthane Rigide Noir

## MG Chemicals Ltd - FRA

Version Num: **A-2.00**
Fiche de Données de Sécurité (Conforme à l'Annexe II de REACH (1907/2006) - Règlement 2020/878)

Date de publication: **20/10/2021**
Date de révision: **20/10/2021**
L.REACH.FRA.FR

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

### 1.1. Identificateur de produit

| | |
|---|---|
| **Nom du produit** | 8810-B |
| **Synonymes** | SDS Code: 8810-B; 8810-375ML, 8810-2.55L \| UFI:K5N0-T0UF-700D-UCDK |
| **Autres moyens d'identification** | Uréthane Rigide Noir |

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

| | |
|---|---|
| **Utilisations identifiées pertinentes :** | Durcisseur uréthane pour utilisation avec des résines |
| **Utilisations déconseillées** | Usage industriel uniquement |

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

| | | |
|---|---|---|
| **Nom commercial de l'entreprise** | **MG Chemicals Ltd - FRA** | **MG Chemicals (Head office)** |
| **Adresse** | Level 2, Vision Exchange Building, Territorials Street, Zone 1, Central Business District Birkirkara CBD 1070 Malta | 9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada |
| **Téléphone** | Pas Disponible | +(1) 800-201-8822 |
| **Fax** | Pas Disponible | +(1) 800-708-9888 |
| **Site Internet** | Pas Disponible | www.mgchemicals.com |
| **Courriel** | sales@mgchemicals.com | Info@mgchemicals.com |

### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

| | |
|---|---|
| **Association / Organisation** | **Verisk 3E (Code d'accès: 335388)** |
| **Numéro de téléphone d'appel d'urgence** | +(1) 760 476 3961 |
| **Autres numéros de téléphone d'urgence** | Pas Disponible |

## SECTION 2 Identification des dangers

### 2.1. Classification de la substance ou du mélange

| | |
|---|---|
| **Classification selon le règlement (CE) n ° 1272/2008 [CLP] et modifications [1]** | H334 - Sensibilisation respiratoire, catégories de danger 1, H373 - Toxicité spécifique pour certains organes cibles — Exposition répétée, catégorie de danger 2, H332 - Toxicité aiguë (par inhalation), catégories de danger 4, H335 - Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique Catégorie 3 (irritation des voies respiratoires), H315 - Corrosif/irritant pour la peau, catégorie de danger 2, H319 - Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie de danger 2, H317 - Sensibilisation cutanée, catégories de danger 1 |
| ***Légende:*** | *1. Classé par Chemwatch; 2. Classification tirée du règlement (UE) no 1272/2008 - Annexe VI* |

### 2.2. Éléments d'étiquetage

| | |
|---|---|
| **Pictogramme(s) de danger** | |
| **Mention d'avertissement** | **Danger** |

### Déclaration(s) sur les risques

| | |
|---|---|
| **H334** | Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation. |
| **H373** | Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. |
| **H332** | Nocif par inhalation. |
| **H335** | Peut irriter les voies respiratoires. |
| **H315** | Provoque une irritation cutanée. |

| | |
|---|---|
| **H319** | Provoque une sévère irritation des yeux. |
| **H317** | Peut provoquer une allergie cutanée. |

**Déclaration(s) supplémentaires**

Sans Objet

**Déclarations de Sécurité: Prévention**

| | |
|---|---|
| **P260** | Ne pas respirer les brouillards/vapeurs/aérosols. |
| **P271** | Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé. |
| **P280** | Porter des gants de protection, des vêtements de protection, un équipement de protection des yeux et du visage. |
| **P284** | [Lorsque la ventilation du local est insuffisante] porter un équipement de protection respiratoire. |
| **P264** | Se laver tout le corps extérieur exposé soigneusement après manipulation. |
| **P272** | Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail |

**Déclarations de Sécurité: Réponse**

| | |
|---|---|
| **P304+P340** | EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. |
| **P342+P311** | En cas de symptômes respiratoires: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin/ un secouriste |
| **P302+P352** | EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau et au savon. |
| **P305+P351+P338** | EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. |
| **P312** | Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise. |
| **P333+P313** | En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin. |
| **P337+P313** | Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin |
| **P362+P364** | Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation. |

**Déclarations de Sécurité: Stockage**

| | |
|---|---|
| **P405** | Garder sous clef. |
| **P403+P233** | Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche. |

**Déclarations de Sécurité: Élimination**

| | |
|---|---|
| **P501** | Éliminer le contenu/récipient dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux autorisé conformément à toute réglementation locale. |

### 2.3. Autres dangers

Un contact de la peau peut provoquer des dommages sur la santé*.

L'ingestion peut provoquer d'importants dommages sur la santé*.

Les effets cumulatifs peuvent résulter des suites d'expositions*.

Danger de d'effets irréversibles très importants*.

| | |
|---|---|
| **DIISOCYANATE DE POLYMÉTHYLÈNEPOLYPHÉNYLÈNE** | Figurant dans le règlement Europe (CE) n ° 1907/2006 - Annexe XVII - (Des restrictions sont applicables) |
| **diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle; diphénylméthane-4,4'-diisocyanate** | Figurant dans le règlement Europe (CE) n ° 1907/2006 - Annexe XVII - (Des restrictions sont applicables) |

## SECTION 3 Composition/informations sur les composants

### 3.1.Substances

Voir Composition sur les ingrédients Section 3.2

### 3.2.Mélanges

| 1.Numéro CAS<br>2.EC Num<br>3.Numéro index<br>4.Numéro REACH | %[poids] | Nom | Classification selon le règlement (CE) n ° 1272/2008 [CLP] et modifications | Caractéristiques nanométrique particules |
|---|---|---|---|---|
| 1.9016-87-9<br>2.Pas Disponible<br>3.Pas Disponible<br>4.non disponible | 50-70 | DIISOCYANATE DE POLYMÉTHYLÈNEPOLYPHÉNYLÈNE | Toxicité aiguë (par inhalation), catégories de danger 4, Corrosif/irritant pour la peau, catégorie de danger 2, Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie de danger 2, Sensibilisation cutanée, catégories de danger 1, Sensibilisation respiratoire, catégories de danger 1, Cancérogénicité, catégorie de danger 2, Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique Catégorie 3 (irritation des voies respiratoires), Toxicité spécifique pour certains organes cibles — Exposition répétée, catégorie de danger 2; H332, H315, H319, H317, H334, H351, H335, H373, EUH204 [1] | Pas Disponible |
| 1.101-68-8<br>2.202-966-0<br>3.615-005-00-9 | 30-50 | diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle; diphénylméthane-4,4'-diisocyanate | Toxicité aiguë (par inhalation), catégories de danger 4, Corrosif/irritant pour la peau, catégorie de danger 2, Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie de danger 2, | Pas Disponible |

Suite...

| 1.Numéro CAS<br>2.EC Num<br>3.Numéro index<br>4.Numéro REACH | %[poids] | Nom | Classification selon le règlement (CE) n ° 1272/2008 [CLP] et modifications | Caractéristiques nanométrique particules |
|---|---|---|---|---|
| 4.non disponible | | | Sensibilisation cutanée, catégories de danger 1, Sensibilisation respiratoire, catégories de danger 1, Cancérogénicité, catégorie de danger 2, Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique Catégorie 3 (irritation des voies respiratoires), Toxicité spécifique pour certains organes cibles — Exposition répétée, catégorie de danger 2; H332, H315, H319, H317, H334, H351, H335, H373 [2] | |
| ***Légende:*** | *1. Classé par Chemwatch; 2. Classification tirée du règlement (UE) no 1272/2008 - Annexe VI; 3. Classement établi à partir de C & L; * EU IOELVs disponible; [e] Substance identifiée comme ayant des propriétés de perturbation endocrinienne* | | | |

## SECTION 4 Premiers secours

### 4.1. Description des premiers secours

| | |
|---|---|
| **Contact avec les yeux** | Si ce produit entre en contact avec les yeux :<br>▸ Maintenir immédiatement les yeux ouverts et rincer de manière continue avec de l'eau claire.<br>▸ S'assurer d'une irrigation complète des yeux en gardant les paupières écartées et éloignées du centre des yeux et aussi en soulevant occasionnellement les paupières du haut et du bas.<br>▸ Si la douleur persiste ou réapparaît, rechercher un avis médical.<br>▸ En cas de blessures aux yeux, les lentilles de contact ne doivent être retirées que par une personne formée. |
| **Contact avec la peau** | Si le produit entre en contact avec la peau:<br>▸ Retirer immédiatement tous les vêtements contaminés, chaussures incluses.<br>▸ Laver les zones affectées à grand eau (et avec du savon si disponible).<br>▸ Rechercher un avis médical en cas d'irritation. |
| **Inhalation** | ▸ En cas d'inhalation de vapeurs, d'aérosols ou de produits de combustion, déplacer la personne affectée vers un endroit bien aéré.<br>▸ Coucher le patient sur le sol. Conserver-le au chaud et lui permettre de se reposer.<br>▸ Les prothèses telles que les fausses dents, qui pourraient bloquer les voies respiratoires, doivent être retirées si possible avant d'entamer les procédures de premiers soins.<br>▸ Si disponible, administrer de l'oxygène médical par une personne formée. Si la respiration est faible ou est stoppée, s'assurer que les voies respiratoires sont dégagées et entamer une reanimation, de préférence à l'aide d'un appareil respiratoir autonome à demande de valve, un masque avec ballonnet et valve ou un masque de poche comme appris. Réaliser une RCP si nécessaire.<br>▸ Transporter sans délai à l'hôpital ou chez un docteur. |
| **Ingestion** | ▸ Donnez un verre d'eau immédiatement.<br>▸ Les premiers soins ne sont généralement pas nécessaires. En cas de doute, contactez un centre anti-poisons ou un médecin. |

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

Voir la section 11

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

Pour des expositions chroniques et sous-chroniques aux isocyanates:

- Le produit peut être un sensibilisateur pulmonaire potentiel qui provoque des spasmes de bronches même chez les patients sans hyperactivité respiratoire antérieure.
- Les symptômes cliniques d'une exposition incluent une irritation des muqueuses des voies respiratoires et gastriques.
- Une irritation conjonctivale, une inflammation de la peau (érythème) et des perturbations gastro-intestinales apparaissent rapidement après une exposition.
- Les symptômes pulmonaires incluent une toux, une brûlure, une douleur sous-sternale et une dyspnée.
- Quelques sensibilités croisées apparaissent entre les différents isocyanates.
- Un œdème pulmonaire non-cardiogénique et des spasmes des bronches sont les conséquences les plus sérieuses d'une exposition. Les patients très marqués symptomatiquement devraient recevoir de l'oxygène, un support de ventilation et une intraveineuse.
- Le traitement de l'asthme inclut des sympathomimétiques inhalés (épinéphrine [adrénaline], terbutaline) et des stéroïdes.
- Du charbon activé (1 g/kg) et un purgatif (sorbitol, citrate de magnésium) peuvent être utile pour une ingestion.
- Les mydriatiques, les analgésiques systémiques et les antibiotiques typiques (Sulamyd) peuvent être utiles pour des abrasions de la cornée.
- Il n'ay a pas de thérapie efficace pour les ouvriers sensibilisés.

*[Ellenhorn and Barceloux; Medical Toxicology]*

REMARQUE : Les isocyanates provoquent une restriction des voies respiratoires chez les individus naïfs avec un degré de réponse dépendant de la concentration et de la durée d'exposition. Ils induisent une contraction musculaire modérée qui conduit à des épisodes de bronchoconstriction. Des changements aigus de la fonction des poumons, tels que la diminution du FEV1, peuvent ne pas représenter une sensibilité.

[Karol Jin, Frontiers in Molecular Toxicology, pp 56-61, 1992]

## SECTION 5 Mesures de lutte contre l'incendie

### 5.1. Moyens d'extinction

- De petites quantités d'eau au contact de liquide chaud peuvent réagir violemment avec la génération d'un volume important de mousse collante chaude semi-solide en expansion rapide.
- Présente un risque additionnel quand la lutte incendie est dans un espace confiné.
- Refroidir avec grandes quantités d'eau réduit ce risque.
- Mousse.
- Poudre chimique sèche.
- BCF (lorsque le règlement le permet).
- Dioxyde de carbone.
- Eau pulvérisée - En cas de feux majeurs uniquement.

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

| | |
|---|---|
| **Incompatibilité au feu** | Évitez la contamination avec des agents oxydants, c'est-à-dire des nitrates, des acides oxydants, des agents de blanchiment au chlore, du chlore |

Suite...

| | |
|---|---|
| | de piscine, etc., car une inflammation peut en résulter |

### 5.3. Conseils aux pompiers

| | |
|---|---|
| **Lutte Incendie** | ▸ Alerter les pompiers et leur indiquer l'endroit et la nature du risque.<br>▸ Porter un vêtement de protection complet avec un appareil respiratoire.<br>▸ Prévenir par tous les moyens, les éclaboussures d'entrer dans les drains et voies d'eau.<br>▸ Utiliser de l'eau fournie sous forme de spray fins pour contrôler le feu et refroidir les zones adjacentes.<br>▸ Eviter de répandre l'eau sur les flaques de liquide.<br>▸ NE PAS approcher des containers suspectés être chauds.<br>▸ Refroidir les containers exposés au feu avec des sprays d'eau depuis un endroit protégé.<br>▸ Si possible en toute sécurité, retirer les containers de l'itinéraire du feu. |
| **Risque D'Incendie/Explosion** | ▸ Combustible.<br>▸ Risque d'incendie modéré si exposé à la chaleur ou à une flamme.<br>▸ Quand chauffé à de hautes températures, se décompose rapidement en générant une vapeur qui augmente la pression et peut rompre les containers avec une libération de vapeur d'isocyanates inflammable et fortement toxique.<br>▸ Brûle avec un dégagement de fumée âcre noire et de fumées toxiques.<br>▸ La combustion produit des traces de cyanure d'hydrogène HCN fortement toxique plus des oxydes d'azote toxiques NOx et du monoxyde de carbone.<br>Les produits de combustion comprennent:<br>dioxyde de carbone (CO2)<br>isocyanates<br>cyanure d'hydrogène<br>et des quantités mineures de<br>oxydes d'azote (NOx)<br>d'autres produits de pyrolyse typiques de la combustion des matières organiques.<br>Peut émettre des fumées corrosives.<br>S'ils sont chauffés à des températures élevées, de nombreux isocyanates se décomposent rapidement en créant une vapeur qui exerce une pression sur les conteneurs, éventuellement jusqu'au point de rupture. Il peut en résulter la libération de gaz d'isocyanate toxiques et/ou inflammables. |

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

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

Voir l'article 8

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

Voir section 12

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

| | |
|---|---|
| **Eclaboussures Mineures** | ▸ Retirer toutes les sources d'allumage.<br>▸ Nettoyer immédiatement toutes les éclaboussures.<br>▸ Eviter de respirer les vapeurs et éviter un contact des yeux et de la peau.<br>▸ Contrôler un contact personnel en utilisant un équipement de protection.<br>▸ Contenir et absorber les éclaboussures avec du sable, de la terre, un matériau inerte ou de la vermiculite.<br>▸ Essuyer.<br>▸ Placer dans un container adapté et étiqueté pour un traitement. |
| **Eclaboussures Majeures** | Classe des produits chimiques : cyanates et isocyanates<br>Pour une libération sur le sol : sorbants recommandés listés dans l'ordre de priorité. |

| TYPE DE SORBANT | RANG | APPLICATION | COLLECTE | LIMITATIONS |
|---|---|---|---|---|
| LIBERATION DANS LE SOL - FAIBLE | | | | |
| Polymère réticulé - particule | 1 | Avec une pelle | Avec une pelle | R, W, SS |
| Fibre de bois - particule | 1 | Au lancer | Avec une fourche | R, P, DGC, RT |
| Polymère réticulé - coussin | 1 | Au lancer | Avec une fourche | R, DGC, RT |
| Argile sorbant - particule | 2 | Avec une pelle | Avec une pelle | R, I, P |
| Verr-mousse - coussin | 2 | Au lancer | Avec une fourche | R, P, DGC, RT |
| Fibre de bois - particule | 3 | Avec une pelle | Avec une pelle | R, W, P, DGC |
| LIBERATION DANS LE SOL - MOYENNE | | | | |
| Polymère réticulé - particule | 1 | Soufflante | Tracto-pelle | R, W, SS |
| Polymère réticulé - coussin | 1 | Au lancer | Tracto-pelle | R, DGC, RT |
| Polypropylène - particule | 2 | Soufflante | Tracto-pelle | R, SS, DGC |
| Minéral expansé - particule | 3 | Soufflante | Tracto-pelle | R, I, W, P, DGC |
| Fibre de bois - particule | 3 | Soufflante | Tracto-pelle | R, W, P, DGC |
| Polypropylène - mat | 3 | Au lancer | Tracto-pelle | DGC, RT |

Légende
DGC : Pas efficace quand la surface du sol est dense
R : Non réutilisable
I : Non incinérable
P : Efficacité réduite en cas de pluie
RT :Non efficace quand le terrain est accidenté

Suite...

| | |
|---|---|
| | SS : A ne pas utiliser dans les sites environnementaux sensibles<br>W : Efficacité réduite en cas de vent<br>Référence : Sorbents for Liquid Hazardous Substance Cleanup and Control;<br>R.W Melvold et al: Pollution Technology Review No. 150: Noyes Data Corporation 1988<br>▸ Les Isocyanates liquides et les fortes concentrations de gaz isocyanate perceront le joints d'étanchéité des appareils respiratoires individuels auto dépendants- Le SCBA devra être utilisé à l'intérieur du vêtement de blocage lorsque cette exposition à lieu.<br>Traiter les éclaboussures d'isocyanates avec des quantités suffisantes de préparation de décontaminant pour isocyanate. Typiquement, une telle préparation peut consister en : sciure : 20 parts par unité de poids, terre d'infusoires : 40 parts par unité de poids plus {ammoniaque (s.g. 0 ;880) 8% v/v de {surfactant non-ionique 2% v/v {eau 90 % v/v Laisser reposer pendant 24 heures.<br>▸ Eviter une contamination par de l'eau, des alcalis et des solutions de détergents.<br>▸ Le produit réagit avec l'eau et génère des gaz, pressurise les containers résultant même dans la rupture des cylindres.<br>▸ **NE PAS** refermer un container si une contamination est suspectée.<br>▸ Ouvrir tous les containers avec attention.<br>NE PAS toucher le produit éclaboussé<br>Risque modéré.<br>▸ Vider la zone de son personnel et se déplacer contre le vent.<br>▸ Alerter les pompiers et leurs indiquer l'endroit et la nature du risque.<br>▸ Porter un appareil respiratoire plus des gants de protection.<br>▸ Prévenir par tous les moyens les éclaboussures de pénétrer dans les drains et les voies d'eau.<br>▸ Ne pas fumer, pas de lumière à nu ni de source d'allumage.<br>▸ Augmenter la ventilation.<br>▸ Stopper les fuites s'il est sûr de le faire.<br>▸ Contenir les éclaboussures avec du sable, de la terre ou de la vermiculite.<br>▸ Collecter les résidus réutilisables dans des bidons étiquetés pour un recyclage.<br>▸ Absorber le produit restant avec du sable, de la terre ou de la vermiculite.<br>▸ Collecter les résidus solides et les enfermer dans des bidons étiquetés pour le traitement.<br>▸ Laver la zone et prévenir les fuites dans les drains.<br>▸ Si une contamination des drains ou de voies d'eau apparaît, prévenir les services d'urgence. |

### 6.4. Référence à d'autres sections

Le conseil sur l'équipement de protection individuel est contenu dans la rubrique 8 de la FDS.

## SECTION 7 Manipulation et stockage

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

| | |
|---|---|
| **Manipulation Sure** | ▸ Evitez tout contact de la personne, même l'inhalation.<br>▸ Mettez des vêtements de protection qui protègent lorsqu'il y a risque d'exposition. Travaillez dans un endroit bien aéré.<br>▸ Evitez la concentration dans les trous et creux.<br>▸ NE rentrez PAS dans un espace confiné avant que l'air n'ait été contrôlé.<br>▸ Evitez de fumer, les lampes nues, la chaleur ou les sources d'incendie.<br>▸ Lors de la manipulation, NE buvez PAS, ne mangez pas et ne fumez pas.<br>▸ N'utilisez PAS des seaux en plastique.<br>▸ Evitez le contact avec des matériels incompatibles.<br>▸ Maintenez les récipients bien fermés lorsqu'ils ne sont pas utilisés.<br>▸ Evitez les dégâts matériels sur les récipients.<br>▸ Lavez-vous toujours les mains avec du savon et de l'eau après la manipulation.<br>▸ Les vêtements de travail doivent être lavés séparément.<br>▸ Respectez les règles d'usage et les conseils du fabricant pour le stockage et la manipulation<br>▸ L'air ambiant doit être régulièrement contrôlé selon les normes d'exposition afin que de bonnes conditions de travail soient maintenues.<br>**NE PAS** permettre des vêtements humidifiés par le produit de demeurer en contact avec la peau. |
| **Protection anti- Feu et explosion** | Voir Section 5 |
| **Autres Données** | ▸ Conserver dans les containers d'origine.<br>▸ Conserver les containers scellés.<br>▸ Ne pas fumer, pas de lumière à nu ni de source d'allumage.<br>▸ Conserver dans une zone fraîche, sèche et bien ventilée.<br>▸ Conserver loin des produits incompatibles et des containers de nourriture.<br>▸ Protéger les containers contre des dommages physiques et vérifier régulièrement pour des fuites.<br>▸ Suivre les recommandations du fabricant pour le stockage et la manipulation. |

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

| | |
|---|---|
| **Container adapté** | Vérifier que tous les containers sont clairement étiquetés et sans fuite. |
| **Incompatibilite de Stockage** | Eviter une réaction avce l'eau, les alcools, les bases fortes, les alcalis, les composés métalliques et les solutions de détergents. Les réactions avec l'eau peuvent générer un volume important de mousse, de dioxyde de carbone ($CO_2$ )et de chaleur. La production du mousse dans une espace confiné peut engendrer des pressions. Les isocyanates attaqueront et fragiliseront certains plastiques et colles.<br>Une plage d'énergies de décomposition exothermique pour les isocyanates a été donnée à 20-30 kJ/mol. La relation entre l'énergie de décomposition et les risques de la procédure ont été le sujet de discussions ; il est suggéré que les valeurs de l'énergie libérée par unité de masse (J/g), plutôt que sur une base molaire, soient utilisées pour l'évaluation. Par exemple, dans les 'processus en récipients ouverts' (avec des ouvertures de la taille d'un homme, dans un environnement industriel), les substances avec des énergies de décomposition exothermiques inférieures à 500 J/g ne présentent généralement pas de danger, tandis que celles dans des 'processus en récipients clos' (l'ouverture est une valve de sécurité ou un disque de rupture) présentent certains dangers dans le cas sou l'énergie de décomposition excède 150 J/g.<br>BRETHERICK: Handbook of Reactive Chemical Hazards, 4th Edition |

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

Voir section 1.2

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

Suite...

### 8.1. Paramètres de contrôle

| Composant | DNELs<br>L'exposition des travailleurs de modèle | PNECs<br>compartiment |
|---|---|---|
| diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle; diphénylméthane-4,4'-diisocyanate | inhalation 0.05 mg/m³ (Locale, chronique)<br>inhalation 0.1 mg/m³ (Local, aiguë)<br>*inhalation 0.025 mg/m³ (Locale, chronique) **<br>*inhalation 0.05 mg/m³ (Local, aiguë) ** | 1 mg/L (L'eau (douce))<br>0.1 mg/L (Eau - libération intermittente)<br>10 mg/L (Eau (Marine))<br>1 mg/kg soil dw (sol)<br>1 mg/L (STP) |

* Les valeurs pour la population générale

**Valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP)**

**DONNEES SUR LES INGREDIENTS**

| Source | Composant | Nom du produit | VME | STEL | pic | Notes |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Europe ECHA Limites d'exposition professionnelle - Liste d'activités | DIISOCYANATE DE POLYMÉTHYLÈNEPOLYPHÉNYLÈNE | Pas Disponible | Pas Disponible | Pas Disponible | Pas Disponible | Pas Disponible |
| La France des Valeurs limites d'Exposition Professionnelle - VLE/VME | diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle; diphénylméthane-4,4'-diisocyanate | 4,4'-Diisocyanate de diphénylméthane (3) | 0,01 ppm / 0,1 mg/m3 | 0,2 mg/m3 / 0,02 ppm | Pas Disponible | Pas Disponible |
| Europe ECHA Limites d'exposition professionnelle - Liste d'activités | diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle; diphénylméthane-4,4'-diisocyanate | Pas Disponible | Pas Disponible | Pas Disponible | Pas Disponible | Pas Disponible |

**Limites d'urgence**

| Composant | TEEL-1 | TEEL-2 | TEEL-3 |
|---|---|---|---|
| DIISOCYANATE DE POLYMÉTHYLÈNEPOLYPHÉNYLÈNE | 0.15 mg/m3 | 3.6 mg/m3 | 22 mg/m3 |
| diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle; diphénylméthane-4,4'-diisocyanate | 0.45 mg/m3 | Pas Disponible | Pas Disponible |
| diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle; diphénylméthane-4,4'-diisocyanate | 29 mg/m3 | 40 mg/m3 | 240 mg/m3 |

| Composant | IDLH originale | IDLH révisé |
|---|---|---|
| DIISOCYANATE DE POLYMÉTHYLÈNEPOLYPHÉNYLÈNE | Pas Disponible | Pas Disponible |
| diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle; diphénylméthane-4,4'-diisocyanate | 75 mg/m3 | Pas Disponible |

**DONNÉES SUR LES MATÉRIAUX**

Certaines juridictions nécessitent qu'une surveillance médicale soit réalisée sur les ouvriers exposés sur leur lieu de travail. Une telle surveillance devrait se concentrer sur un historique démographique, professionnel et médical et des conseils de santé réalisation d'un questionnaire respiratoire standardisé un examen physique du système respiratoire et de la peau tests standardisés des fonctions respiratoires tels que FEV1, FVC, et FEV1/FVC.

### 8.2. Contrôles de l'exposition

**8.2.1. Contrôle d'ingéniérie approprié**

L'aspersion de produit ou le mélange de produit avec d'autres éléments doit être réalisé dans des conditions conformes aux réglementations locales. Une ventilation d'extraction locale ainsi qu'un appareil intégral à respiration d'air pur (hotte ou casque) sont habituellement requis.
Le personnel non-protégé doit quitter la zone d'aspersion.
REMARQUE : Les vapeurs d'isocyanates ne seront pas absorbées correctement par les respirateurs de vapeur organiques. Les contaminants aériens générés dans un lieu de travail possèdent des vitesses 'd'échappement' différentes qui, à leurs tours, déterminent les 'vitesses de capture' de l'air frais en circulation nécessaire à l'élimination effective des contaminants.

| Type de Contaminant : | Vitesse de l'Air : |
|---|---|
| Spray direct, peinture par spray dans des lieux clos, remplissage de cuve, chargement de convoyeur, poussières de concassage, libération de gaz (génération active dans une zone à déplacement d'air rapide) | 1-2,5 m/s (200-500 f/min.) |

Dans chaque plage, la valeur appropriée dépends de :

| Valeur basse de la plage | Valeur haute de la plage |
|---|---|
| 1: Pièce avec courant d'air minimal ou favorable à la capture | 1: Air ambiant en mouvement |
| 2: Contaminants à faible toxicité ou faible nuisance uniquement | 2: Contaminants à forte toxicité |
| 3: Intermittent, faible production. | 3: Production élevée, utilisation intense |
| 4: Large hotte ou large masse d'air en mouvement | 4: Petite hotte – contrôle du local uniquement |

Une théorie simple montre la vélocité de l'air décroît rapidement avec la distance par rapport à l'ouverture pour un simple tuyau d'extraction. La vitesse décroît généralement avec le carré de la distance par rapport au point d'extraction et doit être ajustée en concordance avec la distance de référence de la source de la contamination. Par exemple, la vitesse de l'air pour un ventilateur d'extraction devrait être au minimum de 4-10 m/sec (800-2000 pieds/min.) pour l'extraction de solvants générés par une aspersion à 2 mètres de distance du point d'extraction. D'autres considérations mécaniques, produisant des déficits de performance au sein de l'appareil d'extraction, rendent essentiel la multiplication des vitesses d'air théoriques par un facteur 10 ou plus quand les systèmes d'extraction sont installés ou utilisés.

Suite...

| | |
|---|---|
| **8.2.2. Protection Individuelle** | |
| **Protection des yeux/du visage.** | ▸ Lunettes de sécurité avec des protections sur le côté.<br>▸ Masque chimique.<br>▸ Les lentilles de contact constituent un risque particulier; les lentilles molles peuvent absorber les produits irritants et toutes les lentilles les concentrent. NE mettez PAS des lentilles de contact. |
| **Protection de la peau** | Voir protection Main ci-dessous |
| **Protection des mains / pieds** | **NOTE:** Le produit peut provoquer une sensibilisation de la peau chez les individus prédisposés. Une attention doit être prise, quand la personne retire ses gants de protection et ses équipements de protection, afin d'éviter un possible contact avec la peau.<br>Le choix de gants appropriés ne dépend pas seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Lorsque le produit chimique est une préparation de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit donc être contrôlée avant l'application.<br>La rupture exacte dans le temps des substances doit être obtenue auprès du fabricant des gants de protection et et doit être observé lors du choix final.<br>L'hygiène personnelle est un élément clé des soins de main efficace.Les gants ne doivent être portés sur les mains propres. Après avoir utilisé des gants, les mains doivent être lavées et séchées. L'application d'une crème hydratante non parfumée est recommandée.<br>Convenance et la durabilité des types de gants dépend de l'utilisation. Les facteurs importants dans le choix des gants comprennent:<br>▸ Fréquence et la durée de contact,<br>▸ La résistance chimique du matériau du gant,<br>▸ L'épaisseur du gant et<br>▸ dextérité<br>Choisir des gants testés à une norme (par exemple l'Europe EN 374, US F739, AS / NZS 2161,1 ou équivalent national).<br>▸ En cas de contact prolongé ou fréquemment répété, un gant avec une classe de protection de 5 ou plus (temps de passage supérieur à 240 minutes selon la norme EN 374, AS / NZS 01/10/2161 ou équivalent national) est recommandé.<br>▸ Quand un contact bref, des gants avec une classe de protection de 3 ou plus (temps de passage supérieur à 60 minutes selon la norme EN 374, AS / NZS 01/10/2161 ou équivalent national) est recommandé.<br>▸ Certains types de polymères à gants sont moins touchés par le mouvement et cela doit être pris en compte lors de l'examen des gants pour une utilisation à long terme.<br>▸ Les gants contaminés doivent être remplacés.<br>Tel que défini dans la norme ASTM F-739-96 dans toutes les applications, les gants sont notés comme suit:<br>▸ Excellente lorsque le temps de pénétration> 480 min<br>▸ Bonne lorsque le temps de pénétration> 20 min<br>▸ Juste quand le temps de pénétration <20 min<br>▸ Médiocre lorsque le matériau des gants se dégrade<br>applications générales, des gants avec une épaisseur typiquement supérieure à 0,35 mm, il est recommandé.<br>Il convient de souligner que l'épaisseur des gants est pas nécessairement un bon indicateur de la résistance des gants à un produit chimique spécifique, comme l'efficacité de la pénétration du gant dépendra de la composition exacte du matériau des gants.<br>Par conséquent, le choix des gants doit également être fondée sur un examen des exigences de la tâche et la connaissance des temps révolutionnaires. Épaisseur du gant peut également varier en fonction du fabricant de gant, du type boîte à gants et le modèle de gant.<br>Par conséquent, les données techniques du fabricant devraient toujours être pris en compte pour assurer la sélection du gant le plus approprié pour la tâche. Note: En fonction de l'activité menée, des gants d'épaisseur variable peuvent être nécessaires pour des tâches spécifiques.<br>Par exemple:<br>· Gants aminci (jusqu'à 0,1 mm ou moins) peuvent être nécessaires lorsque un haut degré de dextérité manuelle est nécessaire. Cependant, ces gants ne sont susceptibles d'offrir une protection de courte durée et ne devraient normalement être juste pour les applications à usage unique, puis éliminés.<br>· Gants épais (jusqu'à 3 mm ou plus) peuvent être exigés en cas d'une mécanique (ainsi que d'un produit chimique) risque à savoir où il existe un potentiel d'abrasion ou perforation Les gants ne doivent être portés sur les mains propres.<br>Après avoir utilisé des gants, les mains doivent être lavées et séchées. L'application d'une crème hydratante non parfumée est recommandée.<br>▸ Ne PAS porter de caoutchouc naturel (gants en latex).<br>Remarque: Le caoutchouc naturel, le néoprène, le PCV peuvent être affectés par les isocyanates. |
| **Protection corporelle** | Voir Autre protection ci-dessous |
| **Autres protections** | ▸ Tenue complète.<br>▸ Tablier en P.V.C.<br>▸ Crème protectrice.<br>▸ Crème nettoyante pour la peau.<br>▸ Unité de lavement des yeux. |

### Produit(s) recommandé(s)

**INDEX DE SELECTION DES GANTS**

### Protection respiratoire

Respirateur approvisionné en air couvrant tout le visage. Nombre total de CP : 582

Les masques à cartouches ne doivent jamais être utilisés pour entrer en urgence dans une zone ou entrer dans des zones à concentration inconnue de vapeur ou de teneur en oxygène. Le porteur doit être averti de quitter immédiatement la zone contaminée en cas de détection d'une odeur à travers le respirateur. L'odeur peut indiquer que le masque ne fonctionne pas convenablement, que la concentration en vapeur est trop élevée ou que le masque n'est pas convenablement ajusté. En raison de ces contraintes, seule une utilisation restreinte des maques à cartouches est considérée comme appropriée.
Respirateur approvisionné en air couvrant tout le visage. Nombre total de CP : 582

Suite...

La sélection des gants est basée sur une présentation modifiée du:
**'Forsberg Clothing Performance Index'.**
L(Les)'effet(s) de la (des) substance(s) suivante(s) sont prises en compte dans la sélection générée par ordinateur.
8810-B Uréthane Rigide Noir

| Matériel | CPI |
|---|---|
| PE/EVAL/PE | A |

* CPI - Index de Performance Chemwatch
A: Meilleure Sélection
B: Satisfaisant ; peut se dégrader après 4 heures d'immersion continue.
C: Choix Pauvre ou Dangereux pour d'autre qu'une immersion à court terme.
**REMARQUE:** Comme une série de facteurs influenceront la performance actuelle des gants, une sélection finale doit être basée sur l'observation détaillée -
* Quand les gants doivent être utilisés sur une base à court terme, peu fréquente ou temporaire, les facteurs tels que le 'touché' ou la commodité (e.g. disponibilité), peuvent orienter le choix des gants qui peuvent être sinon inadaptés suite à une utilisation à long terme ou fréquente. Un médecin qualifié devrait être consulté.

### 8.2.3. Contrôle d'exposition lié à la protection de l'environnement

Voir section 12

## SECTION 9 Propriétés physiques et chimiques

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

| | |
|---|---|
| **Aspect** | Brun foncé |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **État Physique** | liquide | **Densité relative (l'eau = 1)** | 1.24 |
| **Odeur** | Pas Disponible | **Coefficient de partition n-octanol / eau** | Pas Disponible |
| **Seuil pour les odeurs** | Pas Disponible | **Température d'auto-allumage (°C)** | Pas Disponible |
| **pH (comme fourni)** | Pas Disponible | **Température de décomposition** | Pas Disponible |
| **Point de fusion / point de congélation (° C)** | Pas Disponible | **Viscosité (cSt)** | 174.19 |
| **Point d'ébullition initial et plage d'ébullition (° C)** | >204 | **Poids Moléculaire (g/mol)** | Pas Disponible |
| **Point d'éclair (°C)** | >230 | **goût** | Pas Disponible |
| **Taux d'évaporation** | <1 BuAC = 1 | **Propriétés explosives** | Pas Disponible |
| **Inflammabilité** | Sans Objet | **Propriétés oxydantes** | Pas Disponible |
| **Limite supérieure d'explosivité** | Pas Disponible | **La tension de surface (dyn/cm or mN/m)** | Pas Disponible |
| **Limite inférieure d'explosivité (LIE)** | Pas Disponible | **Composé volatile (%vol)** | Pas Disponible |
| **Pression de vapeur (kPa)** | <0.0001 | **Groupe du Gaz** | Pas Disponible |
| **hydrosolubilité** | Immiscible | **pH en solution (%)** | Pas Disponible |
| **Densité de vapeur (Air = 1)** | Pas Disponible | **VOC g/L** | Pas Disponible |
| **nanométrique Solubilité** | Pas Disponible | **Caractéristiques nanométrique particules** | Pas Disponible |
| **La taille des particules** | Pas Disponible | | |

### 9.2. Autres informations

Pas Disponible

## SECTION 10 Stabilité et réactivité

| | |
|---|---|
| **10.1.Réactivité** | Voir section 7.2 |
| **10.2. Stabilité chimique** | ▸ Présence de matériaux incompatibles.<br>▸ Le produit est considéré stable.<br>▸ Une polymérisation dangereuse n'aura pas lieu. |
| **10.3. Possibilité de réactions dangereuses** | Voir section 7.2 |
| **10.4. Conditions à éviter** | Voir section 7.2 |

Suite...

| | |
|---|---|
| **10.5. Matières incompatibles** | Voir section 7.2 |
| **10.6. Produits de décomposition dangereux** | Voir section 5.3 |

## SECTION 11 Informations toxicologiques

### 11.1. Informations sur les effets toxicologiques

| | |
|---|---|
| **Inhalé** | Le produit à la capacité de provoquer une irritation respiratoire chez certaines personnes. Les réponses du corps à une telle irritation peuvent causer d'autres dommages aux poumons.<br>La vapeur/brouillard peut être fortement irritante pour les voies respiratoires supérieures et les poumons ; une réponse peut être suffisamment sévère pour produire une bronchite et un œdème pulmonaire. De possibles symptômes neurologiques apparaissant d'une exposition aux isocyanates incluent maux de tête, insomnie, euphorie, ataxie, anxiété, névrose, dépression et paranoïa. Des perturbations gastro-intestinales sont caractérisées par une nausée et des vomissements. Une sensibilisation pulmonaire peut provoquer des réactions asthmes s'étalant de difficultés de respiration mineures à des attaques allergiques sévères ; ceci peut survenir à la suite d'une unique exposition aiguë ou peut se développer sans alerte pendant plusieurs heures après une exposition. Les personnes sensibilisées peuvent réagir à de très faibles doses et ne devraient pas être autorisées à travailler dans des situations permettant une exposition à ce produit. Une exposition continue de personnes sensibilisées peut conduire à une défaillance respiratoire à long terme. Un risque d'inhalation est augmenté à de hautes températures.<br>L'inhalation d'aérosols (brumes ou fumées), générés par le produit durant une manipulation normale, peut être nocive. |
| **Ingestion** | Le produit **N'A PAS ETE** classifié sous les directives CE ou sous un autre système de classification comme 'nocif par ingestion'. Ceci est du au manque de preuves corroborantes chez les animaux et les humains. Le produit peut néanmoins être dommageable pour la santé de l'individu, suivant une ingestion, particulièrement si des organes précédemment endommagés (i.e. foie, reins) sont présents. Les définitions actuelles de substances nocives et toxiques sont généralement basées sur des doses provoquant la mortalité plutôt que sur les doses provoquant la morbidité (maladie, états-infectieux). Les inconforts des voies gastro-intestinales peuvent provoquer des nausées et des vomissements. Dans un environnement normal, l'ingestion de quantités insignifiantes n'est pas connue comme cause de soucis.<br>Une ingestion accidentelle du matériel peut nuire gravement à la santé de l'individu; selon des expériences sur des animaux, l'ingestion de moins de 40 grammes serait fatale. |
| **Contact avec la peau** | Ce produit à la capacité de provoquer une inflammation au contact de la peau chez certaines personnes.<br>Le produit peut accentuer toute condition dermite pré-existante.<br>Un contact de la peau avec le matériau peut endommager la santé de l'individu ; des effets systémiques peuvent survenir après une absorption.<br>Le coupures ouvertes, une peau irritée ou abrasive ne devrait pas être exposé à ce produit.<br>Une entrée dans le système sanguin, via par exemple, des coupures, des abrasions ou des lésions, peut produire des blessures systémiques avec des effets nocifs. Examiner les peau avant l'utilisation du produit et s'assurer que les dommages externes sont correctement protégés. |
| **Yeux** | Le produit peut provoquer une irritation des yeux chez certaines personnes et des dommages aux yeux pendant 24 heures ou plus après l'instillation. Une inflammation modérée peut être attendue avec des rougeurs; une conjonctivite peut apparaître en case d'expositions prolongées. |
| **Chronique** | Une exposition de longue durée à des irritants respiratoires peut entraîner des maladies des voies respiratoires impliquant des difficultés à respirer et des problèmes affectant d'autres parties du corps.<br><br>Des preuves pratiques montrent que l'inhalation du matériau est capable d'induire une réaction de sensibilisation chez un nombre substantiel d'individus à une fréquence plus élevée que celle attendue de la réponse d'une population normale. La sensibilisation pulmonaire, entraînant un dysfonctionnement des voies respiratoires hyperactives et une allergie pulmonaire, peut être accompagnée de fatigue, de malaise et de douleurs. Des symptômes significatifs d'exposition peuvent persister pendant de longues périodes, même après la fin de l'exposition. Les symptômes peuvent être activés par une variété de stimuli environnementaux non spécifiques tels que les gaz d'échappement des automobiles, les parfums et le tabagisme passif.<br>Selon des expériences, le contact de la peau avec le matériel peut soit induire une réaction de sensibilisation chez un certain nombre d'individus et/ou engendrer une réaction positive sur les animaux de laboratoire.<br>Toxique: risque d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée par inhalation, par contact avec la peau et par ingestion.<br>Un dommage important (perturbation fonctionnelle évidente ou changement morphologique qui peuvent avoir une signification toxicologique) est vraisemblablement provoqué par une exposition prolongée ou répétée. Comme règle, le produit crée, ou contient une substance qui produit des lésions importantes. Un tel dommage peut devenir apparent à la suite d'une application directe dans les études de toxicité sub-chronique (90 jours) ou à la suite de sub-aiguë (28 jours) ou à la suite des test de toxicité chroniques (2 ans).<br>Une accumulation de la substance, dans le corps humain, peut survenir et peut provoquer certains soucis à la suite d'expositions professionnelles répétées ou à long terme.<br>Le produit contient un polymère avec un groupe réactif considéré comme de soucis élevé. Les isothiocyanates peuvent provoquer une hyper-sensibilité de la peau et des voies respiratoires. Les isothiocyanates aromatiques (possédant des anneaux benzéniques) peuvent posséder le potentiel de provoquer des cancers. La toxicité est plus faible pour les espèces plus importantes car elles sont moins facilement absorbées par le corps. Toutefois, même les polymères plus importants avec plus d'un groupe réactif de risque élevé ne peuvent pas être classés comme polymère à faible risque.<br>Les personnes avec un historique d'asthme ou d'autres problèmes respiratoires ou qui sont connus comme étant sensibilisées ne devraient pas être engagées dans des travaux impliquant la manipulation d'isocyanates.<br>[CCTRADE-Bayer, APMF]<br>Les tests animaux montrent que les MDI polymériques peuvent endommager les cavités nasales et les poumons, provoquant une inflammation et augmentant la croissance des cellules.<br>Sur la base d'expériences animales d'abord, le matériel peut avoir des effets carcinogènes ou mutagènes; selon les informations disponibles, néanmoins, il n'existe actuellement que des données inappropriées pour estimer la situation de manière satisfaisante<br>Une sensibilisation respiratoire peut conduire à des réponses semblables à de l'asthme/des allergies ; depuis une toux et des difficultés respiratoires mineures jusqu'à une bronchite avec cornage, un halètement.<br>Les vapeurs d'isocyanates sont irritantes pour les voies respiratoires et peuvent causer leurs inflammations, avec un cornage, un halètement, une détresse sévère, et même une perte de conscience et des fluides dans les poumons. Les symptômes sur le système nerveux qui peuvent apparaître incluent des maux de tête, des perturbations du sommeil, une euphorie, une incoordination, une anxiété, une dépression et une paranoïa. Les effets digestifs incluent nausée et vomissement. Des difficultés respiratoires imprévisibles peuvent apparaître après une période de tolérance et après un contact de la peau. Une inflammation allergique de la peau peut survenir, avec un érythème, des démangeaisons, des ampoules, et des cloques sur les mains et les pieds. Les personnes sensibles peuvent réagir à de très faibles niveaux et ne doivent pas être exposées à ce produit. |

**8810-B Uréthane Rigide Noir**

| TOXICITÉ | IRRITATION |
|---|---|
| Pas Disponible | Pas Disponible |

Suite...

| | TOXICITÉ | IRRITATION |
|---|---|---|
| DIISOCYANATE DE POLYMÉTHYLÈNEPOLYPHÉNYLÈNE | Dermiquel (lapin) LD50: >9400 mg/kg[2] | Eye (rabbit): 100 mg - mild |
| | Inhalation(Rat) LC50; 0.49 mg/L4h[2] | |
| | Oral(Rat) LD50; 43000 mg/kg[2] | |

| | TOXICITÉ | IRRITATION |
|---|---|---|
| diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle; diphénylméthane-4,4'-diisocyanate | Dermiquel (lapin) LD50: >6200 mg/kg[2] | Dermal Sensitiser * |
| | Inhalation(Rat) LC50; 0.368 mg/L4h[1] | Peau: effet nocif observé (irritant)[1] |
| | Oral(Rat) LD50; >2000 mg/kg[1] | Skin (rabbit): 500 mg /24 hours |
| | | Yeux: aucun effet nocif observé (non irritant)[1] |

***Légende:*** *1 Valeur obtenue substances Europe de l'ECHA enregistrés de -.. Toxicité aiguë 2 Valeur obtenue à partir de la fiche signalétique du fabricant, sauf les données spécifiées soient extraites du RTECS - Registre des effets toxiques des substances chimiques*

| | |
|---|---|
| 8810-B Uréthane Rigide Noir & DIISOCYANATE DE POLYMÉTHYLÈNEPOLYPHÉNYLÈNE & DIISOCYANATE DE 4,4'-MÉTHYLÈNEDIPHÉNYLE; DIPHÉNYLMÉTHANE-4,4'-DIISOCYANATE | Des symptômes de type asthmatique peuvent persister pendant des mois, voire des années, après la fin de l'exposition à la substance. Cela peut être dû à un état non allergique connu sous le nom de syndrome de dysfonctionnement réactif des voies aériennes (syndrome de Brooks) qui peut survenir à la suite d'une exposition à des niveaux élevés de composé très irritant. Les principaux critères de diagnostic du syndrome de Brooks comprennent l'absence de maladie respiratoire antérieure, chez un individu non atopique, avec apparition soudaine de symptômes persistants de type asthmatique dans les minutes ou les heures suivant une exposition documentée à l'irritant. Un schéma de flux d'air réversible, sur spirométrie, avec la présence d'une hyperréactivité bronchique modérée à sévère sur le test de provocation à la méthacholine et l'absence d'inflammation lymphocytaire minimale, sans éosinophilie, ont également été inclus dans les critères de diagnostic du syndrome de Brooks. Le syndrome de Brooks (ou l'asthme) à la suite d'une inhalation irritante est un trouble peu fréquent dont les taux sont liés à la concentration et à la durée de l'exposition à la substance irritante. La bronchite industrielle, en revanche, est un trouble qui survient à la suite d'une exposition due à de fortes concentrations de substance irritante (souvent de nature particulaire) et qui est complètement réversible après la fin de l'exposition. Ce trouble est caractérisé par une dyspnée, une toux et une production de mucus.<br>Une attention particulière est attirée sur la diathèse dite atopique qui se caractérise par une sensibilité accrue à la rhinite allergique, à l'asthme bronchique allergique et à l'eczéma atopique (neurodermatite) qui est associée à une augmentation de la synthèse des IgE. Les alvéolites allergiques exogènes sont introduit principalement par des imuno-complexes allergènes spécifiques de type IgG ; les réactions à médiations cellulaires (lymphocytes T) peuvent être impliqués. Une telle allergie est de type retardataire de 4 heures par rapport au début de l'exposition.<br>Les informations suivantes concernent les allergènes de contact en tant que groupe et ne sont pas forcément spécifiques à ce produit. Les allergies de contact se manifestent rapidement par un eczéma de contact, plus rarement par de l'urticaire ou un œdème de Quincke. La pathogenèse de l'eczéma de contact implique une réaction immunitaire à médiation cellulaire (lymphocytes T) de type retardé. D'autres réactions cutanées allergiques, par exemple l'urticaire de contact, impliquent des réactions immunitaires liées à la présence d'anticorps. L'importance de l'allergène de contact n'est pas simplement déterminée par son potentiel de sensibilisation : la distribution de la substance et les possibilités de contact avec celle-ci sont tout aussi importantes. Une substance faiblement sensibilisante mais largement distribuée peut être un allergène plus important qu'une substance à fort potentiel de sensibilisation mais avec laquelle peu d'individus entrent en contact. D'un point de vue clinique, les substances sont remarquables si elles produisent une réaction allergique chez plus de 1 % des personnes testées.<br>Les vapeurs d'isocyanates sont irritantes pour les voies respiratoires et peuvent causer leurs inflammations, avec un cornage, un halètement, une détresse sévère, et même une perte de conscience et des fluides dans les poumons. Les symptômes sur le système nerveux qui peuvent apparaître incluent des maux de tête, des perturbations du sommeil, une euphorie, une incoordination, une anxiété, une dépression et une paranoïa. Les effets digestifs incluent nausée et vomissement. Des difficultés respiratoires imprévisibles peuvent apparaître après une période de tolérance et après un contact de la peau. Une inflammation allergique de la peau peut survenir, avec un érythème, des démangeaisons, des ampoules, et des cloques sur les mains et les pieds. Les personnes sensibles peuvent réagir à de très faibles niveaux et ne doivent pas être exposées à ce produit. |
| DIISOCYANATE DE POLYMÉTHYLÈNEPOLYPHÉNYLÈNE & DIISOCYANATE DE 4,4'-MÉTHYLÈNEDIPHÉNYLE; DIPHÉNYLMÉTHANE-4,4'-DIISOCYANATE | Le produit peut produire une irritation modérée des yeux aboutissant à une inflammation. Une exposition prolongée ou répétée aux irritants peut produire des conjonctivites.<br>Cette substance a été classée par l'IARC comme appartenant au Groupe 3 : NON classable par rapport à son pouvoir cancérigène pour les humains.<br>Les preuves de cancérogénicité peuvent être inadéquates ou limitées à des tests sur les animaux. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| toxicité aiguë | ✔ | Cancérogénicité | ✘ |
| Irritation / corrosion | ✔ | reproducteur | ✘ |
| Lésions oculaires graves / irritation | ✔ | STOT - exposition unique | ✔ |
| Sensibilisation respiratoire ou cutanée | ✔ | STOT - exposition répétée | ✔ |
| Mutagénéïté | ✘ | risque d'aspiration | ✘ |

***Légende:*** ✘ *– Les données pas disponibles ou ne remplit pas les critères de classification*
✔ *– Données nécessaires à la classification disponible*

### 11.2.1. Propriétés de perturbation du système endocrinien

Pas Disponible

## SECTION 12 Informations écologiques

### 12.1. Toxicité

| | ENDPOINT | Durée de l'essai (heures) | espèce | Valeur | source |
|---|---|---|---|---|---|
| 8810-B Uréthane Rigide Noir | Pas Disponible | Pas Disponible | Pas Disponible | Pas Disponible | Pas Disponible |

Suite...

**DIISOCYANATE DE POLYMÉTHYLÈNEPOLYPHÉNYLÈNE**

| ENDPOINT | Durée de l'essai (heures) | espèce | Valeur | source |
|---|---|---|---|---|
| Pas Disponible | Pas Disponible | Pas Disponible | Pas Disponible | Pas Disponible |

**diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle; diphénylméthane-4,4'-diisocyanate**

| ENDPOINT | Durée de l'essai (heures) | espèce | Valeur | source |
|---|---|---|---|---|
| EC50 | 72h | Les algues ou d'autres plantes aquatiques | >1640mg/l | 2 |
| LC50 | 96h | Poisson | >1000mg/l | 2 |
| NOEC(ECx) | 504h | crustacés | >=10mg/l | 2 |
| BCF | 672h | Poisson | 61-150 | 7 |

***Légende:*** *Extrait de 1. Données de toxicité de IUCLID 2. Substances enregistrées par ECHA en Europe - informations écotoxicologiques - Toxicité aquatique 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - Données de toxicité aquatique (estimées) 4. Base de données ECOTOX de l'Agence de protection de l'environnement (EPA) des États-Unis- Données de toxicité aquatique 5. Données d'évaluation des risques aquatiques ECETOC 6. NITE (Japon) - Données de bioconcentration 7. METI (Japon) - Données de bioconcentration*

Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.

### 12.2. Persistance et dégradabilité

| Composant | Persistance: Eau/Sol | Persistance: Air |
|---|---|---|
| diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle; diphénylméthane-4,4'-diisocyanate | BAS (La demi-vie = 1 journées) | BAS (La demi-vie = 0.24 journées) |

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

| Composant | Bioaccumulation |
|---|---|
| diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle; diphénylméthane-4,4'-diisocyanate | BAS (BCF = 15) |

### 12.4. Mobilité dans le sol

| Composant | Mobilité |
|---|---|
| diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle; diphénylméthane-4,4'-diisocyanate | BAS (KOC = 376200) |

### 12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

| | P | B | T |
|---|---|---|---|
| Des données disponibles | non disponible | non disponible | non disponible |
| PBT | ✗ | ✗ | ✗ |
| vPvB | ✗ | ✗ | ✗ |

| | |
|---|---|
| Critères PBT remplies? | non |
| vPvB | non |

### 12.6. Propriétés de perturbation du système endocrinien

Pas Disponible

### 12.7. Autres effets néfastes

## SECTION 13 Considérations relatives à l'élimination

### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

**Elimination du produit / emballage**

- Les conteneurs peuvent encore présenter un danger / danger chimique lorsqu'ils sont vides.
- Retourner au fournisseur pour réutilisation / recyclage si possible.

Autrement:

- Si le conteneur ne peut pas être nettoyé suffisamment bien pour garantir qu'il ne reste pas de résidus ou si le conteneur ne peut pas être utilisé pour stocker le même produit, perforer les conteneurs pour éviter leur réutilisation et les enfouir dans une décharge autorisée.
- Dans la mesure du possible, conservez les avertissements sur l'étiquette et la FDS et respectez toutes les notifications relatives au produit.

Les législations concernant les exigences pour l'élimination des déchets peuvent être différentes suivant les pays, régions ou/ou territoires. Chaque utilisateur doit se conformer aux lois régissant la zone où il se trouve. Dans des cas particuliers, certains déchets doivent faire l'objet d'un suivi.

Une hiérarchisation des contrôles semble être une méthode commune - l'utilisateur doit étudier :

- La réduction,
- La réutilisation
- Le recyclage
- L'élimination (si tout le reste a échoué)

Ce produit peut être recyclé s'il n'a pas été utilisé ou s'il n'a pas été contaminé de manière à le rendre impropre à l'utilisation prévue pour celui-ci. S'il a été contaminé, il peut être possible de récupérer le produit par filtrage, distillation ou par d'autres moyens. Les considérations sur la durée de conservation doivent également être prises en compte lors de la prise de décision de ce type. Remarquer que les propriétés du produit

Suite...

| | |
|---|---|
| | peuvent changer lors de son utilisation, et qu'un recyclage ou une réutilisation n'est pas toujours possible.<br>NE PAS permettre à l'eau provenant du lavage ou de l'équipement de pénétrer dans les conduits d'eau.<br>Il peut s'avérer nécessaire de collecter toute l'eau de lavage pour un traitement préalable avant l'élimination.<br>Dans tous les cas, une élimination dans les égouts peut-être soumise à des lois et réglementations et ces dernières doivent être prises en compte de manière prioritaire. En cas de doute, contacter l'autorité responsable. |
| **Options de traitement des déchets** | Pas Disponible |
| **Options d'élimination par les égouts** | Pas Disponible |

## SECTION 14 Informations relatives au transport

### Transport terrestre (ADR): NON REGLEMENTE PAR LE CODE DES TRANSPORTS CONCERNANT LES MARCHANDISES DANGEREUSES

| | |
|---|---|
| 14.1. **Numéro ONU** | Sans Objet |
| 14.2. **Nom d'expédition des Nations unies** | Sans Objet |
| 14.3. **Classe(s) de danger pour le transport** | classe: Sans Objet<br>Risque Secondaire: Sans Objet |
| 14.4. **Groupe d'emballage** | Sans Objet |
| 14.5. **Dangers pour l'environnement** | Sans Objet |
| 14.6. **Précautions particulières à prendre par l'utilisateur** | Identification du risque (Kemler): Sans Objet<br>Code de classification: Sans Objet<br>Etiquette de danger: Sans Objet<br>Dispositions particulières: Sans Objet<br>quantité limitée: Sans Objet<br>Code tunnel de restriction: Sans Objet |

### Transport aérien (ICAO-IATA / DGR): NON REGLEMENTE PAR LE CODE DES TRANSPORTS CONCERNANT LES MARCHANDISES DANGEREUSES

| | |
|---|---|
| 14.1. **Numéro ONU** | Sans Objet |
| 14.2. **Nom d'expédition des Nations unies** | Sans Objet |
| 14.3. **Classe(s) de danger pour le transport** | Classe ICAO/IATA: Sans Objet<br>Sous-risque ICAO/IATA: Sans Objet<br>Code ERG: Sans Objet |
| 14.4. **Groupe d'emballage** | Sans Objet |
| 14.5. **Dangers pour l'environnement** | Sans Objet |
| 14.6. **Précautions particulières à prendre par l'utilisateur** | Dispositions particulières: Sans Objet<br>Instructions d'emballage pour cargo uniquement: Sans Objet<br>Maximum Qté / Paquet pour cargo uniquement: Sans Objet<br>Instructions d'emballage pour cargo et vaisseaux passagers: Sans Objet<br>Quantité maximale Passager et Cargo / Paquet: Sans Objet<br>Qté de paquets limités dans avion passager et de cargaison: Sans Objet<br>Quantité Limitée Quantité maximale Passager et Cargo / Paquet: Sans Objet |

### Transport maritime (IMDG-Code / GGVSee): NON REGLEMENTE PAR LE CODE DES TRANSPORTS CONCERNANT LES MARCHANDISES DANGEREUSES

| | |
|---|---|
| 14.1. **Numéro ONU** | Sans Objet |
| 14.2. **Nom d'expédition des Nations unies** | Sans Objet |
| 14.3. **Classe(s) de danger pour le transport** | Classe IMDG: Sans Objet<br>IMDG Sous-risque: Sans Objet |
| 14.4. **Groupe d'emballage** | Sans Objet |
| 14.5. **Dangers pour l'environnement** | Sans Objet |
| 14.6. **Précautions particulières à prendre par l'utilisateur** | N° EMS: Sans Objet<br>Dispositions particulières: Sans Objet<br>Quantités limitées: Sans Objet |

**Suite...**

**Le transport fluvial (ADN): NON REGLEMENTE PAR LE CODE DES TRANSPORTS CONCERNANT LES MARCHANDISES DANGEREUSES**

| | |
|---|---|
| 14.1. **Numéro ONU** | Sans Objet |
| 14.2. **Nom d'expédition des Nations unies** | Sans Objet |
| 14.3. **Classe(s) de danger pour le transport** | Sans Objet \| Sans Objet |
| 14.4. **Groupe d'emballage** | Sans Objet |
| 14.5. **Dangers pour l'environnement** | Sans Objet |
| 14.6. **Précautions particulières à prendre par l'utilisateur** | Code de classification: Sans Objet<br>Dispositions particulières: Sans Objet<br>Quantités Limitées: Sans Objet<br>Équipement requis: Sans Objet<br>Feu cônes nombre: Sans Objet |

### 14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC

Sans Objet

### 14.8. Transport en vrac conformément à l'annexe V et MARPOL Code IMSBC

| Nom du produit | Grouper |
|---|---|
| DIISOCYANATE DE POLYMÉTHYLÈNEPOLYPHÉNYLÈNE | Pas Disponible |
| diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle; diphénylméthane-4,4'-diisocyanate | Pas Disponible |

### 14.9. Transport en vrac conformément aux dispositions du Code ICG

| Nom du produit | Type de navire |
|---|---|
| DIISOCYANATE DE POLYMÉTHYLÈNEPOLYPHÉNYLÈNE | Pas Disponible |
| diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle; diphénylméthane-4,4'-diisocyanate | Pas Disponible |

## SECTION 15 Informations réglementaires

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

**DIISOCYANATE DE POLYMÉTHYLÈNEPOLYPHÉNYLÈNE Est disponible dans les textes réglementaires suivants**

- Agence Internationale pour la Recherche sur le Cancer (CIRC) - Agents classés par les Monographies du CIRC
- Règlement REACH (CE) n ° 1907/2006 de l'UE - Annexe XVII - Restrictions à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances, mélanges et articles dangereux

**diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle; diphénylméthane-4,4'-diisocyanate Est disponible dans les textes réglementaires suivants**

- Agence Internationale pour la Recherche sur le Cancer (CIRC) - Agents classés par les Monographies du CIRC
- Europe Inventaire douanier européen des substances chimiques
- Inventaire européen CE
- La France des Valeurs limites d'Exposition Professionnelle - VLE/VME
- L'Union européenne (UE) Règlement (CE) N ° 1272/2008 relatif à la Classification, à l'Étiquetage et à l'Emballage des Substances et des Mélanges - Annexe VI
- Règlement REACH (CE) n ° 1907/2006 de l'UE - Annexe XVII - Restrictions à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances, mélanges et articles dangereux
- Union européenne - Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes (EINECS)
- UNION européenne Agence Européenne des produits Chimiques (ECHA) Plan d'Action continu Communautaire (CoRAP) Liste des Substances

Cette fiche de données de sécurité est conforme à la législation européenne suivante et de ses adaptations - dans la mesure applicable -: les directives 98/24 / CE, - 92/85 / CEE, - 94/33 / CE, - 2008/98 / CE, - 2010/75 / UE; Règlement (UE) 2020/878; Règlement (CE) n ° 1272/2008 mis à jour par ATPs.

### 15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée par le fournisseur pour la substance oule mélange.

### état de l'inventaire national

| Inventaire national | Statut |
|---|---|
| Australie - AIIC / Australie non-utilisation industrielle | Oui |
| Canada - DSL | Oui |
| Canada - NDSL | Non (DIISOCYANATE DE POLYMÉTHYLÈNEPOLYPHÉNYLÈNE; diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle; diphénylméthane-4,4'-diisocyanate) |
| Chine - IECSC | Oui |
| Europe - EINEC / ELINCS / NLP | Non (DIISOCYANATE DE POLYMÉTHYLÈNEPOLYPHÉNYLÈNE) |
| Japon - ENCS | Oui |
| Corée - KECI | Oui |

Suite...

| Inventaire national | Statut |
|---|---|
| New Zealand - NZIoC | Oui |
| Philippines - PICCS | Oui |
| É.-U.A. - TSCA | Oui |
| Taiwan - TCSI | Oui |
| Mexico - INSQ | Oui |
| Vietnam - NCI | Oui |
| Russie - FBEPH | Oui |
| ***Légende:*** | *Oui = Tous les ingrédients figurent dans l'inventaire*<br>*Non = Un ou plusieurs des ingrédients répertoriés dans le CAS ne figurent pas dans l'inventaire. Ces ingrédients peuvent être exemptés ou devront être enregistrés.* |

## SECTION 16 Autres informations

| | |
|---|---|
| **date de révision** | 20/10/2021 |
| **date initiale** | 28/01/2018 |

### Codes pleine de risques de texte et de danger

| | |
|---|---|
| **H351** | Susceptible de provoquer le cancer . |

### autres informations

La classification de la substance et de ses ingrédients provient de sources officielles ainsi que d'une révision indépendante par le comité de classification de Chemwatch à l'aide de références littéraires.
La fiche technique santé-sécurité (SDS) est un outil de communication orienté sur le risque et qui doit être utilisé dans le cadre de la politique d'évaluation du risque. De nombreux facteurs peuvent influencer la diffusion d'information au sujet des risques sur le lieu de travail ou dans d'autres cadres. Les risques peuvent être déterminés en référence à des Scénarios d'exposition. L'échelle d'usage, la fréquence d'utilisation et les mécanismes techniques disponibles et actuels doivent faire l'objet d'une réflexion poussée.
Pour des conseils détaillés sur les équipements de protection individuels, se référer aux standards CEN de l'UE suivants :
EN 166 - Protection individuelle des yeux
EN 340 - Vêtements de protection
EN 374 - Gants de protection contre les produits chimiques et les micro-organismes.
EN 13832 - Protection des chaussures contre les produits chimiques
EN 133 - Protection individuelle pour la respiration

### Définitions et abréviations

- PC—TWA: Concentration admissible - Moyenne pondérée dans le temps
- PC—STEL: Concentration admissible - Limite d'exposition à court terme
- IARC: Centre international de recherche sur le cancer
- ACGIH: Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux
- STEL: Limite d'exposition à court terme
- TEEL: Limite d'exposition d'urgence temporaire。
- IDLH: Concentrations immédiatement dangereuses pour la vie ou la santé
- ES: Norme d'exposition
- OSF: Facteur de sécurité contre les odeurs
- NOAEL: Niveau sans effet indésirable observé
- LOAEL: Niveau le plus bas d'effets indésirables observés
- TLV: valeur limite du seuil
- LOD: Limite de détection
- OTV: Valeur seuil de l'odeur
- BCF: Facteurs de bioconcentration
- BEI: Indice d'exposition biologique
- AIIC: Inventaire australien des produits chimiques industriels
- DSL: Liste des substances domestiques
- NDSL: Liste des substances non domestiques
- IECSC: Inventaire des substances chimiques existantes en Chine
- EINECS: Inventaire Européen des Substances Chimiques Commerciales Existantes
- ELINCS: Liste Européenne des Substances Chimiques Notifiées
- NLP: Non plus des polymères
- ENCS: Inventaire des substances chimiques existantes et nouvelles
- KECI: Inventaire coréen des produits chimiques existants
- NZIoC: Inventaire des produits chimiques de la Nouvelle-Zélande
- PICCS: Inventaire philippin des produits et substances chimiques
- TSCA: loi sur le contrôle des substances toxiques
- TCSI: Inventaire des substances chimiques de Taïwan
- INSQ: Inventaire national des substances chimiques
- NCI: Inventaire national des produits chimiques
- FBEPH: Registre russe des substances chimiques et biologiques potentiellement dangereuses

### Raison du Changement

A-2.00 - Ajout du numéro UFI et du changement de format à la FDS

**fin de la SDD**