



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

DSP S.A.S.

Fiche de données de sécurité conformément aux Règlements (CE) No  
1907/2006 - Annexe II

**Nom du produit:** FROTH-PAK™ Foam Systems 180 ISO

**Date de révision:** 14.07.2022

**Version:** 3.0

**Date de dernière parution:** 25.05.2022

**Date d'impression:** 25.07.2022

DSP S.A.S. vous encourage à lire cette fiche signalétique en entier et s'attend à ce que vous en compreniez tout le contenu. Nous vous demandons de prendre les précautions identifiées dans ce document à moins que vos conditions d'utilisation nécessitent d'autres méthodes ou d'autres pratiques appropriées.

---

## RUBRIQUE 1: IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

---

### 1.1 Identificateur de produit

**Nom du produit:** FROTH-PAK™ Foam Systems 180 ISO

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

**Utilisations identifiées:** Composé pour la fabrication des polyuréthanes.

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

#### IDENTIFICATION DE LA SOCIÉTÉ

DSP S.A.S.  
22 RUE BRUNEL  
75017 PARIS  
FRANCE

#### Information aux clients:

33(0)156604700  
SDSQuestion-EU@dupont.com

### 1.4 NUMERO D'APPEL D'URGENCE

**Contact d'urgence 24h/24:** +(33)-975181407

**Contact local en cas d'urgence:** +(33)-975181407

**ORFILA:** + 33 (0)1 45 42 59 59

---

## RUBRIQUE 2: IDENTIFICATION DES DANGERS

---

### 2.1 Classification de la substance ou du mélange

#### La classification conformément au règlement (CE) no 1272/2008 :

Gaz sous pression - Gaz liquéfié - H280  
Toxicité aiguë - Catégorie 4 - Inhalation - H332  
Irritation cutanée - Catégorie 2 - H315  
Irritation oculaire - Catégorie 2 - H319  
Sensibilisation respiratoire - Catégorie 1 - H334  
Sensibilisation cutanée - Catégorie 1 - H317

Cancérogénicité - Catégorie 2 - H351

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique - Catégorie 3 - H335

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée - Catégorie 2 - Inhalation - H373

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

## 2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage conformément à la réglementation (EC) No 1272/2008 [CLP/GHS]:

### Pictogrammes de danger



Mention d'avertissement: **DANGER**

### Mentions de danger

H280	Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.
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 (Voies respiratoires) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée en cas d'inhalation.

### Conseils de prudence

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.
P271	Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.
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.
P308 + P313	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.
P501	Éliminer le contenu/réceptacle dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux.

### Information supplémentaire

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

Le pourcentage suivant de mélange est constitué de composant(s) ayant une forte toxicité inconnue en cas d'administration orale : 12 %

Le pourcentage suivant de mélange est constitué de composant(s) ayant une forte toxicité inconnue en cas de contact avec la peau : 12 %

**Contient** Diisocyanate de diphénylméthane, isomères et homologues; Diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle

### 2.3 Autres dangers

Propriétés de perturbation endocrinienne (santé humaine):

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.

Propriétés de perturbation endocrinienne (environnement):

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.

Évaluation PBT et vPvB:

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.

## RUBRIQUE 3: COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

### 3.2 Mélanges

Ce produit est un mélange.

Numéro d'identification	Composant	Classification conformément au Règlement (UE) 1272/2008 (CLP)	Limite de concentration spécifique/ Facteurs M/ Estimation de la toxicité aiguë	%
<b>Numéro de registre CAS</b> 9016-87-9 <b>No.-CE</b> 618-498-9 <b>No.-Index</b> - <b>REACH No</b> -	Diisocyanate de diphénylméthane, isomères et homologues	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	Eye Irrit.2; H319:C >= 5 % STOT SE3; H335:C >= 5 % Skin Irrit.2; H315:C >= 5 % Resp. Sens.1; H334:C >= 0,1 %  Oral(e) ATE: > 10 000 mg/kg  Inhalation ATE: 0,49 mg/l (poussières/brouillard)  Dermique ATE: > 9 400 mg/kg	90,0 - 100,0 %
<b>Numéro de registre CAS</b> 101-68-8 <b>No.-CE</b> 202-966-0 <b>No.-Index</b>	Diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle	Acute Tox. 4 - H332 Skin Irrit. 2 - H315 Eye Irrit. 2 - H319 Resp. Sens. 1 - H334 Skin Sens. 1 - H317 Carc. 2 - H351	Eye Irrit.2; H319:C >= 5 % STOT SE3; H335:C >= 5 % Skin Irrit.2; H315:C >= 5 % Resp. Sens.1; H334:C >= 0,1 %  Oral(e) ATE: > 2 000 mg/kg	40,0 - 50,0 %

615-005-00-9 <b>REACH No</b> 01-2119457014-47		STOT SE 3 - H335 STOT RE 2 - H373	Inhalation ATE: 1,5 mg/l (poussières/brouillard)  Dermique ATE: > 9 400 mg/kg	
<b>Numéro de registre CAS</b> 29118-24-9 <b>No.-CE</b> 471-480-0 <b>No.-Index</b> - <b>REACH No</b> 01-0000019758-54	Trans-1,3,3,3- Tétrafluoropropène (HFO- 1234ze)	Press. Gas Liquefied gas - H280	Inhalation ATE: > 207000 ppm (gaz)	10,0 - 20,0 %

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

*Note*

Note: CAS 101-68-8 est un isomère du MDI faisant partie du CAS 9016-87-9.

## RUBRIQUE 4: PREMIERS SECOURS

### 4.1 Description des premiers secours

#### Conseils généraux:

Les secouristes doivent faire attention à se protéger et utiliser les protections individuelles recommandées (gants résistant aux produits chimiques, protection contre les éclaboussures). S'il existe une possibilité d'exposition référez-vous à la section 8 «Contrôle de l'exposition/protection individuelle» pour les équipements de protection individuelle spécifiques.

**Inhalation:** Sortir la personne à l'air frais. Si elle ne respire plus, pratiquer la respiration artificielle. En cas de bouche à bouche utiliser une protection pour secouriste (insufflateur, etc). Si la respiration est difficile, une personne qualifiée devrait administrer de l'oxygène. Appeler un médecin ou transporter vers un centre médical.

**Contact avec la peau:** Enlever immédiatement le matériel de la peau en la nettoyant abondamment avec de l'eau et du savon. Enlever tout vêtement et chaussures contaminé(e)s durant le lavage. Consulter un médecin si l'irritation persiste. Laver les vêtements avant de les réutiliser. Des études sur la décontamination de la peau du MDI ont démontré qu'un nettoyage peu après l'exposition est très important, et aussi que les produits de nettoyage de la peau à base de polyglycol ou d'huile de maïs sont plus efficaces que l'eau et le savon. Jeter les articles ne pouvant pas être décontaminés, y compris les articles en cuir tels que chaussures, ceintures et bracelets de montre. Une douche de sécurité d'urgence adéquate doit être disponible dans la zone de travail.

**Contact avec les yeux:** Rincer immédiatement les yeux avec de l'eau; après 5 minutes de rinçage, enlever les verres de contact et continuer de rincer pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin sans délai, de préférence un ophtalmologiste. Un lave-oeil d'urgence adéquat doit être disponible immédiatement.

**Ingestion:** En cas d'ingestion, consulter un médecin. Ne pas faire vomir à moins que cela ne soit recommandé par le personnel médical.

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

Outre les informations figurant sous Description des premiers secours (ci-dessus) et les Indications des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires (ci-dessous), les autres symptômes et effets sont décrits à la section 11: Informations toxicologiques.

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

**Avis aux médecins:** Peut provoquer des symptômes semblables à ceux de l'asthme (affection respiratoire réactionnelle). Bronchodilatateurs, expectorants, antitussifs et corticostéroïdes peuvent aider. Peut provoquer une sensibilisation respiratoire ou des symptômes semblables à ceux de l'asthme. L'usage de bronchodilatateurs, d'expectorants et d'antitussifs peut aider. Traiter les bronchospasmes par inhalation d'un bronchodilatateur agoniste bêta-2 et par administration orale ou parentérale de corticostéroïdes. L'apparition des symptômes respiratoires, y compris l'oedème pulmonaire, peut tarder. Les personnes ayant été exposées de façon importante doivent être mises sous observation de 24 à 48 heures en cas de détresse respiratoire. Maintenir un degré adéquat de ventilation et d'oxygénation du patient. Si vous êtes sensibilisé aux diisocyanates, consulter votre médecin et mentionner aussi les autres substances irritantes respiratoires ou sensibilisantes rencontrées dans votre travail. Le traitement doit viser à surveiller les symptômes et l'état clinique du patient.

---

## RUBRIQUE 5: MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

---

### 5.1 Moyens d'extinction

**Moyens d'extinction appropriés:** Brouillard ou fin jet d'eau pulvérisée. Extincteurs à poudre chimique. Extincteurs à dioxyde de carbone. Mousse. Il est préférable d'utiliser des mousses antialcool (de type A.T.C). Les mousses synthétiques universelles (y compris celles de type A.F.F.F.) ou les mousses à base protéinique peuvent fonctionner mais seront moins efficaces.

**Moyens d'extinction inappropriés:** Ne pas arroser de plein fouet avec un jet d'eau. Peut propager le feu.

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

**Produits de combustion dangereux:** Durant un incendie, la fumée peut contenir le produit d'origine en plus de produits de combustion de composition variable qui peuvent être toxiques et/ou irritants. Les produits de combustion peuvent comprendre, sans s'y limiter: Oxydes d'azote. Isocyanates. Fluorure d'hydrogène. Halogénures d'hydrogène. Dioxyde de carbone.

**Risques particuliers en cas d'incendie ou d'explosion:** Certains composants de ce produit brûleront en cas d'incendie. Le contenant peut laisser des gaz s'échapper et/ou peut éclater à cause du feu. Se vaporise rapidement à température ambiante. Lorsque le produit brûle, il dégage une fumée dense.

### 5.3 Conseils aux pompiers

**Techniques de lutte contre l'incendie:** Tenir les gens à l'écart. Isoler la zone d'incendie et en interdire tout accès non indispensable. Rester en amont du vent. Se tenir à l'écart des zones basses où des gaz (vapeurs) peuvent s'accumuler. Ne pas arroser de plein fouet avec un jet d'eau. Ceci peut propager le feu. Combattre l'incendie d'un endroit protégé ou à distance sécuritaire. Envisager l'usage d'une lance sur affût télécommandée ou lance monitor, ne nécessitant pas une présence humaine. Retirer immédiatement tout le personnel au signal du dispositif de sécurité d'aération ou s'il y a une décoloration du réservoir. Déplacer le contenant hors de la zone de feu si cette manoeuvre ne comporte pas de danger. Utiliser de l'eau pulvérisée pour refroidir les contenants exposés au feu et pour la zone touchée par l'incendie jusqu'à ce que le feu soit éteint.

**Équipements de protection particuliers des pompiers:** Porter un appareil de protection respiratoire autonome à pression positive et des vêtements de protection contre les incendies (comprenant casque, manteau, pantalon, bottes et gants de pompier). Éviter tout contact avec ce produit pendant les opérations de lutte contre le feu. Si un contact est susceptible de se produire, revêtir une combinaison de protection contre le feu résistante aux produits chimiques ainsi qu'un appareil de protection respiratoire autonome. Si cet équipement n'est pas disponible, porter une combinaison de protection résistante aux produits chimiques ainsi qu'un appareil de protection respiratoire autonome et combattre l'incendie à distance. Pour l'équipement de protection nécessaire aux opérations de nettoyage à la suite de l'incendie, ou sans rapport avec un feu, consulter les sections appropriées.

---

## **RUBRIQUE 6: MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE**

---

**6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence:** Isoler la zone. Empêcher le personnel non nécessaire et non équipé de protection de pénétrer dans la zone. Pour des mesures de précautions additionnelles, consulter la section 7 «Manipulation». Garder le personnel hors des zones basses. Rester en amont du vent par rapport au déversement. Le produit déversé risque de provoquer des chutes. Aérer la zone de la fuite ou du déversement. Si disponible, utiliser de la mousse pour étouffer ou éteindre. Avant de pénétrer dans la zone, il faut suivre les procédures d'entrée dans les espaces clos. Pour des informations plus précises, voir la Section 10 «Stabilité et réactivité» Utiliser un équipement de protection approprié. Pour plus d'information, consulter la section 8 «Contrôle de l'exposition et protection individuelle».

**6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:** Empêcher de pénétrer dans le sol, les fossés, les égouts, les cours d'eau et l'eau souterraine. Voir section 12 «Informations écologiques».

**6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:** Si possible, contenir le produit déversé. Absorber avec des matières telles que: Terre. Vermiculite. Sable. Argile. Ne pas utiliser des matières absorbantes telles que: poudre de ciment (note: peut générer de la chaleur). Recueillir dans des contenants ouverts appropriés et bien étiquetés. Ne pas mettre dans des contenants fermés hermétiquement. Les contenants appropriés comprennent: Fûts métalliques. Fûts en plastique. Emballages en carton doublés d'un sac plastique. Laver à grande eau la zone du déversement. Essayer de neutraliser par addition d'une solution décontaminante adaptée: Formulation 1: carbonate de sodium 5 - 10%; liquide détergent 0.2 - 2%; eau pour compléter à 100%, OU Formulation 2: solution d'ammoniaque concentrée 3 - 8%; liquide détergent 0.2 - 2%; eau pour compléter à 100%. Si de l'ammoniaque est employé, utiliser une bonne ventilation pour éviter toute exposition aux vapeurs. Prendre contact avec votre fournisseur pour une assistance au nettoyage. Pour plus d'information, consulter la section 13 «Considérations relatives l'élimination».

**6.4 Référence à d'autres rubriques:** Les références à d'autres sections ont été fournies dans les sous-sections précédentes (le cas échéant).

## RUBRIQUE 7: MANIPULATION ET STOCKAGE

**7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger:** Utiliser avec une ventilation suffisante. Éviter de respirer les vapeurs. Éviter tous contacts avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter le contact prolongé ou répété avec la peau. Laver soigneusement après manipulation. Conserver le récipient bien fermé. Ne pas pénétrer dans les espaces confinés sans une ventilation adéquate. Voir la Section 8 «Contrôle de l'exposition/protection individuelle» Les déversements de matières organiques sur des fibres isolantes chaudes peuvent conduire à un abaissement des températures d'auto-inflammation provoquant éventuellement en une auto-combustion.

**7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités:** Stocker dans un endroit sec. Protéger de l'humidité de l'air. Afin de prévenir toute réaction dangereuse potentielle, ne pas stocker le produit contaminé par l'eau. Pour des informations plus précises, voir la Section 10 «Stabilité et réactivité» Toute information complémentaire concernant l'entreposage et la manutention de ce produit peut être obtenue en appelant votre représentant des ventes ou le service client.

### Stabilité au stockage

Température

d'entreposage:

15 - 30 °C

Durée de stockage:

15 Mois

**7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s):** Les informations sur la ou les utilisation(s) finale(s) spécifique(s) de ce produit peuvent être fournies dans une fiche technique/annexe à la fiche de données de sécurité (le cas échéant).

## RUBRIQUE 8: CONTROLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

### 8.1 Paramètres de contrôle

Si des limites d'exposition existent, elles sont indiquées ci-dessous. Si aucune limite d'exposition n'est affichée, alors, aucune valeur n'est applicable.

Composant	Réglementation	Type de liste	Valeur
Diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle	ACGIH	TWA	0,005 ppm
	Information supplémentaire: resp sens: Sensibilisation respiratoire		
	FR VLE	VLCT (VLE)	0,2 mg/m3 0,02 ppm
	Information supplémentaire: C2: Substances préoccupantes en raison d'effets cancérogènes possibles; (3): Certaines ou toutes ces VLE s'endendent pour des concentrations mesurées sur une durée de 5 min.; AR: Risque d'allergie respiratoire; Valeurs limites indicatives: Valeurs limites indicatives		
	FR VLE	VME	0,1 mg/m3 0,01 ppm
	Information supplémentaire: C2: Substances préoccupantes en raison d'effets cancérogènes possibles; AR: Risque d'allergie respiratoire; Valeurs limites indicatives: Valeurs limites indicatives		

### Dose dérivée sans effet

Diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle

#### Travailleurs

Aigu - effets systémiques		Aigu - effets locaux		Long terme - effets systémiques		Long terme - effets locaux	
Dermale	Inhalation	Dermale	Inhalation	Dermale	Inhalation	Dermale	Inhalation

50 mg/kg p.c./jour	0,1 mg/m <sup>3</sup>	28,7 mg/cm <sup>2</sup>	0,1 mg/m <sup>3</sup>	n.a.	0,05 mg/m <sup>3</sup>	n.a.	0,05 mg/m <sup>3</sup>
-----------------------	-----------------------	----------------------------	-----------------------	------	---------------------------	------	------------------------

**Consommateurs**

<i>Aigu - effets systémiques</i>			<i>Aigu - effets locaux</i>		<i>Long terme - effets systémiques</i>			<i>Long terme - effets locaux</i>	
Dermale	Inhalation	Oral(e)	Dermale	Inhalation	Dermale	Inhalation	Oral(e)	Dermale	Inhalation
25 mg/kg p.c./jour	0,05 mg/m <sup>3</sup>	20 mg/kg p.c./jour	17,2 mg/cm <sup>2</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>	n.a.	0,025 mg/m <sup>3</sup>	n.a.	n.a.	0,025 mg/m <sup>3</sup>

**Concentration prédite sans effet**

Diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle

Compartiment	PNEC
Eau douce	1 mg/l
Eau de mer	0,1 mg/l
Utilisation/rejet intermittent(e)	10 mg/l
Sol	1 mg/kg poids sec (p.s.)
Station de traitement des eaux usées	1 mg/l

**8.2 Contrôles de l'exposition**

**Mesures techniques:** N'utiliser qu'avec une ventilation adéquate. Une ventilation locale par aspiration peut s'avérer nécessaire pour certaines opérations. Assurer une ventilation générale et/ou une ventilation locale par aspiration afin de maintenir les concentrations atmosphériques sous les valeurs limites d'exposition. Les systèmes d'échappement devraient être conçus de manière à déplacer l'air loin des sources de vapeurs ou d'aérosols ainsi que des gens qui travaillent à cet endroit. L'odeur et les propriétés irritantes de ce produit ne constituent pas des avertissements adéquats d'exposition excessive.

**Mesures de protection individuelle**

**Protection des yeux/du visage:** Porter des lunettes étanches contre les agents chimiques. Les lunettes pour travaux chimiques doivent être conformes à la norme EN 166 ou à une norme équivalente.

**Protection de la peau**

**Protection des mains:** Utiliser des gants homologués EN 374 résistants aux produits chimiques: gants de protection contre les produits chimiques et les micro-organismes. Des exemples de matières préférées pour des gants étanches comprennent: Butyl caoutchouc. Polyéthylène. Polyéthylène chloré. Ethylvinylalcool laminé ("EVAL"). Exemples de matières acceptables pour des gants étanches: Viton. Néoprène. Chlorure de polyvinyle ("PVC" ou "vinyle"). Caoutchouc nitrile/butadiène ("nitrile" ou "NBR"). Pour un contact prolongé ou fréquemment répété, des gants de classe de protection 5 ou de classe supérieure (temps de passage supérieur à 240 minutes selon la norme EN 374) sont recommandés. Pour un contact bref, des gants de classe de protection 3 ou de classe supérieure (temps de passage supérieur à 60 minutes selon la norme EN 374) sont recommandés. L'épaisseur des gants n'est pas un bon indicateur du niveau de protection qu'un gant peut procurer contre les substances chimiques vu que ce niveau de protection dépend fortement de la composition spécifique du matériel à partir duquel le gant est fabriqué. En fonction du modèle et du type de matériel, l'épaisseur du gant doit en général être supérieure à 0.35 mm pour offrir une protection suffisante lors de contacts prolongés et fréquents aux substances. À titre d'exception à cette règle générale, il est connu que les gants stratifiés multicouches de moins de 0.35 mm d'épaisseur peuvent offrir une protection prolongée. Les autres matières composant les gants d'une épaisseur inférieure à 0.35 mm peuvent offrir une protection suffisante seulement en cas de bref contact.



**AVERTISSEMENT:** Le choix du type de gants pour l'application donnée et pour la durée d'utilisation en milieu de travail doit aussi tenir compte de tous les facteurs pertinents suivants (sans en exclure d'autres): autres produits chimiques utilisés, exigences physiques (protection contre les coupures/perforations, dextérité, protection thermique), réactions corporelles potentielles aux matériaux des gants, ainsi que toutes les directives et spécifications fournies par le fournisseur de gants.

**Autre protection:** Porter des vêtements de protection chimiquement résistants à ce produit. Le choix d'équipements spécifiques tels qu'un écran facial, des gants, des bottes, un tablier ou une combinaison de protection complète sera fait en fonction du type d'opération.

**Protection respiratoire:** Les concentrations atmosphériques devraient être maintenues sous les limites d'exposition. Lorsque ces concentrations risquent de dépasser les limites, utiliser un appareil respiratoire filtrant homologué muni d'un sorbant pour vapeurs organiques et d'un filtre contre les particules. Dans les cas où les concentrations atmosphériques pourraient dépasser le niveau d'efficacité d'un appareil respiratoire filtrant, utiliser un appareil respiratoire à pression positive (à adduction d'air ou autonome). Pour les interventions d'urgence ou pour les situations où les concentrations atmosphériques sont inconnues, utiliser un appareil respiratoire autonome à pression positive ou un appareil à adduction d'air pur à pression positive avec une source d'oxygène autonome auxiliaire; ces appareils doivent être homologués.

Utiliser l'appareil respiratoire filtrant homologué CE suivant: Cartouche à vapeurs organiques avec un préfiltre à particules hautement toxiques, type AP3 (conforme à la norme EN 14387).

#### **Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement**

Voir SECTION 7: Manipulation et stockage et SECTION 13: Considérations relatives aux mesures à prendre pour éviter des expositions environnementales excessives durant l'utilisation et l'élimination des déchets.

---

## **RUBRIQUE 9: PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES**

---

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

<b>Etat physique</b>	liquide
	<b>Forme</b>
	Gaz liquéfié
<b>Couleur</b>	jaune
<b>Odeur</b>	caractéristique
	<b>Seuil olfactif</b>
	0,4 ppm
	Méthode: Basée sur littérature pour MDI.
	L'odeur n'est pas un avertissement approprié pour détecter une exposition excessive.
<b>Point de fusion/point de congélation</b>	Point de congélation: Aucune donnée d'essais disponible
	Point/intervalle de fusion: Aucune donnée d'essais disponible

---

<b>Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition</b>	Point/intervalle d'ébullition: Aucune donnée d'essais disponible
<b>Inflammabilité</b>	<b>Gaz/Solides</b> Donnée non disponible
	<b>Liquides</b> Donnée non disponible
	Donnée non disponible
<b>Limite inférieure d'explosibilité et limite supérieure d'explosibilité / limite d'inflammabilité</b>	<b>Limite d'explosivité, inférieure / Limite d'inflammabilité inférieure</b> Aucune donnée d'essais disponible
	<b>Limite d'explosivité, supérieure / Limite d'inflammabilité supérieure</b> Aucune donnée d'essais disponible
<b>Point d'éclair</b>	Méthode: (coupelle fermée) Aucune donnée d'essais disponible
<b>Température d'auto-inflammation</b>	Aucune donnée d'essais disponible
<b>Température de décomposition</b>	<b>Décomposition thermique</b> Aucune donnée d'essais disponible
<b>pH</b>	Non applicable
<b>Viscosité</b>	<b>Viscosité, cinématique</b> Aucune donnée d'essais disponible
<b>Solubilité(s)</b>	<b>Hydrosolubilité</b> insoluble
<b>Coefficient de partage: n-octanol/eau</b>	Donnée non disponible
<b>Pression de vapeur</b>	Aucune donnée d'essais disponible
<b>Densité et / ou densité relative</b>	<b>Densité relative (eau = 1)</b> Aucune donnée d'essais disponible
<b>Densité de vapeur relative</b>	Aucune donnée d'essais disponible

Caractéristiques de la particule	Non applicable
----------------------------------	----------------

## 9.2 Autres informations

Substances et mélanges qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables	La substance ou le mélange n'émet pas de gaz inflammables au contact de l'eau.
--	--

Taux d'évaporation	Aucune donnée d'essais disponible
--------------------	-----------------------------------

N.B.: Les données physiques présentées ci-dessus sont des valeurs typiques et ne doivent pas être interprétées comme des spécifications.

---

## RUBRIQUE 10: STABILITE ET REACTIVITE

---

**10.1 Réactivité:** Donnée non disponible

**10.2 Stabilité chimique:** Stable dans les conditions d'entreposage recommandées. Voir la Section 7 «Entreposage». Instable à températures élevées.

**10.3 Possibilité de réactions dangereuses:** Peut se produire. Des températures élevées peuvent provoquer une polymérisation dangereuse.

**10.4 Conditions à éviter:** Éviter les températures supérieures à 50°C (122°F) Des températures élevées peuvent provoquer un dégazage et/ou une rupture du contenant. Le produit peut se décomposer à température élevée.

**10.5 Matières incompatibles:** Éviter tous contacts avec ce qui suit: Acides. Alcools. Amines. Ammoniac. Bases. Composés métalliques. Oxydants forts. Les produits basés sur les diisocyanates comme le TDI et le MDI réagissent avec de nombreux produits et libèrent de la chaleur. Le taux de réaction augmente avec la température de même qu'avec l'accroissement des contacts; ces réactions peuvent devenir violentes. Le contact s'accroît par agitation ou si l'autre produit agit comme solvant. Les produits basés sur les diisocyanates comme le TDI et le MDI sont insolubles dans l'eau et couleront au fond, mais ils réagissent lentement à l'interface. La réaction forme du gaz carbonique et une couche de polyurée solide. La réaction avec l'eau produira du gaz carbonique et de la chaleur.

**10.6 Produits de décomposition dangereux:** Les produits de décomposition dangereux dépendent de la température, de l'air fourni et de la présence d'autres produits. Des gaz toxiques sont libérés durant la décomposition.

---

## RUBRIQUE 11: INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

---

*S'il y a des informations toxicologiques disponibles, elles apparaîtront dans cette section.*

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

## Toxicité aiguë

### **Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie orale)**

Non classé

N'est pas classé en raison du manque de données. / N'est pas classé en raison de données qui, bien que concluantes, sont insuffisantes pour une classification.

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

### **Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie cutanée)**

Non classé

N'est pas classé en raison du manque de données. / N'est pas classé en raison de données qui, bien que concluantes, sont insuffisantes pour une classification.

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

### **Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par inhalation)**

Toxicité aiguë, Catégorie 4

H332: Nocif par inhalation.

Procédure de classification: Méthode de calcul

Estimation de la toxicité aiguë, 4 h, poussières/brouillard, 1,7 mg/l Méthode de calcul

## **Corrosion cutanée/irritation cutanée**

Irritation cutanée, Catégorie 2

H315: Provoque une irritation cutanée.

Procédure de classification: Méthode de calcul

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

## **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**

Irritation oculaire, Catégorie 2

H319: Provoque une sévère irritation des yeux.

Procédure de classification: Méthode de calcul

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

## **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**

Sensibilisation respiratoire, Catégorie 1

H334: Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.

Procédure de classification: Méthode de calcul

Sensibilisation cutanée, Catégorie 1

H317: Peut provoquer une allergie cutanée.

Procédure de classification: Méthode de calcul

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

## **Mutagénicité sur les cellules germinales**

Non classé

N'est pas classé en raison du manque de données. / N'est pas classé en raison de données qui, bien que

concluantes, sont insuffisantes pour une classification.

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

#### **Cancérogénicité**

Cancérogénicité, Catégorie 2

H351: Susceptible de provoquer le cancer.

Procédure de classification: Méthode de calcul

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

#### **Toxicité pour la reproduction**

Non classé

N'est pas classé en raison du manque de données. / N'est pas classé en raison de données qui, bien que concluantes, sont insuffisantes pour une classification.

Toxicity to reproduction assessment :

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

Evaluation Tératogénicité:

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

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

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique, Catégorie 3

H335: Peut irriter les voies respiratoires.

Procédure de classification: Méthode de calcul

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

#### **STOT - exposition répétée**

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 par inhalation.

Procédure de classification: Méthode de calcul

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

#### **Danger par aspiration**

Non classé

N'est pas classé en raison du manque de données. / N'est pas classé en raison de données qui, bien que concluantes, sont insuffisantes pour une classification.

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

#### **COMPOSES QUI INFLUENCENT LA TOXICOLOGIE:**

##### **Diisocyanate de diphenylméthane, isomères et homologues**

###### **Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie orale)**

Typique pour cette famille de produits. DL50, Rat, > 10 000 mg/kg

###### **Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie cutanée)**

Typique pour cette famille de produits. DL50, Lapin, > 9 400 mg/kg

**Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par inhalation)**

CL50, Rat, 4 h, poussières/brouillard, 0,49 mg/l

Pour un ou des produits semblables: Diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle (CAS 101-68-8) CL50, Rat, 1 h, Aérosol, 2,24 mg/l

Pour un ou des produits semblables: 2,4'-Diisocyanate de diphenylméthane (CAS 5873-54-1). CL50, Rat, 4 h, Aérosol, 0,387 mg/l

**Corrosion cutanée/irritation cutanée**

Un contact prolongé peut provoquer une légère irritation cutanée accompagnée d'une rougeur locale.

Peut tacher la peau.

**Lésions oculaires graves/irritation oculaire**

Peut provoquer une irritation oculaire modérée.

Peut provoquer des lésions cornéennes légères et temporaires.

**Sensibilisation respiratoire ou cutanée**

Un contact avec la peau peut provoquer une réaction allergique cutanée.

Des études sur des animaux ont révélé qu'un contact cutané avec des isocyanates peut jouer un rôle dans la sensibilisation respiratoire.

Peut provoquer une réaction allergique du système respiratoire.

Des concentrations de MDI inférieures aux directives concernant l'exposition peuvent provoquer des réactions allergiques respiratoires chez les personnes déjà sensibilisées.

Des symptômes semblables à ceux de l'asthme peuvent comprendre la toux, une respiration difficile et une sensation de serrement à la poitrine. Parfois, les difficultés respiratoires peuvent menacer la vie.

**Mutagenicité sur les cellules germinales**

Les données sur la mutagenicité du MDI sont peu concluantes. Le MDI s'est montré faiblement positif dans quelques études in vitro; d'autres études in vitro ont été négatives. Les études de mutagenicité sur les animaux ont été principalement négatives.

**Cancérogénicité**

Des tumeurs pulmonaires ont été notées chez les animaux de laboratoire exposés à des gouttelettes provenant des aérosols de MDI et de MDI polymérique (6 mg/m<sup>3</sup>) durant toute leur vie. Les tumeurs sont apparues en même temps que l'irritation respiratoire et les lésions pulmonaires. Les limites d'exposition actuelles devraient protéger contre ces effets du MDI.

**Toxicité pour la reproduction**

Toxicity to reproduction assessment :

Aucune donnée trouvée.

Evaluation Tératogénicité:

Chez les animaux de laboratoire, le MDI et le MDI polymérique n'ont pas provoqué de malformations congénitales; cependant, à des doses toxiques pour les mères, d'autres effets sur les foetus se sont produits.

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

Peut irriter les voies respiratoires.

Voie d'exposition: Inhalation

Organes cibles: Voies respiratoires

**STOT - exposition répétée**

Chez les animaux de laboratoire, des lésions dans les tissus des voies respiratoires supérieures et des poumons ont été notées à la suite d'expositions excessives répétées aux aérosols de MDI et de MDI polymérique.

**Danger par aspiration**

Compte tenu des propriétés physiques, aucun danger d'aspiration n'est à craindre.

**Diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle****Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie orale)**

DL50, Rat, > 2 000 mg/kg Pas de mortalité à cette concentration.

**Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie cutanée)**

DL50, Lapin, > 9 400 mg/kg

**Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par inhalation)**

CL50, Rat, 1 h, poussières/brouillard, 2,24 mg/l

Estimation de la toxicité aiguë, poussières/brouillard, 1,5 mg/l Estimation de la toxicité aiguë conformément au Règlement (CE) No. 1272/2008

**Corrosion cutanée/irritation cutanée**

Un contact prolongé peut provoquer une irritation cutanée modérée accompagnée d'une rougeur locale.

Un contact répété peut provoquer une irritation cutanée modérée accompagnée d'une rougeur locale.

Peut tacher la peau.

**Lésions oculaires graves/irritation oculaire**

Peut provoquer une irritation oculaire modérée.

Peut provoquer des lésions cornéennes légères et temporaires.

**Sensibilisation respiratoire ou cutanée**

Un contact avec la peau peut provoquer une réaction allergique cutanée.

Des études sur des animaux ont révélé qu'un contact cutané avec des isocyanates peut jouer un rôle dans la sensibilisation respiratoire.

Peut provoquer une réaction allergique du système respiratoire.

Des concentrations de MDI inférieures aux directives concernant l'exposition peuvent provoquer des réactions allergiques respiratoires chez les personnes déjà sensibilisées.

Des symptômes semblables à ceux de l'asthme peuvent comprendre la toux, une respiration difficile et une sensation de serrement à la poitrine. Parfois, les difficultés respiratoires peuvent menacer la vie.

**Mutagénicité sur les cellules germinales**

Les données sur la mutagénicité du MDI sont peu concluantes. Le MDI s'est montré faiblement positif dans quelques études in vitro; d'autres études in vitro ont été négatives. Les études de mutagénicité sur les animaux ont été principalement négatives.

**Cancérogénicité**

Des tumeurs pulmonaires ont été notées chez les animaux de laboratoire exposés à des gouttelettes provenant des aérosols de MDI et de MDI polymérique (6 mg/m<sup>3</sup>) durant toute leur vie. Les tumeurs sont apparues en même temps que l'irritation respiratoire et les lésions pulmonaires. Les limites d'exposition actuelles devraient protéger contre ces effets du MDI.

**Toxicité pour la reproduction**

Toxicity to reproduction assessment :  
Aucune donnée trouvée.

Evaluation Tératogénicité:

Chez les animaux de laboratoire, s'est révélé toxique pour le fœtus à des doses toxiques pour la mère. N'a pas provoqué de malformations congénitales chez les animaux de laboratoire.

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

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

**STOT - exposition répétée**

Chez les animaux de laboratoire, des lésions dans les tissus des voies respiratoires supérieures et des poumons ont été notées à la suite d'expositions excessives répétées aux aérosols de MDI et de MDI polymérique.

**Danger par aspiration**

Compte tenu des propriétés physiques, aucun danger d'aspiration n'est à craindre.

**Trans-1,3,3,3-Tétrafluoropropène (HFO-1234ze)****Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie orale)**

La DL50 pour une dose unique par voie orale n'a pas été établie.

**Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par voie cutanée)**

La DL50 par voie cutanée n'a pas été établie.

**Toxicité aiguë (Toxicité aiguë par inhalation)**

CL50, Rat, 4 h, gaz, > 207000 ppm

**Corrosion cutanée/irritation cutanée**

Un contact prolongé est essentiellement non irritant pour la peau.

**Mutagénicité sur les cellules germinales**

Des études de toxicologie génétique in vitro ont donné des résultats négatifs. Des études de toxicologie génétique sur les animaux ont donné des résultats négatifs.

**Toxicité pour la reproduction**

Toxicity to reproduction assessment :  
Dans des études sur des animaux, n'a pas porté atteinte à la reproduction.

Evaluation Tératogénicité:

N'a pas provoqué de malformations congénitales ni aucun autre effet sur les fœtus des animaux de laboratoire. L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.



**STOT - exposition répétée**

D'après les données disponibles, des expositions répétées ne devraient pas provoquer d'autres effets nocifs importants.

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

**Danger par aspiration**

Aucune classification comme toxique pour l'exposition par aspiration

**11.2. Informations sur les autres dangers****Propriétés perturbant le système endocrinien**

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.

**Information supplémentaire**

Donnée non disponible

---

**RUBRIQUE 12: INFORMATIONS ECOLOGIQUES**

---

*S'il y a des informations ecotoxicologiques disponibles, elles apparaîtront dans cette section.*

**12.1 Toxicité****Diisocyanate de diphenylméthane, isomères et homologues****Toxicité aiguë pour les poissons.**

L'écotoxicité mesurée est celle du produit hydrolysé, généralement dans des conditions maximisant la production d'espèces solubles.

Matière non classée comme dangereuse pour les organismes aquatiques (CL50/CE50/CI50/LL50/LE50 supérieure à 100 mg/L chez la plupart des espèces sensibles).

D'après les informations concernant un produit semblable:

CL50, Danio rerio (poisson zèbre), Essai en statique, 96 h, > 1 000 mg/l, OECD Ligne directrice 203 ou Equivalente

**Toxicité aiguë envers les invertébrés aquatiques**

D'après les informations concernant un produit semblable:

CE50, Daphnia magna (Grande daphnie), Essai en statique, 24 h, > 1 000 mg/l, OECD Ligne directrice 202 ou Equivalente

**Toxicité aiguë pour les algues et les plantes aquatiques**

D'après les informations concernant un produit semblable:

NOEC, Desmodesmus subspicatus (algues vertes), Essai en statique, 72 h, Inhibition du taux de croissance, 1 640 mg/l, OECD Ligne directrice 201 ou Equivalente

**Toxicité pour les bactéries**

D'après les informations concernant un produit semblable:

CE50, boue activée, Essai en statique, 3 h, Taux respiratoires., > 100 mg/l

**Toxicité envers les organismes vivant sur le sol.**

CE50, Eisenia fetida (vers de terre), D'après les informations concernant un produit semblable:, 14 jr, > 1 000 mg/kg

**Toxicité envers les plantes terrestres**

CE50, Avena sativa (avoine), Inhibition de la croissance, 1 000 mg/l

CE50, Lactuca sativa (laitue), Inhibition de la croissance, 1 000 mg/l

**Diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle**

**Toxicité aiguë pour les poissons.**

L'écotoxicité mesurée est celle du produit hydrolysé, généralement dans des conditions maximisant la production d'espèces solubles.

Matière non classée comme dangereuse pour les organismes aquatiques

(CL50/CE50/CI50/LL50/LE50 supérieure à 100 mg/L chez la plupart des espèces sensibles).

D'après les informations concernant un produit semblable:

CL50, Danio rerio (poisson zèbre), Essai en statique, 96 h, > 1 000 mg/l, OECD Ligne directrice 203 ou Equivalente

**Toxicité aiguë envers les invertébrés aquatiques**

D'après les informations concernant un produit semblable:

CE50, Daphnia magna (Grande daphnie ), Essai en statique, 24 h, > 1 000 mg/l, OECD Ligne directrice 202 ou Equivalente

**Toxicité aiguë pour les algues et les plantes aquatiques**

D'après les informations concernant un produit semblable:

NOEC, Desmodesmus subspicatus (algues vertes), Essai en statique, 72 h, Inhibition du taux de croissance, 1 640 mg/l, OECD Ligne directrice 201 ou Equivalente

**Toxicité pour les bactéries**

D'après les informations concernant un produit semblable:

CE50, boue activée, Essai en statique, 3 h, Taux respiratoires., > 100 mg/l

**Toxicité envers les organismes vivant sur le sol.**

CE50, Eisenia fetida (vers de terre), D'après les informations concernant un produit semblable:, 14 jr, > 1 000 mg/kg

**Toxicité envers les plantes terrestres**

CE50, Avena sativa (avoine), Inhibition de la croissance, 1 000 mg/l

CE50, Lactuca sativa (laitue), Inhibition de la croissance, 1 000 mg/l

**Trans-1,3,3,3-Tétrafluoropropène (HFO-1234ze)**

**Toxicité aiguë pour les poissons.**

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

CL50, Cyprinus carpio (Carpe), 96 h, > 117 mg/l, OCDE ligne directrice 203

**Toxicité aiguë envers les invertébrés aquatiques**

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

CL50, Daphnia magna (Grande daphnie ), 48 h, > 160 mg/l, OCDE Ligne directrice 202

**Toxicité aiguë pour les algues et les plantes aquatiques**

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

CE50, Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes), 72 h, > 170 mg/l, OCDE Ligne directrice 201  
NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes), 72 h, > 170 mg/l, OCDE Ligne directrice 201

## 12.2 Persistance et dégradabilité

### Diisocyanate de diphenylméthane, isomères et homologues

**Biodégradabilité:** Dans l'environnement aquatique et terrestre, le produit réagit avec l'eau et forme principalement des polyurées insolubles qui semblent stables. En se basant sur des calculs et par analogie à des diisocyanates connexes, dans l'environnement atmosphérique, le produit devrait avoir une courte demi-vie dans la troposphère.

Intervalle de temps de 10 jours : Non applicable

**Biodégradation:** 0 %

**Durée d'exposition:** 28 jr

**Méthode:** OECD Ligne directrice 302C ou Equivalente

### Diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle

**Biodégradabilité:** Dans l'environnement aquatique et terrestre, le produit réagit avec l'eau et forme principalement des polyurées insolubles qui semblent stables. En se basant sur des calculs et par analogie à des diisocyanates connexes, dans l'environnement atmosphérique, le produit devrait avoir une courte demi-vie dans la troposphère.

Intervalle de temps de 10 jours : Non applicable

**Biodégradation:** 0 %

**Durée d'exposition:** 28 jr

**Méthode:** OECD Ligne directrice 302C ou Equivalente

### Trans-1,3,3,3-Tétrafluoropropène (HFO-1234ze)

**Biodégradabilité:** Difficilement biodégradable.

**Biodégradation:** 0 %

**Durée d'exposition:** 28 jr

**Méthode:** OCDE Ligne directrice 301

## 12.3 Potentiel de bioaccumulation

### Diisocyanate de diphenylméthane, isomères et homologues

**Bioaccumulation:** Faible potentiel de bioconcentration (FBC < 100 ou Log Pow < 3). Réagit avec l'eau La diffusion dans l'environnement aquatique et terrestre devrait être limitée à cause de sa réaction avec l'eau formant majoritairement des polyurées insolubles.

**Facteur de bioconcentration (FBC):** 92 Cyprinus carpio (Carpe) 28 jr

### Diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle

**Bioaccumulation:** Faible potentiel de bioconcentration (FBC < 100 ou Log Pow < 3). Réagit avec l'eau La diffusion dans l'environnement aquatique et terrestre devrait être limitée à cause de sa réaction avec l'eau formant majoritairement des polyurées insolubles.

**Facteur de bioconcentration (FBC):** 92 Cyprinus carpio (Carpe) 28 jr

### Trans-1,3,3,3-Tétrafluoropropène (HFO-1234ze)

**Bioaccumulation:** Une bioaccumulation est peu probable. L'information fournie est basée sur les données de substances similaires. Faible potentiel de bioconcentration (FBC < 100 ou Log Pow < 3).

**Coefficient de partage: n-octanol/eau(log Pow):** 1,6 Mesuré

#### 12.4 Mobilité dans le sol

##### Diisocyanate de diphenylméthane, isomères et homologues

La diffusion dans l'environnement aquatique et terrestre devrait être limitée à cause de sa réaction avec l'eau formant majoritairement des polyurées insolubles.

##### Diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle

La diffusion dans l'environnement aquatique et terrestre devrait être limitée à cause de sa réaction avec l'eau formant majoritairement des polyurées insolubles.

##### Trans-1,3,3,3-Tétrafluoropropène (HFO-1234ze)

Potentiel moyen de mobilité dans le sol ((Koc entre 150 et 500).

**Coefficient de partage (Koc):** 180 Estimation

#### 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

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

##### Diisocyanate de diphenylméthane, isomères et homologues

Cette substance n'est pas considérée comme persistante, bioaccumulable et toxique (PBT).

##### Diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle

Cette substance n'est pas considérée comme persistante, ni bioaccumulable ni toxique (PBT).

##### Trans-1,3,3,3-Tétrafluoropropène (HFO-1234ze)

Cette substance n'a pas été évaluée pour la persistance, la bioaccumulation et la toxicité (PBT).

#### 12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

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

Le produit ne contient pas de composants appauvrissant la couche d'ozone. Le produit ne contient pas de composants appauvrissant la couche d'ozone.

##### Diisocyanate de diphenylméthane, isomères et homologues

Cette substance ne figure pas sur la liste du Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

##### Diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle

Cette substance ne figure pas sur la liste du Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

#### **Trans-1,3,3,3-Tétrafluoropropène (HFO-1234ze)**

Cette substance ne figure pas sur la liste du Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

---

## **RUBRIQUE 13: CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION**

---

### **13.1 Méthodes de traitement des déchets**

Ce produit, s'il n'a pas été utilisé ni contaminé, doit être éliminé comme un déchet dangereux conformément à la Directive 2008/98/CE. Toute méthode d'élimination doit se conformer aux lois nationales, provinciales, municipales s'appliquant aux déchets dangereux. Dans le cas des matières résiduelles contaminées ou utilisées, des évaluations supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires. Ne pas rejeter dans les égouts, sur le sol ou dans toute étendue d'eau. Éliminer de préférence en incinérant dans des conditions agréées et contrôlées dans des incinérateurs appropriés ou conçus pour l'élimination des déchets chimiques dangereux. Les déchets en petites quantités peuvent être neutralisés avant évacuation, par exemple avec du polyol. Les récipients vides doivent être décontaminés, voir Section 6 «Mesures à prendre en cas de rejet accidentel», et, soit percés et écrasés, soit portés chez un recycleur agréé.

L'affectation d'un groupe déchet approprié EWC ainsi que d'un code déchet EWC propre à ce produit dépend de l'utilisation qui est faite de ce produit. Contacter les services d'élimination de déchets.

---

## **RUBRIQUE 14: INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT**

---

### **Classification pour les transports ROUTIERS et FERROVIAIRES (ADR/RID) :**

<b>14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification</b>	UN 3500
<b>14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU</b>	PRODUIT CHIMIQUE SOUS PRESSION, N.S.A.(1,3,3,3-tétrafluoropropène, azote)
<b>14.3 Classe(s) de danger pour le transport</b>	2
<b>14.4 Groupe d'emballage</b>	Sans objet
<b>14.5 Dangers pour l'environnement</b>	N'est pas considéré comme dangereux pour l'environnement basée sur les données disponibles
<b>14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur</b>	Numéro d'identification du danger: 20

### **Réglementation pour le transport par mer (IMO/IMDG)**

<b>14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification</b>	UN 3500
<b>14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU</b>	CHEMICAL UNDER PRESSURE, N.O.S.(1,3,3,3-tétrafluoropropène, azote)
<b>14.3 Classe(s) de danger pour le transport</b>	2.2

14.4	Groupe d'emballage	Sans objet
14.5	Dangers pour l'environnement	N'est pas considéré comme polluant marin basée sur les données disponibles.
14.6	Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	No EMS: F-C, S-V
14.7	Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI	Consulter les règles de l'OMI avant de faire le transport maritime de vrac

#### Règlementation pour le transport aérien (IATA/ OACI)

14.1	Numéro ONU ou numéro d'identification	UN 3500
14.2	Désignation officielle de transport de l'ONU	Chemical under pressure, n.o.s.(1,3,3,3-tétrafluoropropène, azote)
14.3	Classe(s) de danger pour le transport	2.2
14.4	Groupe d'emballage	Sans objet
14.5	Dangers pour l'environnement	Sans objet
14.6	Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Pas de données disponibles.

Ces renseignements n'ont pas pour but de vous faire part de toutes les réglementations spécifiques ou des exigences/informations opérationnelles concernant ce produit. Les classifications du transport peuvent varier en fonction du volume du conteneur et peuvent être influencées par des variations de réglementations d'une région ou d'un pays. Des informations additionnelles sur le système de transport peuvent être obtenues via des représentants autorisés ou le service clientèle. Il incombe à l'organisme chargé du transport de suivre toutes les lois applicables, les règles et réglementations relatives au transport de ce produit.

---

## RUBRIQUE 15: INFORMATIONS RELATIVES A LA REGLEMENTATION

---

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

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

Ce produit ne contient que des composants ayant été enregistrés, étant exempts d'enregistrement, considérés comme enregistrés ou non sujets à enregistrement conformément au règlement (EC) No. 1907/2006 (REACH). Les polymères sont exemptés d'enregistrement par REACH. Tous les produits de base et additifs concernés ont été soit enregistrés ou sont exemptés d'enregistrement selon le règlement (CE) No 1907/2006 (REACH). Les indications susmentionnées sur le statut d'enregistrement dans REACH sont fournies en toute bonne foi et sont supposées exactes à compter de la date ci-dessus. Cependant aucune garantie, ni expresse ni tacite, est assurée. C'est donc de la

responsabilité de l'utilisateur/consommateur de s'assurer que le statut réglementaire du produit est correct et bien compris.

#### Restrictions en matière de fabrication, d'utilisation ou de commercialisation:

Les substance/s suivante/s contenues dans ce produit sont subordonnées à son inclusion sur la liste de l'annexe XVII REACH et à des restrictions en matière de fabrication, commercialisation et utilisation quand elles sont présentes dans des substances ou mélanges dangereuses et/ou articles. Les utilisateurs de ces produits doivent les utiliser conformément aux restrictions prévues par la disposition précitée.

No.-CAS: 9016-87-9	Nom: Diisocyanate de diphenylméthane, isomères et homologues
--------------------	--

Status de restriction: inscrit/e sur la liste de l'annexe XVII du règlement REACH

Utilisations limitées: Voir l'annexe XVII du règlement (CE) n o 1907/2006 pour Conditions de restriction

Numéro sur la liste: 56, 74

No.-CAS: 101-68-8	Nom: Diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle
-------------------	--

Status de restriction: inscrit/e sur la liste de l'annexe XVII du règlement REACH

Utilisations limitées: Voir l'annexe XVII du règlement (CE) n o 1907/2006 pour Conditions de restriction

Numéro sur la liste: 56, 74

#### 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.

Énuméré dans le règlement: Non applicable

**Installations classées pour la protection de l'environnement (Code de l'environnement R511-9)**  
non déterminé

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

Tableau: (Affections professionnelles provoquées par les isocyanates organiques)  
62

#### Information supplémentaire

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.

#### 15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été réalisée pour ce mélange.

## RUBRIQUE 16: AUTRES INFORMATIONS

#### Texte complet des Phrases-H citées dans les sections 2 et 3.

H280	Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.
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 par inhalation.

### La classification et la procédure utilisée pour dériver la classification des mélanges conformément au règlement (CE) no 1272/2008

Press. Gas - Liquefied gas - H280 - Sur la base de données ou de l'évaluation des produits

Acute Tox. - 4 - H332 - Méthode de calcul

Skin Irrit. - 2 - H315 - Méthode de calcul

Eye Irrit. - 2 - H319 - Méthode de calcul

Resp. Sens. - 1 - H334 - Méthode de calcul

Skin Sens. - 1 - H317 - Méthode de calcul

Carc. - 2 - H351 - Méthode de calcul

STOT SE - 3 - H335 - Méthode de calcul

STOT RE - 2 - H373 - Méthode de calcul

### Conseils relatifs à la formation

Conformément à l'annexe XVII de REACH, restriction no. 74, à partir du 24 août 2023, une formation adéquate est requise avant toute utilisation industrielle ou professionnelle.

### Révision

Numéro d'identification: 12081657 / A674 / Date de création: 14.07.2022 / Version: 3.0

Dans ce document, les révisions les plus récentes sont marquées d'une double barre dans la marge de gauche.

### Légende

ACGIH	USA. ACGIH ACGIH, valeurs limites d'exposition (TLV)
FR VLE	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France (INRS)
TWA	8 heures, moyenne pondérée dans le temps
VLCT (VLE)	Valeurs limites d'exposition à court terme
VME	Valeur limite de moyenne d'exposition
Acute Tox.	Toxicité aiguë
Carc.	Cancérogénicité
Eye Irrit.	Irritation oculaire
Press. Gas	Gaz sous pression
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

### Texte complet pour autres abréviations

ADN - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures; ADR - Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par la route; AIIIC - Inventaire australien des produits chimiques industriels; ASTM - Société américaine pour les essais de matériaux; bw - Poids corporel; CLP - Règlement relatif à la



classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances; règlement (CE) n° 1272/2008; CMR - Cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction; DIN - Norme de l'Institut allemand de normalisation; DSL - Liste nationale des substances (Canada); ECHA - Agence européenne des produits chimiques; EC-Number - Numéro de Communauté européenne; ECx - Concentration associée à x % de réponse; ELx - Taux de charge associée à x % de réponse; EmS - Horaire d'urgence; ENCS - Substances chimiques existantes et substances nouvelles (Japon); ErCx - Concentration associée à une réponse de taux de croissance de x %; GHS - Système général harmonisé; GLP - Bonnes pratiques de laboratoire; IARC - Centre international de recherche sur le cancer; IATA - Association du transport aérien international; IBC - Code international pour la construction et l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac; IC50 - Concentration inhibitrice demi maximale; ICAO - Organisation de l'aviation civile internationale; IECS - Inventaire des substances chimiques existantes en Chine; IMDG - Marchandises dangereuses pour le transport maritime international; IMO - Organisation maritime internationale; ISHL - Sécurité industrielle et le droit de la santé (Japon); ISO - Organisation internationale de normalisation; KECI - Inventaire des produits chimiques coréens existants; LC50 - Concentration létale pour 50 % d'une population test; LD50 - Dose létale pour 50 % d'une population test (dose létale moyenne); MARPOL - Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires; n.o.s. - Non spécifié; NO(A)EC - Effet de concentration non observé (négatif); NO(A)EL - Effet non observé (nocif); NOELR - Taux de charge sans effet observé; NZIoC - Inventaire des produits chimiques en Nouvelle-Zélande; OECD - Organisation pour la coopération économique et le développement; OPPTS - Bureau de la sécurité chimique et prévention de la pollution; PBT - Persistant, bio-accumulable et toxique; PICCS - Inventaire des produits et substances chimiques aux Philippines; (Q)SAR - Relations structure-activité (quantitative); REACH - Règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des produits chimiques; RID - Règlement concernant le transport international des marchandises dangereuses par chemin de fer; SADT - Température de décomposition auto-accélérée; SDS - Fiche de Données de Sécurité; SVHC - substance extrêmement préoccupante; TCSI - Inventaire des substances chimiques à Taiwan; TECI - Répertoire des produits chimiques existants en Thaïlande; TRGS - Règle technique pour les substances dangereuses; TSCA - Loi sur le contrôle des substances toxiques (États-Unis); UN - Les Nations Unies; vPvB - Très persistant et très bioaccumulable

### Sources et références des informations

Cette FDS est préparée par les Services de Règlementation des Produits (Product Regulatory Services) et ceux des Communications des risques (Hazard communications Groups) et s'appuie sur des informations et références au sein de l'entreprise.

DSP S.A.S. recommande vivement à chacun de ses clients ou destinataires de cette fiche signalétique de la lire attentivement et de consulter, si nécessaire ou approprié, des experts dans le domaine afin de prendre connaissance de l'information contenue dans cette fiche et de tous les dangers associés à ce produit, et de bien les comprendre. L'information donnée est fournie de bonne foi et nous croyons qu'elle est exacte à la date d'entrée en vigueur mentionnée ci-haut. Cependant, aucune garantie n'est offerte, qu'elle soit explicite ou implicite. Les prescriptions réglementaires sont susceptibles d'être modifiées et peuvent différer selon l'endroit. Il est de la responsabilité de l'acheteur/utilisateur de s'assurer que ses activités sont conformes à la législation en vigueur. Les informations présentées ici concernent uniquement le produit tel qu'il est expédié. Les conditions d'utilisation du produit n'étant pas sous le contrôle du fabricant, c'est le devoir de l'acheteur/utilisateur de déterminer les conditions nécessaires à l'utilisation sûre de ce produit. En raison de la prolifération de sources d'information telles que des fiches signalétiques propres à un fabricant, nous ne sommes pas responsable et ne pouvons être tenus pour responsable des fiches obtenues de sources extérieures à notre entreprise. Si vous avez en votre possession une telle fiche, ou si vous craignez que votre fiche soit périmée, veuillez nous contacter afin d'obtenir la version la plus récente.

FR