



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

DOW BENELUX B.V.

Fiche de données de sécurité conformément à la réglementation (UE) 2020/878

Nom du produit: XIAMETER™ PMX-200 Sil Fluid 0.65 cSt

Date de révision: 27.09.2022

Version: 7.0

Date d'impression: 28.09.2022

Date de dernière parution: 27.12.2019

DOW BENELUX B.V. 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 MELANGE ET DE LA SOCIETE/L'ENTREPRISE

### 1.1 Identificateur de produit

Nom du produit: XIAMETER™ PMX-200 Sil Fluid 0.65 cSt

Nom chimique de la substance: Hexaméthylidisiloxane

Numéro de registre CAS: 107-46-0

No.-CE: 203-492-7

Numéro d'Enregistrement REACH: 01-2119496108-31-0000

01-2119496108-31-0003

01-2119496108-31-0004

01-2119496108-31-0006

01-2119496108-31

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

**Utilisations identifiées:** Fabrication: Fabrication de la substance. Utilisation sur sites industriels: Utilisé comme un end-blocker dans la production de polymères et résines silicone. Utilisation sur sites industriels: Utilisation en tant qu'intermédiaire. Utilisation sur sites industriels: Utilisation dans des laboratoires. Formulation ou reconditionnement: Utilisé pour la formulation de produits de soins personnels, Produits pour l'Entretien des Voitures. Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels: Utilisations dans les produits cosmétiques/de soins personnels, les parfums et les produits parfumés. Utilisation sur sites industriels: Utilisation en électronique et/ou dans la fabrication de semi-conducteurs aux sites industriels en aval. Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels: Utilisation dans les mastics. Utilisation par les consommateurs: Utilisations dans les produits cosmétiques/de soins personnels, les parfums et les produits parfumés. Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels: Produits pour l'Entretien des Voitures, Professionnel. Utilisation sur sites industriels: Nettoyage de l'usure optique. Formulation ou reconditionnement: Confection d'adhésifs à usage médical et de produits pharmaceutiques. Utilisation sur sites industriels: Produits de traitement de surfaces non métalliques.

Pour obtenir plus de précisions sur les descripteurs d'utilisation et les scénarios d'exposition, veuillez vous référer à la partie étendue de la fiche de données de sécurité.

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

#### IDENTIFICATION DE LA SOCIETE

DOW BENELUX B.V.

HERBERT H.DOWWEG 5  
HOEK  
4542 NM TERNEUZEN  
NETHERLANDS

**Information aux clients:**

(31) 115 67 2626  
SDSQuestion@dow.com

**1.4 NUMERO D'APPEL D'URGENCE**

Contact d'urgence 24h/24: 31-(0)115 694982

Contact local en cas d'urgence: 00 32 3575 0330

En cas d'urgence, contactez le Centre Antipoison Belge: 070/245.245

---

---

**RUBRIQUE 2: IDENTIFICATION DES DANGERS**

---

**2.1 Classification de la substance ou du mélange**

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

Liquides inflammables - Catégorie 2 - H225

Danger à court terme (aigu) pour le milieu aquatique - Catégorie 1 - H400

Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique - Catégorie 2 - H411

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**

H225 Liquide et vapeurs très inflammables.

H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

**Conseils de prudence**

P210 Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.

P261 Éviter de respirer les aérosols.

P271 Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.

P273 Éviter le rejet dans l'environnement.

P370 + P378 En cas d'incendie: Utiliser une pulvérisation d'eau, une mousse anti-alcool, une poudre chimique ou du dioxyde de carbone pour l'extinction.

P391 Recueillir le produit répandu.

### 2.3 Autres dangers

Liquide inflammable statiquement chargeable.

Ce produit ne contient aucune substance évaluée comme étant persistante, bioaccumulable et toxique (PBT) ou très persistante et très bioaccumulable (vPvB) à des niveaux  $\geq 0,1\%$ .

Propriétés perturbant le système endocrinien

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.

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.

## RUBRIQUE 3: COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

### 3.1 Substances

Ce produit est une substance.

**Nom de la substance:** Hexaméthylidisiloxane

**Numéro de registre CAS:** 107-46-0

**No.-CE:** 203-492-7

Numéro de registre CAS / No.-CE / No.-Index	Numéro d'Enregistrement REACH	Concentration	Composant	Classification: RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008
<b>Numéro de registre CAS</b> 107-46-0 <b>No.-CE</b> 203-492-7 <b>No.-Index</b> -	01-2119496108-31	100,0%	Hexaméthylidisiloxane	Flam. Liq. 2; H225 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 2; H411  Facteur M (Toxicité aiguë pour le milieu aquatique): 1  Estimation de la toxicité aiguë Toxicité aiguë par voie orale: > 5 000 mg/kg Toxicité aiguë par inhalation: 106 mg/l, 4 h, vapeur Toxicité aiguë par voie cutanée: > 2 000 mg/kg

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

---

## 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:** Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer ; consulter un médecin.

**Contact avec la peau:** Laver abondamment à l'eau.

**Contact avec les yeux:** Rincer les yeux avec de l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles après 1-2 minutes et continuer le rinçage encore plusieurs minutes. Si des effets se produisent, appelez un médecin, de préférence un ophtalmologiste.

**Ingestion:** Se rincer la bouche à l'eau. Aucun traitement médical d'urgence n'est nécessaire.

### 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. Aucun antidote spécifique. Le traitement doit viser à surveiller les symptômes et l'état clinique du patient. Une exposition excessive répétée peut aggraver une maladie pulmonaire préexistantes.

---

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

---

### 5.1 Moyens d'extinction

**Moyens d'extinction appropriés:** Mousse résistant à l'alcool. Dioxyde de carbone (CO2). Poudre chimique sèche. Sable sec.

**Moyens d'extinction inappropriés:** Jet d'eau à grand débit. Ne pas arroser de plein fouet avec un jet d'eau..

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

**Produits de combustion dangereux:** Oxydes de carbone. Oxydes de silicium.

**Risques particuliers en cas d'incendie ou d'explosion:** La distance de retour de flamme peut être considérable.. Une exposition aux produits de combustion peut être dangereuse pour la santé.. Des concentrations inflammables de vapeurs peuvent s'accumuler à des températures supérieures au point d'éclair ; voir la Section 9.. À température ambiante, des

mélanges inflammables peuvent être présents dans l'espace libre des contenants renfermant des vapeurs.. Les récipients fermés exposés au feu ou à une chaleur extrême peuvent se rompre sous la pression.. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air..

### 5.3 Conseils aux pompiers

**Techniques de lutte contre l'incendie:** Les récipients fermés peuvent être refroidis par eau pulvérisée.. Évacuer la zone.. Collecter séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas la rejeter dans les canalisations.. Les résidus d'incendie et l'eau d'extinction contaminée doivent être éliminés conformément à la réglementation locale en vigueur.. Si possible, contenir les eaux d'incendie. Sinon, elles peuvent provoquer des dommages à l'environnement.. Utiliser de l'eau pulvérisée pour refroidir les contenants exposés et la zone affectée par l'incendie jusqu'à ce que le feu soit éteint et que tout danger de reprise soit écarté.. Ne pas utiliser un jet d'eau concentré, qui pourrait répandre le feu.. Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement proche. Eloigner les contenants de la zone de feu si cela peut se faire sans risque.

**Équipements de protection particuliers des pompiers:** Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.. Utiliser un équipement de protection individuelle..

---

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

---

**6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence:** Enlever toute source d'ignition. Ventiler la zone. Afin d'éviter un incendie ou une explosion, éliminer toutes les sources d'inflammation à proximité du déversement ou des émissions de vapeurs. Mettre à la terre et lier tous les contenants et l'équipement utilisé pour la manipulation. Danger d'explosion de vapeurs. Défense de pénétrer dans les égouts. Suivez les conseils de manipulation et les recommandations en matière d'équipement de protection.

**6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:** N'évacuez pas le produit dans l'environnement aquatique au-dessus des niveaux réglementaires définis. Éviter tout déversement ou fuite supplémentaire, si cela est possible en toute sécurité. Empêcher l'épandage sur une vaste zone (p. ex., par confinement ou par des barrières anti-huile). Retenir l'eau de lavage contaminée et l'éliminer. Prévenir les autorités locales si des fuites significatives ne peuvent pas être contenues.

**6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:** Utiliser des outils ne provoquant pas d'étincelles. Enlever avec un absorbant inerte. Rabattre les gaz/les vapeurs/le brouillard à l'aide d'eau pulvérisée. Nettoyez les substances restantes du déversement à l'aide d'un absorbant approprié. Des réglementations locales ou nationales peuvent s'appliquer au déversement et à l'élimination de ce produit, de même qu'aux matériaux et objets utilisés pour le nettoyage. Vous devrez déterminer quelle réglementation est applicable. Pour les déversements importants, installer des digues ou d'autres méthodes de confinement pour empêcher la propagation du produit. Si le produit endigué peut être pompé, entreposer le produit récupéré dans un récipient approprié.

**6.4 Référence à d'autres rubriques:**

Voir les rubriques: 7, 8, 11, 12 et 13.

---

## RUBRIQUE 7: MANIPULATION ET STOCKAGE

---

**7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger:** Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Maintenir le récipient fermé de manière étanche. Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Prenez soin de prévenir les déversements, les déchets et de minimiser les rejets dans l'environnement. Utiliser des outils ne provoquant pas d'étincelles. À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. LES RECIPIENTS VIDES PEUVENT ÊTRE DANGEREUX. Ils contiennent des résidus du produit. Suivre les indications portées sur les FICHES DE DONNEES DE SECURITE et les étiquettes même si les récipients sont vides.

Utiliser avec une ventilation avec extraction à la source. N'utiliser que dans une zone équipée d'une ventilation avec extraction d'air antidéflagrante. Avant des opérations de transfert, contrôler que tout l'équipement est mis à la terre. Ce matériau peut accumuler une charge statique en raison de ses propriétés physiques intrinsèques et peut donc d'une décharge enflammer les vapeurs. Afin d'éviter tout risque d'incendie, il est nécessaire de prévoir une purge de gaz inerte avant de commencer les opérations de transfert car une liaison équipotentielle et une mise à la terre peuvent être insuffisantes pour éliminer l'électricité statique. Limiter la vitesse d'écoulement afin de réduire l'accumulation d'électricité statique. Mise à la terre et liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception.

**7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités:** Conserver dans des conteneurs proprement étiquetés. Conserver hermétiquement fermé. Conserver dans un endroit frais et bien ventilé. Stocker en tenant compte des législations nationales spécifiques. Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition.

Ne pas stocker avec les types de produits suivants : Oxydants forts. Peroxydes organiques. Matières solides inflammables. Liquides pyrophoriques. Matières solides pyrophoriques. Substances et mélanges auto-échauffants. Substances et mélanges qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables. Explosifs. Gaz.  
Matériaux inappropriés pour les conteneurs: Aucun(e) à notre connaissance.

**7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s):** Pour des informations complémentaires sur ce produit, consulter la fiche technique.

---

## 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
Hexaméthylidisiloxane	Dow IHG	TWA	50 ppm

### Procédures recommandées de contrôle

Une surveillance de la concentration de substances dans la zone de respiration des travailleurs ou sur le lieu de travail peut être requise, dans le but de confirmer le respect des limites d'exposition professionnelle et de l'adéquation des contrôles de l'exposition. Pour certaines substances, une surveillance biologique peut également être appropriée.

Les méthodes de mesure de l'exposition validées doivent être appliquées par une personne compétente, et les échantillons analysés par un laboratoire accrédité.

Référence devrait être faite aux normes de surveillance, telles que les suivantes : Norme européenne EN 689 (Atmosphères sur le lieu de travail - Lignes directrices pour l'évaluation de l'exposition par inhalation à des agents chimiques, à des fins de comparaison avec les valeurs limites et la stratégie

de mesure); Norme européenne EN 14042 (Atmosphères sur le lieu de travail - Guide pour l'application et l'utilisation de procédures d'évaluation de l'exposition aux agents chimiques et biologiques); Norme européenne EN 482 (Atmosphères sur le lieu de travail - Exigences générales concernant la réalisation des procédures de la mesure des agents chimiques). Il sera également nécessaire de se référer aux documents d'orientation nationaux relatifs aux méthodes de détermination des substances dangereuses.

Des exemples de sources de méthodes de mesure d'exposition recommandées sont donnés ci-dessous ou alors, veuillez bien contacter le fournisseur. D'autres méthodes nationales peuvent être disponibles.

Institut national de la sécurité et de la santé au travail (National Institute of Occupational Safety and Health - NIOSH), Etats-Unis: Manuel de méthodes d'analyse.

Administration de la sécurité et de la santé au travail (Occupational Safety and Health Administration - OSHA), Etats-Unis: Méthodes d'échantillonnage et d'analyse.

Directeur de la santé et de la sécurité (Health and Safety Executive - HSE), Royaume-Uni: Méthodes de détermination des substances dangereuses.

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Allemagne.

Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France.

### Dose dérivée sans effet

Hexaméthylidisiloxane

#### Travailleurs

<i>Aigu - effets systémiques</i>		<i>Aigu - effets locaux</i>		<i>Long terme - effets systémiques</i>		<i>Long terme - effets locaux</i>	
Dermale	Inhalation	Dermale	Inhalation	Dermale	Inhalation	Dermale	Inhalation
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	333 mg/kg p.c./jour	53,4 mg/m3	n.a.	n.a.

#### 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
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	167 mg/kg p.c./jour	13,3 mg/m3	0,27 mg/kg p.c./jour	n.a.	n.a.

### Concentration prédite sans effet

Hexaméthylidisiloxane

Compartiment	PNEC
Eau douce	0,002 mg/l
Utilisation/rejet intermittent(e)	0,003 mg/l
Eau de mer	0,0 mg/l
Station de traitement des eaux usées	10 mg/l
Sédiment d'eau douce	8,9 mg/kg poids sec (p.s.)
Sédiment marin	0,890 mg/kg poids sec (p.s.)
Sol	0,083 mg/kg poids sec (p.s.)
Oral(e)	5,3 mg/kg poids sec (p.s.)

## 8.2 Contrôles de l'exposition

**Mesures techniques:** Utiliser une ventilation locale par aspiration ou d'autres mesures d'ordre technique afin de maintenir les concentrations atmosphériques sous les valeurs limites d'exposition.

S'il n'y a pas de valeur limite d'exposition applicable, une ventilation générale devrait être suffisante pour la plupart des opérations. Une ventilation locale par aspiration peut s'avérer nécessaire pour certaines opérations.

### Mesures de protection individuelle

**Protection des yeux/du visage:** Porter des lunettes de sécurité avec écrans latéraux. Les lunettes de sécurité avec écrans latéraux doivent être conformes à la norme EN 166 ou à une norme équivalente. Si une exposition aux particules est susceptible de se produire et de provoquer une sensation d'inconfort aux yeux, porter des lunettes protectrices contre les agents chimiques. Les lunettes pour travaux chimiques doivent être conformes à la norme EN 166 ou à une norme équivalente. Si l'exposition provoque une gêne oculaire, utiliser un masque intégral (conforme à la norme EN 136) avec cartouche à vapeurs organiques (conforme à la norme EN 14387).

#### 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. Caoutchouc naturel ("latex"). Néoprène. Caoutchouc nitrile/butadiène ("nitrile" ou "NBR"). Ethylvinylalcool laminé ("EVAL"). Chlorure de polyvinyle ("PVC" ou "vinyle"). Pour un contact prolongé ou fréquemment répété, des gants de classe de protection 4 ou de classe supérieure (temps de passage supérieur à 120 minutes selon la norme EN 374) sont recommandés. Pour un contact bref, des gants de classe de protection 1 ou de classe supérieure (temps de passage supérieur à 10 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:** Une protection respiratoire doit être portée lorsqu'il y a une possibilité de dépassement des valeurs limites d'exposition. S'il n'y a pas de valeur limite d'exposition applicable, porter une protection respiratoire lorsque des effets indésirables tels qu'une irritation respiratoire, une sensation d'inconfort, se manifeste, ou lorsque cela est indiqué dans l'évaluation des risques du poste de travail. Dans la plupart des cas, aucune protection respiratoire ne devrait être nécessaire; cependant, si un malaise est ressenti, utiliser un appareil respiratoire filtrant homologué.

Utiliser l'appareil respiratoire filtrant homologué CE suivant: Cartouche à vapeurs organiques avec un préfiltre à particules, type AP2 (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****Aspect**

<b>Etat physique</b>	liquide
<b>Couleur</b>	incolore
<b>Odeur</b>	caractéristique
<b>Seuil olfactif</b>	Donnée non disponible
<b>pH</b>	Donnée non disponible
<b>Point de fusion/point de congélation</b>	
<b>Point/intervalle de fusion</b>	Donnée non disponible
<b>Point de congélation</b>	non déterminé
<b>Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition</b>	
<b>Point d'ébullition (760 mmHg)</b>	100 °C
<b>Point d'éclair</b>	<b>Creuset fermé Pensky-Martens -3,3 °C</b>
<b>Inflammabilité (solide, gaz)</b>	Non applicable
<b>Inflammabilité (liquides)</b>	non déterminé
<b>Limite d'explosivité, inférieure</b>	1,5 % (v)
<b>Limite d'explosivité, supérieure</b>	14,65 % (v)
<b>Tension de vapeur</b>	42 hPa
<b>Densité de vapeur relative (air = 1)</b>	Donnée non disponible
<b>Densité relative (eau = 1)</b>	0,76
<b>Solubilité(s)</b>	
<b>Hydrosolubilité</b>	non déterminé
<b>Coefficient de partage: n-octanol/eau</b>	log Pow: 5,06 <i>Mesuré</i>
<b>Température d'auto-inflammation</b>	352 °C
<b>Température de décomposition</b>	Donnée non disponible
<b>Viscosité cinématique</b>	0,65 mm <sup>2</sup> /s à 25 °C
<b>Caractéristiques de la particule</b>	
<b>Taille des particules</b>	Non applicable

**9.2 Autres informations**

<b>Poids moléculaire</b>	Donnée non disponible
<b>Propriétés explosives</b>	Non explosif
<b>Propriétés comburantes</b>	La substance ou le mélange n'est pas classé comme comburant.

<b>Substances auto-échauffantes</b>	La substance ou le mélange n'est pas classé comme auto-échauffant.
<b>Taux de corrosion du métal</b>	Non corrosif pour les métaux.
<b>Taux d'évaporation (acétate de butyle = 1)</b>	Donnée non 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:** Non classé comme danger de réactivité.

**10.2 Stabilité chimique:** Stable dans des conditions normales.

**10.3 Possibilité de réactions dangereuses:** Peut réagir avec les agents oxydants forts. Lorsqu'il est chauffé à des températures supérieures à 150° C (300° F) en présence de l'air, des traces de formaldéhyde peuvent être émises. Une ventilation adéquate est nécessaire. Des vapeurs peuvent former un mélange explosif avec l'air. Liquide et vapeurs très inflammables.

**10.4 Conditions à éviter:** Éviter toute décharge d'électricité statique. Chaleur, flammes et étincelles.

**10.5 Matières incompatibles:** Éviter tous contacts avec les oxydants.

**10.6 Produits de décomposition dangereux:**

Les produits de décomposition peuvent comprendre, sans s'y limiter: Formaldéhyde.

---

## 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**

**Informations sur les voies d'exposition probables**

Inhalation, Contact avec les yeux, Contact avec la peau, Ingestion.

**Toxicité aiguë (représente les expositions à court terme avec effets immédiats – aucun effet chronique ou différé connu sauf indication contraire)**

**Points équivalent de la toxicité aiguë:**

**Toxicité aiguë par voie orale**

**Informations sur le produit:**

Toxicité très faible par ingestion. L'ingestion de petites quantités ne devrait pas provoquer d'effets nocifs.

Sur la base des tests de produits:  
DL50, Rat, > 5 000 mg/kg

**Informations pour les composants:**

Hexaméthylsiloxane  
DL50, Rat, > 5 000 mg/kg

**Toxicité aiguë par voie cutanée**

**Informations sur le produit:**

Un contact prolongé avec la peau ne devrait pas entraîner l'absorption de doses nocives.

Sur la base des tests de produits:  
DL50, Rat, > 2 000 mg/kg Pas de mortalité à cette concentration.

**Informations pour les composants:**

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

**Toxicité aiguë par inhalation**

**Informations sur le produit:**

Aucun effet nocif provenant d'une seule exposition aux vapeurs n'est à prévoir. Une exposition excessive peut provoquer une irritation des voies respiratoires supérieures (nez et gorge) et aux poumons. Les concentrations en vapeur de silicones volatiles risquent de devenir inconfortables pour les êtres humains avant d'entraîner des effets toxicologiques importants.

Sur la base des tests de produits:  
CL50, Rat, mâle et femelle, 4 h, vapeur, 106 mg/l OCDE ligne directrice 403

**Informations pour les composants:**

Hexaméthylsiloxane  
CL50, Rat, mâle et femelle, 4 h, vapeur, 106 mg/l OCDE ligne directrice 403

**Corrosion cutanée/irritation cutanée**

**Informations sur le produit:**

Sur la base des tests de produits:  
Essentiellement, un bref contact ne provoque pas d'irritation cutanée.  
Un contact prolongé peut provoquer une irritation cutanée accompagnée d'une rougeur locale.  
Peut provoquer une réaction plus grave si la peau est couverte (sous les vêtements ou les gants).

**Informations pour les composants:**

**Hexaméthylsiloxane**

Essentiellement, un bref contact ne provoque pas d'irritation cutanée.

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

Peut provoquer une réaction plus grave si la peau est couverte (sous les vêtements ou les gants).

**Lésions oculaires graves/irritation oculaire**

**Informations sur le produit:**

Sur la base des tests de produits:

Peut provoquer une irritation oculaire légère et temporaire.

Des lésions cornéennes sont peu probables.

Les vapeurs ou les brouillards peuvent irriter les yeux.

**Informations pour les composants:**

**Hexaméthylsiloxane**

Peut provoquer une irritation oculaire légère et temporaire.

Des lésions cornéennes sont peu probables.

Les vapeurs ou les brouillards peuvent irriter les yeux.

**Sensibilisation**

**Informations sur le produit:**

Sur la base des tests de produits:

N'a pas provoqué de réactions allergiques cutanées lors d'essais chez les humains.

N'a pas provoqué de réactions allergiques cutanées lors d'essais avec des cobayes.

Concernant la sensibilisation respiratoire:

Aucune donnée trouvée.

**Informations pour les composants:**

**Hexaméthylsiloxane**

Pour la sensibilisation cutanée.

N'a pas provoqué de réactions allergiques cutanées lors d'essais chez les humains.

N'a pas provoqué de réactions allergiques cutanées lors d'essais avec des cobayes.

Concernant la sensibilisation respiratoire:

Aucune donnée trouvée.

**Toxicité systémique pour certains organes cibles (Exposition unique)**

**Informations sur le produit:**

Pas de données d'essais disponibles.

**Informations pour les composants:**

**Hexaméthylsiloxane**

L'évaluation des données disponibles semble indiquer que ce matériau n'est pas classé comme ayant une toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique.

**Danger par aspiration**

**Informations sur le produit:**

Compte tenu des informations disponibles, aucun danger d'aspiration n'a pu être déterminé.

**Informations pour les composants:**

**Hexaméthylsiloxane**

Compte tenu des informations disponibles, aucun danger d'aspiration n'a pu être déterminé.

**Toxicité chronique (représente les expositions à plus long terme avec des doses répétées entraînant des effets chroniques/différés – aucun effet immédiat connu sauf indication contraire)**

**Toxicité pour certains organes cibles (Expositions répétées)**

**Informations sur le produit:**

Chez les animaux, on a noté des effets sur les organes suivants:

Foie.

Testicules.

Reins.

Toutefois, les effets sont spécifiques aux espèces et ne sont pas pertinentes pour les humains.

**Informations pour les composants:**

**Hexaméthylsiloxane**

Chez les animaux, on a noté des effets sur les organes suivants:

Foie.

Testicules.

Reins.

Toutefois, les effets sont spécifiques aux espèces et ne sont pas pertinentes pour les humains.

Ce produit contient de l'hexaméthylsiloxane (HMDS). L'exposition répétée par inhalation de HMDS chez le rat a engendré une accumulation de protoporphyrine dans le foie. En l'absence d'information sur le mécanisme spécifique à l'origine de cette accumulation, la pertinence de cette observation pour l'être humain reste inconnue.

**Cancérogénicité**

**Informations sur le produit:**

Chez les rats mâles, on a noté des effets sur les reins et/ou des tumeurs. On estime que ces effets sont spécifiques aux espèces et qu'il est peu probable qu'ils se produisent chez les humains. L'apparition précoce de tumeurs dans les cellules testiculaires a été observée, celles-ci sont spontanées et communes chez le rat. Ces effets sont considérés comme spécifiques à l'espèce et il est peu probable qu'ils se manifestent chez les humains.

**Informations pour les composants:****Hexaméthylsiloxane**

Chez les rats mâles, on a noté des effets sur les reins et/ou des tumeurs. On estime que ces effets sont spécifiques aux espèces et qu'il est peu probable qu'ils se produisent chez les humains. L'apparition précoce de tumeurs dans les cellules testiculaires a été observée, celles-ci sont spontanées et communes chez le rat. Ces effets sont considérés comme spécifiques à l'espèce et il est peu probable qu'ils se manifestent chez les humains.

**Tératogénicité****Informations sur le produit:**

N'a pas provoqué de malformations congénitales ni aucun autre effet sur les foetus des animaux de laboratoire.

**Informations pour les composants:****Hexaméthylsiloxane**

N'a pas provoqué de malformations congénitales ni aucun autre effet sur les foetus des animaux de laboratoire.

**Toxicité pour la reproduction****Informations sur le produit:**

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

**Informations pour les composants:****Hexaméthylsiloxane**

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

**Mutagénicité****Informations sur le produit:**

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.

**Informations pour les composants:****Hexaméthylsiloxane**

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.

## 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.

### Informations pour les composants:

#### Hexaméthylsiloxane

Cette substance n'est pas considérée comme ayant des propriétés de perturbation endocrinienne conformément à l'article 57(f) de REA

CH, au règlement (UE) 2018/605 de la Commission ou au règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission.

---

## RUBRIQUE 12: INFORMATIONS ECOLOGIQUES

---

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

### 12.1 Toxicité

#### **Toxicité aiguë pour les poissons.**

Matière très toxique pour les organismes aquatiques (CL50/CE50/CI50 inférieures à 1 mg/L pour les espèces les plus sensibles).

CL50, *Oncorhynchus mykiss* (Truite arc-en-ciel), Essai en dynamique, 96 h, 0,46 mg/l

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

CE50r, *Selenastrum capricornutum* (algue verte), 72 h, Taux de croissance, > 0,55 mg/l, OCDE Ligne directrice 201

#### **Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique**

##### **Toxicité chronique pour les invertébrés aquatiques**

NOEC, *Daphnia magna* (Grande daphnie), Essai en semi-statique, 21 jr, nombre de descendants, 0,08 mg/l

### 12.2 Persistance et dégradabilité

**Biodégradabilité:** La substance présente un potentiel de biodégradation très lente dans l'environnement, mais elle ne passe pas les essais OCDE/CEE de dégradation rapide. Ce matériau s'hydrolyse rapidement pour former des produits qui sont facilement ou finalement biodégradables.

Intervalle de temps de 10 jours : Non applicable

**Biodégradation:** 2 %

**Durée d'exposition:** 28 jr

**Méthode:** OCDE Ligne directrice 301 C

#### **Stabilité dans l'eau (demi-vie)**

S'hydrolyse au contact de l'eau.

### 12.3 Potentiel de bioaccumulation

**Coefficient de partage: n-octanol/eau(log Pow):** 5,06 Mesuré

**Facteur de bioconcentration (FBC):** 1 971 Carpe (Cyprinus carpio) OCDE ligne directrice 305C

#### Hexaméthylsiloxane

**Bioaccumulation:** Potentiel modéré de bioconcentration (FBC entre 100 et 3000 ou log Pow entre 3 et 5). Réagit avec l'eau

**Coefficient de partage: n-octanol/eau(log Pow):** 5,06 Mesuré

**Facteur de bioconcentration (FBC):** 1 971 Carpe (Cyprinus carpio) OCDE ligne directrice 305C

#### **12.4 Mobilité dans le sol**

**Coefficient de partage (Koc):** 390 - 4600 Estimation

#### **12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB**

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

**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.

#### Hexaméthylsiloxane

Cette substance n'est pas considérée comme ayant des propriétés de perturbation endocrinienne conformément à l'article 57(f) de REA

CH, au règlement (UE) 2018/605 de la Commission ou au règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission.

#### **12.7 Autres effets néfastes**

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**

Ne pas rejeter dans les égouts, sur le sol ou dans toute étendue d'eau. 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.

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) :**

---

14.1	Numéro ONU ou numéro d'identification	UN 1993
14.2	Désignation officielle de transport de l'ONU	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.(hexaméthylsiloxane)
14.3	Classe(s) de danger pour le transport	3
14.4	Groupe d'emballage	II
14.5	Dangers pour l'environnement	hexaméthylsiloxane
14.6	Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Prescription particulière 640D Numéro d'identification du danger: 33

**Classification pour la navigation intérieure (ADNR / ADN):****Consultez votre interlocuteur Dow avant le transport par voie navigable intérieure****Réglementation pour le transport par mer (IMO/IMDG)**

14.1	Numéro ONU ou numéro d'identification	UN 1993
14.2	Désignation officielle de transport de l'ONU	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.(Hexamethylsiloxane)
14.3	Classe(s) de danger pour le transport	3
14.4	Groupe d'emballage	II
14.5	Dangers pour l'environnement	Hexamethylsiloxane
14.6	Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	EmS: F-E, S-E
14.7	Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

**Réglementation pour le transport aérien (IATA/ OACI)**

14.1	Numéro ONU ou numéro d'identification	UN 1993
14.2	Désignation officielle de transport de l'ONU	Flammable liquid, n.o.s.(Hexamethylsiloxane)
14.3	Classe(s) de danger pour le transport	3
14.4	Groupe d'emballage	II
14.5	Dangers pour l'environnement	Not applicable
14.6	Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	No data available.

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 a été enregistré conformément au 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.

#### REACH - Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances dangereuses et de certains mélanges et articles dangereux (Annexe XVII)

Les conditions de limitation pour les entrées suivantes doivent être prises en compte: Numéro sur la liste 3, 40

#### 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: LIQUIDES INFLAMMABLES

Nombre dans le règlement: P5c

5 000 t

50 000 t

Énuméré dans le règlement: DANGERS POUR L'ENVIRONNEMENT

Nombre dans le règlement: E1

100 t

200 t

#### Information supplémentaire

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

Une Évaluation de la Sécurité Chimique a été faite pour cette substance.

---

## RUBRIQUE 16: AUTRES INFORMATIONS

---

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

H225	Liquide et vapeurs très inflammables.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

### Révision

Numéro d'identification: 4099431 / A281 / Date de création: 27.09.2022 / Version: 7.0

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

### Légende

Dow IHG	Dow IHG
TWA	Valeur limite de moyenne d'exposition
Aquatic Acute	Danger à court terme (aigu) pour le milieu aquatique
Aquatic Chronic	Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique
Flam. Liq.	Liquides inflammables

### 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; KECL - 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.

DOW BENELUX B.V. 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.

BE

## Annexe

### scénario d'exposition

Numéro	Titre
ES1	Fabrication; Fabrication de la substance
ES2	Utilisation sur sites industriels; Utilisé comme un end-blocker dans la production de polymères et résines silicone
ES3	Utilisation sur sites industriels; Utilisation en tant qu'intermédiaire
ES4	Utilisation sur sites industriels; Utilisation dans des laboratoires
ES5	Formulation ou reconditionnement; Utilisé pour la formulation de produits de soins personnels, Produits pour l'Entretien des Voitures
ES6	Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels; Utilisations dans les produits cosmétiques/de soins personnels, les parfums et les produits parfumés
ES7	Utilisation sur sites industriels; Utilisation en électronique et/ou dans la fabrication de semi-conducteurs aux sites industriels en aval
ES8	Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels; Utilisation dans les mastics
ES9	Utilisation par les consommateurs; Utilisations dans les produits cosmétiques/de soins personnels, les parfums et les produits parfumés
ES10	Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels; Produits pour l'Entretien des Voitures, Professionnel
ES11	Utilisation sur sites industriels; Nettoyage de l'usure optique
ES12	Formulation ou reconditionnement; Confection d'adhésifs à usage médical et de produits pharmaceutiques
ES13	Utilisation sur sites industriels; Produits de traitement de surfaces non métalliques

**ES1: Fabrication de la substance****1.1. Section titre**

<b>Titre succinct structuré</b>	: Fabrication; Secteurs divers (SU8, SU9, SU10).
<b>Substance</b>	: Hexaméthylidisiloxane No.-CE: 203-492-7

Environnement		
<b>CS1</b>	<b>Fabrication de la substance, Utilisation d'un intermédiaire, Utilisation d'un monomère dans les processus de polymérisation sur un site industriel (inclusion ou non dans ou à la surface d'un article)</b>	ERC1, ERC6a, ERC6c
Travailleur		
<b>CS2</b>	<b>Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes.</b>	PROC1
<b>CS3</b>	<b>Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes</b>	PROC2
<b>CS4</b>	<b>Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes</b>	PROC3
<b>CS5</b>	<b>Production chimique présentant des opportunités d'exposition</b>	PROC4
<b>CS6</b>	<b>Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées</b>	PROC8b
<b>CS7</b>	<b>Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage)</b>	PROC9

**1.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition**

**1.2.1. Contrôle de l'exposition de l'environnement: Fabrication de la substance (ERC1) / Utilisation d'un intermédiaire (ERC6a) / Utilisation d'un monomère dans les processus de polymérisation sur un site industriel (inclusion ou non dans ou à la surface d'un article) (ERC6c)**

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>

Quantité annuelle par site	: <= 3500000 kg
Type du rejet	: Rejet continu
Jours d'émissions	: 350
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
Utilisation d'équipements de réduction de l'émission dans l'atmosphère. lavage de l'air rejeté Traitement secondaire central des eaux usées L'évacuation vers l'environnement aquatique est soumise à restriction (voir section 4.2). Aucune décharge de substance dans les eaux usées	
<b>Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées</b>	
Type de SEEU	: Station municipale de traitement des eaux usées
Traitement des boues de SEEU	: Mis en décharge ou incinéré Dispersion comme le pire scénario
Effluent de SEEU	: 3 100 m3/d
Type de SEEU	: Station sur site de traitement des eaux usées
Traitement des boues de SEEU	: Mis en décharge ou incinéré Dispersion comme le pire scénario
Effluent de SEEU	: 3 100 m3/d
<b>Conditions et mesures liées au traitement des déchets (y compris les déchets d'articles)</b>	
Traitement des déchets	: Déchets aqueux à traiter sur site ou dans une station de traitement municipale avec traitement secondaire biologique avant rejet. Déchets gazeux traités dans des laveurs de gaz. Laveurs de gaz lavés avec de l'eau qui est dirigée vers l'écoulement des déchets aqueux.
<b>Autres conditions affectant l'exposition environnementale</b>	
Débit des eaux de surface réceptrices	: 3 100 000 m3/d
Facteur de dilution dans l'eau douce au niveau local	: 900
Facteur de dilution dans l'eau de mer au niveau local	: 1 000

**1.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes. (PROC1)**

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Pression de vapeur	: 5500 Pa
Température	: 25 °C
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Quantité par Jour	: 10000 kg
Durée	: Durée d'exposition 60 min
Fréquence d'utilisation	: 1 utilisations par jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
<p>Evaluation de la sécurité du procédé            Procédures opératoires générales standardisées pour la surveillance des activités de routine            Permis d'entrée pour les espaces confinés            Permit Général de Travail (PTW) pour les activités de nettoyage et de maintenance            Rincer à grande eau, purger et dégazer la tuyauterie des conteneurs avant de procéder au nettoyage ou à la maintenance.            Vérifications de l'intégrité de l'usine            Surveillance des opérateurs            Audits sécurité et environnement            Formation continue des travailleurs            Systèmes de gestion intégrés de sécurité            Les chlorosilanes sont utilisés lors de la production de la substance enregistrée.            En raison de la nature corrosive et inflammable de la substance, tous les aspects de la manipulation du chlorosilane, y compris le stockage sur site et le transfert, sont sujets à des conditions très surveillées.            On considère que le manuel du Centre Européen des Silicones (CES) concernant la Manipulation en toute Sécurité des Chlorosilanes est mis-en-oeuvre sur les sites qui utilisent la substance.            Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.            Les récipients de stockage sur site doivent être installés à l'extérieur, à l'écart des bâtiments, des installations techniques en hauteur ou des conduites.            Tous les équipements doivent être complètement secs et étanches pour éviter tout contact avec l'humidité atmosphérique.            Les mesures de gestion du risque pour l'utilisation des chlorosilanes sont applicables.            Mesures de confinement            Manipuler sous une hotte ou mettre en oeuvre des procédés équivalents appropriés en vue de minimiser l'exposition.</p>	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 0 %	
<b>Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
Porter un appareil de protection respiratoire intégral conforme à la norme EN136. Porter un écran facial adapté. Lunettes de sécurité à protection intégrale	

Gants ou gants à manchette fluorés Gants ou gants à manchette en nitrile Porter une combinaison étanche. Tablier Lorsqu'une exposition prolongée est prévue: Appareil respiratoire autonome à pression positive
<b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b>
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur

### 1.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes (PROC2)

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Liquide
Pression de vapeur : 5500 Pa
Température : 25 °C
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>
Quantité par Jour : 10000 kg
Durée : Durée d'exposition 60 min
Fréquence d'utilisation : 1 utilisations par jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>
Evaluation de la sécurité du procédé Procédures opératoires générales standardisées pour la surveillance des activités de routine Permis d'entrée pour les espaces confinés Permit Général de Travail (PTW) pour les activités de nettoyage et de maintenance Rincer à grande eau, purger et dégazer la tuyauterie des conteneurs avant de procéder au nettoyage ou à la maintenance. Vérifications de l'intégrité de l'usine Surveillance des opérateurs Audits sécurité et environnement Formation continue des travailleurs Systèmes de gestion intégrés de sécurité Les chlorosilanes sont utilisés lors de la production de la substance enregistrée. En raison de la nature corrosive et inflammable de la substance, tous les aspects de la manipulation du chlorosilane, y compris le stockage sur site et le transfert, sont sujets à des conditions très surveillées. On considère que le manuel du Centre Européen des Silicones (CES) concernant la Manipulation en toute Sécurité des Chlorosilanes est mis-en-oeuvre sur les sites qui utilisent la substance. Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Les récipients de stockage sur site doivent être installés à l'extérieur, à l'écart des bâtiments, des

installations techniques en hauteur ou des conduites. Tous les équipements doivent être complètement secs et étanches pour éviter tout contact avec l'humidité atmosphérique. Les mesures de gestion du risque pour l'utilisation des chlorosilanes sont applicables. Mesures de confinement Manipuler sous une hotte ou mettre en œuvre des procédés équivalents appropriés en vue de minimiser l'exposition.
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
<b>Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé</b>
Porter un appareil de protection respiratoire intégral conforme à la norme EN136. Porter un écran facial adapté. Lunettes de sécurité à protection intégrale Gants ou gants à manchette fluorés Gants ou gants à manchette en nitrile Porter une combinaison étanche. Tablier Lorsqu'une exposition prolongée est prévue: Appareil respiratoire autonome à pression positive
<b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b>
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur

#### 1.2.4. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes (PROC3)

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Pression de vapeur	: 5500 Pa
Température	: 25 °C
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Quantité par Jour	: 10000 kg
Durée	: Durée d'exposition 60 min
Fréquence d'utilisation	: 1 utilisations par jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
Evaluation de la sécurité du procédé Procédures opératoires générales standardisées pour la surveillance des activités de routine	

<p>Permis d'entrée pour les espaces confinés                  Permis Général de Travail (PTW) pour les activités de nettoyage et de maintenance                  Rincer à grande eau, purger et dégazer la tuyauterie des conteneurs avant de procéder au nettoyage ou à la maintenance.                  Vérifications de l'intégrité de l'usine                  Surveillance des opérateurs                  Audits sécurité et environnement                  Formation continue des travailleurs                  Systèmes de gestion intégrés de sécurité                  Les chlorosilanes sont utilisés lors de la production de la substance enregistrée.                  En raison de la nature corrosive et inflammable de la substance, tous les aspects de la manipulation du chlorosilane, y compris le stockage sur site et le transfert, sont sujets à des conditions très surveillées.                  On considère que le manuel du Centre Européen des Silicones (CES) concernant la Manipulation en toute Sécurité des Chlorosilanes est mis-en-oeuvre sur les sites qui utilisent la substance.                  Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.                  Les récipients de stockage sur site doivent être installés à l'extérieur, à l'écart des bâtiments, des installations techniques en hauteur ou des conduites.                  Tous les équipements doivent être complètement secs et étanches pour éviter tout contact avec l'humidité atmosphérique.                  Les mesures de gestion du risque pour l'utilisation des chlorosilanes sont applicables.                  Mesures de confinement                  Manipuler sous une hotte ou mettre en œuvre des procédés équivalents appropriés en vue de minimiser l'exposition.</p>
<p>Ventilation par aspiration locale                  Inhalation - efficacité minimale de 90 %</p>
<p><b>Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé</b></p>
<p>Porter un appareil de protection respiratoire intégral conforme à la norme EN136.                  Porter un écran facial adapté.                  Lunettes de sécurité à protection intégrale                  Gants ou gants à manchette fluorés                  Gants ou gants à manchette en nitrile                  Porter une combinaison étanche.                  Tablier                  Lorsqu'une exposition prolongée est prévue:                  Appareil respiratoire autonome à pression positive</p>
<p><b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b></p>
<p>Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur</p>

**1.2.5. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production chimique présentant des opportunités d'exposition (PROC4)**

<p><b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b></p>
<p>Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %</p>
<p>Forme physique du produit : Liquide</p>

Pression de vapeur	: 5500 Pa
Température	: 25 °C
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Quantité par Jour	: 10000 kg
Durée	: Durée d'exposition 60 min
Fréquence d'utilisation	: 1 utilisations par jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
<p>Evaluation de la sécurité du procédé          Procédures opératoires générales standardisées pour la surveillance des activités de routine          Permis d'entrée pour les espaces confinés          Permis Général de Travail (PTW) pour les activités de nettoyage et de maintenance          Rincer à grande eau, purger et dégazer la tuyauterie des conteneurs avant de procéder au nettoyage ou à la maintenance.          Vérifications de l'intégrité de l'usine          Surveillance des opérateurs          Audits sécurité et environnement          Formation continue des travailleurs          Systèmes de gestion intégrés de sécurité</p> <p>Les chlorosilanes sont utilisés lors de la production de la substance enregistrée.          En raison de la nature corrosive et inflammable de la substance, tous les aspects de la manipulation du chlorosilane, y compris le stockage sur site et le transfert, sont sujets à des conditions très surveillées.          On considère que le manuel du Centre Européen des Silicones (CES) concernant la Manipulation en toute Sécurité des Chlorosilanes est mis-en-oeuvre sur les sites qui utilisent la substance.          Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.          Les récipients de stockage sur site doivent être installés à l'extérieur, à l'écart des bâtiments, des installations techniques en hauteur ou des conduites.          Tous les équipements doivent être complètement secs et étanches pour éviter tout contact avec l'humidité atmosphérique.          Les mesures de gestion du risque pour l'utilisation des chlorosilanes sont applicables.          Mesures de confinement          Manipuler sous une hotte ou mettre en oeuvre des procédés équivalents appropriés en vue de minimiser l'exposition.</p>	
<p>Ventilation par aspiration locale          Inhalation - efficacité minimale de 90 %</p>	
<b>Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
<p>Porter un appareil de protection respiratoire intégral conforme à la norme EN136.          Porter un écran facial adapté.          Lunettes de sécurité à protection intégrale          Gants ou gants à manchette fluorés          Gants ou gants à manchette en nitrile          Porter une combinaison étanche.          Tablier          Lorsqu'une exposition prolongée est prévue:          Appareil respiratoire autonome à pression positive</p>	

**Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs**

Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur

**1.2.6. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées (PROC8b)****Caractéristiques du produit (de l'article)**

Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %

Forme physique du produit : Liquide

Pression de vapeur : 5500 Pa

Température : 25 °C

**Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition**

Quantité par Jour : 10000 kg

Durée : Durée d'exposition &lt; 15 min

Fréquence d'utilisation : 5 utilisations par jour

**Conditions et mesures techniques et organisationnelles**

Evaluation de la sécurité du procédé

Procédures opératoires générales standardisées pour la surveillance des activités de routine

Permis d'entrée pour les espaces confinés

Permit Général de Travail (PTW) pour les activités de nettoyage et de maintenance

Rincer à grande eau, purger et dégazer la tuyauterie des conteneurs avant de procéder au nettoyage ou à la maintenance.

Vérifications de l'intégrité de l'usine

Surveillance des opérateurs

Audits sécurité et environnement

Formation continue des travailleurs

Systèmes de gestion intégrés de sécurité

Les chlorosilanes sont utilisés lors de la production de la substance enregistrée.

En raison de la nature corrosive et inflammable de la substance, tous les aspects de la manipulation du chlorosilane, y compris le stockage sur site et le transfert, sont sujets à des conditions très surveillées.

On considère que le manuel du Centre Européen des Silicones (CES) concernant la Manipulation en toute Sécurité des Chlorosilanes est mis-en-oeuvre sur les sites qui utilisent la substance.

Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.

Les récipients de stockage sur site doivent être installés à l'extérieur, à l'écart des bâtiments, des installations techniques en hauteur ou des conduites.

Tous les équipements doivent être complètement secs et étanches pour éviter tout contact avec l'humidité atmosphérique.

Les mesures de gestion du risque pour l'utilisation des chlorosilanes sont applicables.

Mesures de confinement

Manipuler sous une hotte ou mettre en oeuvre des procédés équivalents appropriés en vue de minimiser l'exposition.

Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 95 %
<b>Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé</b>
Porter un appareil de protection respiratoire intégral conforme à la norme EN136. Porter un écran facial adapté. Lunettes de sécurité à protection intégrale Gants ou gants à manchette fluorés Gants ou gants à manchette en nitrile Porter une combinaison étanche. Tablier Lorsqu'une exposition prolongée est prévue: Appareil respiratoire autonome à pression positive
<b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b>
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur

### 1.2.7. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage) (PROC9)

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Pression de vapeur	: 5500 Pa
Température	: 25 °C
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Quantité par Jour	: 10000 kg
Durée	: Durée d'exposition < 15 min
Fréquence d'utilisation	: 5 utilisations par jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
<p>Evaluation de la sécurité du procédé          Procédures opératoires générales standardisées pour la surveillance des activités de routine          Permis d'entrée pour les espaces confinés          Permis Général de Travail (PTW) pour les activités de nettoyage et de maintenance          Rincer à grande eau, purger et dégazer la tuyauterie des conteneurs avant de procéder au nettoyage ou à la maintenance.          Vérifications de l'intégrité de l'usine          Surveillance des opérateurs          Audits sécurité et environnement          Formation continue des travailleurs</p>	

<p><b>Systèmes de gestion intégrés de sécurité</b>                  Les chlorosilanes sont utilisés lors de la production de la substance enregistrée.                  En raison de la nature corrosive et inflammable de la substance, tous les aspects de la manipulation du chlorosilane, y compris le stockage sur site et le transfert, sont sujets à des conditions très surveillées.                  On considère que le manuel du Centre Européen des Silicones (CES) concernant la Manipulation en toute Sécurité des Chlorosilanes est mis-en-oeuvre sur les sites qui utilisent la substance.                  Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.                  Les récipients de stockage sur site doivent être installés à l'extérieur, à l'écart des bâtiments, des installations techniques en hauteur ou des conduites.                  Tous les équipements doivent être complètement secs et étanches pour éviter tout contact avec l'humidité atmosphérique.                  Les mesures de gestion du risque pour l'utilisation des chlorosilanes sont applicables.  <b>Mesures de confinement</b>                  Manipuler sous une hotte ou mettre en œuvre des procédés équivalents appropriés en vue de minimiser l'exposition.</p>
<p>Ventilation par aspiration locale                  Inhalation - efficacité minimale de 90 %</p>
<p><b>Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé</b></p>
<p>Porter un appareil de protection respiratoire intégral conforme à la norme EN136.                  Porter un écran facial adapté.                  Lunettes de sécurité à protection intégrale                  Gants ou gants à manchette fluorés                  Gants ou gants à manchette en nitrile                  Porter une combinaison étanche.                  Tablier                  Lorsqu'une exposition prolongée est prévue:                  Appareil respiratoire autonome à pression positive</p>
<p><b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b></p>
<p>Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur</p>

### 1.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

**1.3.1. Rejet et exposition dans l'environnement : Fabrication de la substance (ERC1) / Utilisation d'un intermédiaire (ERC6a) / Utilisation d'un monomère dans les processus de polymérisation sur un site industriel (inclusion ou non dans ou à la surface d'un article) (ERC6c)**

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	0,0000013 mg/l (EUSES)	< 0,001
Eau de mer	0,0000007 mg/l (EUSES)	0,003
Sédiment d'eau douce	0,000029 Poids humide mg / kg (EUSES)	< 0,001

Sédiment marin	0,000015 Poids humide mg / kg (EUSES)	< 0,001
Sol	0,0003 Poids humide mg / kg (EUSES)	0,041

**1.3.2. Exposition des travailleurs : Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes. (PROC1)**

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,007 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	< 0,001
par inhalation	systémique	Long-terme	0,014 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	< 0,001

**1.3.3. Exposition des travailleurs : Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes (PROC2)**

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,027 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	< 0,001
par inhalation	systémique	Long-terme	0,68 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,013

**1.3.4. Exposition des travailleurs : Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes (PROC3)**

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,014 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	< 0,001
par inhalation	systémique	Long-terme	1,4 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,025

**1.3.5. Exposition des travailleurs : Production chimique présentant des opportunités d'exposition (PROC4)**

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systemique	Long-terme	0,14 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	< 0,001
par inhalation	systemique	Long-terme	2,7 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,051

**1.3.6. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées (PROC8b)**

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systemique	Long-terme	0,069 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	< 0,001
par inhalation	systemique	Long-terme	0,85 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,016

**1.3.7. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage) (PROC9)**

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systemique	Long-terme	0,069 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	< 0,001
par inhalation	systemique	Long-terme	3,4 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,063

**1.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition**

Voir guide ECHA ([http://guidance.echa.europa.eu/guidance\\_fr.htm](http://guidance.echa.europa.eu/guidance_fr.htm)): "Guide pour les utilisateurs en aval"

## ES2: Utilisé comme un end-blocker dans la production de polymères et résines silicone

### 2.1. Section titre

<b>Titre succinct structuré</b>	: Utilisation sur sites industriels; Intermédiaire (PC19); Secteurs divers (SU8, SU9).
<b>Substance</b>	: Hexaméthylidisiloxane No.-CE: 203-492-7

Environnement		
<b>CS1</b>	<b>Utilisation d'un monomère dans les processus de polymérisation sur un site industriel (inclusion ou non dans ou à la surface d'un article)</b>	ERC6c
Travailleur		
<b>CS2</b>	<b>Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes.</b>	PROC1
<b>CS3</b>	<b>Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes</b>	PROC2
<b>CS4</b>	<b>Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes</b>	PROC3
<b>CS5</b>	<b>Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées</b>	PROC8b

### 2.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

#### 2.2.1. Contrôle de l'exposition de l'environnement: Utilisation d'un monomère dans les processus de polymérisation sur un site industriel (inclusion ou non dans ou à la surface d'un article) (ERC6c)

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Type du rejet	: Rejet continu
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	

Utilisation d'équipements de réduction de l'émission dans l'atmosphère. lavage de l'air rejeté Traitement secondaire central des eaux usées L'évacuation vers l'environnement aquatique est soumise à restriction (voir section 4.2). Aucune décharge de substance dans les eaux usées	
<b>Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées</b>	
Type de SEEU	: Station municipale de traitement des eaux usées
Traitement des boues de SEEU	: Mis en décharge ou incinéré Dispersion comme le pire scénario
Effluent de SEEU	: 10 000 m3/d
Type de SEEU	: Station sur site de traitement des eaux usées
Traitement des boues de SEEU	: Mis en décharge ou incinéré Dispersion comme le pire scénario
Effluent de SEEU	: 10 000 m3/d
<b>Conditions et mesures liées au traitement des déchets (y compris les déchets d'articles)</b>	
Traitement des déchets	: Déchets aqueux à traiter sur site ou dans une station de traitement municipale avec traitement secondaire biologique avant rejet. Déchets gazeux traités dans des laveurs de gaz. Laveurs de gaz lavés avec de l'eau qui est dirigée vers l'écoulement des déchets aqueux.
<b>Autres conditions affectant l'exposition environnementale</b>	
Débit des eaux de surface réceptrices	: 400 000 m3/d
Facteur de dilution dans l'eau douce au niveau local	: 40

**2.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes. (PROC1)**

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Pression de vapeur	: 5500 Pa
Température	: 25 °C
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	

Durée	: Durée d'exposition 60 min
Fréquence d'utilisation	: 1 utilisations par jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
<p>Evaluation de la sécurité du procédé          Procédures opératoires générales standardisées pour la surveillance des activités de routine          Permis d'entrée pour les espaces confinés          Permis Général de Travail (PTW) pour les activités de nettoyage et de maintenance          Rincer à grande eau, purger et dégazer la tuyauterie des conteneurs avant de procéder au nettoyage ou à la maintenance.          Vérifications de l'intégrité de l'usine          Surveillance des opérateurs          Audits sécurité et environnement          Formation continue des travailleurs          Systèmes de gestion intégrés de sécurité          Les chlorosilanes sont utilisés lors de la production de la substance enregistrée.          En raison de la nature corrosive et inflammable de la substance, tous les aspects de la manipulation du chlorosilane, y compris le stockage sur site et le transfert, sont sujets à des conditions très surveillées.          On considère que le manuel du Centre Européen des Silicones (CES) concernant la Manipulation en toute Sécurité des Chlorosilanes est mis-en-oeuvre sur les sites qui utilisent la substance.          Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.          Les récipients de stockage sur site doivent être installés à l'extérieur, à l'écart des bâtiments, des installations techniques en hauteur ou des conduites.          Tous les équipements doivent être complètement secs et étanches pour éviter tout contact avec l'humidité atmosphérique.          Les mesures de gestion du risque pour l'utilisation des chlorosilanes sont applicables.          Mesures de confinement          Manipuler sous une hotte ou mettre en oeuvre des procédés équivalents appropriés en vue de minimiser l'exposition.</p>	
<p>Ventilation par aspiration locale          Inhalation - efficacité minimale de 0 %</p>	
<b>Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
<p>Porter un appareil de protection respiratoire intégral conforme à la norme EN136.          Porter un écran facial adapté.          Lunettes de sécurité à protection intégrale          Gants ou gants à manchette fluorés          Gants ou gants à manchette en nitrile          Porter une combinaison étanche.          Tablier          Lorsqu'une exposition prolongée est prévue:          Appareil respiratoire autonome à pression positive</p>	
<b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b>	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur

**2.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes (PROC2)**

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Pression de vapeur	: 5500 Pa
Température	: 25 °C
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Durée	: Durée d'exposition 60 min
Fréquence d'utilisation	: 1 utilisations par jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
<p>Evaluation de la sécurité du procédé            Procédures opératoires générales standardisées pour la surveillance des activités de routine            Permis d'entrée pour les espaces confinés            Permit Général de Travail (PTW) pour les activités de nettoyage et de maintenance            Rincer à grande eau, purger et dégazer la tuyauterie des conteneurs avant de procéder au nettoyage ou à la maintenance.            Vérifications de l'intégrité de l'usine            Surveillance des opérateurs            Audits sécurité et environnement            Formation continue des travailleurs            Systèmes de gestion intégrés de sécurité</p> <p>Les chlorosilanes sont utilisés lors de la production de la substance enregistrée.            En raison de la nature corrosive et inflammable de la substance, tous les aspects de la manipulation du chlorosilane, y compris le stockage sur site et le transfert, sont sujets à des conditions très surveillées.            On considère que le manuel du Centre Européen des Silicones (CES) concernant la Manipulation en toute Sécurité des Chlorosilanes est mis-en-oeuvre sur les sites qui utilisent la substance.            Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.            Les récipients de stockage sur site doivent être installés à l'extérieur, à l'écart des bâtiments, des installations techniques en hauteur ou des conduites.            Tous les équipements doivent être complètement secs et étanches pour éviter tout contact avec l'humidité atmosphérique.            Les mesures de gestion du risque pour l'utilisation des chlorosilanes sont applicables.            Mesures de confinement            Manipuler sous une hotte ou mettre en oeuvre des procédés équivalents appropriés en vue de minimiser l'exposition.</p>	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
<b>Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
Porter un appareil de protection respiratoire intégral conforme à la norme EN136.	

Porter un écran facial adapté. Lunettes de sécurité à protection intégrale Gants ou gants à manchette fluorés Gants ou gants à manchette en nitrile Porter une combinaison étanche. Tablier Lorsqu'une exposition prolongée est prévue: Appareil respiratoire autonome à pression positive
<b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b>
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur

#### 2.2.4. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes (PROC3)

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Pression de vapeur	: 5500 Pa
Température	: 25 °C
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Durée	: Durée d'exposition 60 min
Fréquence d'utilisation	: 1 utilisations par jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
<p>Evaluation de la sécurité du procédé Procédures opératoires générales standardisées pour la surveillance des activités de routine Permis d'entrée pour les espaces confinés Permit Général de Travail (PTW) pour les activités de nettoyage et de maintenance Rincer à grande eau, purger et dégazer la tuyauterie des conteneurs avant de procéder au nettoyage ou à la maintenance. Vérifications de l'intégrité de l'usine Surveillance des opérateurs Audits sécurité et environnement Formation continue des travailleurs Systèmes de gestion intégrés de sécurité Les chlorosilanes sont utilisés lors de la production de la substance enregistrée. En raison de la nature corrosive et inflammable de la substance, tous les aspects de la manipulation du chlorosilane, y compris le stockage sur site et le transfert, sont sujets à des conditions très surveillées. On considère que le manuel du Centre Européen des Silicones (CES) concernant la Manipulation en toute Sécurité des Chlorosilanes est mis-en-oeuvre sur les sites qui utilisent la substance. Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.</p>	

<p>Les récipients de stockage sur site doivent être installés à l'extérieur, à l'écart des bâtiments, des installations techniques en hauteur ou des conduites.</p> <p>Tous les équipements doivent être complètement secs et étanches pour éviter tout contact avec l'humidité atmosphérique.</p> <p>Les mesures de gestion du risque pour l'utilisation des chlorosilanes sont applicables.</p> <p>Mesures de confinement</p> <p>Manipuler sous une hotte ou mettre en œuvre des procédés équivalents appropriés en vue de minimiser l'exposition.</p>
<p>Ventilation par aspiration locale</p> <p>Inhalation - efficacité minimale de 90 %</p>
<p><b>Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé</b></p>
<p>Porter un appareil de protection respiratoire intégral conforme à la norme EN136.</p> <p>Porter un écran facial adapté.</p> <p>Lunettes de sécurité à protection intégrale</p> <p>Gants ou gants à manchette fluorés</p> <p>Gants ou gants à manchette en nitrile</p> <p>Porter une combinaison étanche.</p> <p>Tablier</p> <p>Lorsqu'une exposition prolongée est prévue:</p> <p>Appareil respiratoire autonome à pression positive</p>
<p><b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b></p>
<p>Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur</p>

### 2.2.5. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées (PROC8b)

<p><b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b></p>	
<p>Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %</p>	
Forme physique du produit	: Liquide
Pression de vapeur	: 5500 Pa
Température	: 25 °C
<p><b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b></p>	
Durée	: Durée d'exposition < 15 min
Fréquence d'utilisation	: 1 utilisations par jour
<p><b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b></p>	
<p>Evaluation de la sécurité du procédé</p> <p>Procédures opératoires générales standardisées pour la surveillance des activités de routine</p> <p>Permis d'entrée pour les espaces confinés</p> <p>Permit Général de Travail (PTW) pour les activités de nettoyage et de maintenance</p>	

<p>Rincer à grande eau, purger et dégazer la tuyauterie des conteneurs avant de procéder au nettoyage ou à la maintenance.</p> <p>Vérifications de l'intégrité de l'usine</p> <p>Surveillance des opérateurs</p> <p>Audits sécurité et environnement</p> <p>Formation continue des travailleurs</p> <p>Systèmes de gestion intégrés de sécurité</p> <p>Les chlorosilanes sont utilisés lors de la production de la substance enregistrée.</p> <p>En raison de la nature corrosive et inflammable de la substance, tous les aspects de la manipulation du chlorosilane, y compris le stockage sur site et le transfert, sont sujets à des conditions très surveillées. On considère que le manuel du Centre Européen des Silicones (CES) concernant la Manipulation en toute Sécurité des Chlorosilanes est mis-en-oeuvre sur les sites qui utilisent la substance.</p> <p>Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.</p> <p>Les récipients de stockage sur site doivent être installés à l'extérieur, à l'écart des bâtiments, des installations techniques en hauteur ou des conduites.</p> <p>Tous les équipements doivent être complètement secs et étanches pour éviter tout contact avec l'humidité atmosphérique.</p> <p>Les mesures de gestion du risque pour l'utilisation des chlorosilanes sont applicables.</p> <p>Mesures de confinement</p> <p>Manipuler sous une hotte ou mettre en oeuvre des procédés équivalents appropriés en vue de minimiser l'exposition.</p>
<p>Ventilation par aspiration locale</p> <p>Inhalation - efficacité minimale de 95 %</p>
<p><b>Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé</b></p>
<p>Porter un appareil de protection respiratoire intégral conforme à la norme EN136.</p> <p>Porter un écran facial adapté.</p> <p>Lunettes de sécurité à protection intégrale</p> <p>Gants ou gants à manchette fluorés</p> <p>Gants ou gants à manchette en nitrile</p> <p>Porter une combinaison étanche.</p> <p>Tablier</p> <p>Lorsqu'une exposition prolongée est prévue:</p> <p>Appareil respiratoire autonome à pression positive</p>
<p><b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b></p>
<p>Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur</p>

### 2.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

#### 2.3.1. Rejet et exposition dans l'environnement : Utilisation d'un monomère dans les processus de polymérisation sur un site industriel (inclusion ou non dans ou à la surface d'un article) (ERC6c)

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	0,000012 mg/l (EUSES)	0,006

Eau de mer	0,0000047 mg/l (EUSES)	0,024
Sédiment d'eau douce	0,00028 Poids humide mg / kg (EUSES)	< 0,001
Sédiment marin	0,00011 Poids humide mg / kg (EUSES)	0,001
Sol	0,00022 Poids humide mg / kg (EUSES)	0,031

**2.3.2. Exposition des travailleurs : Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes. (PROC1)**

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,007 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	< 0,001
par inhalation	systémique	Long-terme	0,014 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	< 0,001

**2.3.3. Exposition des travailleurs : Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes (PROC2)**

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,027 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	< 0,001
par inhalation	systémique	Long-terme	0,68 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,013

**2.3.4. Exposition des travailleurs : Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes (PROC3)**

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,014 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	< 0,001

par inhalation	systemique	Long-terme	1,4 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,025
----------------	------------	------------	---	-------

### 2.3.5. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées (PROC8b)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systemique	Long-terme	0,069 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	< 0,001
par inhalation	systemique	Long-terme	0,85 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,016

## 2.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Voir guide ECHA ([http://guidance.echa.europa.eu/guidance\\_fr.htm](http://guidance.echa.europa.eu/guidance_fr.htm)): "Guide pour les utilisateurs en aval"

Si les conditions d'utilisation en aval s'écartent des mesures ou paramètres décrits dans le scénario d'exposition, l'utilisation en aval peut encore être considérée comme étant dans les conditions du scénario d'exposition lorsque les conditions suivantes sont remplies : les ratios résultant de la caractérisation des risques (RCR) pour les conditions différentes, selon la méthode décrite dans le scénario ou un outil compatible (« outil d'échelle »), doivent être égaux ou inférieurs aux valeurs indiquées dans le scénario d'exposition. Les paramètres évolutifs sont limités à ceux qu'un utilisateur en aval peut changer activement en adaptant le processus, et peut varier en fonction de la méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition. Les propriétés intrinsèques des substances comme la pression de vapeur ou les vitesses de diffusion et les paramètres spécifiques au processus, par exemple la partie exposée de la peau, ne peuvent pas être mises à l'échelle.

**ES3: Utilisation en tant qu'intermédiaire****3.1. Section titre**

<b>Titre succinct structuré</b>	: Utilisation sur sites industriels; Intermédiaire (PC19); Secteurs divers (SU8, SU9, SU10).
<b>Substance</b>	: Hexaméthylidisiloxane No.-CE: 203-492-7

Environnement		
<b>CS1</b>	<b>Utilisation d'un intermédiaire</b>	ERC6a
Travailleur		
<b>CS2</b>	<b>Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes.</b>	PROC1
<b>CS3</b>	<b>Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes</b>	PROC2
<b>CS4</b>	<b>Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes</b>	PROC3
<b>CS5</b>	<b>Production chimique présentant des opportunités d'exposition</b>	PROC4
<b>CS6</b>	<b>Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées</b>	PROC8b
<b>CS7</b>	<b>Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage)</b>	PROC9

**3.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition****3.2.1. Contrôle de l'exposition de l'environnement: Utilisation d'un intermédiaire (ERC6a)**

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Quantité annuelle par site	: 200000 kg
Type du rejet	: Rejet continu
Jours d'émissions	: 200

<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
Utilisation d'équipements de réduction de l'émission dans l'atmosphère. lavage de l'air rejeté Traitement secondaire central des eaux usées L'évacuation vers l'environnement aquatique est soumise à restriction (voir section 4.2). Aucune décharge de substance dans les eaux usées	
<b>Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées</b>	
Type de SEEU	: Station municipale de traitement des eaux usées
Traitement des boues de SEEU	: Mis en décharge ou incinéré Dispersion comme le pire scénario
Effluent de SEEU	: 10 000 m3/d
Type de SEEU	: Station sur site de traitement des eaux usées
Traitement des boues de SEEU	: Mis en décharge ou incinéré Dispersion comme le pire scénario
Effluent de SEEU	: 10 000 m3/d
<b>Conditions et mesures liées au traitement des déchets (y compris les déchets d'articles)</b>	
Traitement des déchets	: Déchets aqueux à traiter sur site ou dans une station de traitement municipale avec traitement secondaire biologique avant rejet. Déchets gazeux traités dans des laveurs de gaz. Laveurs de gaz lavés avec de l'eau qui est dirigée vers l'écoulement des déchets aqueux.
<b>Autres conditions affectant l'exposition environnementale</b>	
Débit des eaux de surface réceptrices	: 400 000 m3/d
Facteur de dilution dans l'eau douce au niveau local	: 40

**3.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes. (PROC1)**

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Pression de vapeur	: 5500 Pa
Température	: 25 °C

<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Quantité par Jour	: 1000 kg
Durée	: Durée d'exposition 60 min
Fréquence d'utilisation	: 1 utilisations par jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
<p>Evaluation de la sécurité du procédé            Procédures opératoires générales standardisées pour la surveillance des activités de routine            Rincer à grande eau, purger et dégazer la tuyauterie des conteneurs avant de procéder au nettoyage ou à la maintenance.            Audits sécurité et environnement            Formation continue des travailleurs            Systèmes de gestion intégrés de sécurité            Surveillance des opérateurs            Vérifications de l'intégrité de l'usine            Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.            Les récipients de stockage sur site doivent être installés à l'extérieur, à l'écart des bâtiments, des installations techniques en hauteur ou des conduites.            Manipuler sous une hotte ou mettre en œuvre des procédés équivalents appropriés en vue de minimiser l'exposition.            Conseils supplémentaires de bonne pratique            Mesures de confinement</p>	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 0 %	
<b>Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
Porter des lunettes de protection. Tablier Lorsqu'une exposition prolongée est prévue: Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
<b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b>	
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur	

### 3.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes (PROC2)

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide

Pression de vapeur	: 5500 Pa
Température	: 25 °C
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Quantité par Jour	: 1000 kg
Durée	: Durée d'exposition 60 min
Fréquence d'utilisation	: 1 utilisations par jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
<p>Evaluation de la sécurité du procédé          Procédures opératoires générales standardisées pour la surveillance des activités de routine          Rincer à grande eau, purger et dégazer la tuyauterie des conteneurs avant de procéder au nettoyage ou à la maintenance.          Audits sécurité et environnement          Formation continue des travailleurs          Systèmes de gestion intégrés de sécurité          Surveillance des opérateurs          Vérifications de l'intégrité de l'usine          Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.          Les récipients de stockage sur site doivent être installés à l'extérieur, à l'écart des bâtiments, des installations techniques en hauteur ou des conduites.          Manipuler sous une hotte ou mettre en œuvre des procédés équivalents appropriés en vue de minimiser l'exposition.          Conseils supplémentaires de bonne pratique          Mesures de confinement</p>	
<p>Ventilation par aspiration locale          Inhalation - efficacité minimale de 90 %</p>	
<b>Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
<p>Porter des lunettes de protection.          Tablier          Lorsqu'une exposition prolongée est prévue:          Porter un équipement de protection respiratoire adapté.          Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).</p>	
<b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b>	
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur	

### 3.2.4. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes (PROC3)

**Caractéristiques du produit (de l'article)**

Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Pression de vapeur	: 5500 Pa
Température	: 25 °C
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Quantité par Jour	: 1000 kg
Durée	: Durée d'exposition 60 min
Fréquence d'utilisation	: 1 utilisations par jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
<p>Evaluation de la sécurité du procédé          Procédures opératoires générales standardisées pour la surveillance des activités de routine          Rincer à grande eau, purger et dégazer la tuyauterie des conteneurs avant de procéder au nettoyage ou à la maintenance.          Audits sécurité et environnement          Formation continue des travailleurs          Systèmes de gestion intégrés de sécurité          Surveillance des opérateurs          Vérifications de l'intégrité de l'usine          Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.          Les récipients de stockage sur site doivent être installés à l'extérieur, à l'écart des bâtiments, des installations techniques en hauteur ou des conduites.          Manipuler sous une hotte ou mettre en œuvre des procédés équivalents appropriés en vue de minimiser l'exposition.          Conseils supplémentaires de bonne pratique          Mesures de confinement</p>	
<p>Ventilation par aspiration locale          Inhalation - efficacité minimale de 90 %</p>	
<b>Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
<p>Porter des lunettes de protection.          Tablier          Lorsqu'une exposition prolongée est prévue:          Porter un équipement de protection respiratoire adapté.          Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).</p>	
<b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b>	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur

### 3.2.5. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production chimique présentant des opportunités d'exposition (PROC4)

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Pression de vapeur	: 5500 Pa
Température	: 25 °C
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Quantité par Jour	: 1000 kg
Durée	: Durée d'exposition 60 min
Fréquence d'utilisation	: 1 utilisations par jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
<p>Evaluation de la sécurité du procédé          Procédures opératoires générales standardisées pour la surveillance des activités de routine          Rincer à grande eau, purger et dégazer la tuyauterie des conteneurs avant de procéder au nettoyage ou à la maintenance.          Audits sécurité et environnement          Formation continue des travailleurs          Systèmes de gestion intégrés de sécurité          Surveillance des opérateurs          Vérifications de l'intégrité de l'usine          Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.          Les récipients de stockage sur site doivent être installés à l'extérieur, à l'écart des bâtiments, des installations techniques en hauteur ou des conduites.          Manipuler sous une hotte ou mettre en œuvre des procédés équivalents appropriés en vue de minimiser l'exposition.          Conseils supplémentaires de bonne pratique          Mesures de confinement</p>	
<b>Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
<p>Porter des lunettes de protection.          Tablier          Lorsqu'une exposition prolongée est prévue:          Porter un équipement de protection respiratoire adapté.          Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).</p>	
<b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b>	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur

### 3.2.6. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées (PROC8b)

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Pression de vapeur	: 5500 Pa
Température	: 25 °C
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Quantité par Jour	: 1000 kg
Durée	: Durée d'exposition < 15 min
Fréquence d'utilisation	: 1 utilisations par jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
<p>Evaluation de la sécurité du procédé            Procédures opératoires générales standardisées pour la surveillance des activités de routine            Rincer à grande eau, purger et dégazer la tuyauterie des conteneurs avant de procéder au nettoyage ou à la maintenance.            Audits sécurité et environnement            Formation continue des travailleurs            Systèmes de gestion intégrés de sécurité            Surveillance des opérateurs            Vérifications de l'intégrité de l'usine            Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.            Les récipients de stockage sur site doivent être installés à l'extérieur, à l'écart des bâtiments, des installations techniques en hauteur ou des conduites.            Manipuler sous une hotte ou mettre en œuvre des procédés équivalents appropriés en vue de minimiser l'exposition.            Conseils supplémentaires de bonne pratique            Mesures de confinement</p>	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 95 %	
<b>Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
Porter des lunettes de protection. Tablier Lorsqu'une exposition prolongée est prévue: Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
<b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b>	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur

**3.2.7. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage) (PROC9)**

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Pression de vapeur	: 5500 Pa
Température	: 25 °C
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Quantité par Jour	: 1000 kg
Durée	: Durée d'exposition 60 min
Fréquence d'utilisation	: 1 utilisations par jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
<p>Evaluation de la sécurité du procédé            Procédures opératoires générales standardisées pour la surveillance des activités de routine            Rincer à grande eau, purger et dégazer la tuyauterie des conteneurs avant de procéder au nettoyage ou à la maintenance.            Audits sécurité et environnement            Formation continue des travailleurs            Systèmes de gestion intégrés de sécurité            Surveillance des opérateurs            Vérifications de l'intégrité de l'usine            Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.            Les récipients de stockage sur site doivent être installés à l'extérieur, à l'écart des bâtiments, des installations techniques en hauteur ou des conduites.            Manipuler sous une hotte ou mettre en œuvre des procédés équivalents appropriés en vue de minimiser l'exposition.            Conseils supplémentaires de bonne pratique            Mesures de confinement</p>	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
<b>Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
Porter des lunettes de protection. Tablier Lorsqu'une exposition prolongée est prévue: Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
<b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b>	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur

### 3.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

#### 3.3.1. Rejet et exposition dans l'environnement : Utilisation d'un intermédiaire (ERC6a)

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	0,000012 mg/l (EUSES)	0,006
Eau de mer	0,0000047 mg/l (EUSES)	0,024
Sédiment d'eau douce	0,00028 Poids humide mg / kg (EUSES)	< 0,001
Sédiment marin	0,00011 Poids humide mg / kg (EUSES)	0,001
Sol	0,00022 Poids humide mg / kg (EUSES)	0,031

#### 3.3.2. Exposition des travailleurs : Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes. (PROC1)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,007 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	< 0,001
par inhalation	systémique	Long-terme	0,014 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	< 0,001

#### 3.3.3. Exposition des travailleurs : Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes (PROC2)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,027 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	< 0,001
par inhalation	systémique	Long-terme	0,68 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,013

### 3.3.4. Exposition des travailleurs : Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes (PROC3)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,014 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	< 0,001
par inhalation	systémique	Long-terme	1,4 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,025

### 3.3.6. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées (PROC8b)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,069 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	< 0,001
par inhalation	systémique	Long-terme	0,85 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,016

### 3.3.7. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage) (PROC9)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,069 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	< 0,001
par inhalation	systémique	Long-terme	3,4 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,063

## 3.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Voir guide ECHA ([http://guidance.echa.europa.eu/guidance\\_fr.htm](http://guidance.echa.europa.eu/guidance_fr.htm)): "Guide pour les utilisateurs en aval"

Si les conditions d'utilisation en aval s'écartent des mesures ou paramètres décrits dans le scénario

d'exposition, l'utilisation en aval peut encore être considérée comme étant dans les conditions du scénario d'exposition lorsque les conditions suivantes sont remplies : les ratios résultant de la caractérisation des risques (RCR) pour les conditions différentes, selon la méthode décrite dans le scénario ou un outil compatible (« outil d'échelle »), doivent être égaux ou inférieurs aux valeurs indiquées dans le scénario d'exposition. Les paramètres évolutifs sont limités à ceux qu'un utilisateur en aval peut changer activement en adaptant le processus, et peut varier en fonction de la méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition. Les propriétés intrinsèques des substances comme la pression de vapeur ou les vitesses de diffusion et les paramètres spécifiques au processus, par exemple la partie exposée de la peau, ne peuvent pas être mises à l'échelle.

**ES4: Utilisation dans des laboratoires****4.1. Section titre**

<b>Titre succinct structuré</b>	: Utilisation sur sites industriels; Substances chimiques de laboratoire (PC21); Recherche scientifique et développement (SU24).
<b>Substance</b>	: Hexaméthylidisiloxane No.-CE: 203-492-7

<b>Environnement</b>		
<b>CS1</b>	<b>non applicable</b>	ERC
<b>Travailleur</b>		
<b>CS2</b>	<b>Utilisation en tant que réactif de laboratoire</b>	PROC15

**4.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition****4.2.1. Contrôle de l'exposition de l'environnement: non applicable (ERC)**

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Quantité annuelle par site	: < 5 kg

**4.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)**

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Pression de vapeur	: 5500 Pa
Température	: 25 °C
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Quantité par Jour	: < 0,01 kg

Durée	: Durée d'exposition < 15 min
Fréquence d'utilisation	: 1 utilisations par jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
<p>Evaluation de la sécurité du procédé                  Procédures opératoires générales standardisées pour la surveillance des activités de routine                  Rincer à grande eau, purger et dégazer la tuyauterie des conteneurs avant de procéder au nettoyage ou à la maintenance.                  Audits sécurité et environnement                  Formation continue des travailleurs                  Systèmes de gestion intégrés de sécurité                  Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.                  Les récipients de stockage sur site doivent être installés à l'extérieur, à l'écart des bâtiments, des installations techniques en hauteur ou des conduites.                  Manipuler sous une hotte ou mettre en œuvre des procédés équivalents appropriés en vue de minimiser l'exposition.                  Conseils supplémentaires de bonne pratique</p>	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
<b>Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
Porter des lunettes de protection. Tablier Lorsqu'une exposition prolongée est prévue: Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
<b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b>	
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur	

### 4.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

#### Méthode d'estimation des rejets:

#### 4.3.2. Exposition des travailleurs : Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,007 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	< 0,001
par inhalation	systémique	Long-terme	1,4 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA	0,026

---

			Travailleur v2.0)	
--	--	--	-------------------	--

#### 4.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Voir guide ECHA ([http://guidance.echa.europa.eu/guidance\\_fr.htm](http://guidance.echa.europa.eu/guidance_fr.htm)): "Guide pour les utilisateurs en aval"

Si les conditions d'utilisation en aval s'écartent des mesures ou paramètres décrits dans le scénario d'exposition, l'utilisation en aval peut encore être considérée comme étant dans les conditions du scénario d'exposition lorsque les conditions suivantes sont remplies : les ratios résultant de la caractérisation des risques (RCR) pour les conditions différentes, selon la méthode décrite dans le scénario ou un outil compatible (« outil d'échelle »), doivent être égaux ou inférieurs aux valeurs indiquées dans le scénario d'exposition. Les paramètres évolutifs sont limités à ceux qu'un utilisateur en aval peut changer activement en adaptant le processus, et peut varier en fonction de la méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition. Les propriétés intrinsèques des substances comme la pression de vapeur ou les vitesses de diffusion et les paramètres spécifiques au processus, par exemple la partie exposée de la peau, ne peuvent pas être mises à l'échelle.

## ES5: Utilisé pour la formulation de produits de soins personnels, Produits pour l'Entretien des Voitures

### 5.1. Section titre

<b>Titre succinct structuré</b>	: Formulation ou reconditionnement; Produits divers (PC31, PC35, PC39); Formulation [mélangeage] de préparations et/ou reconditionnement (SU10).
<b>Substance</b>	: Hexaméthylidisiloxane No.-CE: 203-492-7

Environnement		
<b>CS1</b>	<b>Formulation dans un mélange</b>	ERC2
Travailleur		
<b>CS2</b>	<b>Mélangeage ou formulation dans des processus par lots</b>	PROC5
<b>CS3</b>	<b>Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées., Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées</b>	PROC8a, PROC8b
<b>CS4</b>	<b>Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage)</b>	PROC9

### 5.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

#### 5.2.1. Contrôle de l'exposition de l'environnement: Formulation dans un mélange (ERC2)

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Quantité annuelle par site	: 20000 kg
Type du rejet	: Rejet continu
Jours d'émissions	: 200
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Utilisation d'équipements de réduction de l'émission dans l'atmosphère. lavage de l'air rejeté Traitement secondaire central des eaux usées	

L'évacuation vers l'environnement aquatique est soumise à restriction (voir section 4.2). Aucune décharge de substance dans les eaux usées	
<b>Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées</b>	
Type de SEEU	: Station municipale de traitement des eaux usées
Traitement des boues de SEEU	: Mis en décharge ou incinéré Dispersion comme le pire scénario
Effluent de SEEU	: 2 000 m3/d
Type de SEEU	: Station sur site de traitement des eaux usées
Traitement des boues de SEEU	: Mis en décharge ou incinéré Dispersion comme le pire scénario
Effluent de SEEU	: 2 000 m3/d
<b>Conditions et mesures liées au traitement des déchets (y compris les déchets d'articles)</b>	
Traitement des déchets	: Déchets aqueux à traiter sur site ou dans une station de traitement municipale avec traitement secondaire biologique avant rejet. Déchets gazeux traités dans des laveurs de gaz. Laveurs de gaz lavés avec de l'eau qui est dirigée vers l'écoulement des déchets aqueux.

### 5.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Mélangeage ou formulation dans des processus par lots (PROC5)

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Pression de vapeur	: 5500 Pa
Température	: 25 °C
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Quantité par Jour	: 100 kg
Durée	: Durée d'exposition 60 min
Fréquence d'utilisation	: 1 utilisations par jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
Evaluation de la sécurité du procédé Procédures opératoires générales standardisées pour la surveillance des activités de routine Rincer à grande eau, purger et dégazer la tuyauterie des conteneurs avant de procéder au nettoyage ou	

<p>à la maintenance. Audits sécurité et environnement Formation continue des travailleurs Systèmes de gestion intégrés de sécurité Surveillance des opérateurs Vérifications de l'intégrité de l'usine Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Les récipients de stockage sur site doivent être installés à l'extérieur, à l'écart des bâtiments, des installations techniques en hauteur ou des conduites. Manipuler sous une hotte ou mettre en œuvre des procédés équivalents appropriés en vue de minimiser l'exposition. Conseils supplémentaires de bonne pratique Mesures de confinement</p>
<p>Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %</p>
<p><b>Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé</b></p>
<p>Porter des lunettes de protection. Tablier Lorsqu'une exposition prolongée est prévue: Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).</p>
<p><b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b></p>
<p>Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur</p>

**5.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées. (PROC8a) / Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées(PROC8b)**

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Pression de vapeur	: 5500 Pa
Température	: 25 °C
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Quantité par Jour	: 100 kg
Durée	: Durée d'exposition > 240 min
Fréquence d'utilisation	: 1 utilisations par jour

<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>
Evaluation de la sécurité du procédé Procédures opératoires générales standardisées pour la surveillance des activités de routine Rincer à grande eau, purger et dégazer la tuyauterie des conteneurs avant de procéder au nettoyage ou à la maintenance. Audits sécurité et environnement Formation continue des travailleurs Systèmes de gestion intégrés de sécurité Surveillance des opérateurs Vérifications de l'intégrité de l'usine Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Les récipients de stockage sur site doivent être installés à l'extérieur, à l'écart des bâtiments, des installations techniques en hauteur ou des conduites. Manipuler sous une hotte ou mettre en œuvre des procédés équivalents appropriés en vue de minimiser l'exposition. Conseils supplémentaires de bonne pratique Mesures de confinement
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
<b>Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé</b>
Porter des lunettes de protection. Tablier Lorsqu'une exposition prolongée est prévue: Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
<b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b>
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur

#### 5.2.4. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage) (PROC9)

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 25 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Pression de vapeur	: 5500 Pa
Température	: 25 °C
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Quantité par Jour	: 100 kg
Durée	: Durée d'exposition > 240 min

Fréquence d'utilisation	: 1 utilisations par jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
<p>Evaluation de la sécurité du procédé                  Procédures opératoires générales standardisées pour la surveillance des activités de routine                  Rincer à grande eau, purger et dégazer la tuyauterie des conteneurs avant de procéder au nettoyage ou à la maintenance.                  Audits sécurité et environnement                  Formation continue des travailleurs                  Systèmes de gestion intégrés de sécurité                  Surveillance des opérateurs                  Vérifications de l'intégrité de l'usine                  Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.                  Les récipients de stockage sur site doivent être installés à l'extérieur, à l'écart des bâtiments, des installations techniques en hauteur ou des conduites.                  Manipuler sous une hotte ou mettre en œuvre des procédés équivalents appropriés en vue de minimiser l'exposition.                  Conseils supplémentaires de bonne pratique                  Mesures de confinement</p>	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
<b>Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
Porter des lunettes de protection. Tablier Lorsqu'une exposition prolongée est prévue: Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
<b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b>	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur

### 5.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

#### 5.3.1. Rejet et exposition dans l'environnement : Formulation dans un mélange (ERC2)

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	0,00021 mg/l (EUSES)	0,11
Eau de mer	0,000021 mg/l (EUSES)	0,11
Sédiment d'eau douce	0,0047 Poids humide mg / kg (EUSES)	0,006
Sédiment marin	0,00047 Poids humide mg / kg (EUSES)	0,006

Sol	0,001 Poids humide mg / kg (EUSES)	0,14
-----	------------------------------------	------

### 5.3.2. Exposition des travailleurs : Mélangeage ou formulation dans des processus par lots (PROC5)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,14 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	< 0,001
par inhalation	systémique	Long-terme	3,4 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,063

### 5.3.3. Exposition des travailleurs : Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées. (PROC8a) / Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées (PROC8b)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	1,4 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,004
par inhalation	systémique	Long-terme	34 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,63

### 5.3.4. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage) (PROC9)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,41 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,001
par inhalation	systémique	Long-terme	20 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,38

## 5.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Voir guide ECHA ([http://guidance.echa.europa.eu/guidance\\_fr.htm](http://guidance.echa.europa.eu/guidance_fr.htm)): "Guide pour les utilisateurs en aval"

Si les conditions d'utilisation en aval s'écartent des mesures ou paramètres décrits dans le scénario

d'exposition, l'utilisation en aval peut encore être considérée comme étant dans les conditions du scénario d'exposition lorsque les conditions suivantes sont remplies : les ratios résultant de la caractérisation des risques (RCR) pour les conditions différentes, selon la méthode décrite dans le scénario ou un outil compatible (« outil d'échelle »), doivent être égaux ou inférieurs aux valeurs indiquées dans le scénario d'exposition. Les paramètres évolutifs sont limités à ceux qu'un utilisateur en aval peut changer activement en adaptant le processus, et peut varier en fonction de la méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition. Les propriétés intrinsèques des substances comme la pression de vapeur ou les vitesses de diffusion et les paramètres spécifiques au processus, par exemple la partie exposée de la peau, ne peuvent pas être mises à l'échelle.

## ES6: Utilisations dans les produits cosmétiques/de soins personnels, les parfums et les produits parfumés

### 6.1. Section titre

<b>Titre succinct structuré</b>	: Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels; Cosmétiques, produits de soins personnels (PC39).
<b>Substance</b>	: Hexaméthylidisiloxane No.-CE: 203-492-7

<b>Environnement</b>		
<b>CS1</b>	<b>Large utilisation dispersive d'un auxiliaire de transformation non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article, en intérieur)</b>	<b>ERC8a</b>
<b>Travailleur</b>		
<b>CS2</b>	<b>Activités manuelles impliquant un contact avec les mains</b>	<b>PROC19</b>

### 6.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

#### 6.2.1. Contrôle de l'exposition de l'environnement: Large utilisation dispersive d'un auxiliaire de transformation non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article, en intérieur) (ERC8a)

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 10 %	
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Type du rejet	: Rejet continu
Jours d'émissions	: 365
<b>Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées</b>	
Type de SEEU	: Station municipale de traitement des eaux usées
Traitement des boues de SEEU	: Dispersion comme le pire scénario
Effluent de SEEU	: 2 000 m <sup>3</sup> /d
<b>Conditions et mesures liées au traitement des déchets (y compris les déchets d'articles)</b>	
Traitement des déchets	: Déchets aqueux à traiter sur site ou dans une station de traitement municipale avec traitement secondaire biologique avant rejet.

### 6.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Activités manuelles impliquant un contact avec les mains (PROC19)

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 10 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Pression de vapeur	: 5500 Pa
Température	: 25 °C

### 6.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

#### 6.3.1. Rejet et exposition dans l'environnement : Large utilisation dispersive d'un auxiliaire de transformation non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article, en intérieur) (ERC8a)

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	0,0000038 mg/l (EUSES)	0,002
Eau de mer	0,0000004 mg/l (EUSES)	0,002
Sédiment d'eau douce	0,000085 Poids humide mg / kg (EUSES)	< 0,001
Sédiment marin	0,0000081 Poids humide mg / kg (EUSES)	< 0,001
Sol	0,000015 Poids humide mg / kg (EUSES)	0,002

### 6.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Voir guide ECHA ([http://guidance.echa.europa.eu/guidance\\_fr.htm](http://guidance.echa.europa.eu/guidance_fr.htm)): "Guide pour les utilisateurs en aval"

Si les conditions d'utilisation en aval s'écartent des mesures ou paramètres décrits dans le scénario d'exposition, l'utilisation en aval peut encore être considérée comme étant dans les conditions du scénario d'exposition lorsque les conditions suivantes sont remplies : les ratios résultant de la caractérisation des risques (RCR) pour les conditions différentes, selon la méthode décrite dans le scénario ou un outil compatible (« outil d'échelle »), doivent être égaux ou inférieurs aux valeurs indiquées dans le scénario d'exposition. Les paramètres évolutifs sont limités à ceux qu'un utilisateur en aval peut changer activement en adaptant le processus, et peut varier en fonction de la méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition. Les propriétés intrinsèques des substances comme la

pression de vapeur ou les vitesses de diffusion et les paramètres spécifiques au processus, par exemple la partie exposée de la peau, ne peuvent pas être mises à l'échelle.

## ES7: Utilisation en électronique et/ou dans la fabrication de semi-conducteurs aux sites industriels en aval

### 7.1. Section titre

<b>Titre succinct structuré</b>	: Utilisation sur sites industriels; Produits divers (PC33, PC35); Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques, équipements électriques (SU16).
<b>Substance</b>	: Hexaméthylidisiloxane No.-CE: 203-492-7

Environnement		
<b>CS1</b>	<b>Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)</b>	ERC6b
Travailleur		
<b>CS2</b>	<b>Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.</b>	PROC8a
<b>CS3</b>	<b>Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.</b>	PROC8a
<b>CS4</b>	<b>Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage)</b>	PROC9
<b>CS5</b>	<b>Traitement d'articles par trempage et versage</b>	PROC13

### 7.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

#### 7.2.1. Contrôle de l'exposition de l'environnement: Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) (ERC6b)

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 25 %	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Quantité annuelle par site	: 300 kg
Jours d'émissions	: 250

#### 7.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées. (PROC8a)

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 25 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Pression de vapeur	: 5500 Pa
Température	: 25 °C
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Quantité par Jour	: 1,2 kg
Durée	: Durée d'exposition > 240 min
Fréquence d'utilisation	: 1 utilisations par jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
<p>Evaluation de la sécurité du procédé            Procédures opératoires générales standardisées pour la surveillance des activités de routine            Rincer à grande eau, purger et dégazer la tuyauterie des conteneurs avant de procéder au nettoyage ou à la maintenance.            Audits sécurité et environnement            Formation continue des travailleurs            Systèmes de gestion intégrés de sécurité            Surveillance des opérateurs            Vérifications de l'intégrité de l'usine            Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.            Les récipients de stockage sur site doivent être installés à l'extérieur, à l'écart des bâtiments, des installations techniques en hauteur ou des conduites.            Manipuler sous une hotte ou mettre en œuvre des procédés équivalents appropriés en vue de minimiser l'exposition.            Conseils supplémentaires de bonne pratique            Mesures de confinement</p>	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
<b>Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
Porter des lunettes de protection. Tablier Lorsqu'une exposition prolongée est prévue: Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
<b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b>	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur

**7.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées. (PROC8a)**

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 25 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Pression de vapeur	: 5500 Pa
Température	: 25 °C
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Quantité par Jour	: 1,2 kg
Durée	: Durée d'exposition > 240 min
Fréquence d'utilisation	: 1 utilisations par jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
<p>Evaluation de la sécurité du procédé            Procédures opératoires générales standardisées pour la surveillance des activités de routine            Rincer à grande eau, purger et dégazer la tuyauterie des conteneurs avant de procéder au nettoyage ou à la maintenance.            Audits sécurité et environnement            Formation continue des travailleurs            Systèmes de gestion intégrés de sécurité            Surveillance des opérateurs            Vérifications de l'intégrité de l'usine            Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.            Les récipients de stockage sur site doivent être installés à l'extérieur, à l'écart des bâtiments, des installations techniques en hauteur ou des conduites.            Manipuler sous une hotte ou mettre en œuvre des procédés équivalents appropriés en vue de minimiser l'exposition.            Conseils supplémentaires de bonne pratique            Mesures de confinement</p>	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
<b>Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
Porter des lunettes de protection. Tablier Lorsqu'une exposition prolongée est prévue: Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
<b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b>	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur

**7.2.4. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage) (PROC9)**

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 25 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Pression de vapeur	: 5500 Pa
Température	: 25 °C
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Quantité par Jour	: 1,2 kg
Durée	: Durée d'exposition > 240 min
Fréquence d'utilisation	: 1 utilisations par jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
<p>Evaluation de la sécurité du procédé            Procédures opératoires générales standardisées pour la surveillance des activités de routine            Rincer à grande eau, purger et dégazer la tuyauterie des conteneurs avant de procéder au nettoyage ou à la maintenance.            Audits sécurité et environnement            Formation continue des travailleurs            Systèmes de gestion intégrés de sécurité            Surveillance des opérateurs            Vérifications de l'intégrité de l'usine            Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.            Les récipients de stockage sur site doivent être installés à l'extérieur, à l'écart des bâtiments, des installations techniques en hauteur ou des conduites.            Manipuler sous une hotte ou mettre en œuvre des procédés équivalents appropriés en vue de minimiser l'exposition.            Conseils supplémentaires de bonne pratique            Mesures de confinement</p>	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
<b>Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
Porter des lunettes de protection. Tablier Lorsqu'une exposition prolongée est prévue: Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
<b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b>	

Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
---------------------------------------	-----------------------------

### 7.2.5. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Traitement d'articles par trempage et versage (PROC13)

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 25 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Pression de vapeur	: 5500 Pa
Température	: 25 °C
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Quantité par Jour	: 1,2 kg
Durée	: Durée d'exposition > 240 min
Fréquence d'utilisation	: 1 utilisations par jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
<p>Evaluation de la sécurité du procédé            Procédures opératoires générales standardisées pour la surveillance des activités de routine            Rincer à grande eau, purger et dégazer la tuyauterie des conteneurs avant de procéder au nettoyage ou à la maintenance.            Audits sécurité et environnement            Formation continue des travailleurs            Systèmes de gestion intégrés de sécurité            Surveillance des opérateurs            Vérifications de l'intégrité de l'usine            Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.            Les récipients de stockage sur site doivent être installés à l'extérieur, à l'écart des bâtiments, des installations techniques en hauteur ou des conduites.            Manipuler sous une hotte ou mettre en œuvre des procédés équivalents appropriés en vue de minimiser l'exposition.            Conseils supplémentaires de bonne pratique            Mesures de confinement</p>	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
<b>Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
Porter des lunettes de protection. Tablier Lorsqu'une exposition prolongée est prévue: Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	

**Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs**

Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur

**7.3. Estimation d'exposition et référence à sa source****Méthode d'estimation des rejets:****7.3.2. Exposition des travailleurs : Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées. (PROC8a)**

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systemique	Long-terme	5 mg/kg p.c./jour (OECD ESD)	0,015

**7.3.3. Exposition des travailleurs : Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées. (PROC8a)**

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systemique	Long-terme	20 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,38

**7.3.4. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage) (PROC9)**

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systemique	Long-terme	0,41 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,001
par inhalation	systemique	Long-terme	20 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,38

**7.3.5. Exposition des travailleurs : Traitement d'articles par trempage et versage (PROC13)**

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systemique	Long-terme	0,82 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,003

---

par inhalation	systemique	Long-terme	20 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,38
----------------	------------	------------	--	------

#### 7.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Voir guide ECHA ([http://guidance.echa.europa.eu/guidance\\_fr.htm](http://guidance.echa.europa.eu/guidance_fr.htm)): "Guide pour les utilisateurs en aval"

Si les conditions d'utilisation en aval s'écartent des mesures ou paramètres décrits dans le scénario d'exposition, l'utilisation en aval peut encore être considérée comme étant dans les conditions du scénario d'exposition lorsque les conditions suivantes sont remplies : les ratios résultant de la caractérisation des risques (RCR) pour les conditions différentes, selon la méthode décrite dans le scénario ou un outil compatible (« outil d'échelle »), doivent être égaux ou inférieurs aux valeurs indiquées dans le scénario d'exposition. Les paramètres évolutifs sont limités à ceux qu'un utilisateur en aval peut changer activement en adaptant le processus, et peut varier en fonction de la méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition. Les propriétés intrinsèques des substances comme la pression de vapeur ou les vitesses de diffusion et les paramètres spécifiques au processus, par exemple la partie exposée de la peau, ne peuvent pas être mises à l'échelle.

**ES8: Utilisation dans les mastics****8.1. Section titre**

<b>Titre succinct structuré</b>	: Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels; Adhésifs, produits d'étanchéité (PC1); Bâtiment et travaux de construction (SU19).
<b>Substance</b>	: Hexaméthylsiloxane No.-CE: 203-492-7

<b>Environnement</b>		
<b>CS1</b>	<b>Large utilisation dispersive d'un auxiliaire de transformation non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article, en intérieur)</b>	<b>ERC8a</b>
<b>Travailleur</b>		
<b>CS2</b>	<b>Activités manuelles impliquant un contact avec les mains</b>	<b>PROC19</b>

**8.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition****8.2.1. Contrôle de l'exposition de l'environnement: Large utilisation dispersive d'un auxiliaire de transformation non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article, en intérieur) (ERC8a)**

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 25 %	
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Quantité annuelle par site	: 20 kg
Jours d'émissions	: 200
<b>Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées</b>	
Type de SEEU	: Station municipale de traitement des eaux usées
<b>Conditions et mesures liées au traitement des déchets (y compris les déchets d'articles)</b>	
Traitement des déchets	: Déchets aqueux à traiter sur site ou dans une station de traitement municipale avec traitement secondaire biologique avant rejet.

**8.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Activités manuelles impliquant un contact avec les mains (PROC19)**

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 5 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Pression de vapeur	: 5500 Pa
Température	: 25 °C
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Quantité par Jour	: 0,1 kg
Durée	: Durée d'exposition < 15 min
Fréquence d'utilisation	: 1 utilisations par jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
<p>Evaluation de la sécurité du procédé            Procédures opératoires générales standardisées pour la surveillance des activités de routine            Audits sécurité et environnement            Formation continue des travailleurs            Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.            Les récipients de stockage sur site doivent être installés à l'extérieur, à l'écart des bâtiments, des installations techniques en hauteur ou des conduites.            Manipuler sous une hotte ou mettre en œuvre des procédés équivalents appropriés en vue de minimiser l'exposition.            Conseils supplémentaires de bonne pratique            Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).</p>	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 0 %	
<b>Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
Porter des lunettes de protection. Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
<b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b>	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur

**8.3. Estimation d'exposition et référence à sa source**

**Méthode d'estimation des rejets:**

**8.3.2. Exposition des travailleurs : Activités manuelles impliquant un contact avec les mains (PROC19)**

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systemique	Long-terme	3,4 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,01
par inhalation	systemique	Long-terme	41 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,76

**8.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition**

Voir guide ECHA ([http://guidance.echa.europa.eu/guidance\\_fr.htm](http://guidance.echa.europa.eu/guidance_fr.htm)): "Guide pour les utilisateurs en aval"

Si les conditions d'utilisation en aval s'écartent des mesures ou paramètres décrits dans le scénario d'exposition, l'utilisation en aval peut encore être considérée comme étant dans les conditions du scénario d'exposition lorsque les conditions suivantes sont remplies : les ratios résultant de la caractérisation des risques (RCR) pour les conditions différentes, selon la méthode décrite dans le scénario ou un outil compatible (« outil d'échelle »), doivent être égaux ou inférieurs aux valeurs indiquées dans le scénario d'exposition. Les paramètres évolutifs sont limités à ceux qu'un utilisateur en aval peut changer activement en adaptant le processus, et peut varier en fonction de la méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition. Les propriétés intrinsèques des substances comme la pression de vapeur ou les vitesses de diffusion et les paramètres spécifiques au processus, par exemple la partie exposée de la peau, ne peuvent pas être mises à l'échelle.

## ES9: Utilisations dans les produits cosmétiques/de soins personnels, les parfums et les produits parfumés

### 9.1. Section titre

<b>Titre succinct structuré</b>	: Utilisation par les consommateurs; Cosmétiques, produits de soins personnels (PC39).
<b>Substance</b>	: Hexaméthylidisiloxane No.-CE: 203-492-7

<b>Environnement</b>		
<b>CS1</b>	<b>Large utilisation dispersive d'un auxiliaire de transformation non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article, en intérieur)</b>	<b>ERC8a</b>
<b>Travailleur</b>		
<b>CS2</b>	<b>Activités manuelles impliquant un contact avec les mains</b>	<b>PROC19</b>

### 9.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

#### 9.2.1. Contrôle de l'exposition de l'environnement: Large utilisation dispersive d'un auxiliaire de transformation non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article, en intérieur) (ERC8a)

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 10 %	
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Type du rejet	: Rejet continu
Jours d'émissions	: 365
<b>Conditions et mesures liées au traitement des déchets (y compris les déchets d'articles)</b>	
Traitement des déchets	: Déchets aqueux à traiter sur site ou dans une station de traitement municipale avec traitement secondaire biologique avant rejet.

### 9.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

#### 9.3.1. Rejet et exposition dans l'environnement : Large utilisation dispersive d'un auxiliaire de transformation non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article, en intérieur) (ERC8a)

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	0,0000038 mg/l (EUSES)	0,002
Eau de mer	0,0000004 mg/l (EUSES)	0,002
Sédiment d'eau douce	0,000085 Poids humide mg / kg (EUSES)	< 0,001
Sédiment marin	0,0000081 Poids humide mg / kg (EUSES)	< 0,001
Sol	0,000015 Poids humide mg / kg (EUSES)	0,002

### 9.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Voir guide ECHA ([http://guidance.echa.europa.eu/guidance\\_fr.htm](http://guidance.echa.europa.eu/guidance_fr.htm)): "Guide pour les utilisateurs en aval"

Si les conditions d'utilisation en aval s'écartent des mesures ou paramètres décrits dans le scénario d'exposition, l'utilisation en aval peut encore être considérée comme étant dans les conditions du scénario d'exposition lorsque les conditions suivantes sont remplies : les ratios résultant de la caractérisation des risques (RCR) pour les conditions différentes, selon la méthode décrite dans le scénario ou un outil compatible (« outil d'échelle »), doivent être égaux ou inférieurs aux valeurs indiquées dans le scénario d'exposition. Les paramètres évolutifs sont limités à ceux qu'un utilisateur en aval peut changer activement en adaptant le processus, et peut varier en fonction de la méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition. Les propriétés intrinsèques des substances comme la pression de vapeur ou les vitesses de diffusion et les paramètres spécifiques au processus, par exemple la partie exposée de la peau, ne peuvent pas être mises à l'échelle.

**ES10: Produits pour l'Entretien des Voitures, Professionnel****10.1. Section titre**

<b>Titre succinct structuré</b>	: Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels; Produits divers (PC31, PC35).
<b>Substance</b>	: Hexaméthylidisiloxane No.-CE: 203-492-7

<b>Environnement</b>		
<b>CS1</b>	<b>Large utilisation dispersive d'un auxiliaire de transformation non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article, en extérieur)</b>	ERC8d
<b>Travailleur</b>		
<b>CS2</b>	<b>Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.</b>	PROC8a
<b>CS3</b>	<b>Activités manuelles impliquant un contact avec les mains</b>	PROC19

**10.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition****10.2.1. Contrôle de l'exposition de l'environnement: Large utilisation dispersive d'un auxiliaire de transformation non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article, en extérieur) (ERC8d)**

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 5 %	
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Jours d'émissions	: 365
<b>Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées</b>	
Type de SEEU	: Station municipale de traitement des eaux usées
Traitement des boues de SEEU	: Dispersion comme le pire scénario
Effluent de SEEU	: 2 000 m3/d
<b>Conditions et mesures liées au traitement des déchets (y compris les déchets d'articles)</b>	
Traitement des déchets	: Déchets aqueux à traiter sur site ou dans une station de traitement municipale avec traitement secondaire biologique avant rejet.

**10.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées. (PROC8a)**

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 5 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Pression de vapeur	: 5500 Pa
Température	: 25 °C
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Durée	: Durée d'exposition 60 min
Fréquence d'utilisation	: 1 utilisations par jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
<p>Evaluation de la sécurité du procédé          Procédures opératoires générales standardisées pour la surveillance des activités de routine          Formation continue des travailleurs          Audits sécurité et environnement          Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.          Les récipients de stockage sur site doivent être installés à l'extérieur, à l'écart des bâtiments, des installations techniques en hauteur ou des conduites.          Manipuler sous une hotte ou mettre en œuvre des procédés équivalents appropriés en vue de minimiser l'exposition.          Conseils supplémentaires de bonne pratique          Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).</p>	
<p>Ventilation par aspiration locale          Inhalation - efficacité minimale de 0 %</p>	
<b>Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
<p>Porter des lunettes de protection.          Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).</p>	
<b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b>	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'extérieur

**10.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Activités manuelles impliquant un contact avec les mains (PROC19)**

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>
---

Couvre les concentrations allant jusqu'à 5 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Pression de vapeur	: 5500 Pa
Température	: 25 °C
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Durée	: Durée d'exposition 60 min
Fréquence d'utilisation	: 1 utilisations par jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
<p>Evaluation de la sécurité du procédé          Procédures opératoires générales standardisées pour la surveillance des activités de routine          Audits sécurité et environnement          Formation continue des travailleurs          Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.          Les récipients de stockage sur site doivent être installés à l'extérieur, à l'écart des bâtiments, des installations techniques en hauteur ou des conduites.          Manipuler sous une hotte ou mettre en œuvre des procédés équivalents appropriés en vue de minimiser l'exposition.          Conseils supplémentaires de bonne pratique          Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).</p>	
<b>Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
<p>Porter des lunettes de protection.          Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).</p>	
<b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b>	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'extérieur

### 10.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

#### Méthode d'estimation des rejets:

#### 10.3.2. Exposition des travailleurs : Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées. (PROC8a)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systemique	Long-terme	0,55 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,002
par inhalation	systemique	Long-terme	19 mg/m <sup>3</sup>	0,35

---

			(ECETOC TRA Travailleur v2.0)	
--	--	--	----------------------------------	--

#### 10.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Voir guide ECHA ([http://guidance.echa.europa.eu/guidance\\_fr.htm](http://guidance.echa.europa.eu/guidance_fr.htm)): "Guide pour les utilisateurs en aval"

Si les conditions d'utilisation en aval s'écartent des mesures ou paramètres décrits dans le scénario d'exposition, l'utilisation en aval peut encore être considérée comme étant dans les conditions du scénario d'exposition lorsque les conditions suivantes sont remplies : les ratios résultant de la caractérisation des risques (RCR) pour les conditions différentes, selon la méthode décrite dans le scénario ou un outil compatible (« outil d'échelle »), doivent être égaux ou inférieurs aux valeurs indiquées dans le scénario d'exposition. Les paramètres évolutifs sont limités à ceux qu'un utilisateur en aval peut changer activement en adaptant le processus, et peut varier en fonction de la méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition. Les propriétés intrinsèques des substances comme la pression de vapeur ou les vitesses de diffusion et les paramètres spécifiques au processus, par exemple la partie exposée de la peau, ne peuvent pas être mises à l'échelle.

**ES11: Nettoyage de l'usure optique****11.1. Section titre**

<b>Titre succinct structuré</b>	: Utilisation sur sites industriels; Produits de lavage et de nettoyage (PC35).
<b>Substance</b>	: Hexaméthylidisiloxane No.-CE: 203-492-7

Environnement		
<b>CS1</b>	<b>Utilisation d'un auxiliaire de transformation non réactif sur un site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article)</b>	ERC4
Travailleur		
<b>CS2</b>	<b>Traitement d'articles par trempage et versage</b>	PROC13

**11.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition****11.2.1. Contrôle de l'exposition de l'environnement: Utilisation d'un auxiliaire de transformation non réactif sur un site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article) (ERC4)**

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Quantité annuelle par site	: 20 kg
Jours d'émissions	: 200

**11.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Traitement d'articles par trempage et versage (PROC13)**

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Pression de vapeur	: 5500 Pa
Température	: 25 °C

<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Quantité par Jour	: 0,1 kg
Durée	: Durée d'exposition 60 min
Fréquence d'utilisation	: 1 utilisations par jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
Evaluation de la sécurité du procédé Procédures opératoires générales standardisées pour la surveillance des activités de routine Rincer à grande eau, purger et dégazer la tuyauterie des conteneurs avant de procéder au nettoyage ou à la maintenance. Audits sécurité et environnement Formation continue des travailleurs Systèmes de gestion intégrés de sécurité Surveillance des opérateurs Vérifications de l'intégrité de l'usine Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Les récipients de stockage sur site doivent être installés à l'extérieur, à l'écart des bâtiments, des installations techniques en hauteur ou des conduites. Manipuler sous une hotte ou mettre en œuvre des procédés équivalents appropriés en vue de minimiser l'exposition. Conseils supplémentaires de bonne pratique Mesures de confinement	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 0 %	
<b>Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
Porter des lunettes de protection. Tablier Lorsqu'une exposition prolongée est prévue: Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
<b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b>	
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur	

### 11.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

#### Méthode d'estimation des rejets:

#### 11.3.2. Exposition des travailleurs : Traitement d'articles par trempage et versage (PROC13)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR

---

dermale	systémique	Long-terme	2,7 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,008
par inhalation	systémique	Long-terme	20 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,38

#### 11.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Voir guide ECHA ([http://guidance.echa.europa.eu/guidance\\_fr.htm](http://guidance.echa.europa.eu/guidance_fr.htm)): "Guide pour les utilisateurs en aval"

Si les conditions d'utilisation en aval s'écartent des mesures ou paramètres décrits dans le scénario d'exposition, l'utilisation en aval peut encore être considérée comme étant dans les conditions du scénario d'exposition lorsque les conditions suivantes sont remplies : les ratios résultant de la caractérisation des risques (RCR) pour les conditions différentes, selon la méthode décrite dans le scénario ou un outil compatible (« outil d'échelle »), doivent être égaux ou inférieurs aux valeurs indiquées dans le scénario d'exposition. Les paramètres évolutifs sont limités à ceux qu'un utilisateur en aval peut changer activement en adaptant le processus, et peut varier en fonction de la méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition. Les propriétés intrinsèques des substances comme la pression de vapeur ou les vitesses de diffusion et les paramètres spécifiques au processus, par exemple la partie exposée de la peau, ne peuvent pas être mises à l'échelle.

**ES12: Confection d'adhésifs à usage médical et de produits pharmaceutiques****12.1. Section titre**

<b>Titre succinct structuré</b>	: Formulation ou reconditionnement; Divers (PC0); Secteurs divers (SU10, SU20).
<b>Substance</b>	: Hexaméthylidisiloxane No.-CE: 203-492-7

<b>Environnement</b>		
<b>CS1</b>	<b>Formulation dans un mélange</b>	ERC2
<b>Travailleur</b>		
<b>CS2</b>	<b>Mélangeage ou formulation dans des processus par lots</b>	PROC5
<b>CS3</b>	<b>Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées</b>	PROC8b

**12.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition****12.2.1. Contrôle de l'exposition de l'environnement: Formulation dans un mélange (ERC2)**

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>
Traitement secondaire central des eaux usées

**12.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Mélangeage ou formulation dans des processus par lots (PROC5)**

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Liquide
Pression de vapeur : 5500 Pa
Température : 25 °C
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>

Durée	: Durée d'exposition > 240 min
Fréquence d'utilisation	: 1 utilisations par jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
<p>Evaluation de la sécurité du procédé          Procédures opératoires générales standardisées pour la surveillance des activités de routine          Rincer à grande eau, purger et dégazer la tuyauterie des conteneurs avant de procéder au nettoyage ou à la maintenance.          Audits sécurité et environnement          Formation continue des travailleurs          Systèmes de gestion intégrés de sécurité          Surveillance des opérateurs          Vérifications de l'intégrité de l'usine          Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.          Les récipients de stockage sur site doivent être installés à l'extérieur, à l'écart des bâtiments, des installations techniques en hauteur ou des conduites.          Manipuler sous une hotte ou mettre en œuvre des procédés équivalents appropriés en vue de minimiser l'exposition.          Conseils supplémentaires de bonne pratique          Mesures de confinement</p>	
<p>Ventilation par aspiration locale          Inhalation - efficacité minimale de 90 %</p>	
<b>Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
<p>Porter des lunettes de protection.          Tablier          Lorsqu'une exposition prolongée est prévue:          Porter un équipement de protection respiratoire adapté.          Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).</p>	
<b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b>	
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur	

### 12.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées (PROC8b)

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Pression de vapeur	: 5500 Pa
Température	: 25 °C
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	

Durée	: Durée d'exposition > 240 min
Fréquence d'utilisation	: 1 utilisations par jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
<p>Evaluation de la sécurité du procédé          Procédures opératoires générales standardisées pour la surveillance des activités de routine          Rincer à grande eau, purger et dégazer la tuyauterie des conteneurs avant de procéder au nettoyage ou à la maintenance.          Audits sécurité et environnement          Formation continue des travailleurs          Systèmes de gestion intégrés de sécurité          Surveillance des opérateurs          Vérifications de l'intégrité de l'usine          Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.          Les récipients de stockage sur site doivent être installés à l'extérieur, à l'écart des bâtiments, des installations techniques en hauteur ou des conduites.          Manipuler sous une hotte ou mettre en œuvre des procédés équivalents appropriés en vue de minimiser l'exposition.          Conseils supplémentaires de bonne pratique          Mesures de confinement</p>	
<p>Ventilation par aspiration locale          Inhalation - efficacité minimale de 95 %</p>	
<b>Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
<p>Porter des lunettes de protection.          Tablier          Lorsqu'une exposition prolongée est prévue:          Porter un équipement de protection respiratoire adapté.          Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).</p>	
<b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b>	
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur	

### 12.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

#### Méthode d'estimation des rejets:

#### 12.3.2. Exposition des travailleurs : Mélangeage ou formulation dans des processus par lots (PROC5)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	1,4 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,004

par inhalation	systémique	Long-terme	34 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,63
----------------	------------	------------	--	------

### 12.3.3. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées (PROC8b)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	système	Long-terme	0,69 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,002
par inhalation	système	Long-terme	8,5 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,16

### 12.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Voir guide ECHA ([http://guidance.echa.europa.eu/guidance\\_fr.htm](http://guidance.echa.europa.eu/guidance_fr.htm)): "Guide pour les utilisateurs en aval"

Si les conditions d'utilisation en aval s'écartent des mesures ou paramètres décrits dans le scénario d'exposition, l'utilisation en aval peut encore être considérée comme étant dans les conditions du scénario d'exposition lorsque les conditions suivantes sont remplies : les ratios résultant de la caractérisation des risques (RCR) pour les conditions différentes, selon la méthode décrite dans le scénario ou un outil compatible (« outil d'échelle »), doivent être égaux ou inférieurs aux valeurs indiquées dans le scénario d'exposition. Les paramètres évolutifs sont limités à ceux qu'un utilisateur en aval peut changer activement en adaptant le processus, et peut varier en fonction de la méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition. Les propriétés intrinsèques des substances comme la pression de vapeur ou les vitesses de diffusion et les paramètres spécifiques au processus, par exemple la partie exposée de la peau, ne peuvent pas être mises à l'échelle.

**ES13: Produits de traitement de surfaces non métalliques****13.1. Section titre**

<b>Titre succinct structuré</b>	: Utilisation sur sites industriels; Produits de traitement de surfaces non métalliques (PC15); Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques, p. ex. plâtre, ciment (SU13).
<b>Substance</b>	: Hexaméthylidisiloxane No.-CE: 203-492-7

Environnement		
<b>CS1</b>	<b>Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)</b>	ERC6b
Travailleur		
<b>CS2</b>	<b>Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes</b>	PROC2
<b>CS3</b>	<b>Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées</b>	PROC8b

**13.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition****13.2.1. Contrôle de l'exposition de l'environnement: Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) (ERC6b)**

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %

**13.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes (PROC2)**

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Pression de vapeur	: 5500 Pa
Température	: 25 °C

<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Durée	: Durée d'exposition > 240 min
Fréquence d'utilisation	: 1 utilisations par jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
<p>Evaluation de la sécurité du procédé            Procédures opératoires générales standardisées pour la surveillance des activités de routine            Rincer à grande eau, purger et dégazer la tuyauterie des conteneurs avant de procéder au nettoyage ou à la maintenance.            Audits sécurité et environnement            Formation continue des travailleurs            Systèmes de gestion intégrés de sécurité            Surveillance des opérateurs            Vérifications de l'intégrité de l'usine            Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.            Les récipients de stockage sur site doivent être installés à l'extérieur, à l'écart des bâtiments, des installations techniques en hauteur ou des conduites.            Manipuler sous une hotte ou mettre en œuvre des procédés équivalents appropriés en vue de minimiser l'exposition.            Conseils supplémentaires de bonne pratique            Mesures de confinement</p>	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
<b>Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
Porter des lunettes de protection. Tablier Lorsqu'une exposition prolongée est prévue: Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
<b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b>	
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur	

### 13.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées (PROC8b)

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Pression de vapeur	: 5500 Pa
Température	: 25 °C

<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Durée	: Durée d'exposition > 240 min
Fréquence d'utilisation	: 1 utilisations par jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
Evaluation de la sécurité du procédé Procédures opératoires générales standardisées pour la surveillance des activités de routine Rincer à grande eau, purger et dégazer la tuyauterie des conteneurs avant de procéder au nettoyage ou à la maintenance. Audits sécurité et environnement Formation continue des travailleurs Systèmes de gestion intégrés de sécurité Surveillance des opérateurs Vérifications de l'intégrité de l'usine Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Les récipients de stockage sur site doivent être installés à l'extérieur, à l'écart des bâtiments, des installations techniques en hauteur ou des conduites. Manipuler sous une hotte ou mettre en œuvre des procédés équivalents appropriés en vue de minimiser l'exposition. Conseils supplémentaires de bonne pratique Mesures de confinement	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 95 %	
<b>Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé</b>	
Porter des lunettes de protection. Tablier Lorsqu'une exposition prolongée est prévue: Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
<b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b>	
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur	

### 13.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

#### Méthode d'estimation des rejets:

**13.3.2. Exposition des travailleurs : Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes (PROC2)**

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR

dermale	systemique	Long-terme	0,14 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	< 0,001
par inhalation	systemique	Long-terme	3,4 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,063

### 13.3.3. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées (PROC8b)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systemique	Long-terme	0,69 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,002
par inhalation	systemique	Long-terme	8,5 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,16

### 13.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Voir guide ECHA ([http://guidance.echa.europa.eu/guidance\\_fr.htm](http://guidance.echa.europa.eu/guidance_fr.htm)): "Guide pour les utilisateurs en aval"

Si les conditions d'utilisation en aval s'écartent des mesures ou paramètres décrits dans le scénario d'exposition, l'utilisation en aval peut encore être considérée comme étant dans les conditions du scénario d'exposition lorsque les conditions suivantes sont remplies : les ratios résultant de la caractérisation des risques (RCR) pour les conditions différentes, selon la méthode décrite dans le scénario ou un outil compatible (« outil d'échelle »), doivent être égaux ou inférieurs aux valeurs indiquées dans le scénario d'exposition. Les paramètres évolutifs sont limités à ceux qu'un utilisateur en aval peut changer activement en adaptant le processus, et peut varier en fonction de la méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition. Les propriétés intrinsèques des substances comme la pression de vapeur ou les vitesses de diffusion et les paramètres spécifiques au processus, par exemple la partie exposée de la peau, ne peuvent pas être mises à l'échelle.