

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

#### 1.1. Identificateur de produit

Forme du produit : Substance (UVCB)  
 Nom commercial : Pipérylène  
 N° Index : 649-399-00-9  
 N° CE : 310-013-6  
 N° CAS : 102110-15-6  
 Numéro d'enregistrement REACH : 01-2119495687-16  
 Code du produit : 510  
 Formule brute : Non précisé

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

##### 1.2.1. Utilisations identifiées pertinentes

Catégorie d'usage principal : Utilisation industrielle  
 Spec. d'usage industriel/professionnel : Industriel  
 Réservé à un usage professionnel  
 Utilisation de la substance/mélange : Produit destiné uniquement à un usage industriel

Titre	Descripteurs d'utilisation
La production de polymères (Réf. SE: ES16)	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC21, PROC28, ERC6c

Texte complet des descripteurs d'utilisation: voir rubrique 16

##### 1.2.2. Utilisations déconseillées

Pas d'informations complémentaires disponibles

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

Fournisseur(Représentant exclusif):  
 Braskem Netherland BV  
 Weena 238-240, 9th Floor, Tower C  
 NL - 3012 NJ – Rotterdam  
 T +31 10 798 5002  
 productsafety@braskem.com

#### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'urgence : CHEMTREC+1 703-741-5970 (International – 24h)

Pays	Organisme/Société	Adresse	Numéro d'urgence	Commentaire
France	Centre antipoison d'Angers C.H.U	4, rue Larrey 49933 Angers Cedex 9	+33 2 41 48 21 21	
France	Centre Antipoison et de Toxicovigilance de Rennes CHRU, Hôpital Pontchaillou, Pavilion Clemenceau	2 rue Henri-le- Guilloux 35043	+33 2 99 59 22 22	

# Pipérylène

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Pays	Organisme/Société	Adresse	Numéro d'urgence	Commentaire
France	Centre de Toxicovigilance et de Toxicologie Clinique de Rouen Hôpital Charles Nicolle	1, rue de Germont 76031		
France	ORFILA		+33 1 45 42 59 59	Ce numéro flèche automatiquement les appels vers le centre antipoison le plus proche, en fonction du lieu de l'appelant. Ces centres anti-poison et de toxicovigilance fournissent une aide médicale gratuite (hors coût d'appel), 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.
France	Centre antipoison de Bordeaux GH Pellegrin	33076 Bordeaux Cedex	+33 5 56 96 40 80	
France	Centre de Toxicovigilance et de Toxicologie Clinique de Grenoble CHRU Hôpital Albert Michallon	BP 217 38043		
France	Centre antipoison de Lyon Service Hospitalo-Universitaire de Pharmacotoxicologie (SHUPT), Site Lacassagne	162, avenue Lacassagne 69424 Lyon Cedex 03	+33 4 72 11 69 11	
France	Centre antipoison de Marseille Hôpital Sainte Marguerite	270 boulevard de Sainte Marguerite 13274 Marseille Cedex 09	+33 4 91 75 25 25	
France	Centre antipoison de Paris Hôpital Fernand Widal	200 rue du Faubourg Saint-Denis 75475 Paris Cedex 10	+33 1 40 05 48 48	
France	Centre de Toxicovigilance et de Toxicologie Clinique de Reims Hôpital Maison Blanche	45, rue Cognac-Jay 51092		
France	Centre Antipoison et de Toxicovigilance de STRASBOURG Hôpitaux universitaires	1 Place de l'Hôpital BP 426 67091 Strasbourg Cedex	+33 3 88 37 37 37	
France	Centre antipoison région Occitanie Hôpital Purpan, Pavillon Louis Lareng	Place du Docteur Baylac TSA 40031 31059 Toulouse 9	+33 5 61 77 74 47	

# Pipérylène

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Pays	Organisme/Société	Adresse	Numéro d'urgence	Commentaire
France	Centre antipoison de Lille CHU de Lille	5 avenue Oscar Lambret 59037 Lille Cedex	0 800 59 59 59 +33 3 20 44 44 44	
France	Centre antipoison de Nancy CHRU de Nancy, Hôpital Central	29 avenue du Maréchal de Lattre- de-Tassigny 54000 Nancy	+33 3 83 22 50 50	

### RUBRIQUE 2: Identification des dangers

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

##### Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Liquides inflammables, catégorie 2	H225
Toxicité aiguë (par voie orale), catégorie 4	H302
Toxicité aiguë (par Inhalation), catégorie 4	H332
Corrosif/irritant pour la peau, catégorie 2	H315
Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2	H319
Mutagénicité sur les cellules germinales, catégorie 2	H341
Cancérogénicité, catégorie 1B	H350
Toxicité pour la reproduction, catégorie 2	H361
Toxicité spécifique pour certains organes cibles – Exposition unique, catégorie 3, Irritation des voies respiratoires	H335
Toxicité spécifique pour certains organes cibles – Exposition répétée, catégorie 1	H372
Danger par aspiration, catégorie 1	H304
Dangereux pour le milieu aquatique – Danger aigu, catégorie 1	H400
Dangereux pour le milieu aquatique – Danger chronique, catégorie 1	H410

Texte intégral des mentions H et EUH : voir rubrique 16

##### Effets néfastes physicochimiques, pour la santé humaine et pour l'environnement

Liquide et vapeurs très inflammables. Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation. Risque avéré d'effets graves pour les organes (Système auditif, système nerveux, système visuel) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. Provoque une sévère irritation des yeux. Provoque une irritation cutanée. Peut provoquer le cancer (par inhalation, par ingestion). Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus (par inhalation, par ingestion). Susceptible d'induire des anomalies génétiques. Peut irriter les voies respiratoires. Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires. Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

#### 2.2. Éléments d'étiquetage

##### Etiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger (CLP) :



CLP Mention d'avertissement :

Danger

Mentions de danger (CLP) :

H225 - Liquide et vapeurs très inflammables.  
H302+H332 - Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation.

# Pipérylène

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

	<div>H304 - Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.</div> <div>H315 - Provoque une irritation cutanée.</div> <div>H319 - Provoque une sévère irritation des yeux.</div> <div>H335 - Peut irriter les voies respiratoires.</div> <div>H341 - Susceptible d'induire des anomalies génétiques.</div> <div>H350 - Peut provoquer le cancer (par inhalation, Par ingestion).</div> <div>H361 - Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus (par inhalation, Par ingestion).</div> <div>H372 - Risque avéré d'effets graves pour les organes (Système auditif, système nerveux, système visuel) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.</div> <div>H410 - Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.</div>
Conseils de prudence (CLP)	<div>: P201 - Se procurer les instructions spéciales avant utilisation.</div> <div>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.</div> <div>P260 - Ne pas respirer les brouillards, aérosols, Vapeurs.</div> <div>P273 - Éviter le rejet dans l'environnement.</div> <div>P280 - Porter un équipement de protection des yeux, des gants de protection, des vêtements de protection.</div> <div>P301+P310 - EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.</div> <div>P330 - Rincer la bouche.</div> <div>P331 - NE PAS faire vomir.</div> <div>P370+P378 - En cas d'incendie: Utiliser du dioxyde de carbone (CO2), de la poudre d'extinction sèche, de la mousse pour l'extinction.</div> <div>P405 - Garder sous clef.</div>

### 2.3. Autres dangers

Autres dangers non classés	: Gaz ou vapeur plus lourd que l'air. Peut s'accumuler dans les endroits confinés, en particulier au niveau ou en-dessous du sol. Le liquide enflammé peut flotter sur l'eau. Peut étendre le feu.
----------------------------	--

Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII

Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII

Ne contient pas de substances PBT et/ou vPvB ≥ 0,1 % évaluées conformément à l'annexe XIII du règlement REACH

Composant	
Hydrocarbons, C5-rich, dicyclopentadiene-containing (102110-15-6)	<div>Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII</div> <div>Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII</div>

La substance n'apparaît pas dans la liste établie conformément à l'article 59, paragraphe 1, de REACH comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien, ou n'est pas reconnue comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien conformément aux critères définis dans le Règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou le Règlement (UE) 2018/605 de la Commission

# Pipérylène

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

### RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

#### 3.1. Substances

Type de substance	: UVCB
Nom	: Hydrocarbons, C5-rich, dicyclopentadiene-containing
N° CAS	: 102110-15-6
N° CE	: 310-013-6
N° Index	: 649-399-00-9

Nom	Identificateur de produit	%	Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]
Hydrocarbons, C5-rich, dicyclopentadiene-containing	N° CAS: 102110-15-6 N° CE: 310-013-6 N° Index: 649-399-00-9 N° REACH: 01-2119495687-16	100	Voir rubrique 2.1
1,3-Pentadiene, (E)-	N° CAS: 2004-70-8 N° CE: 217-909-5	33 – 38	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Asp. Tox. 1, H304
1,3-Pentadiene, (Z)-	N° CAS: 1574-41-0 N° CE: 216-401-0	20 – 23	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304
Cyclopentene	N° CAS: 142-29-0 N° CE: 205-532-9	14 – 17	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4 (par voie orale), H302 (ATE=500 mg/kg de poids corporel) Acute Tox. 4 (par voie cutanée), H312 (ATE=1100 mg/kg de poids corporel) Skin Irrit. 2, H315 Asp. Tox. 1, H304
Cyclopentane	N° CAS: 287-92-3 N° CE: 206-016-6 N° Index: 601-030-00-2	8 – 11	Flam. Liq. 2, H225 Aquatic Chronic 3, H412
2-Methyl-2-butene	N° CAS: 513-35-9 N° CE: 208-156-3	>5	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4 (par voie orale), H302 (ATE=700 mg/kg de poids corporel) Skin Irrit. 2, H315 Muta. 2, H341 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411

# Pipérylène

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Nom	Identificateur de produit	%	Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]
Cyclopentadiène	N° CAS: 542-92-7 N° CE: 208-835-4	0 – 5	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 3 (par voie orale), H301 (ATE=113 mg/kg de poids corporel) Acute Tox. 3 (par voie cutanée), H311 (ATE=430 mg/kg de poids corporel) Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335
n-Pentane	N° CAS: 109-66-0 N° CE: 203-692-4 N° Index: 601-006-00-1	< 5	Flam. Liq. 2, H225 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411
Dicyclopentadiène	N° CAS: 77-73-6 N° CE: 201-052-9 N° Index: 601-044-00-9	0 – 4	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4 (par voie orale), H302 Acute Tox. 4 (par inhalation), H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 2, H411
2,2-diméthylbutane	N° CAS: 75-83-2 N° CE: 200-906-8 N° Index: 601-007-00-7	0 – 1,5	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411
1,3-Butadiene, 2-methyl-	N° CAS: 78-79-5 N° CE: 201-143-3 N° Index: 601-014-00-5	< 1	Flam. Liq. 1, H224 Muta. 2, H341 Carc. 1B, H350 Aquatic Chronic 3, H412
.beta.-Amylene-trans	N° CAS: 646-04-8 N° CE: 211-461-4	0 – 1	Flam. Liq. 1, H224 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304
cis-2-Pentene	N° CAS: 627-20-3 N° CE: 210-988-7	0 – 1	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304

Texte intégral des mentions H et EUH : voir rubrique 16

### 3.2. Mélanges

Non applicable

# Pipérylène

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

### RUBRIQUE 4: Premiers secours

#### 4.1. Description des mesures de premiers secours

Premiers soins général	: Ne jamais administrer quelque chose par la bouche à une personne inconsciente. En cas de malaise consulter un médecin (si possible lui montrer l'étiquette). Dans tous les cas de doute, ou bien si des symptômes persistent, faire appel à un médecin.
Premiers soins après inhalation	: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. En cas d'arrêt de la respiration, pratiquer la respiration artificielle. Ne pas faire de bouche-à-bouche. Consulter un médecin en cas de malaise.
Premiers soins après contact avec la peau	: Après contact avec la peau, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé et se laver immédiatement et abondamment à l'eau et au savon. Rinçage à l'eau immédiat, abondant et prolongé (15 minutes au moins). Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Consulter un médecin si l'indisposition ou l'irritation se développe. En cas de doute ou de symptômes persistants, toujours consulter un médecin.
Premiers soins après contact oculaire	: Rinçage à l'eau immédiat et prolongé en maintenant les paupières bien écartées (15 minutes au moins). Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Consulter un médecin si l'indisposition ou l'irritation se développe.
Premiers soins après ingestion	: En cas d'ingestion rincer la bouche avec de l'eau (seulement si la personne est consciente). Ne pas faire vomir. En cas de vomissement, la tête doit être maintenue vers le bas pour empêcher les vomissures d'entrer dans les poumons. Demander immédiatement conseil à un médecin.

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

Symptômes/effets	: Risque avéré d'effets graves pour les organes (Système auditif, système nerveux, système visuel) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. Peut provoquer le cancer (Inhalation, oral). Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus (Inhalation, oral). Susceptible d'induire des anomalies génétiques.
Symptômes/effets après inhalation	: Nocif par inhalation. Peut irriter les voies respiratoires. La surexposition aux vapeurs peut provoquer une toux.
Symptômes/effets après contact avec la peau	: Provoque une irritation cutanée.
Symptômes/effets après contact oculaire	: Provoque une sévère irritation des yeux.
Symptômes/effets après ingestion	: Nocif en cas d'ingestion. Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires. Peut aboutir à une aspiration dans les poumons, pouvant causer une pneumonie chimique. L'ingestion peut provoquer nausées, vomissements et diarrhée.

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

Traitement symptomatique.

### RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

#### 5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés	: dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> ), poudre chimique sèche, mousse. Sable.
Agents d'extinction non appropriés	: Ne pas utiliser un jet d'eau. Ne pas utiliser un fort courant d'eau.

# Pipérylène

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

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

- Danger d'incendie : Liquide et vapeurs très inflammables. Le produit peut accumuler une charge statique durant le transfert. Danger d'explosion en masse en cas d'incendie. Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent cheminer loin du point d'émission, avant de s'enflammer avec retour vers leur source. La combustion incomplète libère du monoxyde de carbone dangereux, du dioxyde de carbone et autres gaz toxiques.
- Danger d'explosion : Danger d'explosion en masse en cas d'incendie. Peut former des mélanges vapeur-air inflammables/explosifs.

### 5.3. Conseils aux pompiers

- Instructions de lutte contre l'incendie : En cas d'incendie: évacuer la zone. Combattre l'incendie à distance à cause du risque d'explosion. En cas d'incendie: obturer la fuite si cela peut se faire sans danger. Laver la zone à l'eau. Refroidir les réservoirs / citernes / fûts adjacents par jet d'eau. Refroidir les conteneurs exposés par pulvérisation ou brouillard d'eau. Soyez prudent lors du combat de tout incendie de produits chimiques. Eviter que les eaux usées de lutte contre l'incendie contaminent l'environnement.
- Equipements de protection des pompiers : En cas de fumées dangereuses, porter un appareil respiratoire autonome. Vêtement complet résistant au feu. Ne pas pénétrer dans la zone de feu sans équipement de protection, y compris une protection respiratoire.

## RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

- Mesures générales : Ne pas respirer les brouillards, aérosols, Vapeurs. Évitez tout contact avec des matières déversées. Ecartez toute source d'ignition. Prendre des précautions spéciales pour éviter des charges d'électricité statique. Pas de flammes nues. Ne pas fumer.
- 6.1.1. Pour les non-secouristes**
- Equipement de protection : Protection complète du corps. Pour plus d'informations, se reporter à la rubrique 8 : "Contrôle de l'exposition-protection individuelle".
- Procédures d'urgence : Eloigner le personnel superflu. Eviter le contact avec la peau, les yeux ou les vêtements.
- 6.1.2. Pour les secouristes**
- Equipement de protection : Fournir une protection adéquate aux équipes de nettoyage. Pour plus d'informations, se reporter à la rubrique 8 : "Contrôle de l'exposition-protection individuelle".
- Procédures d'urgence : Aérer la zone. Obturer la fuite si cela peut se faire sans danger. En cas de fuite, éliminer toutes les sources d'ignition. Eloigner le personnel superflu. Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts ou dans les endroits confinés. Avertir les autorités si le liquide pénètre dans les égouts ou dans les eaux du domaine public.

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

Air : Utiliser des rideaux d'eau pour contenir le nuage toxique. Dans les sols et sédiments : Absorber le liquide répandu dans un matériau tel que: sable, terre, vermiculite ou chaux pulvérisée. Absorber le liquide restant avec du sable ou avec un absorbant inerte et l'emporter en lieu sûr. Eau : Confinement approprié. Eviter la pénétration dans les égouts et les eaux potables. Avertir les autorités si le liquide pénètre dans les égouts ou dans les eaux du domaine public. Éviter le rejet dans l'environnement.



# Pipérylène

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

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

- Pour la rétention : Nettoyer dès que possible tout déversement, en le récoltant au moyen d'un produit absorbant. Stopper la fuite, si possible sans prendre de risque. Conserver à l'écart de toute source d'ignition - Ne pas fumer. Porter l'équipement de protection individuelle recommandé. Ne pas toucher le produit. Eloigner le personnel superflu.
- Procédés de nettoyage : En fonction des prescriptions applicables localement, peut être éliminé comme déchet solide, ou incinéré dans une installation autorisée. Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (par exemple sable, diatomite, neutralisant d'acide ou liant universel). Obturer la fuite si cela peut se faire sans danger. Absorber le produit répandu aussi vite que possible au moyen de solides inertes tels que l'argile ou la terre de diatomées. Recueillir le produit répandu. Stocker à l'écart des autres matières.
- Autres informations : Eliminer conformément aux règlements de sécurité locaux/nationaux en vigueur.

### 6.4. Référence à d'autres rubriques

Pour plus d'informations, se reporter à la rubrique 8 : "Contrôle de l'exposition-protection individuelle". Pour l'élimination des résidus, se reporter à la rubrique 13 : "Considérations relatives à l'élimination".

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

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

- Dangers supplémentaires lors du traitement : Le produit peut accumuler des charges électrostatiques qui peuvent provoquer des incendies par décharges électriques. Manipuler les conteneurs vides avec précaution, les vapeurs résiduelles étant inflammables.
- Précautions à prendre pour une manipulation sans danger : Se procurer les instructions spéciales avant utilisation. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité. Assurer une bonne ventilation de la zone de travail afin d'éviter la formation de vapeurs. Ne pas respirer les brouillards, aérosols, Vapeurs. Evitez le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Utiliser des équipements électriques/mécaniques mis à la terre. Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles. Eviter toute source d'ignition. Pas de flammes nues. Ne pas fumer. Ne jamais remettre la matière renversée dans le récipient d'origine en vue d'un recyclage. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.
- Mesures d'hygiène : Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Se laver les mains et toute autre zone exposée avec un savon doux et de l'eau, avant de manger, de boire, de fumer, et avant de quitter le travail. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Se laver les mains après toute manipulation.

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

- Mesures techniques : Suivre des procédures de mise à la terre appropriées pour éviter l'électricité statique. Mise à la terre/liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception. Utiliser du matériel électrique antidéflagrant.

# Pipérylène

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Conditions de stockage	: Conserver à l'abri des flammes nues, des surfaces chaudes et des sources d'ignition. Conserver dans un endroit sec, frais et bien ventilé. A température ambiante, le produit n' est pas irritant et ne libère pas de vapeurs nocives. Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles. Conservez dans un endroit à l'abri du feu. Maintenir le récipient fermé de manière étanche. Garder sous clef.
Matières incompatibles	: Oxydants puissants. Halogènes. Acides forts et oxydants. Agents réducteurs. Certains plastiques, caoutchoucs et revêtements. Bases fortes.
Lieu de stockage	: Conserver dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Conserver à l'abri des sources d'ignition. Eviter la chaleur et le soleil direct.
Matériaux d'emballage	: L'acier est recommandé pour l'entreposage.

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

Voir rubrique 1.

## RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

### 8.1. Paramètres de contrôle

#### 8.1.1 Valeurs limites nationales d'exposition professionnelle et biologiques

2-Methyl-2-butene (513-35-9)	
USA - ACGIH - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	2-Methyl-2-butene
ACGIH OEL TWA	10 ppm
Remarque (ACGIH)	TLV® Basis: Clastogenic eff
Référence réglementaire	ACGIH 2024
Cyclopentane (287-92-3)	
France - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Cyclopentane
VME (OEL TWA)	1720 mg/m³
	600 ppm
Remarque	Valeurs recommandées/admises
Référence réglementaire	Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65)
USA - ACGIH - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Cyclopentane
ACGIH OEL TWA	1000 ppm (EX - Explosion hazard)
Remarque (ACGIH)	TLV® Basis: CNS impair
Référence réglementaire	ACGIH 2024
Cyclopentadiène (542-92-7)	
France - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Cyclopentadiène

# Pipérylène

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Cyclopentadiène (542-92-7)	
VME (OEL TWA)	200 mg/m³
	75 ppm
Remarque	Valeurs recommandées/admises
Référence réglementaire	Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65)
USA - ACGIH - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Cyclopentadiene
ACGIH OEL TWA	0,5 ppm
ACGIH OEL STEL	1 ppm
Remarque (ACGIH)	TLV® Basis: URT, LRT, & eye irr; CNS eff
Référence réglementaire	ACGIH 2024
Dicyclopentadiène (77-73-6)	
France - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Dicyclopentadiène
VME (OEL TWA)	30 mg/m³
	5 ppm
Remarque	Valeurs recommandées/admises
Référence réglementaire	Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65)
USA - ACGIH - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Dicyclopentadiene, including Cyclopentadiene
ACGIH OEL TWA	0,5 ppm
ACGIH OEL STEL	1 ppm (including Cyclopentadiene)
Remarque (ACGIH)	TLV® Basis: URT, LRT, & eye irr; CNS eff
Référence réglementaire	ACGIH 2024
n-Pentane (109-66-0)	
UE - Valeur limite indicative d'exposition professionnelle (IOEL)	
Nom local	Pentane
IOEL TWA	3000 mg/m³
	1000 ppm
Référence réglementaire	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
France - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	n-Pentane
VME (OEL TWA)	3000 mg/m³
	1000 ppm

# Pipérylène

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

n-Pentane (109-66-0)	
Remarque	Valeurs réglementaires contraignantes
Référence réglementaire	Article R4412-149 du Code du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65; Décret n° 2019-1487; Décret n° 2020-1546; Décret n° 2021-434; Décret n° 2021-1849)
USA - ACGIH - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Pentane
ACGIH OEL TWA	1000 ppm
Remarque (ACGIH)	TLV® Basis: Narcosis; resp tract irr
Référence réglementaire	ACGIH 2024
Isopentane (78-78-4)	
UE - Valeur limite indicative d'exposition professionnelle (IOEL)	
Nom local	Isopentane
IOEL TWA	3000 mg/m³
	1000 ppm
Référence réglementaire	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
France - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Isopentane
VME (OEL TWA)	3000 mg/m³
	1000 ppm
Remarque	Valeurs réglementaires indicatives
Référence réglementaire	Arrêté du 30 juin 2004 modifié (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65; Arrêté du 26 octobre 2007)
USA - ACGIH - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Isopentane
ACGIH OEL TWA	1000 ppm
Remarque (ACGIH)	TLV® Basis: Narcosis; resp tract irr
Référence réglementaire	ACGIH 2024
2,2-diméthylbutane (75-83-2)	
USA - ACGIH - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	2,2-Dimethyl butane
ACGIH OEL TWA	200 ppm
Remarque (ACGIH)	TLV® Basis: URT irr; lung dam. Notations: A3 (Confirmed Animal Carcinogen with Unknown Relevance to Humans)
Référence réglementaire	ACGIH 2024

# Pipérylène

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

### 8.1.2. Procédures de suivi recommandées

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 8.1.3. Contaminants atmosphériques formés

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 8.1.4. DNEL et PNEC

Pipérylène (102110-15-6)	
DNEL/DMEL (Travailleurs)	
Aiguë - effets systémiques, cutanée	Aucun danger identifié
Aiguë - effets systémiques, inhalation	Aucun danger identifié
Aiguë - effets locaux, cutanée	Aucun danger identifié
Aiguë - effets locaux, inhalation	160,23 mg/m³
A long terme - effets systémiques, cutanée	0,95 mg/kg de poids corporel/jour
A long terme - effets locaux, cutanée	Aucun danger identifié
A long terme - effets systémiques, inhalation	2,31 mg/m³
A long terme - effets locaux, inhalation	2,31 mg/m³
PNEC (Eau)	
PNEC aqua (eau douce)	0,001 mg/l
PNEC aqua (eau de mer)	0,001 mg/l
PNEC (Sédiments)	
PNEC sédiments (eau douce)	Aucun danger identifié
PNEC sédiments (eau de mer)	Aucun danger identifié
PNEC (Sol)	
PNEC sol	Aucun danger identifié
PNEC (Orale)	
PNEC orale (empoisonnement secondaire)	Aucune bioaccumulation potentielle
PNEC (STP)	
PNEC station d'épuration	Aucun danger identifié

### 8.1.5. Bande de contrôle

Pas d'informations complémentaires disponibles

## 8.2. Contrôles de l'exposition

### 8.2.1. Contrôles techniques appropriés

#### Contrôles techniques appropriés:

Tout le matériel utilisé lors de la manipulation du produit doit être mis à la terre. Assurer une bonne ventilation du poste de travail. La ventilation mécanique est recommandée. Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition.

# Pipérylène

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

### 8.2.2. Équipements de protection individuelle

#### 8.2.2.1. Protection des yeux et du visage

##### Protection oculaire:

Respirateur complet. Lunettes anti-éclaboussures ou lunettes de sécurité. ISO 16321-1

#### 8.2.2.2. Protection de la peau

##### Protection de la peau et du corps:

Utiliser un vêtement de protection chimiquement résistant. Vêtements de protection à manches longues

##### Protection des mains:

Gants de protection étanches. ISO 374-1. Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fabricant. Ne pas réutiliser les gants

Protection des mains					
Type	Matériau	Perméation	Epaisseur (mm)	Pénétration	Norme
Gants jetables, E.g. KCL Type: 730 ou 890 ou équivalent	Nitrile, ou, Viton	< 480 Minutes.	0,4 / 0,7	Non connu(e)	EN 374

#### 8.2.2.3. Protection respiratoire

##### Protection respiratoire:

Respirateur anti-vapeurs organiques agréé. Un appareil respiratoire autorisé pour les vapeurs organiques, à adduction d'air ou autonome est obligatoire lorsque la concentration des vapeurs dépasse les limites d'exposition admissibles. Consulter une autorité nationale de santé et de sécurité pour plus de conseils

Protection respiratoire			
Appareil	Type de filtre	Condition	Norme
Masque complet, avec cartouche/filtre	Ax	Les concentrations dépassent les concentrations atmosphériques maximales autorisées sur le lieu de travail.	EN 14387

#### 8.2.2.4. Protection contre les risques thermiques

Pas d'informations complémentaires disponibles

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

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

Éviter le rejet dans l'environnement.

#### Autres informations:

Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation.

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

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

État physique	: Liquide
Couleur	: Incolore.
Odeur	: D'hydrocarbure.

# Pipérylène

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Seuil olfactif	: Pas disponible
Point de fusion	: Pas disponible
Point de congélation	: -141 – -87,5 °C L'information se réfère aux (Z)-penta-1,3-diene et trans-1,3-pentadiene
Point d'ébullition	: 42 – 44 °C L'information se réfère aux (Z)-penta-1,3-diene et trans-1,3-pentadiene
Inflammabilité	: Non applicable Liquide et vapeurs très inflammables.
Limite inférieure d'explosion	: 2 vol %
Limite supérieure d'explosion	: 8,3 vol %
Point d'éclair	: -29 – -28 °C (coupe fermée) L'information se réfère aux (Z)-penta-1,3-diene trans-penta-1,3-diene
Température d'auto-inflammation	: Pas disponible
Température de décomposition	: Pas disponible
pH	: Non applicable
Viscosité, cinématique	: Pas disponible
Solubilité	: Eau: 690 mg/l Ethanol: Miscible Ether: Miscible Acétone: Miscible
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow)	: Pas disponible
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	: 2,44
Pression de vapeur	: 405 mm Hg (25°C)
Pression de vapeur à 50°C	: Pas disponible
Masse volumique	: 0,676 g/m³ (20°C)
Densité relative	: Pas disponible
Densité relative de vapeur à 20°C	: 2,35
Caractéristiques d'une particule	: Non applicable

### 9.2. Autres informations

#### 9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique

Pas d'informations complémentaires disponibles

#### 9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité

Pas d'informations complémentaires disponibles

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

### 10.1. Réactivité

Liquide et vapeurs très inflammables. Peut former des mélanges vapeur-air inflammables/explosifs. Attaque certaines formes de plastiques, caoutchoucs, et revêtements.

### 10.2. Stabilité chimique

Électricité statique s'accumulant. Stable à température ambiante.

### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Peut exploser en mélange avec des substances comburantes. Peut polymériser en cas d'élévation de température.

# Pipérylène

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

### 10.4. Conditions à éviter

Limiter l'exposition à l'air. Pas de flammes, pas d'étincelles. Supprimer toute source d'ignition. Rayons directs du soleil. Températures extrêmement élevées ou extrêmement basses. Flamme nue.

### 10.5. Matières incompatibles

Agents oxydants forts. Halogènes. Acides forts et oxydants. Certains plastiques, caoutchoucs et revêtements. Agents réducteurs. Bases fortes.

### 10.6. Produits de décomposition dangereux

La décomposition thermique peut produire : Oxydes de carbone (CO, CO2). Peut libérer des gaz inflammables. Oxyde de Plomb.

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

### 11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008

Toxicité aiguë (orale)	: Nocif en cas d'ingestion.
Toxicité aiguë (cutanée)	: Non classé (Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis)
Toxicité aiguë (Inhalation)	: Nocif par inhalation.

Cyclopentene (142-29-0)	
DL50 orale rat	2140 µl/kg (Source: NLM_CIP)
DL50 cutanée lapin	1231 mg/kg (Source: ECHA_API)
CL50 Inhalation - Rat	> 22,9 mg/l/4h
ETA CLP (voie orale)	500 mg/kg de poids corporel
ETA CLP (voie cutanée)	1100 mg/kg de poids corporel
2-Methyl-2-butene (513-35-9)	
DL50 orale rat	700 – 2600 mg/kg (Source: OECD_SIDS)
DL50 cutanée rat	> 2000 mg/kg (Source: OECD_SIDS)
CL50 Inhalation - Rat [ppm]	> 61000 ppm/4h
ETA CLP (voie orale)	700 mg/kg de poids corporel
Cyclopentane (287-92-3)	
DL50 orale rat	11400 mg/kg (Source: NLM_CIP)
CL50 Inhalation - Rat	> 25,3 mg/l/4h
ETA CLP (voie orale)	11400 mg/kg de poids corporel
Cyclopentadiène (542-92-7)	
DL50 orale rat	113 mg/kg (Source: NLM_CIP)
DL50 cutanée lapin	430 mg/kg
CL50 Inhalation - Rat	39 mg/l (Durée d'exposition: 1 h Source: JAPAN_GHS)
ETA CLP (voie orale)	113 mg/kg de poids corporel
ETA CLP (voie cutanée)	430 mg/kg de poids corporel



# Pipérylène

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>Cyclopentadiène (542-92-7)</b>	
ETA CLP (vapeurs)	39 mg/l/4h
ETA CLP (poussières, brouillard)	39 mg/l/4h
<b>Dicyclopentadiène (77-73-6)</b>	
DL50 orale rat	346,5 mg/kg (Source: JAPAN_GHS)
DL50 cutanée lapin	4380 mg/kg (Source: JAPAN_GHS)
CL50 Inhalation - Rat	1910 mg/m³ (Durée d'exposition: 6 h Source: ECHA_API)
<b>n-Pentane (109-66-0)</b>	
DL50 orale rat	> 2000 mg/kg (Source: EU_RAR)
DL50 cutanée lapin	3000 mg/kg (Source: OECD_SIDS)
CL50 Inhalation - Rat	364 g/m³ (Durée d'exposition: 4 h Source: NLM_CIP)
CL50 Inhalation - Rat (Vapeurs)	364 mg/l Source: ChemIDplus
ETA CLP (voie cutanée)	3000 mg/kg de poids corporel
ETA CLP (vapeurs)	364 mg/l/4h
ETA CLP (poussières, brouillard)	364 mg/l/4h
<b>1,3-Butadiene, 2-methyl- (78-79-5)</b>	
DL50 orale rat	2043 mg/kg
DL50 cutanée rat	> 1 ml/kg (Source: NLM_CIP)
CL50 Inhalation - Rat	180 mg/l/4h
<b>2,2-diméthylbutane (75-83-2)</b>	
DL50 cutanée lapin	> 5 ml/kg (Source: ECHA_API)
Corrosion cutanée/irritation cutanée	: Provoque une irritation cutanée. pH: Non applicable
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	: Provoque une sévère irritation des yeux. pH: Non applicable
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	: Non classé (Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis)
Mutagénicité sur les cellules germinales	: Susceptible d'induire des anomalies génétiques.
Cancérogénicité	: Peut provoquer le cancer (par inhalation, Par ingestion).
<b>1,3-Butadiene, 2-methyl- (78-79-5)</b>	
Groupe IARC	2B - Peut-être cancérogène pour l'homme
Toxicité pour la reproduction	: Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus (par inhalation, Par ingestion).
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition unique)	: Peut irriter les voies respiratoires.
<b>2-Methyl-2-butene (513-35-9)</b>	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition unique)	Peut provoquer somnolence ou vertiges.

# Pipérylène

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Cyclopentadiène (542-92-7)	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition unique)	Peut irriter les voies respiratoires.
Dicyclopentadiène (77-73-6)	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition unique)	Peut irriter les voies respiratoires.
n-Pentane (109-66-0)	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition unique)	Peut provoquer somnolence ou vertiges.
.beta.-Amylene-trans (646-04-8)	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition unique)	Peut irriter les voies respiratoires.
cis-2-Pentene (627-20-3)	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition unique)	Peut irriter les voies respiratoires.
2,2-diméthylbutane (75-83-2)	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition unique)	Peut provoquer somnolence ou vertiges.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition répétée) : Risque avéré d'effets graves pour les organes (Système auditif, système nerveux, système visuel) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.	
n-Pentane (109-66-0)	
NOAEC (inhalation, rat, vapeur, 90 jours)	30 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day Study), Guideline: other:, Guideline: EPA OTS 798.2450 (90-Day Inhalation Toxicity), Guideline: other:, Guideline: other:
Danger par aspiration	: Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

### 11.2. Informations sur les autres dangers

#### 11.2.1. Propriétés perturbant le système endocrinien

Effets néfastes sur la santé causés par les propriétés perturbant le système endocrinien : Pas d'informations complémentaires disponibles

#### 11.2.2. Autres informations

Autres informations : Voies d'exposition possibles : ingestion, inhalation, peau et yeux

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

### 12.1. Toxicité

Ecologie - général : Très toxique pour les organismes aquatiques. Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Dangers pour le milieu aquatique, à court terme (aiguë) : Très toxique pour les organismes aquatiques.

# Pipérylène

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Dangers pour le milieu aquatique, à long terme (chronique) : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

2-Methyl-2-butene (513-35-9)	
CL50 - Poisson [1]	4,99 mg/l (Durée d'exposition: 96 h - Espèces: Oncorhynchus mykiss [semi-static] Source: ECHA)
CE50 - Crustacés [1]	3 mg/l (Durée d'exposition: 48 h - Espèces: Daphnia magna)
Cyclopentane (287-92-3)	
CE50 - Crustacés [1]	10,5 mg/l (Durée d'exposition: 48 h - Espèces: Daphnia magna)
Dicyclopentadiène (77-73-6)	
CL50 - Poisson [1]	11,5 – 17,6 mg/l (Durée d'exposition: 96 h - Espèces: Lepomis macrochirus [static] Source: EPA)
CL50 - Poisson [2]	23 mg/l (Durée d'exposition: 96 h - Espèces: Lepomis macrochirus Source: IUCLID)
CE50 - Crustacés [1]	11 mg/l (Durée d'exposition: 48 h - Espèces: Daphnia magna)
CE50 96h - Algues [1]	> 100 mg/l (Espèces: Pseudokirchneriella subcapitata)
n-Pentane (109-66-0)	
CL50 - Poisson [1]	9,87 mg/l (Durée d'exposition: 96 h - Espèces: Oncorhynchus mykiss)
CL50 - Poisson [2]	11,59 mg/l (Durée d'exposition: 96 h - Espèces: Pimephales promelas)
CE50 - Crustacés [1]	9,74 mg/l (Durée d'exposition: 48 h - Espèces: Daphnia magna)
CEr50 algues	10,7 mg/l Source: EHCA
1,3-Butadiene, 2-methyl- (78-79-5)	
CL50 - Poisson [1]	32,5 – 50,15 mg/l (Durée d'exposition: 96 h - Espèces: Lepomis macrochirus [static] Source: EPA)
CL50 - Poisson [2]	58,75 – 95,32 mg/l (Durée d'exposition: 96 h - Espèces: Pimephales promelas [static] Source: EPA)
CE50 - Crustacés [1]	140 mg/l (Durée d'exposition: 48 h - Espèces: Daphnia magna)
CE50 96h - Algues [1]	> 1000 mg/l (Espèces: Scenedesmus quadricauda)

### 12.2. Persistance et dégradabilité

Pipérylène (102110-15-6)	
Persistance et dégradabilité	Non persistant. Facilement biodégradable.

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

Pipérylène (102110-15-6)	
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	2,44
Potentiel de bioaccumulation	non bioaccumulable. D'après le coefficient de partage n-octanol/eau, l'accumulation dans les organismes est peu probable.

# Pipérylène

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>2-Methyl-2-butene (513-35-9)</b>	
BCF - Poisson [1]	(faible potentiel de bioaccumulation)
<b>Cyclopentane (287-92-3)</b>	
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	3 (25 °C (pH 7))
<b>Dicyclopentadiène (77-73-6)</b>	
BCF - Poisson [1]	(53 sans dimension (edible fraction))
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	2,78 (at 25 °C (pH 7))
<b>n-Pentane (109-66-0)</b>	
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	3,45 (at 25 °C (pH 7))
<b>1,3-Butadiene, 2-methyl- (78-79-5)</b>	
BCF - Poisson [1]	(pas de prévision de bioaccumulation)
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	3,2 – 4,5 (20 °C)
<b>2,2-diméthylbutane (75-83-2)</b>	
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	3,8

### 12.4. Mobilité dans le sol

<b>Pipérylène (102110-15-6)</b>	
Ecologie - sol	Produit volatil. Mobilité dans le sol.

### 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

<b>Pipérylène (102110-15-6)</b>	
Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII	
Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII	
<b>Composant</b>	
Hydrocarbures, C5-rich, dicyclopentadiène-containing (102110-15-6)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII

### 12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 12.7. Autres effets néfastes

Indications complémentaires : Éviter le rejet dans l'environnement.

# Pipérylène

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878






### RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

#### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

- Méthodes de traitement des déchets : Peut être incinéré, selon les règlements locaux en vigueur. Eliminer le contenu/récipient conformément aux consignes de tri du collecteur agréé.
- Recommandations pour le traitement du produit/emballage : Eliminer conformément aux règlements de sécurité locaux/nationaux en vigueur.
- Indications complémentaires : Ne pas réutiliser des récipients vides. Des vapeurs inflammables peuvent s'accumuler dans le conteneur. Manipuler les conteneurs vides avec précaution, les vapeurs résiduelles étant inflammables.
- Informations sur les déchets écologiques : Éviter le rejet dans l'environnement. Déchets dangereux par suite de leur toxicité.

### RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

En conformité avec: ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification</b>				
UN 3295	UN 3295	UN 3295	UN 3295	UN 3295
<b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU</b>				
HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A.	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A.	Hydrocarbures, liquid, n.o.s.	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A.	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A.
<b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport</b>				
3	3	3	3	3
				
<b>14.4. Groupe d'emballage</b>				
II	II	II	II	II
<b>14.5. Dangers pour l'environnement</b>				
Dangereux pour l'environnement: Oui	Dangereux pour l'environnement: Oui Polluant marin: Oui	Dangereux pour l'environnement: Oui	Dangereux pour l'environnement: Oui	Dangereux pour l'environnement: Oui
Pas d'informations supplémentaires disponibles				

#### 14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

##### Transport par voie terrestre

- Code de classification (ADR) : F1
- Dispositions spéciales (ADR) : 640C
- Quantités limitées (ADR) : 1I
- Quantités exceptées (ADR) : E2
- Instructions d'emballage (ADR) : P001
- Dispositions relatives à l'emballage en commun (ADR) : MP19
- Instructions pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (ADR) : T7

# Pipérylène

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Dispositions spéciales pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (ADR) : TP1, TP8, TP28  
Code-citerne (ADR) : L1.5BN  
Véhicule pour le transport en citerne : FL  
Catégorie de transport (ADR) : 2  
Dispositions spéciales de transport - Exploitation (ADR) : S2, S20  
Numéro d'identification du danger (code Kemler) : 33  
Panneaux oranges :



Code de restriction en tunnels (ADR) : D/E

### Transport maritime

Quantités limitées (IMDG) : 1 L  
Quantités exceptées (IMDG) : E2  
Instructions d'emballage (IMDG) : P001  
Instructions d'emballages GRV (IMDG) : IBC02  
Instructions pour citernes (IMDG) : T7  
Dispositions spéciales pour citernes (IMDG) : TP1, TP8, TP28  
N° FS (Feu) : F-E  
N° FS (Déversement) : S-D  
Catégorie de chargement (IMDG) : B  
Propriétés et observations (IMDG) : Immiscible with water.  
N° GSMU : 128

### Transport aérien

Quantités exceptées avion passagers et cargo (IATA) : E2  
Quantités limitées avion passagers et cargo (IATA) : Y341  
Quantité nette max. pour quantité limitée avion passagers et cargo (IATA) : 1L  
Instructions d'emballage avion passagers et cargo (IATA) : 353  
Quantité nette max. pour avion passagers et cargo (IATA) : 5L  
Instructions d'emballage avion cargo seulement (IATA) : 364  
Quantité max. nette avion cargo seulement (IATA) : 60L  
Dispositions spéciales (IATA) : A3, A324  
Code ERG (IATA) : 3H

### Transport par voie fluviale

Code de classification (ADN) : F1  
Dispositions spéciales (ADN) : 640C  
Quantités limitées (ADN) : 1 L

# Pipérylène

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Quantités exceptées (ADN)	: E2
Transport admis (ADN)	: T
Équipement exigé (ADN)	: PP, EX, A
Ventilation (ADN)	: VE01
Nombre de cônes/feux bleus (ADN)	: 1

### Transport ferroviaire

Code de classification (RID)	: F1
Dispositions spéciales (RID)	: 640C
Quantités limitées (RID)	: 1L
Quantités exceptées (RID)	: E2
Instructions d'emballage (RID)	: P001
Dispositions particulières relatives à l'emballage en commun (RID)	: MP19
Instructions pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (RID)	: T7
Dispositions spéciales pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (RID)	: TP1, TP8, TP28
Codes-citerne pour les citernes RID (RID)	: L1.5BN
Catégorie de transport (RID)	: 2
Colis express (RID)	: CE7
Numéro d'identification du danger (RID)	: 33

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

Code IBC	: Applicable.
Nom IBC du produit	: Pentadiène-1,3 (supérieur à 50%), cyclopentène et isomères en mélanges
Type de bateau	: Type 2
Catégorie de pollution	: Y

## RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

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

#### 15.1.1. Réglementations UE

##### Annexe XVII de REACH (Liste de restriction)

Non listé dans l'annexe XVII de REACH

##### Annexe XIV de REACH (Liste d'autorisation)

Non listé dans l'annexe XIV de REACH (Liste d'autorisation)

##### Liste candidate REACH (SVHC)

Non listé dans la liste des substances candidates de REACH

##### Règlement PIC (UE 649/2012, consentement préalable en connaissance de cause)

Non listé dans la liste PIC (Règlement UE 649/2012)

##### Règlement POP (UE 2019/1021, polluants organiques persistants)

Non listé dans la liste POP (Règlement UE 2019/1021)

##### Règlement sur l'appauvrissement de la couche d'ozone (UE 1005/2009)

Non listé dans la liste des substances appauvrissant la couche d'ozone (Règlement UE 1005/2009)

# Pipérylène

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

### Règlement sur les précurseurs d'explosifs (UE 2019/1148)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste des précurseurs d'explosifs (Règlement UE 2019/1148 relatif à la commercialisation et à l'utilisation des précurseurs d'explosifs)

### Règlement sur les précurseurs de drogues (CE 273/2004)

Ne contient aucune substance concernée par le règlement (CE) 273/2004 du Parlement européen et du Conseil du 11 février 2004 relatif à la fabrication et à la mise sur le marché de certaines substances utilisées pour la fabrication illicite de stupéfiants et de substances psychotropes.

#### 15.1.2. Directives nationales

Listé dans l'EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)

Listé dans le KECL/KECI (inventaire coréen des produits chimiques existants)

Listé dans le TCSI (répertoire des substances chimiques de Taïwan)

Listé dans l'inventaire national des substances chimiques (Viêt Nam - NCI)

### France

Maladies professionnelles	
Code	Description
RG 84	Affections engendrées par les solvants organiques liquides à usage professionnel : hydrocarbures liquides aliphatiques ou cycliques saturés ou insaturés et leurs mélanges ; hydrocarbures halogénés liquides ; dérivés nitrés des hydrocarbures aliphatiques ; alcools ; glycols, éthers de glycol ; cétones ; aldéhydes ; éthers aliphatiques et cycliques, dont le tétrahydrofurane ; esters ; diméthylformamide et diméthylacétamine ; acétonitrile et propionitrile ; pyridine ; diméthylsulfone et diméthylsulfoxyde

### 15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation chimique de sécurité a été effectuée.

### RUBRIQUE 16: Autres informations

Indications de changement			
Rubrique	Élément modifié	Modification	Remarques
2.1	Classification de la substance ou du mélange	Modifié	
2.2	Éléments d'étiquetage	Modifié	
4	Premiers secours	Modifié	
8.2.1.	Contrôles techniques appropriés	Modifié	
8.2.2.	Équipement de protection individuelle	Modifié	
11	Informations toxicologiques	Modifié	
14	Informations relatives au transport	Modifié	

Abréviations et acronymes:	
ACGIH	ACGIH (American Conference of Government Industrial Hygienists)
CLP	CLP - Classification, l'étiquetage et l'emballage
EC	EC: Communauté Européenne
EEC	EEC - Communauté Économique Européenne
GHS	GHS - Système général harmonisé



# Pipérylène

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Abréviations et acronymes:	
PVC	PVC (Chlorure de polyvinyle).
REACH	REACH: L'Enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances
SDS	SDS - Fiche de données de sécurité

Sources des données

: Les indications proviennent d'ouvrages de référence et de la littérature.

Autres informations

: Aucun(e).

Texte intégral des phrases H et EUH:	
Acute Tox. 3 (par voie cutanée)	Toxicité aiguë (par voie cutanée), catégorie 3
Acute Tox. 3 (par voie orale)	Toxicité aiguë (par voie orale), catégorie 3
Acute Tox. 4 (par inhalation)	Toxicité aiguë (par Inhalation), catégorie 4
Acute Tox. 4 (par voie cutanée)	Toxicité aiguë (par voie cutanée), catégorie 4
Acute Tox. 4 (par voie orale)	Toxicité aiguë (par voie orale), catégorie 4
Aquatic Acute 1	Dangereux pour le milieu aquatique – Danger aigu, catégorie 1
Aquatic Chronic 1	Dangereux pour le milieu aquatique – Danger chronique, catégorie 1
Aquatic Chronic 2	Dangereux pour le milieu aquatique – Danger chronique, catégorie 2
Aquatic Chronic 3	Dangereux pour le milieu aquatique – Danger chronique, catégorie 3
Asp. Tox. 1	Danger par aspiration, catégorie 1
Carc. 1B	Cancérogénicité, catégorie 1B
Carc. 2	Cancérogénicité, catégorie 2
Eye Irrit. 2	Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2
Flam. Liq. 1	Liquides inflammables, catégorie 1
Flam. Liq. 2	Liquides inflammables, catégorie 2
Flam. Liq. 3	Liquides inflammables, catégorie 3
H224	Liquide et vapeurs extrêmement inflammables.
H225	Liquide et vapeurs très inflammables.
H226	Liquide et vapeurs inflammables.
H301	Toxique en cas d'ingestion.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H304	Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
H311	Toxique par contact cutané.

# Pipérylène

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Texte intégral des phrases H et EUH:	
H312	Nocif par contact cutané.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H332	Nocif par inhalation.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges.
H341	Susceptible d'induire des anomalies génétiques.
H350	Peut provoquer le cancer.
H351	Susceptible de provoquer le cancer.
H361	Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.
H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
Muta. 2	Mutagenécité sur les cellules germinales, catégorie 2
Repr. 2	Toxicité pour la reproduction, catégorie 2
Skin Irrit. 2	Corrosif/irritant pour la peau, catégorie 2
STOT RE 1	Toxicité spécifique pour certains organes cibles – Exposition répétée, catégorie 1
STOT SE 3	Toxicité spécifique pour certains organes cibles – Exposition unique, catégorie 3, Irritation des voies respiratoires

Texte complet des descripteurs d'utilisation	
ERC6a	Utilisation d'intermédiaires
ERC6c	Utilisation de monomères dans les processus de polymérisation sur les sites industriels (qu'ils soient ou non inclus dans/sur l'article)
ESVOC SPERC 4.21a.v1	traitement de polymère: Industrielle (SU 10)
PROC1	Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en œuvre dans des conditions de confinement équivalentes.
PROC14	Pastillage, compression, extrusion, granulation
PROC2	Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC21	Manipulation à faible énergie et maniement de substances liées à/dans des matériaux ou articles

# Pipérylène

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Texte complet des descripteurs d'utilisation	
PROC28	Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines
PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
PROC4	Production chimique où il y a possibilité d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots
PROC6	Opérations de calandrage
PROC8a	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
SU10	Formulation [mélange] de préparations et/ou reconditionnement (sauf alliages)
SU3	Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels

Fiche de données de sécurité (FDS), UE - Braskem

Cette information est basée sur nos connaissances actuelles et visent à décrire le produit à des fins de santé, de sécurité et d'environnement . Elle ne doit donc pas être interprétée comme garantissant une quelconque propriété spécifique du produit . Elle avertit que la manipulation de toute substance chimique nécessite la connaissance préalable de ses dangers par l'utilisateur . Il appartient à l'utilisateur de l'entreprise de produits fournissant cette FDS pour et promouvoir la formation de ses employés sur les risques possibles venant de ce produit . L'information contenue dans ce document est pas absolue , mais seulement des informations générales sur l' utilisation du produit chimique et de l'indication des mesures de sûreté et de sécurité.

# Pipérylène

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Annexe à la fiche de données de sécurité	
Scénario(s) d'exposition du produit	
Type de SE	Titre SE
Travailleur	La production de polymères

1. Scénario d'exposition ES16

La production de polymères		Réf. SE: ES16 Type de SE: Travailleur
Descripteurs d'utilisation	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC21, PROC28 ERC6c	
Processus, tâches, activités pris en compte	Fabrication de polymères à partir de monomères en processus continu ou discontinus. Incluant production, recyclage et récupération, dégazage, vidange, maintenance du réacteur et mise en forme immédiate du polymère (i.e. mélange, pastillage, dégazage) Utilisation sur les sites industriels (IS)	

2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

2.2 Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC6c)

Production de polymères	
ERC6c	Utilisation de monomères dans les processus de polymérisation sur les sites industriels (qu'ils soient ou non inclus dans/sur l'article)
Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	100 %
Pression de vapeur	405 mm Hg
	Liquide, pression de vapeur 0.5 - 10 kPa dans les conditions normales
Conditions opératoires	
Pas d'informations supplémentaires.	
Mesures de gestion des risques	
Pas d'informations supplémentaires.	

2.1.1 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1) (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)

Expositions générales (systèmes clos). Procédé continu. Pas d'échantillonnage; Intérieur		
PROC1	Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en œuvre dans des conditions de confinement équivalentes.	
Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Liquide	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %	
Pression de vapeur	405 mm Hg	
	Liquide, pression de vapeur 0.5 - 10 kPa dans les conditions normales	
Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée de l'activité	≤ 8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Température de fonctionnement	≤ 20 °C
	Intérieur	
Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation générale	Bonne ventilation générale (3 à 5 renouvellements par heure)
	Ventilation locale des fumées d'échappement	Pas de mesures spécifiques identifiées
	Système de gestion de la santé et de la sécurité au travail:	Avancé
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Mesures générales (cancérogènes)	Envisager des améliorations techniques et des mises à jour du procédé (y compris l'automatisation) pour éliminer les rejets.Minimiser l'exposition en utilisant des mesures comme des systèmes clos, des installations dédiées et une ventilation assistée générale ou locale. Vidanger les systèmes et dégager les lignes de transfert avant de rompre le

		confinement. Nettoyer / vidanger les équipements si possible avant toute maintenance. Là où des risques d'exposition existent, restreindre l'accès aux personnes autorisées; former les opérateurs spécifiquement à l'activité pour minimiser les expositions; porter des gants et une combinaison appropriés pour éviter la contamination de la peau. Porter une protection respiratoire telle qu'indiquée pour certains scénarios d'exposition; nettoyer les déversements immédiatement et éliminer les déchets en toute sécurité. S'assurer que des procédures de travail sûres ou des dispositifs équivalents sont en place pour contrôler les risques. Inspecter, tester et maintenir régulièrement toutes les mesures de contrôle. Envisager la nécessité d'une surveillance sanitaire en fonction du risque.
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Protection yeux / visage	Non
	Protection cutanée:	≥ 90 % Gants chimiquement résistants conformes à la norme EN374 avec formation de base des employés
	Mesures générales (irritants cutanés). Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite.	
	Protection respiratoire:	Non
	Mesures générales (irritants oculaires)	Utiliser une protection oculaire appropriée. Éviter tout contact direct avec le produit déversé

2.1.2 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b) (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)		
Transferts de vrac. Transport. avec prélèvement d'échantillons; En intérieur avec ventilation.		
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées	
Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Liquide	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %	
Pression de vapeur	405 mm Hg	
	Liquide, pression de vapeur 0.5 - 10 kPa dans les conditions normales	
Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée de l'activité	≤ 8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Température de fonctionnement	≤ 20 °C
Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale des fumées d'échappement. Efficacité inhalation:	≥ 95 % Manipuler dans une hotte fermée avec aspiration. Utiliser

		une hotte fermée haute performance
	Ventilation générale	Ventilation générale améliorée (5 à 10 renouvellements par heure)
	Système de gestion de la santé et de la sécurité au travail:	Avancé
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Mesures générales (cancérogènes)	Envisager des améliorations techniques et des mises à jour du procédé (y compris l'automatisation) pour éliminer les rejets.Minimiser l'exposition en utilisant des mesures comme des systèmes clos, des installations dédiées et une ventilation assistée générale ou locale. Vidanger les systèmes et dégager les lignes de transfert avant de rompre le confinement. Nettoyer / vidanger les équipements si possible avant toute maintenance. Là où des risques d'exposition existent, restreindre l'accès aux personnes autorisées; former les opérateurs spécifiquement à l'activité pour minimiser les expositions; porter des gants et une combinaison appropriés pour éviter la contamination de la peau. Porter une protection respiratoire telle qu'indiquée pour certains scénarios d'exposition; nettoyer les déversements immédiatement et éliminer les déchets en toute sécurité. S'assurer que des procédures de travail sûres ou des dispositifs équivalents sont en place pour contrôler les risques. Inspecter, tester et maintenir régulièrement toutes les mesures de contrôle. Envisager la nécessité d'une surveillance sanitaire en fonction du risque.
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Protection yeux / visage	Non
	Protection cutanée: Port de gants résistant aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel. Efficacité de la protection:	≥ 95 %
	Mesures générales (irritants cutanés). Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite.	
	Protection respiratoire: Mesures générales (irritants oculaires)	Non Utiliser une protection oculaire appropriée. Éviter tout contact direct avec le produit déversé

2.1.3    Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC2) (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)

polymérisation (Masses et charges). Procédé continu. avec prélèvement d'échantillons; Extérieur, 4 heures.

PROC2	Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes	
Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Liquide	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %	
Pression de vapeur	405 mm Hg	
	Liquide, pression de vapeur 0.5 - 10 kPa dans les conditions normales	
Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée de l'activité	≤ 4 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Extérieur	
	Température de fonctionnement	≤ 20 °C
Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation générale	Basique. Jusqu'à 3 renouvellements par heure
	Ventilation locale des fumées d'échappement	Non
	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	
	Système de gestion de la santé et de la sécurité au travail:	Avancé
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Mesures générales (cancérogènes)	Envisager des améliorations techniques et des mises à jour du procédé (y compris l'automatisation) pour éliminer les rejets.Minimiser l'exposition en utilisant des mesures comme des systèmes clos, des installations dédiées et une ventilation assistée générale ou locale. Vidanger les systèmes et dégager les lignes de transfert avant de rompre le confinement. Nettoyer / vidanger les équipements si possible avant toute maintenance. Là où des risques d'exposition existent, restreindre l'accès aux personnes autorisées; former les opérateurs spécifiquement à l'activité pour minimiser les expositions; porter des gants et une combinaison appropriés pour éviter la contamination de la peau. Porter une protection respiratoire telle qu'indiquée pour certains scénarios d'exposition; nettoyer les déversements immédiatement et éliminer les déchets en toute sécurité. S'assurer que des procédures de travail sûres ou des dispositifs équivalents sont en place pour contrôler les risques. Inspecter, tester et maintenir régulièrement toutes les mesures de contrôle. Envisager la nécessité d'une surveillance sanitaire en fonction du risque.
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Protection yeux / visage	Non
	Protection cutanée: Port de gants résistant aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel. Efficacité de la protection:	≥ 90 %
	Mesures générales (irritants cutanés). Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés	



# Pipérylène

## Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

N° CAS: 102110-15-6    Forme du produit: Substance    État physique: Liquide    Type de substance: UVCB

	selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite.	
	Protection respiratoire:	Oui. APF ≥ 10
	Mesures générales (irritants oculaires)	Utiliser une protection oculaire appropriée. Éviter tout contact direct avec le produit déversé

#### 2.1.4 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3) (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzène)

polymérisation (Masses et charges). Procédé par lots. avec prélèvement d'échantillons; Extérieur, 1 heure.

PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
-------	--

### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %
Pression de vapeur	405 mm Hg
	Liquide, pression de vapeur 0.5 - 10 kPa dans les conditions normales

## Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Durée de l'activité	≤ 1 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Extérieur	
	Température de fonctionnement	≤ 20 °C

## Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation générale	Jusqu'à 3 renouvellements par heure
	Ventilation locale des fumées d'échappement	Non
	(systèmes clos). Procédé par lots. Avec exposition occasionnelle contrôlée	
	Système de gestion de la santé et de la sécurité au travail:	Avancé
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Mesures générales (cancérogènes)	<p>Envisager des améliorations techniques et des mises à jour du procédé (y compris l'automatisation) pour éliminer les rejets. Minimiser l'exposition en utilisant des mesures comme des systèmes clos, des installations dédiées et une ventilation assistée générale ou locale. Vidanger les systèmes et dégager les lignes de transfert avant de rompre le confinement. Nettoyer / vidanger les équipements si possible avant toute maintenance.</p> <p>Là où des risques d'exposition existent, restreindre l'accès aux personnes autorisées; former les opérateurs spécifiquement à l'activité pour minimiser les expositions; porter des gants et une combinaison appropriés pour éviter la contamination de la peau. Porter une protection respiratoire telle qu'indiquée pour certains scénarios d'exposition; nettoyer les déversements immédiatement et éliminer les déchets en toute sécurité. S'assurer que des procédures de travail sûres ou des dispositifs équivalents sont en place pour</p>

		contrôler les risques. Inspecter, tester et maintenir régulièrement toutes les mesures de contrôle. Envisager la nécessité d'une surveillance sanitaire en fonction du risque.
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Protection yeux / visage	Non
	Protection cutanée: Port de gants résistant aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel. Efficacité de la protection:	≥ 90 %
	Mesures générales (irritants cutanés). Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite.	
	Protection respiratoire: Mesures générales (irritants oculaires)	Oui. APF ≥ 10 Utiliser une protection oculaire appropriée. Éviter tout contact direct avec le produit déversé

2.1.5    Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3) (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)

polymérisation (Masses et charges). Procédé par lots. avec prélèvement d'échantillons. température élevée; En intérieur avec ventilation.		
PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes	
Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Liquide	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %	
Pression de vapeur	405 mm Hg	
	Liquide, pression de vapeur 0.5 - 10 kPa dans les conditions normales	
Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée de l'activité	≤ 8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Température de fonctionnement	≤ 40 °C
Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation générale	Ventilation générale améliorée (5 à 10 renouvellements par heure)
	Ventilation locale des fumées d'échappement. Efficacité inhalation:	≥ 90 % Oui. Capot de capture fixe spécialement conçu, sur l'extraction des outils ou sur les capots enveloppants.
	(systèmes clos). Procédé par lots. Avec exposition occasionnelle contrôlée	
	Système de gestion de la santé et de la sécurité au travail:	Avancé
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Mesures générales (cancérogènes)	Envisager des améliorations techniques et des mises à jour du procédé (y compris l'automatisation) pour éliminer les rejets.Minimiser l'exposition en utilisant des mesures comme des systèmes clos, des installations dédiées et une ventilation assistée générale ou locale. Vidanger les systèmes et dégager les lignes de transfert avant de rompre le confinement. Nettoyer / vidanger les équipements si

		possible avant toute maintenance. Là où des risques d'exposition existent, restreindre l'accès aux personnes autorisées; former les opérateurs spécifiquement à l'activité pour minimiser les expositions; porter des gants et une combinaison appropriés pour éviter la contamination de la peau. Porter une protection respiratoire telle qu'indiquée pour certains scénarios d'exposition; nettoyer les déversements immédiatement et éliminer les déchets en toute sécurité. S'assurer que des procédures de travail sûres ou des dispositifs équivalents sont en place pour contrôler les risques. Inspecter, tester et maintenir régulièrement toutes les mesures de contrôle. Envisager la nécessité d'une surveillance sanitaire en fonction du risque.
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Protection yeux / visage	Non
	Protection cutanée: Port de gants résistant aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel. Efficacité de la protection:	≥ 90 %
	Mesures générales (irritants cutanés). Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite.	
	Protection respiratoire: Mesures générales (irritants oculaires)	Non Utiliser une protection oculaire appropriée. Éviter tout contact direct avec le produit déversé

2.1.6    Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3) (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)

Opérations de finition. Procédé par lots. avec prélèvement d'échantillons; Extérieur, 1 heure.		
PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes	
Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Liquide	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %	
Pression de vapeur	405 mm Hg	
	Liquide, pression de vapeur 0.5 - 10 kPa dans les conditions normales	
Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée de l'activité	≤ 1 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Extérieur	
	Température de fonctionnement	≤ 20 °C
Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation générale	Basique. Jusqu'à 3 renouvellements par heure
	Ventilation locale des fumées d'échappement	Non
	(systèmes clos). Procédé par lots. Avec exposition occasionnelle contrôlée	

	Système de gestion de la santé et de la sécurité au travail:	Avancé
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Mesures générales (cancérogènes)	Envisager des améliorations techniques et des mises à jour du procédé (y compris l'automatisation) pour éliminer les rejets.Minimiser l'exposition en utilisant des mesures comme des systèmes clos, des installations dédiées et une ventilation assistée générale ou locale. Vidanger les systèmes et dégager les lignes de transfert avant de rompre le confinement. Nettoyer / vidanger les équipements si possible avant toute maintenance. Là où des risques d'exposition existent, restreindre l'accès aux personnes autorisées; former les opérateurs spécifiquement à l'activité pour minimiser les expositions; porter des gants et une combinaison appropriés pour éviter la contamination de la peau. Porter une protection respiratoire telle qu'indiquée pour certains scénarios d'exposition; nettoyer les déversements immédiatement et éliminer les déchets en toute sécurité. S'assurer que des procédures de travail sûres ou des dispositifs équivalents sont en place pour contrôler les risques. Inspecter, tester et maintenir régulièrement toutes les mesures de contrôle. Envisager la nécessité d'une surveillance sanitaire en fonction du risque.
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Protection yeux / visage	Non
	Protection cutanée:	≥ 90 % Gants chimiquement résistants conformes à la norme EN374 avec formation de base des employés
	Mesures générales (irritants cutanés). Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite.	
	Protection respiratoire:	Oui. APF ≥ 10
	Mesures générales (irritants oculaires)	Utiliser une protection oculaire appropriée. Éviter tout contact direct avec le produit déversé

2.1.7    Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4) (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)

Stockage intermédiaire de polymère. 5%, Ventilation locale des fumées d'échappement.	
PROC4	Production chimique où il y a possibilité d'exposition
Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide

Concentration de la substance dans le produit	≤ 5 %	
Pression de vapeur	405 mm Hg	
	Liquide, pression de vapeur 0.5 - 10 kPa dans les conditions normales	
Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée de l'activité	≤ 8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Température de fonctionnement	≤ 20 °C
Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale des fumées d'échappement. Efficacité inhalation:	≥ 90 % Oui. Capot de capture fixe spécialement conçu, sur l'extraction des outils ou sur les capots enveloppants.
	Système de gestion de la santé et de la sécurité au travail:	Avancé
	Ventilation générale	Bonne ventilation générale (3 à 5 renouvellements par heure)
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Mesures générales (cancérogènes)	Envisager des améliorations techniques et des mises à jour du procédé (y compris l'automatisation) pour éliminer les rejets.Minimiser l'exposition en utilisant des mesures comme des systèmes clos, des installations dédiées et une ventilation assistée générale ou locale. Vidanger les systèmes et dégager les lignes de transfert avant de rompre le confinement. Nettoyer / vidanger les équipements si possible avant toute maintenance. Là où des risques d'exposition existent, restreindre l'accès aux personnes autorisées; former les opérateurs spécifiquement à l'activité pour minimiser les expositions; porter des gants et une combinaison appropriés pour éviter la contamination de la peau. Porter une protection respiratoire telle qu'indiquée pour certains scénarios d'exposition; nettoyer les déversements immédiatement et éliminer les déchets en toute sécurité. S'assurer que des procédures de travail sûres ou des dispositifs équivalents sont en place pour contrôler les risques. Inspecter, tester et maintenir régulièrement toutes les mesures de contrôle. Envisager la nécessité d'une surveillance sanitaire en fonction du risque.
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Protection yeux / visage	Non
	Protection cutanée:	≥ 90 % Gants chimiquement résistants conformes à la norme EN374 avec formation de base des employés
	Mesures générales (irritants cutanés). Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont	

	susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite.	
	Protection respiratoire:	Non
	Mesures générales (irritants oculaires)	Utiliser une protection oculaire appropriée. Éviter tout contact direct avec le produit déversé

2.1.8    Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3) (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)

Additivation et stabilisation. 5%, Ventilation locale des fumées d'échappement.		
PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes	
Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Liquide	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 5 %	
Pression de vapeur	405 mm Hg	
	Liquide, pression de vapeur 0.5 - 10 kPa dans les conditions normales	
Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée de l'activité	≤ 8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Température de fonctionnement	≤ 20 °C
Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	(systèmes clos). Procédé par lots. Avec exposition occasionnelle contrôlée	
	Ventilation locale des fumées d'échappement. Efficacité inhalation:	≥ 90 % Oui. Capot de capture fixe spécialement conçu, sur l'extraction des outils ou sur les capots enveloppants.
	Ventilation générale	Bonne ventilation générale (3 à 5 renouvellements par heure)
	Système de gestion de la santé et de la sécurité au travail:	Avancé
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Mesures générales (cancérogènes)	Envisager des améliorations techniques et des mises à jour du procédé (y compris l'automatisation) pour éliminer les rejets.Minimiser l'exposition en utilisant des mesures comme des systèmes clos, des installations dédiées et une ventilation assistée générale ou locale. Vidanger les systèmes et dégager les lignes de transfert avant de rompre le confinement. Nettoyer / vidanger les équipements si possible avant toute maintenance. Là où des risques d'exposition existent, restreindre l'accès aux personnes autorisées; former les opérateurs spécifiquement à l'activité pour minimiser les expositions; porter des gants et une combinaison appropriés pour éviter la contamination de la peau. Porter une protection respiratoire telle qu'indiquée pour certains scénarios d'exposition; nettoyer les déversements immédiatement et éliminer les déchets en

		toute sécurité. S'assurer que des procédures de travail sûres ou des dispositifs équivalents sont en place pour contrôler les risques. Inspecter, tester et maintenir régulièrement toutes les mesures de contrôle. Envisager la nécessité d'une surveillance sanitaire en fonction du risque.
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Protection yeux / visage	Non
	Protection cutanée:	≥ 90 % Gants chimiquement résistants conformes à la norme EN374 avec formation de base des employés
	Mesures générales (irritants cutanés). Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite.	
	Protection respiratoire:	Non
	Mesures générales (irritants oculaires)	Utiliser une protection oculaire appropriée. Éviter tout contact direct avec le produit déversé

2.1.9    Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC5) (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)

Mélange dans des récipients. Procédé par lots; 5%, Ventilation locale des fumées d'échappement.		
PROC5	Mélange dans des processus par lots	
Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Liquide	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 5 %	
Pression de vapeur	405 mm Hg	
	Liquide, pression de vapeur 0.5 - 10 kPa dans les conditions normales	
Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée de l'activité	≤ 8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Température de fonctionnement	≤ 20 °C
Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation générale	Ventilation générale améliorée (5 à 10 renouvellements par heure)
	Ventilation locale des fumées d'échappement. Efficacité inhalation:	≥ 90 % Oui. Capot de capture fixe spécialement conçu, sur l'extraction des outils ou sur les capots enveloppants.
	Système de gestion de la santé et de la sécurité au travail:	Avancé
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Mesures générales (cancérogènes)	Envisager des améliorations techniques et des mises à jour du procédé (y compris l'automatisation) pour éliminer les rejets.Minimiser l'exposition en utilisant des mesures comme des systèmes clos, des installations dédiées et une ventilation assistée générale ou locale. Vidanger les systèmes et dégager les lignes de transfert avant de rompre le

		confinement. Nettoyer / vidanger les équipements si possible avant toute maintenance. Là où des risques d'exposition existent, restreindre l'accès aux personnes autorisées; former les opérateurs spécifiquement à l'activité pour minimiser les expositions; porter des gants et une combinaison appropriés pour éviter la contamination de la peau. Porter une protection respiratoire telle qu'indiquée pour certains scénarios d'exposition; nettoyer les déversements immédiatement et éliminer les déchets en toute sécurité. S'assurer que des procédures de travail sûres ou des dispositifs équivalents sont en place pour contrôler les risques. Inspecter, tester et maintenir régulièrement toutes les mesures de contrôle. Envisager la nécessité d'une surveillance sanitaire en fonction du risque.
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Protection yeux / visage	Non
	Protection cutanée:	≥ 90 % Gants chimiquement résistants conformes à la norme EN374 avec formation de base des employés
	Mesures générales (irritants cutanés). Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite.	
	Protection respiratoire:	Non
	Mesures générales (irritants oculaires)	Utiliser une protection oculaire appropriée. Éviter tout contact direct avec le produit déversé

2.1.10 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC6) (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)		
Pastillage. Extrusion et masterbatching; 5%, Ventilation locale des fumées d'échappement.		
PROC6	Opérations de calandrage	
Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Liquide	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 5 %	
Pression de vapeur	405 mm Hg	
	Liquide, pression de vapeur 0.5 - 10 kPa dans les conditions normales	
Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée de l'activité	≤ 8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Température de fonctionnement	≤ 20 °C
Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale des fumées d'échappement. Efficacité inhalation:	≥ 90 % Oui. Capot de capture fixe spécialement conçu, sur



		l'extraction des outils ou sur les capots enveloppants.
	Système de gestion de la santé et de la sécurité au travail:	Avancé
	Ventilation générale	Ventilation générale améliorée (5 à 10 renouvellements par heure)
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Mesures générales (cancérogènes)	Envisager des améliorations techniques et des mises à jour du procédé (y compris l'automatisation) pour éliminer les rejets.Minimiser l'exposition en utilisant des mesures comme des systèmes clos, des installations dédiées et une ventilation assistée générale ou locale. Vidanger les systèmes et dégager les lignes de transfert avant de rompre le confinement. Nettoyer / vidanger les équipements si possible avant toute maintenance. Là où des risques d'exposition existent, restreindre l'accès aux personnes autorisées; former les opérateurs spécifiquement à l'activité pour minimiser les expositions; porter des gants et une combinaison appropriés pour éviter la contamination de la peau. Porter une protection respiratoire telle qu'indiquée pour certains scénarios d'exposition; nettoyer les déversements immédiatement et éliminer les déchets en toute sécurité. S'assurer que des procédures de travail sûres ou des dispositifs équivalents sont en place pour contrôler les risques. Inspecter, tester et maintenir régulièrement toutes les mesures de contrôle. Envisager la nécessité d'une surveillance sanitaire en fonction du risque.
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Protection yeux / visage	Non
	Protection cutanée:	≥ 90 % Gants chimiquement résistants conformes à la norme EN374 avec formation de base des employés
	Mesures générales (irritants cutanés). Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite.	
	Protection respiratoire:	Non
	Mesures générales (irritants oculaires)	Utiliser une protection oculaire appropriée. Éviter tout contact direct avec le produit déversé

2.1.11    Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC14) (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)

Pastillage; 5%, Ventilation locale des fumées d'échappement.		
PROC14	Pastillage, compression, extrusion, granulation	
Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Liquide	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 5 %	
Pression de vapeur	405 mm Hg	
	Liquide, pression de vapeur 0.5 - 10 kPa dans les conditions normales	
Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée de l'activité	≤ 8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Température de fonctionnement	≤ 20 °C
Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale des fumées d'échappement. Efficacité inhalation:	≥ 90 % Oui. Capot de capture fixe spécialement conçu, sur l'extraction des outils ou sur les capots enveloppants.
	Système de gestion de la santé et de la sécurité au travail:	Avancé
	Ventilation générale	Ventilation générale améliorée (5 à 10 renouvellements par heure)
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Mesures générales (cancérogènes)	Envisager des améliorations techniques et des mises à jour du procédé (y compris l'automatisation) pour éliminer les rejets.Minimiser l'exposition en utilisant des mesures comme des systèmes clos, des installations dédiées et une ventilation assistée générale ou locale. Vidanger les systèmes et dégager les lignes de transfert avant de rompre le confinement. Nettoyer / vidanger les équipements si possible avant toute maintenance. Là où des risques d'exposition existent, restreindre l'accès aux personnes autorisées; former les opérateurs spécifiquement à l'activité pour minimiser les expositions; porter des gants et une combinaison appropriés pour éviter la contamination de la peau. Porter une protection respiratoire telle qu'indiquée pour certains scénarios d'exposition; nettoyer les déversements immédiatement et éliminer les déchets en toute sécurité. S'assurer que des procédures de travail sûres ou des dispositifs équivalents sont en place pour contrôler les risques. Inspecter, tester et maintenir régulièrement toutes les mesures de contrôle. Envisager la nécessité d'une surveillance sanitaire en fonction du risque.
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Protection yeux / visage	Non
	Protection cutanée:	≥ 90 % Gants chimiquement résistants conformes à la norme EN374

		avec formation de base des employés
	Mesures générales (irritants cutanés). Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite.	
	Protection respiratoire:	Non
	Mesures générales (irritants oculaires)	Utiliser une protection oculaire appropriée. Éviter tout contact direct avec le produit déversé

2.1.12    Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b, PROC21) (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)

Pelletisation et sélection des pellets. (Systèmes ouverts). Révision des produits; 5%, Ventilation locale des fumées d'échappement.		
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées	
PROC21	Manipulation à faible énergie et maniement de substances liées à/dans des matériaux ou articles	
Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Liquide	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 5 %	
Pression de vapeur	405 mm Hg	
	Liquide, pression de vapeur 0.5 - 10 kPa dans les conditions normales	
Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée de l'activité	≤ 8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Température de fonctionnement	≤ 20 °C
Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Système de gestion de la santé et de la sécurité au travail:	Avancé
	Ventilation générale	Ventilation générale améliorée (5 à 10 renouvellements par heure)
	Ventilation locale des fumées d'échappement. Efficacité inhalation:	≥ 95 % Manipuler dans une hotte fermée avec aspiration. Utiliser une hotte fermée haute performance
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Mesures générales (cancérogènes)	Envisager des améliorations techniques et des mises à jour du procédé (y compris l'automatisation) pour éliminer les rejets.Minimiser l'exposition en utilisant des mesures comme des systèmes clos, des installations dédiées et une ventilation assistée générale ou locale. Vidanger les systèmes et dégager les lignes de transfert avant de rompre le confinement. Nettoyer / vidanger les équipements si possible avant toute maintenance. Là où des risques d'exposition existent, restreindre l'accès aux personnes autorisées; former les opérateurs spécifiquement à l'activité pour minimiser les expositions; porter des gants et une combinaison appropriés pour éviter la contamination de la peau. Porter une protection

		respiratoire telle qu'indiquée pour certains scénarios d'exposition; nettoyer les déversements immédiatement et éliminer les déchets en toute sécurité. S'assurer que des procédures de travail sûres ou des dispositifs équivalents sont en place pour contrôler les risques. Inspecter, tester et maintenir régulièrement toutes les mesures de contrôle. Envisager la nécessité d'une surveillance sanitaire en fonction du risque.
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Protection yeux / visage	Non
	Protection cutanée:	≥ 90 % Gants chimiquement résistants conformes à la norme EN374 avec formation de base des employés
	Mesures générales (irritants cutanés). Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite.	
	Protection respiratoire:	Non
	Mesures générales (irritants oculaires)	Utiliser une protection oculaire appropriée. Éviter tout contact direct avec le produit déversé

2.1.13    Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3) (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)

Transferts de vrac. Procédé continu. avec prélèvement d'échantillons; 5%, Ventilation locale des fumées d'échappement.		
PROC3	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes	
Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Liquide	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 5 %	
Pression de vapeur	405 mm Hg	
	Liquide, pression de vapeur 0.5 - 10 kPa dans les conditions normales	
Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée de l'activité	≤ 8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Température de fonctionnement	≤ 20 °C
Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	(systèmes clos). Procédé par lots. Avec exposition occasionnelle contrôlée	
	Ventilation locale des fumées d'échappement. Efficacité inhalation:	≥ 90 % Oui. Capot de capture fixe spécialement conçu, sur l'extraction des outils ou sur les capots enveloppants.
	Système de gestion de la santé et de la sécurité au travail:	Avancé
	Ventilation générale	Bonne ventilation générale (3 à 5 renouvellements par heure)
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Mesures générales (cancérogènes)	Envisager des améliorations techniques et des mises à jour du procédé (y compris l'automatisation) pour éliminer les rejets.Minimiser

		<p>l'exposition en utilisant des mesures comme des systèmes clos, des installations dédiées et une ventilation assistée générale ou locale. Vidanger les systèmes et dégager les lignes de transfert avant de rompre le confinement. Nettoyer / vidanger les équipements si possible avant toute maintenance.</p> <p>Là où des risques d'exposition existent, restreindre l'accès aux personnes autorisées; former les opérateurs spécifiquement à l'activité pour minimiser les expositions; porter des gants et une combinaison appropriés pour éviter la contamination de la peau. Porter une protection respiratoire telle qu'indiquée pour certains scénarios d'exposition; nettoyer les déversements immédiatement et éliminer les déchets en toute sécurité. S'assurer que des procédures de travail sûres ou des dispositifs équivalents sont en place pour contrôler les risques. Inspecter, tester et maintenir régulièrement toutes les mesures de contrôle. Envisager la nécessité d'une surveillance sanitaire en fonction du risque.</p>
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Protection yeux / visage	Non
	Protection cutanée:	≥ 90 % Gants chimiquement résistants conformes à la norme EN374 avec formation de base des employés
	Mesures générales (irritants cutanés). Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite.	
	Protection respiratoire: Mesures générales (irritants oculaires)	Non Utiliser une protection oculaire appropriée. Éviter tout contact direct avec le produit déversé

2.1.14 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b) (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)		
Transport.avec prélèvement d'échantillons; 5%, Ventilation locale des fumées d'échappement.		
PROC8b	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées	
Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Liquide	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 5 %	
Pression de vapeur	405 mm Hg	
	Liquide, pression de vapeur 0.5 - 10 kPa dans les conditions normales	
Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée de l'activité	≤ 8 h/jour

Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Température de fonctionnement	≤ 20 °C
Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Système de gestion de la santé et de la sécurité au travail:	Avancé
	Ventilation générale	Bonne ventilation générale (3 à 5 renouvellements par heure)
	Ventilation locale des fumées d'échappement. Efficacité inhalation:	≥ 95 % Manipuler dans une hotte fermée avec aspiration. Utiliser une hotte fermée haute performance
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Mesures générales (cancérogènes)	Envisager des améliorations techniques et des mises à jour du procédé (y compris l'automatisation) pour éliminer les rejets.Minimiser l'exposition en utilisant des mesures comme des systèmes clos, des installations dédiées et une ventilation assistée générale ou locale. Vidanger les systèmes et dégager les lignes de transfert avant de rompre le confinement. Nettoyer / vidanger les équipements si possible avant toute maintenance. Là où des risques d'exposition existent, restreindre l'accès aux personnes autorisées; former les opérateurs spécifiquement à l'activité pour minimiser les expositions; porter des gants et une combinaison appropriés pour éviter la contamination de la peau. Porter une protection respiratoire telle qu'indiquée pour certains scénarios d'exposition; nettoyer les déversements immédiatement et éliminer les déchets en toute sécurité. S'assurer que des procédures de travail sûres ou des dispositifs équivalents sont en place pour contrôler les risques. Inspecter, tester et maintenir régulièrement toutes les mesures de contrôle. Envisager la nécessité d'une surveillance sanitaire en fonction du risque.
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Protection yeux / visage	Non
	Protection cutanée:	≥ 90 % Gants chimiquement résistants conformes à la norme EN374 avec formation de base des employés
	Mesures générales (irritants cutanés). Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite.	

	Protection respiratoire:	Non
	Mesures générales (irritants oculaires)	Utiliser une protection oculaire appropriée. Éviter tout contact direct avec le produit déversé

2.1.15    Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a, PROC28) (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)

Maintenance des équipements. Ventilation locale des fumées d'échappement.		
PROC8a	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.	
PROC28	Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines	
Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Liquide	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %	
Pression de vapeur	405 mm Hg	
	Liquide, pression de vapeur 0.5 - 10 kPa dans les conditions normales	
Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée de l'activité	≤ 4 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Température de fonctionnement	≤ 20 °C
Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation générale	Bonne ventilation générale (3 à 5 renouvellements par heure)
	Ventilation locale des fumées d'échappement. Efficacité inhalation:	≥ 90 % Oui. Capot de capture fixe spécialement conçu, sur l'extraction des outils ou sur les capots enveloppants. Ventilation par aspiration à la source a été ajouté pour correspondre à la PON. vider et rincer le système avant ouverture ou entretien de l'équipement.
	Système de gestion de la santé et de la sécurité au travail:	Avancé
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Mesures générales (cancérogènes)	Envisager des améliorations techniques et des mises à jour du procédé (y compris l'automatisation) pour éliminer les rejets.Minimiser l'exposition en utilisant des mesures comme des systèmes clos, des installations dédiées et une ventilation assistée générale ou locale. Vidanger les systèmes et dégager les lignes de transfert avant de rompre le confinement. Nettoyer / vidanger les équipements si possible avant toute maintenance. Là où des risques d'exposition existent, restreindre l'accès aux personnes autorisées; former les opérateurs spécifiquement à l'activité pour minimiser les expositions; porter des gants et une combinaison appropriés pour éviter la contamination de la peau. Porter une protection respiratoire telle qu'indiquée pour certains scénarios d'exposition; nettoyer les déversements immédiatement et éliminer les déchets en toute sécurité. S'assurer que des procédures de travail

		sûres ou des dispositifs équivalents sont en place pour contrôler les risques. Inspecter, tester et maintenir régulièrement toutes les mesures de contrôle. Envisager la nécessité d'une surveillance sanitaire en fonction du risque.
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Protection yeux / visage	Non
	Protection cutanée:	≥ 95 % Gants chimiquement résistants conformes à la norme EN374 avec formation de base des employés
	Mesures générales (irritants cutanés). Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite.	
	Protection respiratoire:	Oui. APF ≥ 10
	Mesures générales (irritants oculaires)	Utiliser une protection oculaire appropriée. Éviter tout contact direct avec le produit déversé

2.1.16    Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1, PROC2) (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)

Stockage. Avec exposition occasionnelle contrôlée; 5%, 1 heure.		
PROC1	Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en œuvre dans des conditions de confinement équivalentes.	
PROC2	Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes	
Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Liquide	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 5 %	
Pression de vapeur	405 mm Hg	
	Liquide, pression de vapeur 0.5 - 10 kPa dans les conditions normales	
Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée de l'activité	≤ 1 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Température de fonctionnement	≤ 20 °C
Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale des fumées d'échappement	Non
	Système de gestion de la santé et de la sécurité au travail:	Avancé
	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	
	Ventilation générale	Bonne ventilation générale (3 à 5 renouvellements par heure)
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Mesures générales (cancérogènes)	Envisager des améliorations techniques et des mises à jour du procédé (y compris l'automatisation) pour éliminer les rejets.Minimiser l'exposition en utilisant des mesures comme des systèmes clos, des installations dédiées et une ventilation assistée générale ou locale. Vidanger les systèmes et dégager les lignes de transfert avant de rompre le confinement. Nettoyer /



		vidanger les équipements si possible avant toute maintenance. Là où des risques d'exposition existent, restreindre l'accès aux personnes autorisées; former les opérateurs spécifiquement à l'activité pour minimiser les expositions; porter des gants et une combinaison appropriés pour éviter la contamination de la peau. Porter une protection respiratoire telle qu'indiquée pour certains scénarios d'exposition; nettoyer les déversements immédiatement et éliminer les déchets en toute sécurité. S'assurer que des procédures de travail sûres ou des dispositifs équivalents sont en place pour contrôler les risques. Inspecter, tester et maintenir régulièrement toutes les mesures de contrôle. Envisager la nécessité d'une surveillance sanitaire en fonction du risque.
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Protection yeux / visage	Non
	Protection cutanée:	≥ 90 % Gants chimiquement résistants conformes à la norme EN374 avec formation de base des employés
	Mesures générales (irritants cutanés). Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite.	
	Protection respiratoire:	Non
	Mesures générales (irritants oculaires)	Utiliser une protection oculaire appropriée. Éviter tout contact direct avec le produit déversé

3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 2,31 mg/m³ Cutané: 0,95 mg/kg de poids corporel/jour					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Total RCR	Méthode d'évaluation
PROC1 (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)	0,038 mg/m³	0,016	0,0034 mg/kg de poids corporel/jour	< 0,01	< 0,026	
PROC8b (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)	0,412 mg/m³	0,178	0,686 mg/kg de poids corporel/jour	0,722	0,9	
PROC2 (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)	0,231 mg/m³	0,1	0,137 mg/kg de poids corporel/jour	0,144	0,244	

PROC3 (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)	0,231 mg/m³	0,1	0,069 mg/kg de poids corporel/jour	0,073	0,173	
PROC3 (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)	1,65 mg/m³	0,714	0,069 mg/kg de poids corporel/jour	0,073	0,787	
PROC3 (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)	0,231 mg/m³	0,1	0,069 mg/kg de poids corporel/jour	0,073	0,173	
PROC4 (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)	0,385 mg/m³	0,167	0,137 mg/kg de poids corporel/jour	0,144	0,311	
PROC3 (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)	0,231 mg/m³	0,1	0,014 mg/kg de poids corporel/jour	0,015	0,115	
PROC5 (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)	0,165 mg/m³	0,071	0,274 mg/kg de poids corporel/jour	0,289	0,36	
PROC6 (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)	0,165 mg/m³	0,071	0,549 mg/kg de poids corporel/jour	0,578	0,649	
PROC14 (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)	0,165 mg/m³	0,071	0,069 mg/kg de poids corporel/jour	0,073	0,144	
PROC8b, PROC21 (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)	0,193 mg/m³	0,083	0,274 mg/kg de poids corporel/jour	0,289	0,372	
PROC3 (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)	0,231 mg/m³	0,1	0,014 mg/kg de poids corporel/jour	0,015	0,115	
PROC8b (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)	0,193 mg/m³	0,083	0,274 mg/kg de poids corporel/jour	0,289	0,372	
PROC8a, PROC28 (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)	0,231 mg/m³	0,1	0,686 mg/kg de poids corporel/jour	0,722	0,822	
PROC1, PROC2 (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)	0,154 mg/m³	0,067	0,027 mg/kg de poids corporel/jour	0,029	0,096	

\_111

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 160,23 mg/m³ Long terme: 2,31 mg/m³				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1 (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)	0,154 mg/m³	< 0,01	0,038 mg/m³	0,016	
PROC8b (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)	1,65 mg/m³	0,01	0,412 mg/m³	0,178	
PROC2 (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)	0,154 mg/m³	< 0,01	0,231 mg/m³	0,1	
PROC3	4,62 mg/m³	0,029	0,231 mg/m³	0,1	

(> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)					
PROC3 (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)	6,6 mg/m³	0,041	1,65 mg/m³	0,714	
PROC3 (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)	4,62 mg/m³	0,029	0,231 mg/m³	0,1	
PROC4 (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)	1,542 mg/m³	< 0,01	0,385 mg/m³	0,167	
PROC3 (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)	0,924 mg/m³	< 0,01	0,231 mg/m³	0,1	
PROC5 (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)	0,66 mg/m³	< 0,01	0,165 mg/m³	0,071	
PROC6 (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)	0,66 mg/m³	< 0,01	0,165 mg/m³	0,071	
PROC14 (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)	0,66 mg/m³	< 0,01	0,165 mg/m³	0,071	
PROC8b, PROC21 (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)	0,77 mg/m³	< 0,01	0,193 mg/m³	0,083	
PROC3 (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)	0,924 mg/m³	< 0,01	0,231 mg/m³	0,1	
PROC8b (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)	0,77 mg/m³	< 0,01	0,193 mg/m³	0,083	
PROC8a, PROC28 (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)	1,54 mg/m³	< 0,01	0,231 mg/m³	0,1	
PROC1, PROC2 (> 0.1% DCPD & < 0.1% benzene)	3,08 mg/m³	0,019	0,154 mg/m³	0,067	

3.2. Environnement	
Information concernant le sous-scénario	
2.2	L'évaluation de l'exposition et la caractérisation des risques ne sont pas requises

4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

4.1. Santé	
Guide - Santé	les expositions sur le lieu de travail estimées ne sont pas susceptibles de dépasser les DNEL lorsque les mesures identifiées de gestion des risques sont adoptées. Si d'autres mesures de gestion du risque / conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.
4.2. Environnement	
Guide - Environnement	Les conseils fournis sont basés sur des conditions d'exploitation supposées, pouvant ne pas s'appliquer à tous les sites : une mise à l'échelle peut donc s'avérer nécessaire afin de définir des mesures adaptées de gestion des risques propres au site. Pour obtenir l'efficacité nécessaire d'élimination des eaux usées, utiliser les technologies sur site/hors site, seules ou combinées. Pour obtenir l'efficacité nécessaire d'élimination de l'air, utiliser les technologies sur site, seules ou combinées.