

## Dipentène

### Fiche toxicologique synthétique n° 227 - Edition Mars 2024

Pour plus d'information se référer à la fiche toxicologique complète.

| Nom           | Famille chimique | Numéro CAS | Numéro CE | Numéro index | Synonymes   |
|---------------|------------------|------------|-----------|--------------|---|
| Dipentène     | Terpènes         | 138-86-3   | 205-341-0 | 601-029-00-7 | Limonène ; (+)-Limonène ; (+)-Dipentène ; (d,l)-Limonène ; (d,l)-Dipentène ; p-Mentha-1,8-diène ; 1-Méthyl-4-(1-méthyléthényl)cyclohexène ; 1-Méthyl-4-(1-méthylvinyl)cyclohexène |
| (d)-Dipentène | Terpènes         | 5989-27-5  | 227-813-5 | 601-096-00-2 | (d)-Limonène ; (+)-Limonène ; (+)-Dipentène ; (4R)-1-Méthyl-4-(1-méthyléthényl)cyclohexène ; (R)-(+)-p-Mentha-1,8-diène   |
| (l)-Dipentène | Terpènes         | 5989-54-8  | 227-815-6 | 601-029-00-7 | (l)-Limonène ; (-)-Limonène ; (-)-Dipentène ; (4S)-1-Méthyl-4-(1-méthyléthényl)cyclohexène ; (S)-(-)-p-Mentha-1,8-diène   |



DIPENTENE

#### Attention

- H226 - Liquide et vapeurs inflammables
- H315 - Provoque une irritation cutanée
- H317 - Peut provoquer une allergie cutanée
- H410 - Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Les conseils de prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008.  
205-341-0

### Propriétés physiques

| Nom Substance | N° CAS   | Etat Physique | Point de fusion | Point d'ébullition | Pression de vapeur                                      | Point d'éclair          |
|---------------|----------|---------------|-----------------|--------------------|---|-------------------------|
| Dipentène     | 138-86-3 | Liquide       | -89 °C          | 178 °C             | 0,2 kPa à 20 °C<br>0,36 kPa à 30 °C<br>1,12 kPa à 50 °C | 45 °C (coupelle fermée) |

À 25 °C et 101,3 kPa, 1 ppm = 5,56 mg/m<sup>3</sup>.

### Méthodes d'évaluation de l'exposition professionnelle

- Prélèvement au travers d'un tube adsorbant rempli de charbon actif.
- Désorption au sulfure de carbone.
- Dosage par chromatographie en phase gazeuse avec détection par ionisation de flamme.

### Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

Des VLEP dans l'air des lieux de travail ont été établies pour le dipentène.

| Substance    | PAYS                   | VLEP 8h (ppm) | VLEP 8h (mg/m <sup>3</sup> ) | VLEP CT (ppm) | VLEP CT (mg/m <sup>3</sup> ) | VLEP Description |
|--------------|------------------------|---------------|------------------------------|---------------|------------------------------|------------------|
| (d)-limonene | Allemagne (valeur MAK) | 5             | 28                           | 20            | 112                          | Mention peau     |

## Pathologie - Toxicologie

### Toxicocinétique - Métabolisme

Chez l'Homme comme chez l'animal, le d-dipentène est rapidement absorbé, métabolisé en composés oxydés et excrété majoritairement dans l'urine.

### Toxicité expérimentale

La grande majorité des données disponibles concernent le d-dipentène ; il n'existe aucune indication d'un profil toxicologique différent pour le l-dipentène ou le mélange de ces 2 isomères [2].

### Toxicité aiguë

Le d-dipentène est faiblement toxique pour l'animal. Dans les espèces étudiées, sa cible principale est le foie ; il n'est toxique pour les reins que chez le rat mâle. Cette substance est irritante pour la peau et sensibilisante par l'intermédiaire de ses produits d'oxydation.

### Toxicité subchronique, chronique

La toxicité rénale, observée chez le rat mâle après une exposition aiguë, est majorée lors d'expositions répétées ou prolongées au dipentène ; aucune lésion n'est décelée chez la femelle ou dans d'autres espèces.

### Effets génotoxiques

Tous les tests pratiqués avec le d-dipentène, in vitro et in vivo, donnent des résultats négatifs.

### Effets cancérogènes

Le d-dipentène est un cancérogène rénal spécifique du rat mâle ; chez les femelles et la souris des deux sexes, il a une action antitumorale.

### Effets sur la reproduction

À des doses toxiques pour les mères, le d-dipentène est fœtotoxique chez le rat et le lapin et induit des malformations osseuses chez la souris.

### Toxicité sur l'Homme

Le dipentène est modérément irritant pour la peau et les muqueuses. En cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires, il peut provoquer une pneumopathie d'inhalation et à forte dose, un coma convulsif. Il est responsable de dermatites de contact allergiques. Il n'y a pas d'effets systémiques documentés en cas d'exposition chronique professionnelle, ni de données disponibles chez l'Homme concernant d'éventuels effets génotoxiques, cancérogènes ou sur la reproduction.

## Recommandations

### Au point vue technique

L'intégralité des recommandations techniques figurent dans la fiche complète. On prendra tout particulièrement soin à respecter les points suivants :

- Observer une **hygiène corporelle et vestimentaire** très stricte : lavage soigneux des mains (savon et eau) après manipulation et changement de vêtements de travail. Ces vêtements de travail sont fournis gratuitement, nettoyés et remplacés si besoin par l'entreprise. Ceux-ci sont rangés séparément des vêtements de ville. En aucun cas les salariés ne doivent quitter l'établissement avec leurs vêtements et leurs chaussures de travail.
- Éviter tout contact** de produit avec **la peau** et **les yeux**. **Éviter l'inhalation** de vapeurs et aérosols. Effectuer en **système clos** toute opération industrielle qui s'y prête. Dans tous les cas, prévoir une **aspiration** des vapeurs à leur source d'émission, ainsi qu'une **ventilation** des lieux de travail conformément à la réglementation en vigueur.
- Le choix des équipements de protection individuelle (EPI) dépend des conditions de travail et de l'évaluation des risques professionnels. Les EPI ne doivent pas être source d'**électricité statique** (chaussures antistatiques, vêtements de protection et de travail dissipateurs de charges). Une attention particulière sera apportée lors du **retrait des équipements** afin d'éviter toute contamination involontaire. Ces équipements seront éliminés en tant que déchets dangereux.
- Stocker le dipentène dans des locaux **frais** et **sous ventilation mécanique permanente**. Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes et de toute source d'inflammation (étincelles, flammes nues, rayons solaires...).
- Conservier les déchets et les produits souillés dans des récipients spécialement prévus à cet effet, **clos et étanches**. Les éliminer dans les conditions autorisées par la réglementation en vigueur.

#### En cas d'urgence

- En cas de déversement accidentel de liquide, récupérer le produit en l'épongeant avec un **matériau absorbant inerte**. Laver à grande eau la surface ayant été souillée.
- Si le déversement est important, **aérer** la zone et **évacuer** le personnel en ne faisant intervenir que des opérateurs **entraînés** et **munis d'un équipement de protection approprié**. Supprimer toute source d'inflammation potentielle.
- Des appareils de protection respiratoire isolants autonomes sont à prévoir **à proximité et à l'extérieur** des locaux pour les interventions d'urgence.
- Prévoir l'installation de **fontaines oculaires** et de **douches de sécurité**.

- Si ces mesures ne peuvent pas être réalisées sans risque de sur-accident ou si elles ne sont pas suffisantes, contacter les équipes de secours interne ou externe au site.

## Conduite médicale à tenir

Des recommandations médicales spécifiques existent concernant certains organes cibles et la femme enceinte et/ou allaitante (pour plus de détails, se reporter à la fiche complète).

### Conduites à tenir en cas d'urgence

- **En cas de contact cutané**, retirer les vêtements souillés (avec des gants adaptés) et laver la peau immédiatement et abondamment à grande eau pendant au moins 15 minutes. Si une irritation apparaît ou si la contamination est étendue ou prolongée, consulter un médecin.
- **En cas de projection oculaire**, rincer les yeux immédiatement et abondamment à l'eau courante pendant au moins 15 minutes. En cas de port de lentilles de contact, les retirer avant le rinçage. Si une irritation oculaire apparaît, consulter un ophtalmologiste.
- **En cas d'inhalation massive de vapeurs ou d'aérosols**, appeler rapidement un centre antipoison. Transporter la victime en dehors de la zone polluée en prenant les précautions nécessaires pour les sauveteurs. Si la victime est inconsciente, la placer en position latérale de sécurité et mettre en œuvre, s'il y a lieu, des manœuvres de réanimation. Si la victime est consciente, la maintenir au maximum au repos. Si nécessaire, retirer les vêtements souillés (avec des gants adaptés) et commencer une décontamination cutanée et oculaire (laver immédiatement et abondamment à grande eau pendant au moins 15 minutes). En cas de symptômes respiratoires, consulter rapidement un médecin.
- **En cas d'ingestion**, appeler immédiatement un SAMU, faire transférer la victime par ambulance médicalisée en milieu hospitalier dans les plus brefs délais. Même si la victime est consciente, ne jamais faire boire, ne jamais tenter de provoquer des vomissements. Si la victime est inconsciente, la placer en position latérale de sécurité et mettre en œuvre, s'il y a lieu, des manœuvres de réanimation. Si la victime est consciente, la maintenir au maximum au repos. Si nécessaire, retirer les vêtements souillés (avec des gants adaptés) et commencer une décontamination cutanée et oculaire (laver immédiatement et abondamment à grande eau pendant au moins 15 minutes).