

## Hexane

### Fiche toxicologique synthétique n° 113 - Edition Juin 2025

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

| Nom                               | Famille chimique           | Numéro CAS | Numéro CE | Numéro index |
|-----------------------------------|----------------------------|------------|-----------|--------------|
| n-Hexane                          | Hydrocarbures aliphatiques | 110-54-3   | 203-777-6 | 601-037-00-0 |
| Hexane (contenant < 5 % n-hexane) | Hydrocarbures aliphatiques |            |           | 601-007-00-7 |

### Etiquette

(mise à jour : juin 2025)



**n-HEXANE**

**Danger**

- H225 - Liquide et vapeurs très inflammables
- H304 - Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires
- H315 - Provoque une irritation cutanée
- H336 - Peut provoquer somnolence ou vertiges
- H361f - Susceptible de nuire à la fertilité
- H372 - Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée
- H411 - 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.  
203-777-6

### Propriétés physiques

(mise à jour : juin 2025)

| Nom Substance | Etat Physique | Point de fusion | Point d'ébullition | Pression de vapeur                                 | Point d'éclair                   | Température d'auto-inflammation |
|---------------|---------------|-----------------|--------------------|--|----------------------------------|---------------------------------|
| n-Hexane      | Liquide       | -95 °C          | 68,7 °C            | 16 kPa à 20 °C<br>25 kPa à 30 °C<br>54 kPa à 50 °C | -23 à -21,7 °C (coupelle fermée) | 225 à 230 °C                    |

À 25 °C et 101 kPa, 1 ppm = 3,52 mg/m<sup>3</sup>.

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

(mise à jour : juin 2025)

- Prélèvement au travers d'un tube rempli d'un support adsorbant ou par diffusion sur un badge. Désorption par le sulfure de carbone seul ou en mélange. Dosage par chromatographie en phase gazeuse avec détection FID.
  - Prélèvement sur tube multi-lits, désorption thermique et détection/identification/semi-quantification des composés piégés par spectrométrie de masse.
- D'autres méthodes sont disponibles mais elles sont plus difficiles à mettre en œuvre techniquement.

### Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle (VLEP)

(mise à jour : juin 2025)

Des VLEP dans l'air des lieux de travail ont été établies pour le n-hexane et pour l'hexane (autres isomères).

| Substance | PAYS                                       | VLEP 8h (ppm) | VLEP 8h (mg/m <sup>3</sup> ) | VLEP CT (ppm) | VLEP CT (mg/m <sup>3</sup> ) |
|-----------|--|---------------|------------------------------|---------------|------------------------------|
| n-Hexane  | France (VLEP réglementaire contraignante - | 20            | 72                           |               |                              |

|                                      |                                 |     |      |      |      |
|--------------------------------------|---------------------------------|-----|------|------|------|
|                                      | 2007)                           |     |      |      |      |
| Hexane (autres isomères)             | France (VLEP indicative - 1987) | 500 | 1800 |      |      |
| n-Hexane                             | Union européenne (2006)         | 20  | 72   |      |      |
| n-Hexane                             | Allemagne (Valeur MAK )         | 50  | 180  | 400  | 1440 |
| Hexane (all isomers except n-hexane) | Allemagne (Valeur MAK )         | 500 | 1800 | 1000 | 3600 |

## Incendie - Explosion

(mise à jour : juin 2025)

L'hexane est un liquide très inflammable (point d'éclair de l'ordre de -23 °C). Sa température d'auto-inflammation, relativement basse, peut facilement se retrouver sur les lieux de travail (carter moteur, élément chauffant...).

En cas d'incendie, les agents d'extinction préconisés sont le dioxyde de carbone, les poudres chimiques et les mousses. L'eau sans additif n'est pas recommandée car elle peut favoriser la propagation du feu, on pourra toutefois l'utiliser sous forme pulvérisée pour refroidir les fûts exposés au feu.

## Pathologie - Toxicologie

### Toxicocinétique - Métabolisme

(mise à jour : octobre 2019)

Chez l'animal comme chez l'Homme, le n-hexane est absorbé essentiellement par les poumons (jusqu'à 25 %), distribué largement dans l'organisme, métabolisé au niveau du foie et éliminé sous forme inchangée dans l'air expiré, ou sous forme de métabolites dans les urines.

### Toxicité expérimentale

#### Toxicité aiguë

(mise à jour : octobre 2019)

**L'a toxicité aiguë du n-hexane est relativement faible ; c'est un déprimeur du système nerveux central et un irritant respiratoire et cutané. Il est légèrement irritant pour les yeux.**

#### Toxicité subchronique, chronique

(mise à jour : octobre 2019)

**L'exposition répétée ou à long terme au n-hexane induit une neuropathie périphérique, qui peut progresser vers la paralysie et éventuellement une quadriplégie, une irritation respiratoire, des atteintes cardiaques et pulmonaires.**

#### Effets génotoxiques

(mise à jour : octobre 2019)

**La majorité des tests in vitro réalisés avec le n-hexane sont négatifs. In vivo, suite à des expositions par inhalation chez le rat, le n-hexane induit des aberrations chromosomiques et des anomalies spermatiques.**

#### Effets cancérigènes

(mise à jour : octobre 2019)

**Chez le rat et la souris, le n-hexane ne présente pas d'effets cancérigènes lorsqu'il est inhalé ; chez la souris femelle, une augmentation de l'incidence des tumeurs hépatiques est rapportée à la plus forte concentration.**

#### Effets sur la reproduction

(mise à jour : octobre 2019)

**Le n-hexane est toxique pour les cellules germinales du rat mâle et de la souris femelle, embryotoxique et fœtotoxique mais pas tératogène.**

### Toxicité sur l'Homme

(mise à jour : juin 2025)

L'hexane peut provoquer des signes de dépression du système nerveux central. Il est irritant pour les muqueuses oculaire et respiratoire. En cas d'exposition répétée, les intoxications les plus graves sont le fait du n-hexane. Elles se traduisent principalement par des atteintes du système nerveux, en particulier des polyneuropathies périphériques sensitivo-motrices. Des troubles mentaux organiques sont également décrits. Les effets génotoxiques ne sont pas documentés. Les données sur les effets cancérigènes et sur la reproduction ne permettent pas de conclure.

## Recommandations

Quand cela est techniquement possible, il est recommandé d'utiliser un solvant à faible teneur en n-hexane. Toutefois, des mesures de prévention et de protection s'imposent dans tous les cas, en vue notamment de limiter les risques d'incendie ou d'explosion.

### Au point de vue technique

(mise à jour : juin 2025)

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, 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 au poste de travail et de l'évaluation des risques professionnels. Ils 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 l'hexane dans des locaux **frais et sous ventilation mécanique permanente**. Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes et de toute autre source d'inflammation (étincelles, flammes nues, rayons solaires...) ainsi que des produits comburants et des oxydants forts
- Conserver 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, avec des gants adaptés, 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 respiratoires isolants autonomes sont à prévoir **à proximité et à l'extérieur** des locaux pour les interventions d'urgence.
- Prévoir l'installation de **fontaines oculaires**.
- 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.

#### Au point de vue médical

(mise à jour : juin 2025)

Des recommandations médicales spécifiques existent concernant certains organes cibles, la fertilité et la femme enceinte ou allaitante et la surveillance biologique de l'exposition. Pour plus d'information, voir la fiche toxicologique 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 cutanée apparaît ou si la contamination est étendue ou prolongée, consulter un médecin.
- **En cas de projection oculaire**, rincer immédiatement et abondamment les yeux à l'eau courante pendant au moins 15 minutes, paupières bien écartées. En cas de port de lentilles de contact, les retirer pendant le rinçage. Si une irritation oculaire apparaît, consulter un ophtalmologiste et le cas échéant lui signaler le port de lentilles.
- **En cas d'inhalation**, 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 consulter 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. 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. Même si la victime est consciente, ne jamais faire boire, ne jamais tenter de provoquer des vomissements. 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).