

1-Bromopropane

Fiche toxicologique synthétique n° 250 - Edition Juin 2018

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

Formule Chimique	Nom	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index	Synonymes
C ₃ H ₇ Br	1-Bromopropane	106-94-5	203-445-0	602-019-00-5	n-Bromopropane , Bromure de n-propyle , Bromure de propyle



1-Bromopropane

Danger

- H225 - Liquide et vapeurs très inflammables
- H360Fd - Peut nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus
- H373 - Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée
- H319 - Provoque une sévère irritation des yeux
- H335 - Peut irriter les voies respiratoires
- H315 - Provoque une irritation cutanée
- H336 - Peut provoquer somnolence ou vertiges

Les conseils de prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008.
203-445-0

Propriétés physiques

Nom Substance	Etat Physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur
1-bromopropane	liquide	- 110 °C	71 °C	14,78 kPa à 20 °C 19,1 kPa à 25°C

A 25 °C et 101,3 kPa, 1 mg/m³ = 0,199 ppm.

Méthodes d'évaluation de l'exposition professionnelle

- Prélèvement au travers d'un tube adsorbant rempli de charbon actif. Désorption au sulfure de carbone, seul ou en mélange (99:1) avec du N,N-diméthylformamide. Dosage par chromatographie en phase gazeuse avec détection par ionisation de flamme (GC-FID) ou par capture électronique (GC-ECD).

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

Des valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) dans l'air des lieux de travail ont été établies pour le 1-bromopropane.

Substance	PAYS	VLEP 8h (ppm)	VLEP 8h (mg/m ³)
1-Bromopropane	Etats-Unis (ACGIH - 2014)	0,1	0,5

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

Le 1-bromopropane est absorbé, chez l'animal, par voie respiratoire, digestive et cutanée. Une partie de la dose absorbée est éliminée, sous forme inchangée, dans l'air expiré ; le reste est métabolisé par oxydation et excrété, sous forme conjuguée, dans l'urine.

Toxicité expérimentale

Toxicité aiguë

Le 1-bromopropane est faiblement toxique en exposition aiguë ; il a un effet narcotique et provoque une irritation oculaire et cutanée.

Toxicité subchronique, chronique

Le 1-bromopropane, en exposition répétée, est toxique pour le système nerveux central et périphérique, les muscles et le foie.

Effets génotoxiques

La génotoxicité du 1-bromopropane a été peu étudiée : les résultats obtenus in vitro sont contradictoires, les résultats des tests effectués in vivo sont négatifs.

Effets cancérogènes

Des effets néoplasiques (adénomes colorectaux, kératoacanthomes cutanés, adénomes et adénocarcinomes broncho-alvéolaires) chez le rat et la souris exposés au 1-bromopropane par inhalation ont été mis en évidence.

Effets sur la reproduction

Le 1-bromopropane est toxique pour la reproduction du mâle (inhibition de la spermatogenèse) et de la femelle (modification du cycle œstral). Il induit des variations squelettiques chez le fœtus à des concentrations toxiques pour les mères.

Fertilité

Développement

Toxicité sur l'Homme

Il n'existe pas de donnée concernant la toxicité chez l'homme du 1-bromopropane. En se basant sur les résultats expérimentaux, on peut penser que cette substance peut provoquer une atteinte du système nerveux central et périphérique, une action irritante et, éventuellement, une atteinte hépatique. Il n'existe pas de données sur les effets mutagènes, cancérogènes ou toxiques pour la reproduction.

Il n'existe pas de donnée concernant la toxicité chez l'homme du 1-bromopropane. En se basant sur les résultats expérimentaux, on peut penser que cette substance peut provoquer une atteinte du système nerveux central, une action irritante et, éventuellement, une atteinte hépatique.

Recommandations

Au point vue technique

Stockage

- Stocker le 1-bromopropane dans des locaux frais et bien ventilés, à l'abri des rayons du soleil et de toute source de chaleur ou d'ignition (flammes, étincelles...), à l'écart des bases et des oxydants forts.
- Le sol de ces locaux sera imperméable et formera cuvette de rétention, afin qu'en cas de déversement accidentel, le liquide ne puisse se répandre au-dehors.
- Maintenir les récipients soigneusement fermés et étiquetés correctement.
- Prendre toutes dispositions pour éviter l'accumulation d'électricité statique.

Manipulation

- Prévenir l'inhalation de vapeurs ou de brouillards. Effectuer en appareil clos toute opération industrielle qui s'y prête. Prévoir une aspiration des vapeurs à leur source d'émission, ainsi qu'une ventilation générale des locaux. Prévoir également des appareils de protection respiratoire pour certains travaux de courte durée, à caractère exceptionnel, ou pour des interventions d'urgence.
- Contrôler régulièrement la teneur de l'atmosphère en 1-bromopropane.
- Éviter le contact du produit avec la peau et les yeux. Mettre à la disposition du personnel des vêtements de protection, des lunettes de sécurité et des gants en polyalcool de vinyle (si le produit manipulé n'est pas aqueux), en matériaux fluorés (Viton[®]), des gants multicouches (marques 4H[®], Barrier[®] ou Silver Shied[®], par exemple). Ces effets seront maintenus en bon état et nettoyés après chaque usage. Certaines matières telles que le caoutchouc naturel, le caoutchouc nitrile, le polychloroprène, sont déconseillées (dégradation possible).
- Prévoir l'installation de douches et de fontaines oculaires.
- En cas de fuite ou de déversement accidentel, récupérer immédiatement le produit après l'avoir recouvert de matériau absorbant inerte (sable, vermiculite...). Laver ensuite à grande eau la surface ayant été souillée. Si le déversement est important, supprimer toute source potentielle d'ignition, aérer la zone, évacuer le personnel en ne faisant intervenir que des opérateurs entraînés, munis d'un équipement de protection approprié.

Conduite médicale à tenir

Des recommandations médicales spécifiques existent concernant certains organes cibles, la fertilité, la femme enceinte et/ou allaitante (pour plus d'information, voir la fiche toxicologique complète).

Conduite 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 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 avant le rinçage. Dans tous les cas, consulter un ophtalmologiste et le cas échéant, signaler le port de lentilles.
- **En cas d'inhalation**, appeler rapidement un centre anti poison. 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 rapidement un médecin.
- **En cas d'ingestion**, appeler rapidement un centre anti poison. 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 et faire rincer la bouche avec de l'eau, ne jamais faire boire, ne jamais tenter de provoquer de vomissements. 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.