

Phtalate de benzyle et de butyle

Fiche toxicologique synthétique n° 317 - Edition Juillet 2017

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

Nom	Formule Chimique	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index	Synonymes
Phtalate de benzyle et de butyle	C ₁₉ H ₂₀ O ₄	85-68-7	201-622-7	607-430-00-3	Ester benzylique et butylique de l'acide 1,2-benzènedicarboxylique ; BBP ; BBzP



PHTALATE DE BENZYLE ET DE BUTYLE

Danger

- H360Df - Peut nuire au fœtus. Susceptible de nuire à la fertilité
- 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. 201-622-7

Propriétés physiques

Nom Substance	N° CAS	Etat Physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur	Point d'éclair
Phtalate de benzyle et de butyle	85-68-7	Liquide	< -35 °C	370 °C	1,12 mPa à 20 °C ; 20 Pa à 160 °C (calculée)	198 °C (coupelle fermée)

A 25 °C et 101,3 kPa, 1 ppm = 12,8 mg/m³.

Méthodes de détection et de détermination dans l'air

Prélèvement sur mousse en polyuréthane ou filtre en fibre de quartz. Désorption par le toluène. Dosage par chromatographie en phase gazeuse (détection FID ou ECD).

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

Aucune valeur limite n'a été établie pour cette substance par l'Union Européenne, les Etats-Unis (ACGIH) et l'Allemagne (DFG). Des valeurs limites d'exposition professionnelle dans l'air des lieux de travail ont toutefois été établies par d'autres pays. Une valeur limite a également été proposée en 2017 pour la France par le comité d'experts spécialisés de l'ANSES.

Substance	PAYS	VME (ppm)	VME (mg/m ³)	VLCT (ppm)	VLCT (mg/m ³)	VLEP Description
Phtalate de benzyle et de butyle	Danemark	-	3	-	6	
Phtalate de benzyle et de butyle	Royaume Uni	-	5	-	-	
Phtalate de benzyle et de butyle	Suède	-	3	-	5	
Phtalate de benzyle et de butyle	France *		13		65	mention peau

Pathologie - Toxicologie

Toxicité expérimentale

Toxicité aiguë

Les données disponibles chez l'animal montrent que le BBP présente une toxicité aiguë faible par voies orale et cutanée. Il n'est ni irritant ni sensibilisant pour la peau mais il est légèrement irritant pour les yeux.

Toxicité subchronique, chronique

À la suite d'une administration répétée de BBP, des effets hépatiques, rénaux, pancréatiques et hématologiques sont observés. Au niveau hépatique, une hépatomégalie est rapportée, en lien avec une prolifération de peroxysomes. Ceci est également observé avec d'autres phtalates.

Effets génotoxiques

D'après les données disponibles, le BBP ne présente pas de potentiel génotoxique.

Effets cancérogènes

L'exposition prolongée au BBP semble à l'origine de tumeurs pancréatiques mais seulement chez les rats mâles. En l'état actuel des connaissances, il est difficile de conclure quant au potentiel cancérogène du BBP.

Effets sur la reproduction

Les testicules sont un organe cible du BBP et des atteintes sévères du système reproducteur mâle ont clairement été mises en évidence chez les rongeurs par voie orale, avec pour conséquence une altération de la fertilité. Par ailleurs, le BBP induit une embryolétalité importante, des malformations et des retards de croissance dans la descendance.

Effets perturbateurs endocriniens

L'observation dans la descendance mâle d'une diminution de la distance ano-génitale, d'hypospadias, d'une non régression des mamelons ainsi que d'un retard dans la descente des testicules et la séparation du prépuce indique un vraisemblable effet perturbateur endocrinien de type anti-androgène.

Toxicité sur l'Homme

Il existe peu de données concernant les effets chez l'homme de l'exposition aiguë et chronique au BBP. Aucune donnée pertinente concernant des effets génotoxiques ou cancérogènes du BBP chez l'homme n'est disponible ; les données disponibles ne permettent pas d'évaluer les éventuels effets sur la reproduction chez l'homme.

Recommandations

En raison de la toxicité du BBP, des mesures très sévères de protection collective, ou à défaut individuelle, s'imposent lors de la manipulation de cette substance, ainsi que des produits ou des matières plastiques qui en contiennent, et ceci d'autant plus quand ils sont utilisés à chaud. Chaque fois que l'usage et le procédé le permettent, il est recommandé d'utiliser un autre produit moins dangereux, après une étude comparative approfondie des risques encourus.

Au point vue technique

Stockage

- Stocker le BBP dans des locaux frais et bien ventilés, à l'abri des rayonnements solaires et de toute source de chaleur ou d'ignition (flammes, étincelles,...) et à l'écart des produits oxydants, des acides forts et des bases fortes.
- Le sol des locaux sera incombustible, imperméable et formera cuvette de rétention, afin qu'en cas de déversement accidentel, le liquide ne puisse se répandre au-dehors.
- Fermer soigneusement les récipients et les étiqueter correctement. Reproduire l'étiquetage en cas de fractionnement des emballages.

Manipulation

- Prévenir toute inhalation de vapeurs. Effectuer en appareil clos toute opération industrielle qui s'y prête. Prévoir une aspiration des émissions à leur source ainsi qu'une ventilation générale des locaux. Prévoir également des appareils de protection respiratoire. Leur choix dépend des conditions de travail ; si un appareil filtrant peut être utilisé, il doit être muni d'un filtre de type P3 lors de la manipulation de la substance. Pour les interventions d'urgence, le port d'un appareil respiratoire isolant autonome est nécessaire.
- Éviter tout contact de produit avec la peau et les yeux. Mettre à la disposition du personnel des équipements de protection individuelle : vêtements de travail, lunettes de sécurité et gants imperméables (par exemple en caoutchouc butyle, Viton®, Viton®/caoutchouc butyle ou en caoutchouc nitrile ; certaines matières telles que le caoutchouc naturel ou le PVC sont à éviter). Ces équipements seront maintenus en bon état et nettoyés après chaque usage.
- Contrôler fréquemment et régulièrement la présence de BBP dans l'air des lieux de travail (voir le chapitre 'Méthode de détection et de détermination dans l'air').
- En cas de déversement accidentel, neutraliser et récupérer immédiatement le produit après l'avoir recouvert de matériau absorbant inerte (sable, vermiculite). Laver ensuite à grande eau la surface ayant été contaminée. Si le déversement est important, supprimer toute source potentielle d'ignition, aérer la zone et faire 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 la femme enceinte et/ou allaitante et la fertilité.

Conduite à tenir en cas d'urgence

- **En cas de projection cutanée ou oculaire**, retirer les vêtements souillés et rincer la peau et/ou 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 et/ou cutanée apparaît ou si la contamination cutanée est étendue ou prolongée, consulter un médecin et/ou ophtalmologiste.
- **En cas d'ingestion**, appeler rapidement un centre anti poison. Si la victime est consciente, faire rincer la bouche avec de l'eau, ne pas faire boire, pas 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. En cas de symptômes, consulter rapidement un médecin.
- **En cas d'inhalation massive**, 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 consciente, la maintenir au maximum au repos. 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 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.