

Phosphate de tributyle

Fiche toxicologique synthétique n° 231 - Edition 2008

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

Formule Chimique	Nom	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index	Synonymes
C12H27O4P	Phosphate de tributyle	126-73-8	204-800-2	015-014-00-2	TBP, Phosphate de tri-n-butyle



PHOSPHATE DE TRIBUTYLE

Attention

- H302 - Nocif en cas d'ingestion
- H315 - Provoque une irritation cutanée
- H351 - Susceptible de provoquer le cancer

Les conseils de prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008.
204-800-2

Propriétés physiques

Nom Substance	N° CAS	Etat Physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur	Point d'éclair
Phosphate de tributyle	126-73-8	Liquide	< - 80 °C	289 °C avec décomposition	0,8 hPa à 20 °C 100 Pa à 97 °C 1000 Pa à 144 °C	146 °C (coupelle fermée)

À 25 °C et 101 kPa, 1 ppm = 10,89 mg/m³.

Méthodes de détection et de détermination dans l'air

- Prélèvement au travers d'un filtre en cellulose de diamètre 37 mm (deux filtres en série lorsque la température ambiante excède 23 °C). Désorption par l'éther diéthylique. Dosage par chromatographie en phase gazeuse avec détection thermoionique.
- Le prélèvement des vapeurs de phosphate de tributyle est envisageable par passage de l'air au travers d'un tube rempli de résine Amberlite XAD2, suivi d'une désorption au m-xylène et d'un dosage par chromatographie en phase gazeuse avec détection thermoionique (méthode non validée).

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

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

Substance	PAYS	VME (ppm)	VME (mg/m ³)
phosphate de tributyle	France (VLEP indicative - circulaire)	0,2	2,5
phosphate de tributyle	Etats-Unis (ACGIH)	0,2	-
phosphate de tributyle	Allemagne (Valeurs MAK)	1	11

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

Le phosphate de tributyle est bien absorbé par toutes les voies, il est rapidement éliminé de l'organisme après métabolisme hépatique. Il possède une faible activité d'inhibition des cholinestérases.

Toxicité expérimentale

Le phosphate de tributyle est nocif lors d'exposition aiguë et toxique en cas d'exposition répétée, les effets sont hépatiques, rénaux et vésicaux. Des effets neurologiques sont plus inconstamment retrouvés. Il n'a pas de potentiel génotoxique dans les essais réalisés in vitro ou in vivo.

Effets cancérogènes

Le phosphate de tributyle induit des tumeurs vésicales chez le rat et hépatiques chez la souris. Le mécanisme de ces tumeurs survenant à fortes doses est vraisemblablement non génotoxique. L'Union européenne a classé le phosphate de tributyle Cancérogène, catégorie 3.

Effets sur la reproduction

Le phosphate de tributyle ne provoque pas d'effet sur la reproduction.

Toxicité sur l'Homme

Les symptômes décrits lors d'exposition unique ou répétée sont essentiellement liés à une irritation locale.

Recommandations

Au point vue technique

Stockage

- Stocker le phosphate de tributyle à l'air libre ou dans des locaux spéciaux, secs et frais, bien aérés, à l'abri de toute source d'ignition et des rayons solaires, à l'écart des produits oxydants. Le sol de ces locaux sera incombustible et formera une cuvette de rétention afin qu'en cas de déversement accidentel, le liquide ne puisse se répandre au-dehors.
- Maintenir les récipients hermétiquement fermés et correctement étiquetés. Reproduire l'étiquetage en cas de fractionnement des emballages.

Manipulation

- Éviter l'inhalation de vapeurs (utilisation à chaud) ou d'aérosols (pulvérisation). Effectuer en appareil clos toute opération industrielle qui s'y prête. Prévoir une aspiration au poste de travail et 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 AP2 ou AP3. Pour des interventions d'urgence, le port d'un appareil respiratoire autonome isolant est nécessaire.
- Éviter le contact du produit avec la peau et les yeux. Mettre à la disposition du personnel des vêtements de protection, des gants et des lunettes de sécurité. Ces effets seront maintenus en bon état et nettoyés après chaque usage.
- En cas de fuite, récupérer le produit à l'aide d'un matériau inerte. Laver ensuite 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 munis d'un équipement de protection approprié.

Conduite médicale à tenir

- Des recommandations médicales spécifiques existent concernant certains organes cibles et la surveillance biologique de l'exposition.
- Lors d'accidents aigus, demander dans tous les cas l'avis d'un médecin ou du centre antipoison régional ou des services de secours médicalisés d'urgence.
- En cas de contact cutané, laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant 15 minutes. Retirer les vêtements souillés. Si la contamination est étendue ou prolongée et/ou s'il apparaît des lésions cutanées, consulter un médecin.
- En cas de projection oculaire, laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant 15 minutes. Consulter un ophtalmologiste dans tous les cas.
- En cas d'inhalation massive, retirer le sujet de la zone polluée après avoir pris toutes les précautions nécessaires pour les sauveteurs. Si nécessaire, commencer une décontamination cutanée et oculaire. Administrer de l'oxygène si besoin est et prévenir un médecin.
- En cas d'ingestion, si le sujet est conscient, faire immédiatement rincer la bouche avec de l'eau et tenter de faire vomir. Prévenir un médecin..
- Dans les deux cas précédents, placer la victime en position latérale de sécurité si elle est inconsciente et mettre en œuvre, s'il y a lieu, des manœuvres de réanimation. Si le médecin le juge nécessaire, la faire transférer en milieu hospitalier par une ambulance médicalisée pour bilan des lésions, surveillance et traitement symptomatique si nécessaire.