

Agents ignifugeants comportant un organophosphate - ToxFAQs™

N° CAS 126-71-6 ; 126-73-8 ; 78-51-3 ; 115-86-6 ;
13674-84-5 ; 13674-87-8 ; 115-96-8 ; 1330-78-5

Cette fiche d'information répond aux questions sur la santé les plus fréquemment posées au sujet des agents ignifugeants comportant un organophosphate. Pour de plus amples renseignements, appelez le Service d'information des Centres pour le contrôle et la prévention des maladies (Centers for Disease Control and Prevention, CDC) américains au 1-800-232-4636. Cette fiche d'information fait partie d'une série de résumés sur les substances dangereuses et leurs effets sur la santé. Il est important que vous soyez familiarisé avec ces informations parce que cette substance peut être nocive. Les effets de l'exposition à une substance dangereuse dépendent de la dose, de la durée, de la manière dont l'exposition a lieu, de caractéristiques et d'habitudes personnelles et de la présence d'autres produits chimiques.

POINTS IMPORTANTS : La population générale est principalement exposée aux agents ignifugeants comportant un organophosphate en ingérant des aliments contaminés. Des données limitées sont disponibles en ce qui concerne les effets sur la santé chez les humains. Dans des études chez les animaux, l'exposition à long terme à certains agents ignifugés a causé des lésions à divers organes et des tumeurs. Ces substances chimiques ont été trouvées sur au moins 8 sites parmi les 1 699 sites recensés sur la Liste des priorités nationales de l'Agence des États-Unis pour la protection de l'environnement (Environmental Protection Agency, EPA).

Que sont les agents ignifugeants comportant un organophosphate ?

Les agents ignifugeants comportant un organophosphate sont des produits chimiques fabriqués par les humains, qui sont normalement liquides à la température ambiante, bien que certains soient solides. Ils sont constitués de groupes de substances chimiques ayant des propriétés semblables mais des structures différentes.

Les esters de type organophosphate sont ajoutés aux produits de consommation et aux produits industriels pour en retarder l'inflammabilité. Ils sont utilisés dans les agents plastifiants, les fluides hydrauliques, les solvants, les agents d'extraction, les agents antimousse et les revêtements de composants électroniques.

Que se produit-il quand les agents ignifugeants comportant un organophosphate pénètrent dans l'environnement ?

- Ils peuvent changer de composition chimique dans l'environnement.
- Certains organophosphates se déposent sur les surfaces humides et sèches et d'autres sont dégradés par l'eau.
- Ils sont peu solubles dans l'eau et sont fortement absorbés par le sol.
- On considère qu'ils sont des agents polluants émergents.
- Ils se biodégradent dans les environnements aquatiques et terrestres.

Comment peut-on être exposé aux agents ignifugeants comportant un organophosphate ?

- La plupart des aliments contiennent de petites quantités d'organophosphates et on peut être exposé en ingérant des aliments contaminés.

- Par suite de fuites provenant des matières plastiques ou des décharges d'eaux usées industrielles, l'eau potable peut contenir des organophosphates.
- La respiration d'air confiné et contaminé par des plastiques, des adhésifs, des mousses ou des composants électroniques.
- La respiration d'air libre contaminé principalement par du fluide hydraulique.
- Le contact de la peau avec du sol contaminé par des déversements hydrauliques ou des eaux usées industrielles utilisées sur les cultures.

Comment les agents ignifugeants comportant un organophosphate peuvent-ils affecter ma santé ?

Des données limitées sont disponibles en ce qui concerne les effets sur la santé chez les humains. L'exposition professionnelle à long terme à deux agents ignifugeants (tris(1,3-dichloro-2-propyl)phosphate, TDCP, et triphényl phosphate, TPP) n'a pas entraîné d'effets indésirables sur la santé. Des réactions allergiques ont été associées à des produits de consommation contenant du TPP.

Un certain nombre d'effets sur la santé ont été observés chez des animaux de laboratoire ayant ingéré des agents ignifugeants comportant un organophosphate : lésions au cerveau et aux reins, diminution de la fécondité causée par le tris(2-chloroéthyl)phosphate (TCEP) ; lésions de la vessie urinaire causées par le tributyl phosphate (TnBP) ; lésions du foie causées par le tributoxyéthyl phosphate (TBEP) ; lésions des reins et du foie causées par le TDCP ; et lésions ovariennes et des surrénales causées par le tricrésyl phosphate (TCP).

Agents ignifugeants comportant un organophosphate

N° CAS 126-71-6 ; 126-73-8 ; 78-51-3 ; 115-86-6 ;
13674-84-5 ; 13674-87-8 ; 115-96-8 ; 1330-78-5

Quelle est la probabilité de cancers causés par les agents ignifugeants comportant un organophosphate ?

On ne possède pas suffisamment d'informations pour déterminer avec certitude si les agents ignifugeants comportant un organophosphate causent ou non le cancer chez les humains.

Une augmentation des cas de cancers a été observée chez des animaux de laboratoire exposés au TCEP (tumeurs du rein), au TnBP (vessie urinaire et foie) et au TDCP (tumeurs du foie, des reins, des testicules et des glandes surrénales).

Le ministère de la Santé et des services humanitaires (DHHS) et l'EPA n'ont pas classé le pouvoir cancérigène éventuel des organophosphates. Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a déterminé qu'il n'était pas possible de classer le TCEP relativement à son pouvoir cancérigène chez les humains.

Comment les agents ignifugeants comportant un organophosphate affectent-ils les enfants ?

Aucune étude n'a été entreprise pour examiner la toxicité des agents ignifugeants comportant un organophosphate chez les enfants.

Dans des études chez les animaux, l'exposition continue à certains agents ignifugés a causé des réductions du nombre des naissances vivantes et du poids à la naissance.

Comment les familles peuvent-elles réduire le risque d'exposition aux agents ignifugeants comportant un organophosphate ?

- En évitant les aliments ayant une teneur élevée en organophosphates.
- En évitant l'installation ou l'usage de matériaux connus pour contenir des agents ignifugeants comportant un organophosphate dans des environnements à l'intérieur pour minimiser l'exposition par l'air.

Existe-t-il un test médical indiquant si j'ai été exposé à des agents ignifugeants comportant un organophosphate ?

Les taux d'agents ignifugeants comportant un organophosphate peuvent être mesurés dans le sang et l'urine.

Aucune étude n'a été entreprise pour mesurer ces substances chimiques dans des échantillons de sang prélevés chez des groupes de personnes représentatives de la population générale aux États-Unis.

Est-ce que l'administration fédérale a émis des recommandations visant à protéger la santé humaine ?

L'organisme administratif concerné par les questions de santé et de sécurité sur les lieux de travail (Occupational Safety and Health Administration, OSHA) a fixé la limite acceptable du TPP à 3 milligrammes par mètres cubes d'air au travail (3 mg/m³) et pour le TnBP à 5 mg/m³ pour une journée de travail de 8 heures et une semaine de 40 heures.

L'EPA a autorisé l'usage des TnBP, TBEP et TPP dans les pesticides non utilisés pour les produits alimentaires.

Références

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). 2012. Toxicological Profile for Phosphate Ester Flame Retardants. Atlanta, GA: Department of Health and Human Services, Public Health Service.

Où puis-je obtenir davantage d'informations ?

Pour de plus amples renseignements, adressez-vous à l'Agence pour les substances toxiques et le registre des maladies, Service de toxicologie et des sciences de la santé humaine (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, Division of Toxicology and Human Health Sciences), 1600 Clifton Road NE, Mailstop F-57, Atlanta, GA 30333.

Téléphone : 1-800-232-4636, FAX : 770-488-4178.

ToxFAQs™ L'adresse Internet via le Web est <http://www.atsdr.cdc.gov/toxfaqs/index.asp>.

L'ATSDR peut vous indiquer où trouver des cliniques spécialisées pour les problèmes de santé au travail et de santé environnementale. Leurs spécialistes peuvent reconnaître, évaluer et traiter les maladies provoquées par l'exposition à des substances dangereuses. Vous pouvez également contacter votre département de qualité de l'environnement ou qualité sanitaire national ou local en cas de problème ou question supplémentaire.