

Retardadores de chama de éster fosfato - ToxFAQs™

**CAS n.º 126-71-6; 126-73-8; 78-51-3; 115-86-6;
13674-84-5; 13674-87-8; 115-96-8; 1330-78-5**

Esta ficha informativa responde às perguntas de saúde mais frequentes (FAQ) sobre retardadores de chama éster fosfato. Para mais informações, contacte o Centro de Informação CDC para o número 1-800-232-4636. Esta ficha informativa pertence a uma série de resumos sobre substâncias perigosas e os seus efeitos na saúde. É importante que compreenda esta informação porque estas substâncias podem prejudicá-lo. Os efeitos da exposição a qualquer substância perigosa dependem da dose, duração, forma da exposição, características e hábitos pessoais, e se estão presentes outros químicos.

DESTAQUES: A população geral é exposta a retardadores de chama de éster fosfato, principalmente através da ingestão de alimentos contaminados. Estão disponíveis dados limitados sobre os efeitos na saúde humana. Nos estudos em animais, a exposição de longo prazo a alguns retardadores de chama provocou danos em vários órgãos e tumores. Estes químicos foram encontrados em pelo menos 8 dos 1699 locais da Lista de Prioridades Nacional (NPL, National Priorities List) identificados pela Agência de Proteção Ambiental (EPA, Environmental Protection Agency).

O que são retardadores de chama de éster fosfato?

Os retardadores de chama de éster fosfato são químicos artificiais, normalmente líquidos à temperatura ambiente, embora alguns sejam sólidos. São compostos por grupos de químicos com propriedades semelhantes mas com estruturas diferentes.

Os éster fosfatos são adicionados aos produtos de consumo e industriais de forma a reduzir a combustão. São utilizados em plastificantes, fluidos hidráulicos, solventes, agentes de extracção, agentes anti-espuma e revestimentos para eletrónica.

O que acontece aos retardadores de chama de éster fosfato quando entram no ambiente?

- Podem mudar a composição química no ambiente.
- Alguns ésteres de fosfato irão acumular-se em superfícies molhadas e secas e outros serão decompostos pela água.
- São pouco solúveis em água e absorvem-se fortemente ao solo.
- São considerados poluentes emergentes.
- Biodegradam-se em ambientes aquáticos e terrestres.

Como poderei estar exposto a retardadores de chama de éster fosfato?

- A maioria dos alimentos contém pequenas quantidades de ésteres de fosfato e pode ser exposto a estes através da ingestão de alimentos contaminados.

- A água potável pode conter ésteres de fosfato devido a fuga de plásticos ou descarga de águas residuais industriais.
- Pela inalação de ar interior contaminado de plásticos, adesivos, espumas e eletrónica.
- Pela inalação de ar contaminado exterior, principalmente de fluido hidráulico.
- Pelo contacto com a pele com solos contaminados por fugas hidráulicas ou águas residuais industriais utilizadas em cultivos.

De que forma podem os retardadores de chama de éster fosfato afectar a minha saúde?

Estão disponíveis dados limitados sobre os efeitos na saúde humana. A exposição de longo prazo no trabalho a dois retardadores de chama (fosfato de tris[1,3-dicloro-2-propil], TDCP, e fosfato de trifenila, TPP) não revelou efeitos adversos na saúde. As reacções alérgicas foram associadas a bens de consumo contendo TPP.

Foram observados vários efeitos na saúde em animais de laboratório que ingeriram retardadores de chama de éster fosfato: lesões no cérebro e rins e diminuição da fertilidade provocada por fosfato de tris(2-cloroetil) (TCEP); lesões na bexiga provocadas por fosfato de tributilo (TBEP); lesões nos rins e fígado provocadas por TDCP; e lesões adrenais e nos ovários provocadas por fosfato de tricresilo (TCP).

Retardadores de chama de éster fosfato

**CAS n.º 126-71-6; 126-73-8; 78-51-3; 115-86-6;
13674-84-5; 13674-87-8; 115-96-8; 1330-78-5**

Qual é a probabilidade de os retardadores de chama de éster provocarem cancro?

Não existe informação suficiente disponível para determinar com certeza se os retardadores de chama de éster fosfato provocam cancro nos humanos.

Foram observados aumentos de cancro em animais de laboratório expostos a TCEP (tumores nos rins), TnBP (bexiga e fígado) e TDCP (tumores no fígado, rins, testículos e glândula adrenal).

O Departamento de Saúde e Serviços Humanos (DHHS) e a EPA não classificaram o potencial carcinogénico dos ésteres fosfato. A Agência Internacional para Investigação no Cancro (IARC) determinou que o TCEP não é classificável no que se refere à sua carcinogenicidade para os humanos.

De que forma podem os retardadores de chama de éster fosfato afectar as crianças?

Não foram realizados estudos para examinar a toxicidade de retardadores de chama de éster fosfato em crianças.

Em estudos com animais, a exposição continuada a alguns retardadores de chama provocaram reduções no nascimento de nados-vivos e redução de peso corporal das crias.

Como podem as famílias reduzir o risco de exposição a retardadores de chama de éster fosfato?

- Ao evitar alimentos ricos em conteúdos de éster fosfato.
- Ao evitar a instalação ou utilização de materiais que se saiba que contém retardadores de chama de éster fosfato em ambientes interiores para minimizar a exposição por inalação.

Existe algum teste médico para determinar se fui exposto a retardadores de chama de éster fosfato?

Os retardadores de chama de éster fosfato podem ser medidos no sangue e urina.

Não foram realizados estudos para medir estes químicos nas amostras de sangue de grupos de pessoas representativos da população geral dos EUA.

O governo federal fez recomendações para proteger a saúde pública?

A Administração da Segurança e da Saúde no Trabalho (OSHA, Occupational Safety and Health Administration) estipulou um limite legal de 3 miligramas por metro cúbico do ar do local de trabalho (3 mg/m³) para TPP e 5 mg/m³ para TnBP ao longo de um dia de trabalho de 8 horas e 40 horas por semana.

A EPA permite a utilização de TnBP, TBEP e TPP em produtos de pesticida não alimentar.

Referências

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

Onde posso obter mais informação?

Para mais informação, contacte a Agency for Toxic Substances and Disease Registry, Division of Toxicology and Human Health Sciences, 1600 Clifton Road NE, Mailstop F-57, Atlanta, GA 30333.

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

ToxFAQs™ O endereço de Internet via WWW é <http://www.atsdr.cdc.gov/toxfaqs/index.asp>.

A ATSDR pode dar-lhe informações sobre como encontrar clínicas de saúde ocupacional e ambiental. Os seus especialistas podem reconhecer, avaliar e tratar doenças resultantes da exposição a substâncias perigosas. Pode também contactar o departamento da comunidade, saúde pública ou de qualidade ambiental se tiver mais dúvidas ou preocupações.