

Esta ficha informativa responde às perguntas de saúde mais frequentes (FAQ) sobre o fósforo branco. 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 esta substância pode 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:** O fósforo branco é um sólido ceroso que arde com facilidade e é utilizado no fabrico de químicos e munições de fumo. A exposição a fósforo branco pode provocar queimaduras e irritação, lesões no fígado, rins, coração, pulmões e ossos e morte. Foi encontrado fósforo branco em pelo menos 77 dos 1416 locais da Lista de Prioridades Nacional (NPL, National Priorities List) identificados pela Agência de Proteção Ambiental (EPA, Environmental Protection Agency).

## O que é o fósforo branco?

O fósforo branco é um sólido ceroso incolor, branco ou amarelo, com odor a alho. Não ocorre naturalmente, mas é produzido a partir das rochas de fosfatos.

O fósforo branco reage rapidamente ao oxigénio, incendiando-se facilmente a temperaturas 10 ou 15 graus superiores à temperatura ambiente.

O fósforo branco é usado pelos militares em vários tipos de munições, e para produzir fumo para assinalar movimentos das tropas e identificar alvos.

É também utilizado pela indústria para a produção de ácido fosfórico e outros químicos para utilização em fertilizantes, aditivos alimentares e componentes de limpeza. No passado, eram usadas pequenas quantidades de fósforo branco em pesticidas e fogos de artifício.

## O que acontece ao fósforo branco quando entra no ambiente?

- O fósforo branco pode entrar no ambiente quando é fabricado, utilizado na indústria ou pelos militares ou acidentalmente derramado durante o transporte e armazenamento.
- Pode ser encontrado na água ou sedimentos de rios e lagos perto de infraestruturas que o utilizem.
- No ar, o fósforo branco reage rapidamente com o oxigénio para produzir químicos relativamente inofensivos em minutos.
- Na água, o fósforo branco reage com o oxigénio dentro de horas ou dias.

- Em água com pouco oxigénio, o fósforo branco pode decompor-se num componente altamente tóxico designado por fosfina, que acaba por se evaporar no ar e se transforma em químicos menos nocivos.
- O fósforo branco pode acumular-se ligeiramente nos corpos de peixes que vivem em lagos ou fluxos contaminados.
- Nos solos, o fósforo branco pode fixar-se a partículas e transformar-se no período de poucos dias ou menos em componentes nocivos.
- Em solos fundos ou sedimentos com pouco oxigénio, o fósforo branco pode permanecer inalterado durante muitos anos.

## De que forma posso ser exposto a fósforo branco?

- Pela inalação e ar contaminado perto de uma infraestrutura que esteja a utilizar fósforo branco.
- Pela ingestão de peixe contaminado ou aves de caça de locais que contenham fósforo branco.
- Pela ingestão ou por nadar em águas que tenham sido contaminadas com fósforo branco.
- Pelo contacto com solo contaminado com fósforo branco.
- Se trabalhar em indústrias que utilizam ou fabricam fósforo branco ou munições que contenham fósforo branco.

# Fósforo branco

CAS n.º 7723-14-0

## De que forma pode o fósforo branco afectar a minha saúde?

Existe pouca informação disponível sobre os efeitos na saúde que possam ter sido provocados por fósforo branco. A maioria do que se sabe sobre os efeitos de inalação de fósforo branco é proveniente de estudos de trabalhadores. A maioria do que se sabe sobre os efeitos da ingestão de fósforo branco é proveniente de relatórios de pessoas que ingeriram veneno de ratos ou fogo de artifício que continham fósforo branco.

A inalação de fósforo branco durante curtos períodos pode provocar tosse e irritação da garganta e pulmões. A inalação de fósforo branco durante longos períodos pode provocar uma condição conhecida como fosfonecrose, que é uma deficiente cicatrização de ferida na boca e degradação do osso do maxilar.

A ingestão de pequenas quantidades de fósforo branco pode provocar lesões no fígado, coração ou rins, vômitos, cólicas no estômago, sonolência ou morte. Não sabemos quais os efeitos da ingestão de quantidades muito baixas de substâncias que contenham fósforo branco ao longo de períodos de tempo prolongados. O contacto da pele com fósforo branco a arder pode queimar a pele ou provocar lesões no fígado, coração e rins.

Não sabemos se o fósforo branco pode afectar a capacidade de ter filhos ou se pode provocar deficiências congénitas nas pessoas.

## Qual é a probabilidade de o fósforo branco provocar cancro?

A EPA determinou que o fósforo branco não é classificável em relação à sua carcinogenicidade em humanos. Não existem estudos disponíveis em pessoas ou animais que sugiram que o fósforo branco provoca cancro.

## Existe um teste médico para demonstrar se estive exposto ao fósforo branco?

Não existe um teste médico que demonstre se foi exposto a fósforo branco. No entanto, os efeitos na saúde acima podem levar o seu médico a suspeitar de que esteve exposto, se tiver um historial de exposição.

## O governo federal fez recomendações para proteger a saúde pública?

A EPA classificou o fósforo branco como um Poluente de Ar Nocivo. A EPA exige que os derrames ou libertações acidentais para o ambiente de 1 libra ou mais de fósforo branco sejam comunicados à EPA.

O Instituto Nacional para Segurança e Saúde Ocupacional (NIOSH, National Institute for Occupational Safety and Health), Administração da Segurança e da Saúde no Trabalho (OSHA, Occupational Safety and Health Administration) e a Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais (ACGIH, American Conference of Governmental Industrial Hygienists) estabeleceram todos um limite de exposição por inalação ao fósforo branco no local de trabalho, durante um dia de trabalho de 8 horas a 0,1 miligrama de fósforo branco por metro cúbico de ar (0,1 mg/m<sup>3</sup>).

## Glossário

Carcinogenicidade: Capacidade em provocar cancro.

CAS: Chemical Abstracts Service (Serviço de resumos de químicos).

Evaporação: A passagem para o estado de vapor ou gás.

Miligrama (mg): Um milésimo de um grama.

Sedimento: Lodo ou resíduos que se acumularam no fundo de um curso de água.

## Referências

This ToxFAQs™ information is taken from the 1997 Toxicological Profile for White Phosphorous produced by the Agency for Toxic Substances and Disease Registry, Public Health Service, U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service in Atlanta, GA.

## 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.