

Identificação da substância

Fórmula química: C₇H₅NO₆

Nº CAS: 118-96-7

Sinônimos: 2,4,6-trinitrotolueno, Sym-trinitrotoluene, Tolit

Descrição e usos

O 2,4,6-trinitrotolueno é um sólido amarelo, altamente explosivo, usado na fabricação de bombas e granadas, e na síntese de corantes e produtos para fotografia.

Comportamento no ambiente

A substância é liberada ao ambiente por efluentes e resíduos sólidos durante a sua produção, detonação de bombas e granadas e reciclagem de explosivos. No ar, o TNT na fase vapor é degradado por reação com radicais hidroxila (meia-vida de 120 dias). Na fase particulada é removido por deposição seca e úmida.

A fotólise do TNT em solução aquosa é um fenômeno bem conhecido, responsável por uma coloração rosa da água. A fotólise direta é rápida, com meia-vida de 14 a 84 horas, dependendo da estação e latitude. O composto provavelmente adsorve a sólidos em suspensão e sedimentos. A capacidade de microrganismos para biotransformar o TNT é muito baixa em condições aeróbias. Pedacos de TNT enterrados ou expostos na camada superficial do solo podem persistir por muitos anos.

Exposição humana e efeitos na saúde

A exposição ao TNT ocorre principalmente com trabalhadores de fábrica de explosivos. Os efeitos da exposição a altas concentrações de TNT são alterações hematológicas, incluindo anemia, e toxicidade hepática. Também foi observada dermatite alérgica de contato e desenvolvimento de catarata.

A letalidade aguda do composto depende da espécie e sexo. Estudos em animais tratados com altas doses de TNT mostrou que o composto pode causar graves efeitos no sistema reprodutor de machos. Ratos expostos ao TNT por longos períodos desenvolveram tumores de bexiga.

A Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (IARC) classifica o 2,4,6-trinitrotolueno no Grupo 3 – não classificável quanto a carcinogenicidade. Esta categoria comumente é usada para agentes para os quais a evidência de carcinogenicidade é inadequada para o ser humano e inadequada ou limitada para animais de experimentação.

Referência/Sites relacionados

<http://www.atsdr.cdc.gov/>

<http://dhss.delaware.gov/dph/files/tnt246faq.pdf>

<http://www.iarc.fr/>

<http://www.epa.gov/>