

Identificação da substância

Fórmula química: $C_7H_5NO_6$

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 e inodoro que não ocorre na natureza. É altamente explosivo, usado na fabricação de bombas e granadas, bem como 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 adsorve-se à maioria dos solos, sólidos em suspensão e sedimentos. Fragmentos de TNT enterrados ou expostos na camada superficial do solo podem persistir por muitos anos. A capacidade de microrganismos para biotransformar o TNT é muito baixa em condições aeróbias. O TNT não parece se bioacumular em animais, mas pode ser absorvido e metabolizado por plantas.

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. Estudos em animais tratados com altas doses de TNT mostraram 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.

Referências/Sites relacionados

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

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

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

https://dhss.delaware.gov/dhss/dph/files/Trinitro246_FAQ_PUB_ENG_0323.pdf

<https://www.cdc.gov/>