

Identificação da substância

Fórmula molecular: CH₄O

Nº CAS: 67-56-1

Sinônimos: Álcool metílico, hidrato de metila, hidróxido de metila

Descrição e usos

O metanol é um líquido claro, inflamável, volátil e com leve odor a álcool. Cerca de 70% do metanol produzido no mundo é usado na síntese química, como matéria-prima na fabricação de formaldeído e outras substâncias. Está presente em vários produtos comerciais e de consumo, como tintas, vernizes, anticongelante para radiadores, soluções de limpeza, colas e adesivos. É um constituinte naturalmente presente em bebidas alcoólicas, em pequenas quantidades em relação aos demais componentes, como produto secundário do processo de fermentação.

Comportamento no ambiente

O metanol ocorre naturalmente em madeira e gases vulcânicos. A emissão ao ar acontece durante seu uso industrial e doméstico como solvente, na sua produção e manipulação. O composto é rapidamente degradado no ambiente por processos de fotoxidação e biodegradação, com meia-vida de 7-18 dias relatada para reação atmosférica com radicais hidroxila. Dados de 1997 indicavam que a concentração de metanol no ar atmosférico variava de menos 0,001 mg/m³ (0,8 ppm) na área rural a 0,04 mg/m³ (30 ppm) na área urbana. O metanol é rapidamente degradado sob condições aeróbias e anaeróbias em vários meios, incluindo água doce e salina, sedimentos e solos, água subterrânea e efluentes industriais. Os microrganismos que vivem no solo são capazes de degradar completamente o composto para dióxido de carbono e água. Os dados sobre a ocorrência de metanol na água potável são limitados. O composto apresenta baixa toxicidade para organismos aquáticos e terrestres e os efeitos na exposição ambiental são improváveis, exceto em caso de derramamento.

Exposição humana e efeitos na saúde

A exposição humana ao metanol pode ocorrer por inalação, ingestão e contato dérmico, porém a ingestão é a principal via de exposição. A ingestão do composto por curto prazo pode causar cefaleia, cegueira, vertigem, vômito, náusea, dor abdominal e diarreia. O metanol pode levar a morte em doses acima de 30 mL. O contato pode produzir dermatite. A intoxicação aguda por inalação é rara. Na exposição crônica os efeitos incluem: tontura, vertigem, insônia, náusea, desconforto gástrico, conjuntivite, distúrbios visuais, cegueira e morte. Foram relatados casos de intoxicação e morte por consumo de bebidas alcoólicas contaminadas com metanol.

Referências/Sites relacionados

OGA, S.; CAMARGO, M.M.A; BATISTUZZO, J.A.O. (eds). Fundamentos de Toxicologia. 4ª edição. São Paulo: Atheneu Editora, 2014. 685p.

Badolato, E.S.G.; Duran, M.C. Risco de intoxicação por metanol pela ingestão de bebidas alcoólicas. Revista de Psiquiatria Clínica, vol. 27, n. 2, p. 90-92, 2000.

<http://www.who.int/en/>

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

<http://www.toxnet.nlm.nih.gov/>

<https://www.paho.org/pt>

<http://www.inchem.org/documents/ehc/ehc/ehc196.htm>