

# 1,1,2,2-Tetracloroetano

## Identificação da substância

**Fórmula química:**  $C_2H_2Cl_4$

**Nº CAS:** 79-34-5

**Sinônimos:** tetracloroeto de acetileno

## Descrição e usos

O 1,1,2,2-tetracloroetano é uma substância sintética que foi usada como solvente industrial para limpeza, desengordurante de metais e ingrediente em tintas e agrotóxicos. Atualmente é usado como intermediário na síntese de hidrocarbonetos clorados.

## Comportamento no ambiente

O 1,1,2,2-tetracloroetano liberado ao ambiente provavelmente permanece no ar durante várias semanas. O principal processo de remoção é por reação com radicais hidroxila (meia-vida de 54 dias). A remoção também pode ocorrer por precipitação, entretanto o composto removido por esse processo provavelmente entrará novamente na atmosfera por volatilização.

A maior parte da substância volatiliza na água superficial e o restante, que fica dissolvido na água, sofre degradação por hidrólise e biodegradação. A meia-vida para volatilização é estimada em 6,9 horas para rios. Os produtos de degradação são 1,2-dicloroetileno, 1,1,2-tricloroetano, 1,2-dicloroetano e cloreto de vinila. Os principais processos de degradação na água subterrânea são hidrólise e biodegradação anaeróbia.

No solo, provavelmente parte do composto vai volatilizar e o restante lixiviar, podendo atingir a água subterrânea. A substância provavelmente não adsorve a solos e sedimentos.

## Exposição humana e efeitos à saúde

A exposição da população geral ao 1,1,2,2-tetracloroetano é considerada muito baixa, com base nos níveis ambientais do composto e a redução do uso não industrial. No entanto, pessoas que vivem perto de depósito de resíduos perigosos ou de fábricas que usam a substância podem estar expostas através da inalação de ar e ingestão de água contaminados e contato dérmico com solo contaminado.

As informações sobre os efeitos do composto na saúde humana são limitadas, porém os dados sugerem que o 1,1,2,2-tetracloroetano pode afetar o sistema nervoso e rins quando há exposição a altas doses do composto.

O 1,1,2,2- tetracloroetano é considerado muito tóxico na exposição aguda. É irritante da pele e olhos. A exposição aguda por via inalatória a altos níveis do composto resulta em efeitos hepáticos, respiratórios, gastrintestinais e no sistema nervoso central.

A inalação por longo prazo produz cefaleia, tremores, tontura, torpor, sonolência, icterícia e aumento do fígado. A ingestão de grandes doses de 1,1,2,2-tetracloroetano pode causar dificuldade respiratória, pulso fraco, diminuição da pressão arterial e, possivelmente, inconsciência. Estudos com animais mostram aumento significativo na incidência de tumores de fígado em camundongos expostos por via oral.

A Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (IARC) classifica o 1,1,2,2-tetracloroetano no Grupo 2B - possível cancerígeno humano.

### **Referência/Sites relacionados**

<http://www.inchem.org/documents/sids/sids/79345.pdf>

<http://www.epa.gov/ttn/atw/hlthef/tetrachl.html>

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

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

<http://www.inchem.org/documents/cicads/cicads/cicad03.htm>

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

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