

Etilbenzeno

Identificação da substância

Fórmula molecular: C₈H₁₀

Nº CAS: 100-41-4

Sinônimos: Feniletano, etilbenzol

Descrição e usos

O etilbenzeno é um líquido incolor, inflamável e com odor semelhante ao da gasolina, utilizado principalmente na produção de estireno. Menos de 1% do composto é empregado como solvente para tintas ou intermediário na fabricação de dietilbenzeno e acetofenona. Está presente em xilenos mistos com concentrações entre 15 e 20%.

Comportamento no ambiente

A substância está amplamente distribuída no ambiente, geralmente em níveis muito baixos no ar de ambientes internos e externos, na água, no solo e na biota. Também é encontrada em emissões veiculares, alimentos, fumaça de cigarro e produtos de consumo. A concentração no ar de áreas rurais geralmente é inferior a 2 µg/m³ e com valores médios entre 0,74 e 100 µg/m³ em áreas urbanas. A concentração do composto em água superficial normalmente é inferior a 0,1 µg/L em áreas não industriais e acima de 15 µg/L em áreas urbanas e industriais. Existem relatos da migração de etilbenzeno de embalagens de poliestireno.

Exposição humana e efeitos na saúde

A principal via de exposição humana ao etilbenzeno é a inalação de vapor e/ou névoa, embora a exposição possa ocorrer por contato dérmico e ingestão. A exposição de curto prazo pode irritar os olhos, o nariz e a via aérea superior, e causar vermelhidão e bolhas na pele, fadiga, tontura e falta de coordenação. Na exposição prolongada pode produzir fadiga, cefaleia, irritação dos olhos e da via aérea superior. O contato dérmico repetido pode causar ressecamento e dermatite. A Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (IARC) classifica o etilbenzeno como possível cancerígeno humano (Grupo 2B) com base em estudos que evidenciaram aumento na incidência de adenomas em animais expostos por via inalatória.

Padrões e valores orientadores

Meio	Concentração	Comentário	Referência ¹
Solo	6,2 mg/kg* 35 mg/kg* 40 mg/kg* 95 mg/kg*	Valor de Prevenção VI cenário agrícola-APMax VI cenário residencial VI cenário industrial	CONAMA 420/2009
Solo	0,03 mg/kg* 0,2 mg/kg* 0,6 mg/kg* 1,4 mg/kg*	Valor de Prevenção VI cenário agrícola-APMax VI cenário residencial VI cenário industrial	Valores orientadores para solo e água subterrânea no Estado de São Paulo- CETESB-DD 125/2021/E
Água potável	300 µg/L	VMP (Padrão de potabilidade)	Portaria GM/MS 888/2021
Água subterrânea	200 µg/L	VMP (consumo humano - organoléptico)	CONAMA 396/2008
Água subterrânea	300 µg/L	VI	Valores orientadores para solo e água subterrânea no Estado de São Paulo- CETESB-DD 125/2021/EI
Águas doces	90,0 µg/L	VM (classes 1 e 2)	CONAMA 357/2005
Águas salinas	25 µg/L	VM (classes 1 e 2)	CONAMA 357/2005
Águas salobras	25 µg/L	VM (classes 1 e 2)	CONAMA 357/2005
Efluentes	0,84 mg/L	VM (Padrão de lançamento)	CONAMA 430/2011

¹As regulamentações podem ter alterações: Resolução CONAMA 420/2009, alterada pela Resolução CONAMA nº 460/2013; Resolução CONAMA nº 357, alterada pelas Resoluções nº 370, de 2006, nº 397, de 2008, nº 410, de 2009 e nº 430, de 2011 e complementada pela Resolução nº 393, de 2007; *Peso seco; VI = Valor de Investigação (CONAMA)/ Valor de intervenção (CETESB); APMax = Área de Proteção Máxima; VMP = Valor Máximo Permitido; VM = Valor Máximo.

Referências/ Sites relacionados

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

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

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

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

<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-888-de-4-de-maio-de-2021-318461562>

<http://www.mma.gov.br/conama/>

<http://www.cetesb.sp.gov.br/>

Divisão de Toxicologia Humana e Saúde Ambiental

Janeiro de 2012

Atualizado em fevereiro de 2022