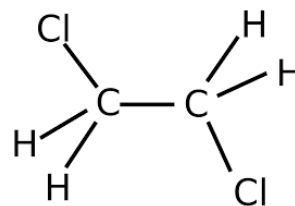


## 1,2-dichloreťan

Vzorec: C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub>, CAS No. 107-06-2



### Charakteristika

1,2-dichloreťan (etylen dichlorid) je chlorovaná organická látka, řazená mezi těkavé organické látky (VOC). Dobře se rozpouští v organických rozpouštědlech. Používá se hlavně pro výrobu vinylchloridu, což je surovina pro výrobu PVC. Využívá se také jako rozpouštědlo pro tuky, lepidla, pryskyřice, vosky atd. V ovzduší je poměrně stabilní látkou, přispívá ke vzniku fotochemického smogu a může být transportován na větší vzdálenosti. K expozici populace mimo pracovní prostředí může dojít ze specifických průmyslových zdrojů.

Při vdechnutí poškozuj e dýchací cesty a způsobuje nevolnost, zvracení, závratě, bolest hlavy, ztrátu paměti, poruchy soustředění. Mezi hlavní cíle toxicity patří játra, ledviny a nervový, kardiovaskulární a imunitní systém. Chronická expozice způsobuje u pokusných zvířat poškození jater a ledvin, a působí mutagenně a karcinogenně (ATSDR 2022). IARC jej řadí do skupiny 2B, jako možný lidský karcinogen.

### Referenční koncentrace

1 µg/m<sup>3</sup> za rok (pro karcinogenní účinek)

US EPA považuje 1,2-dichloreťan za pravděpodobný karcinogen a stanovil inhalační jednotkové riziko IUR: 2,6 x10<sup>-5</sup> (na 1 µg/m<sup>3</sup>). Pro karcinogenní riziko 1x10<sup>-6</sup> koncentraci 0,04 µg/m<sup>3</sup> a pro riziko 1x10<sup>-5</sup> 0,4 µg/m<sup>3</sup>.

US EPA Screening level pro Hazard Quotient = 1 (pro nekarcinogenní účinky): 7,3 µg/m<sup>3</sup>

WHO ve Směrnici pro kvalitu ovzduší (2000) nepovažuje karcinogenitu při inhalační expozici u člověka za dostatečně prokázanou. Doporučuje maximální hodnotu pro nekarcinogenní účinek 700 µg/m<sup>3</sup> kontinuálně za 24 hod, která je však určena pouze pro havarijní případy.

ATSDR (2022) uvádí provizorní maximální hodnotu rizika MRL pouze pro akutní expozici, a to MRL = 1 200 µg/m<sup>3</sup> na základě degenerace a nekrózy čichového epitelu u hlodavců. Pro chronickou expozici podle ní nejsou dostatečná data.

STÁTNÍ  
ústřední úřad  
pro životní prostředí  
SZÚ

## Reference

1. Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). 2022. Toxicological profile for 1,2 dichloroethane. U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, Public Health Service. <https://www.atsdr.cdc.gov/toxprofiles/tp38.pdf>
2. US EPA. Health Hazard Information. <https://www.epa.gov/sites/default/files/2016-09/documents/ethylene-dichloride.pdf>
3. US EPA. Regional Screening Levels (RSLs) - Generic Tables as of: May 2022. <https://www.epa.gov/risk/regional-screening-levels-rsls-generic-tables>
4. World Health Organization. Regional Office for Europe. (2000). Air quality guidelines for Europe, 2nd ed.. World Health Organization. Regional Office for Europe. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/107335>

Zpracováno: říjen 2022

