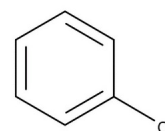


Chlorbenzen

CAS No. 108-90-7

Duben 2023



Charakteristika

Chlorbenzen je aromatická organická sloučenina, která se v minulosti používala k výrobě fenolu a DDT. Dnes je používán zejména jako rozpouštědlo při výrobě pesticidů, při odmašťování motorových součástí a jako součást složení při výrobě jiných chemických látek. Na venkově se může dostávat do ovzduší během aplikace pesticidů, ve městě pak z jeho výroby a používání. Do ovzduší se dostává buď přímo, anebo vytěkáním z jiných médií, rychle fotooxiduje v reakci s hydroxylovými radikály za vzniku fenolů a jejich postupných degradačních produktů.

Akutní inhalační expozice vyvolává u zvířat tremor, svalové křeče a bezvědomí. Chronická expozice u lidí poškozují centrální nervový systém. Známkami neurotoxicity jsou otupělost, cyanóza, hyperestézie a svalové křeče. Také jsou udávány bolesti hlavy, dráždění horního dýchacího traktu a očí. Chronickou inhalační expozicí podle studií na zvířatech je postižena centrální nervová soustava, játra a ledviny (zvětšení váhy, histopatologické léze). O karcinogenních účincích nejsou žádné informace, EPA jej klasifikuje ve skupině D, neklasifikovatelné jako lidský karcinogen (ATSDR 2020).

Referenční koncentrace

100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ za rok

ATSDR (2020) nevydala žádné minimální rizikové hodnoty (MRL) pro inhalační expozici pro nedostatek dat.

EPA vydala Provisional Peer Reviewed Toxicity Values PPRTV (2006) $p\text{-RfC} = 5\text{E-}2 \text{ mg}/\text{m}^3 = 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ na základě účinku renální tubulární dilatace. Tato hodnota jako stále platná je uváděna nadále v aktuálním vydání US EPA Regional Screening Levels (RSLs) - Generic Tables.

Reference

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). 2020. Toxicological profile for chlorobenzene. U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, Public Health Service. <https://www.atsdr.cdc.gov/ToxProfiles/tp131.pdf>

US EPA. 2006. Provisional Peer Reviewed Toxicity Values for Chlorobenzene (CASRN 108-90-7). US EPA, Cincinnati OH, 45268. <https://cfpub.epa.gov/ncea/pprtv/documents/Chlorobenzene.pdf>

US EPA Regional Screening Levels (RSLs) - Generic Tables as of November 2022 <https://www.epa.gov/risk/regional-screening-levels-rsls-generic-tables>