

PENTAKLOORIETAANI

HTP-ARVON PERUSTELUMUISTIO

Yksilöinti ja ominaisuudet

| | |
|-----------------|--|
| CAS No: | 76-01-7 |
| EEC No: | 602-017-00-4 |
| EINECS No: | 200-925-1 |
| Kaava: | C ₂ HCl ₅ |
| Synonyymit: | Etaanipentakloridi Pentaliini |
| Molekyylipaino: | 202,31 |
| Muuntokerroin: | 1 ppm = 8,27 mg/m ³ 1 mg/m ³ = 0,12 ppm |
| Tiheys: | 1,671 |
| Sulamispiste: | -29 C |
| Kiehumispiste: | 161-162 C |

Pentakloorietaani on kloroformin hajuinen neste. Se ei liukene veteen, mutta sekoittuu alkoholiin ja eetteriin.

| | |
|-----------------|----------------------------|
| Varoitusmerkit: | T,N |
| R-lauseet: | 40-48/23-51/53; Carc Cat 3 |

Esiintyminen ja käyttö

Pentakloorietaania käytetään liuottimena, synteesien välituotteena sekä mineralogiassa erotusnesteinä.

Aineenvaihdunta

Ihon alle hiirille ruiskutetusta annoksesta poistui uloshengityksen mukana muuttumattomana kolmasosa. Virtsaan erittyi trikloorietanolina 16-32% ja trikloorietikkahappona 9-18%. Uloshengityksen mukana poistui lisäksi 2-16% trikloorietyleeninä ja 3-9% tetrakloorietyleeninä (Yllner, 1971).

HTP- arvon perusteet

Pentakloorietaanin työilmaraaja-arvoa asetettaessa keskeisiä ovat sen ärsytys- ja sisäelinvaikutukset. Näitä on kokeellisesti esiintynyt pitoisuuksilla 1,2-121 ppm. Hiirillä alimmaksi tappavaksi annokseksi on ilmoitettu noin 4 ppm kahden tunnin hengitystiealtistuksessa.

Kemian työsuojeluneuvottelukunta esittää, että penntakloorietaanin haitallisia vaikutuksia voidaan vähentää pitämällä edelleen voimassa nykyiset HTP- arvot 5 ppm kahdeksan tunnin vertailuaikana ja 10 ppm viidentoista minuutin vertailuaikana.

Viitteet

Bonzetti G, Morichetti E, Del Carratore R, ja muut (1989): Tetrachloroethane, Pentachloroethane, and Hexachloroethane: Genetic and Biochemical Studies, *Teratog Carcinog Mutagen* 9, 349-357

Lehmann H ja Flury F (1943): *Toxicology and Hygiene of Industrial Solvents*, Williams & Wilkins, Baltimore

Navrotskii V, Kashin, I, Kulinskaya, I, ja muut (1971): *Tr S'ezde Gig Vkr* 8, 224

NTP (1983): *Carcinogenesis Studies of Pentachloroethane (CAS No. 76-01-7) in F344/N Rats and B6C3F1 Mice (Gavage Study)*, NIH Technical Report 232, Research Triangle Park, NC, 149 s

Yllner S (1971): *Metabolism of Pentachloroethane in the Mouse*, *Acta Pharmacol Toxicol* 29, 481-489