

DI-n-PROPYLYIEETTERI

HTP-ARVON PERUSTELUMUISTIO

Yksilöinti ja ominaisuudet

CAS No	111-43-3
EEC No	603-045-00-x
EINECS No	203-560-6
Kaava	C ₆ H ₁₄ O
Synonyymit	Propyylieetteri 1,1'-Oksibispropaani Dipropylioksidi Dipropylyieetteri
Molekyylipaino	102,20
Muuntokerroin	1 ppm = 4,24 mg/m ³ 1 mg/m ³ = 0,236 ppm
Tiheys	0,736
Sulamispiste	-122°C
Kiehumispiste	90°C
Höyrynpaine	8,33 kPa (25°C)
Varoitusmerkit	F
R-lauseet	11-19-66-67

Di-n-propyylyieetteri on väritön, helposti syttyvä neste. Se on veteen niukkaliukoinen.

Esiintyminen ja käyttö

Muiden eetterien tapaan sitä käytetään liuottimena.

Aineenvaihdunta

Di-n-propyylyieetteri imeytyy elimistöön hengitysteitse.

Terveysvaikutukset

Ihmisiä koskevat tiedot

Di-n-propyylyieetteri ärsyttää silmiä, ihoa ja hengitysteitä. Se voi suurina pitoisuuksina vaikuttaa keskushermostoa lamaavasti.

Eläinkokeiden havainnot

Di-n-propyylyieetterin välitöntä myrkyllisyyttä kuvaava LC₅₀ on 163 mg/m³ viidentoista minuutin altistuksessa hiirillä, joskin tämän arvon luotettavuus on kyseenalaistettu (Kirwin ja Galvin, 1993).

Di-n-propyylyieetterin RD₅₀-arvoksi on arvioitu 11 200 ppm (Kirwin ja Galvin, 1993; Nielsen

työovereiseen, 1985).

HTP-arvon perusteet

Di-n-propyylietterin raja-arvoa asetettaessa keskeisiä ovat sen ärsytysvaikutukset. Sen RD50-arvoksi arvioidusta pitoisuudesta 11 200 ppm Alarien menetelmällä päädytään ärsytyskynnykseen 336 ppm.

Kemian työsuojeluneuvottelukunta esittää, että di-n-propyylietterin haitallisia vaikutuksia voidaan vähentää säilyttämällä voimassa nykyinen HTP-arvo 250 ppm kahdeksan tunnin vertailuaikana ja 320 ppm viidentoista minuutin vertailuaikana.

Eri asettajien ilman epäpuhtauksien vertailu

Eri maissa on voimassa seuraavanlaisia työilman di-n-propyylietteripitoisuuden raja-arvoja.

Asettaja	Vuosi	Vertailuaika		Huomautus		
		8 h ppm	15 min mg/m ³	8 h ppm	15 min mg/m ³	
Suomi	2005	250	1100	320	1400	-
Ruotsi	2005	-	-	-	-	-
Norja	2003	-	-	-	-	-
Tanska	2005	-	-	-	-	-
Hollanti	2006	-	-	-	-	-
Saksa	2001	-	-	-	-	-
Englanti	2005	-	-	-	-	-
ACGIH	2006	-	-	-	-	-
Ehdotus, Suomi	2007	250	-	320	-	-

Viitteet

- Kirwin, J. ja Galvin, J. (1993): Ethers. Kirjassa: Patty's Industrial Hygiene and Toxicology, Clayton, G ja Clayton, F (toim.), 4. painos, John Wiley & Sons, New York, 463
- Nielsen, G; Olsen, J; Holst, E. ja muut (1985): Propyl Ether. II. Pulmonary Irritation and Anaesthesia, Acta Pharmacol Toxicol 56, 165-175