

ISO-OKTANOLI

HTP-ARVON PERUSTELUMUISTIO

Yksilöinti ja ominaisuudet

CAS No	26952-21-6
EINECS No	-
EEC No	-
Kaava	C ₈ H ₁₈ O
Synonyymit	Iso-oktyylialkoholi
Molekyylipaino	130,23
Muuntokerroin	1 ppm = 5,32 mg/m ³ 1 mg/m ³ = 0,19 ppm
Tiheys	0,832
Sulamispiste	-
Kiehumispiste	184-191 C
Höyrynpaine	-
Iso-oktanoli on isomeeriseos, joka on veteen liukenematon, mutta liukenee alkoholiin ja eetteriin. Se on väritön, palava neste.	
Varoitusmerkit	-

Esiintyminen ja käyttö

Iso-oktanolia käytetään liuottimena, kemiallisena välituotteena, öljyissä, emulgaattorina ja reagenssina

Aineenvaihdunta

Iso-oktanoli imeytyy hengitysteitse, nieltynä ja ihon kautta.

Terveysvaikutukset

Ihmisiä koskevat tiedot

Ärsyttää lievästi ihoa (Nelson, 1951). Mahdollisesti narkoottinen vaikutus (Lington ja Bevan, 1994).

Eläinkokeiden havainnot

Ärsyttää voimakkaasti silmiä ja kohtalaisesti ihoa. Sen välitöntä myrkyllisyyttä kuvaava LD50 suun kautta rotilla on 1480 mg/kg ja ihon kautta kaniineilla 2520 mg/kg (Lewis, 2000).

Koe-eläimillä altistuminen pitoisuudelle 200 ppm iso-oktanolia kuuden tunnin ajan aiheutti kohtalaista limakalvoärsytystä. Aiheuttanut kokeellisesti myös keskushermostolamaa, hengenahdistusta ja haparointia eli ataksiaa (ACGIH, 1992).

HTP- arvon perusteet

Iso-oktanolin HTP- arvoa asetettaessa keskeisiä ovat sen ärsytysvaikutukset. Kokeellisesti kohtalaista ärsytystä on havaittu pitoisuudella 200 ppm jo kuuden tunnin altistuksessa.

Kemian työsuojeluneuvottelukunta esittää, että iso-oktanolin työperäisiä haittoja voidaan minimoida asettamalla sen HTP- arvoksi 50 ppm kahdeksan tunnin vertailuaikana ja 200 ppm viidentoista minuutin vertailuaikana.

Eri asettajien ilman epäpuhtauksien raja-arvojen vertailu

Eri maissa on voimassa seuraavanlaisia työilman iso-oktanolipitoisuuden raja-arvoja.

Asettaja	Vuosi	Vertailuaika						Huomautus
		8 h		15 min		Hetkellinen		
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	
Suomi	2002	-	-	-	-	-	-	
Ruotsi	2000	-	-	-	-	-	-	
Norja	2001	25	-	-	-	-	-	
Tanska	2002	-	-	-	-	50	-	
Hollanti	2002	50	-	-	-	-	-	
Saksa	2002	-	-	-	-	-	-	
Englanti	2002	50	-	-	-	-	-	
ACGIH	2002	50	-	-	-	-	iho	
EU	2000	-	-	-	-	-	-	
Ehdotus, Suomi	2004	50	270	200	1100	-	-	

Viitteet

ACGIH (1992): Documentation of TLVs and BEIs, 6. painos, ACGIH, Cincinnati, OH, 817-818.

Lewis, R. J. (2000): Sax's Dangerous Properties of Industrial Materials, 10. painos, John Wiley &

Sons, New York, 3735 s.

Lington, A. W. ja Bevan, C (1994): Alcohols, Kirjassa: Patty's Industrial Hygiene and Toxicology, 4. painos, Clayton, G. D. ja Clayton, F. E. (toim.), John Wiley & Sons, New York, 2684-2685.

Nelson, N. (1951): Solvent Toxicity with Particular Reference to Certain Octyl Alcohols and Dioxanes, Med. Bulletin 11, 226-238.