

3-PENTYYLIASETAATTI

Ehdotus HTP-arvoiksi

Yksilöinti ja ominaisuudet

CAS No:	620-11-1
EEC No:	-
EINECS No:	-
Kaava:	$\text{CH}_3\text{COOCH}(\text{C}_2\text{H}_5)_2$
Synonyymit:	3-Amyyliasettaatti
Molekyylipaino:	130,2
Muuntokerroin:	1 ppm = 5,41 mg ³ 1 mg/m ³ = 0,19 ppm
Tiheys:	0,871
Kiehumispiste:	132 °C

3-Pentyyliasettaatti on väritön, syttyvä neste. Se on veteen niukkaliukoinen, mutta se-koittuu etanoliin ja eetteriin. Sen jakautumiskertoimeksi (log P_{ow}) on ilmoitettu 2,18.

Varoitusmerkit: -

R-lauseet: -

Esiintyminen ja käyttö

Muiden pentyyliasettaattien tapaan 3-pentyyliasettaattia käytetään liuottimena.

Aineenvaihdunta

Imeytyminen elimistöön tapahtuu lähinnä hengitysteitse. Ihon läpi imeytyminen on mahdollista. N-Pentyyliasettaatilla on laskennallisesti arvioitu, että 35 % imeytyneestä annoksesta voitaisiin saada ihon kautta, kun työilmapitoisuus on 100 ppm, ja iho on kosketuksessa nestemäiseen n-pentyyliasettaattiin (Fiserova-Bergerova ja muut, 1990).

Pentyyliasetaatit hydrolysoituvat kudoksissa muodostaen etikkahappoa ja pentanoleja, jotka muuttuvat edelleen aineenvaihduntatuotteikseen.

Terveysvaikutukset

Ihmisiä koskevat tiedot

Pentyyliasetaatien kriittiset vaikutukset ovat silmien ja ylähengitysteiden ärsytys. Suu-rilla pitoisuuksilla voi esiintyä keskushermoston oireita, kuten huumausta.

Eläinkokeiden havainnot

Ei tiedossa.

Ehdotus HTP-arvoiksi

3-Pentyyliasetaatin HTP-arvoa asetettaessa keskeisiä ovat sen ärsytysvaikutukset. Tut-kittua tietoa 3-pentyyliasetaatista on niukasti, joten raja-arvon asettaminen perustuu analogiaan sen isomeereihin, kuten n-pentyyliasetaattiin.

Kemian työsuojeluneuvottelukunta ehdottaa, että 3-pentyyliasetaatin pitkäaikaisen altistuksen HTP-arvoksi asetetaan 50 ppm kahdeksan tunnin vertailuaikana ja lyhytai-kaisen altistuksen HTP-arvoksi 100 ppm viidentoista minuutin vertailuaikana, kummat-kin Euroopan Unionin viiteraja-arvon mukaisesti.

Kemian työsuojeluneuvottelukunta ehdottaa, että pentyyliasetaatien HTP-arvojen yhteyteen ei liitetä huomautusta 'iho', koska niiden ensisijainen vaikutus on ärsytys.

Eri asettajien ilman epäpuhtauksien raja-arvojen vertailu

Eri maissa on voimassa seuraavanlaisia työilman 3-pentyyliasetaatipitoisuuden raja-arvoja.

Asettaja	Vuosi	Vertailuaika						Huomautus
		8 h		15 min		Hetkellinen		
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	
Suomi	2000	50	-	100	-	-	-	iho
Ruotsi	2000	100	-	150	-	-	-	-
Norja	2001	50	-	-	-	-	-	-
Tanska	2000	50	-	-	-	-	-	-
Hollanti	2001	100	-	-	-	-	-	-
Saksa, MAK	1999	50	-	-	-	100	-	MAK

Englanti, OES	2001	50	-	100	-	-	-	-
ACGIH	2001	50	-	100	-	-	-	-
EU	2000	50	-	100	-	-	-	-
Ehdotus, Suomi	2002	50	-	100	-	-	-	-

Viitteet

Fiserova-Bergerova, V., Pierce, J. T., ja Droz, P. O. (1990): Dermal Absorption Potential of Industrial Chemicals, *Am. J. Ind. Med.* 17, 617-635.

HTLM-päivitys 18.2.2002
Antti Zitting