

<http://www.ymparisto.fi/pop>

Pentakloorifenoli (PCP)

Pentakloorifenoli (PCP) on kloorifenoliyhdiste, jota on käytetty torjunta- ja puunsuoja-aineena. PCP voi esiintyä joko sellaisenaan tai huomattavasti vesiliukoisempaa natriumsuolana. Suomessa PCP:n käyttö kiellettiin vuonna 2000. Se lisättiin Tukholman sopimukseen vuonna 2015.

PENTAKLOORIFENOLI

- Englanniksi pentachlorophenol
- CAS 87-86-5, CAS 131-52-2, CAS 27735-64-4, CAS 3772-94-9, CAS 1825-21-4
- Puunsuoja-aine, torjunta-aine
- Tukholman sopimuksen liite A

1

Käyttö

PCP:a on käytetty 1930-luvulta asti. Ensisijainen käyttötarkoitus on puumateriaalien suojaus sieniä ja hyönteisiä vastaan, minkä lisäksi PCP:a on käytetty myös mm. herbisidinä, peittausaineena sekä suoja-aineena valokuvapaperien, tärkkäysaineiden ja liimojen valmistuksessa. Suomessa PCP:n käyttöä on rajoitettu vuonna 1993, minkä jälkeen vuonna 2000 aineen käyttö ja luovutus markkinoille kiellettiin kokonaan. Suomessa puutavaran sinistymisenestoon käytetty kloorifenolivalmiste oli pääasiassa tetrakloorifenolia (KY-5), joka kuitenkin sisälsi 6-10% pentakloorifenolia.

Päästöt

PCP:a on päätenyt ympäristöön aineen elinkaaren kaikissa vaiheissa, mutta pääreitit ympäristöön on PCP:n liukeneminen kyllästetyistä puutuotteista, esimerkiksi puhelin-, sähkö- ja aidanpylväistä. Merkittävää maaperän ja pohjaveden saastumista on tapahtunut saha-alueilla, joilla on käytetty Ky-5:ä.

Terveysvaikutukset

Kloorifenolit ovat haihtuvia yhdisteitä, joten altistuminen PCP:lle on mahdollista hengityselinten kautta. Altistuminen voi tapahtua myös ihon läpi tai nieltynä. Hengitettynä PCP aiheuttaa silmien ärtymistä sekä vaikutuksia hermostossa, veressä ja maksassa. Nieltynä PCP on erittäin myrkyllistä. PCP on myös mahdollisesti syöpää aiheuttava.

Ympäristövaikutukset

PCP on erittäin myrkyllistä vesieliöille. Nisäkkäille ja linnuilla PCP on kohtalaisen myrkyllistä. PCP:n haittavaikutukset kohdistuvat eläimillä maksaan, munuaisiin, keskushermostoon ja immuunijärjestelmään. Vesieliöiden kohdalla PCP heikentää kasvua, selviytymistä ja lisääntymistä.

Ympäristöön päätenyt PCP sitoutuu nopeasti maaperään ja sedimenttiin. PCP:n hajoaminen on hidasta ja tapahtuu pääosin fotolyyysinä tai biodegradaationa.

Aineen ja ominaisuuksia

Vesiliukoisuus (PCP, 25 °C)	10 mg/l
Vesiliukoisuus (PCP-natriumsuola, 25 °C)	330 g/l
T _{1/2} (maaperässä)	63 d
T _{1/2} (vesi)	14 d
log K _{ow}	5,01
log BCF _(kala)	1-4