

PFOS ja PFOA

- ✓ **PFOS (perfluorioktaanisulfonaatti) ja PFOA (perfluorioktaanihappo) ovat ihmistoiminnasta peräisin olevia kokonaan fluorattuja yhdisteitä.**
- ✓ **PFOS on sulfonihappo ja PFOA on karboksyylihappo, jossa hiiliketjun kaikki vetyatomit ovat korvattu fluorilla.**
- ✓ **PFOS ja PFOA ovat parhaiten tunnetut yhdisteet ryhmässä, jota yleisesti kutsutaan nimellä perfluorialkyyli- ja polyfluorialkyyliyhdisteet eli PFAS-yhdisteet.**
- ✓ **Perfluorattu yhdiste on organofluoriyhdiste, jossa kaikki hiileen sitoutuneet vedyt ovat korvattu fluorilla – mutta molekyyli sisältää myös vähintään yhden erilaisen atomin tai funktionaalisen ryhmän.**
- ✓ **Polyfluoratun yhdisteen kaikki vedyt eivät ole korvattu fluorilla, mutta se sisältää vähintään yhden perfluorialkyyli-ryhmän.**

Mitä ovat per- ja polyfluorialkyyliyhdisteet?

Per- ja polyfluorialkyyliyhdisteet, jotka tunnetaan myös nimellä "PFAS-yhdisteet" (aikaisemmin käytettiin myös nimitystä PFC-yhdisteet) ovat ryhmä synteettisiä kemikaaleja, joita on käytetty useissa yleisissä kotitaloustuotteissa ja erikoissovelluksissa, kuten keittiötuotteiden tarttumattomissa pinnoituksissa, huonekalujen ja mattojen likaa hylkivissä pinnoitteissa, elintarvikepakkauksissa sekä eräissä teollisuudenprosesseissa ja palosammutusvaahdoissa.

Perfluorioktaanisulfonaatti (PFOS), perfluorioktaanihappo (PFOA) ja perfluoriheksaanisulfonaatti (PFHxS) kuuluvat tähän kemialliseen ryhmään. Nämä kemikaalit ovat hyvin pysyviä eivätkä ne hajoa ympäristössä luonnollisesti. Yhdisteet voivatkin säilyä pitkään sekä ympäristössä että ihmisessä.

PFOS-yhdiste on kielletty direktiivin (2006/122/EC) mukaan, joka tuli voimaan kesäkuussa 2008, ja se on ollut laajasti kielletty EU:ssa jo vuodesta 2002 asti. PFOA-yhdistettä valmistetaan kuitenkin edelleen.

Pääväestö altistuu vain erittäin pienille PFOS- ja PFOA- pitoisuuksille elintarvikkeiden ja juomaveden myötä. Kuitenkin työpaikoilla, jossa PFOA-yhdistettä valmistetaan tai käytetään, voi ilmetä suurempaa altistusta.

Terveysvaikutukset

PFOS- ja PFOA-yhdisteiden potentiaalisia terveysvaikutuksia tutkitaan jatkuvasti, sillä huolta on aiheuttanut niiden pysyvyys elimistössä ja ympäristössä. PFOS- ja PFOA -yhdisteet voivat päätyä ympäristöön niiden tuotannon tai näitä yhdisteitä sisältävien tuotteiden käytön seurauksena.

PFOS- ja PFOA-yhdisteitä on havaittu myös ihmisveressä hivenainetaso pitoisuuksina. Rotilla ja hiirillä suuremmat pitoisuudet ovat yhdistetty elinvarioihin, mutta niiden tutkimuksien valossa, joita on tehty valmistusprosessin työntekijöillä, dokumentoituja todisteita yhdisteiden vaarallisuudesta ihmisille ei ole vielä saatu. Tätä aihealuetta ei ole kuitenkaan vielä laajemmin tutkittu ja se on edelleen tutkimuksen alla.

ALS tarjoaa standardin ISO 17025 mukaan akkreditoituja analyyseja PFOS- ja PFOA-yhdisteille sekä muille perfluoratuille yhdisteille vesi- ja maanäytteistä. Ajankohtaiset tiedot analyysipaketeistamme löytyvät [kotisivuiltamme](#).



PFOA



PFOS



ALS Finland Oy
Ruosilankuja 3 A
00390 Helsinki, Finland

puh: +358 10 470 1200
e-posti: info.hel@alsglobal.com
www.alsglobal.fi