

16.2.2023

> Salgrom tiedote koskien 3M™ Novec™ 1230 sekä FK-5-1-12 palosammuteaineita

Minnesotalainen 3M julkaisi 20. joulukuuta 2022 lausunnon, jossa se ilmoitti: "... 3M lopettaa PFAS- ja polyfluorialkyyliaineiden valmistuksen ja pyrkii lopettamaan PFAS:n käytön koko tuotevalikoimassaan vuoden 2025 loppuun mennessä." 3M on sittemmin vahvistanut, että osana tätä aloitetta se lopettaa 3M Novec 1230 palosammutusnesteen valmistuksen. Koko lausunto löytyy täältä, [linkki](#).

Tällä julkaisulla on ollut merkittäviä seurauksia kaikkialla teollisessa maailmassa, mukaan lukien erityisten riskikohteiden palosuojaukset.

Kuten tiedetään, 3M Novec 1230 -tuote on kemikaalin FK-5-1-12 tai CAS-nro 75-13-8 merkkimuoto (tälle yhdisteelle käytetään monia erilaisia kemiallisia nimiä). FK-5-1-12:ta valmistavat useat kemianyritykset ympäri maailmaa, ja se on listattu useilla eri tuotenimillä EPA:n SNAP-luettelossa ([linkki](#), taulukon 6. rivi). Aineen tekniset tiedot on kuvattu tarkemmin NFPA 2001 -standardissa: Clean Agent Fire Extinguishing Systems.

Koska fluorihilivetyjen (HFC) tuotanto on jo vakiintunut asteittain Yhdysvaltain AIM-lain ([linkki](#)) ja 2016 Kigali-muutoksen ([linkki](#)) kautta, asiantuntijat uskovat, että on järkevää kyseenalaistaa näiden fluoripohjaisten kemiallisten yhdisteiden käyttökelpoisuus. Vaikka haloneja ja HFC:itä on molempia säännelty niiden haitallisten ympäristövaikutusten vuoksi, PFAS:t tutkitaan todennäköisemmin ja mahdollisesti säännellään niiden mahdollisesti vaarallisten terveysvaikutusten vuoksi. 3M:n lausunnosta huolimatta US EPA ja NFPA eivät ole muuttaneet kantaansa kemikaalien valmistuksen PFAS- ja PFAS-sivutuotteista. Tällainen sääntely voi usein kestää useita vuosia.

Toimialana meidän tulisi ottaa huomioon FK-5-1-12:n valmistuksen mahdollinen vaikutus (millä tahansa tuotemerkillä, millä tahansa alueella) nyt sekä kehittyvä(t) sääntelyprosessi(t) ympäri maailmaa. Näihin kiinnostaviin aiheisiin liittyvät olennaiset tosiasiat ovat seuraavat:

1. 3M on yksi maailman suurimmista ja arvostetuimmista kemianteollisuuden yrityksistä. Yleensä kun 3M antaa lausunnon tai ottaa tietyn kannan, kuluttajat ja muut yritykset huomioivat sen.
2. Lausunnossa sanotaan nimenomaan: "...{3M} näkee mahdollisuuden johtaa nopeasti kehittyvään ulkoiseen sääntelyyn ja liiketoimintaympäristöön..." Oletamme, että 3M uskoo, että PFAS:ia ja PFAS:ää tuottavia kemiallisia valmistusprosesseja koskeva sääntely on näköpiirissä.
3. Vaikka sääntelyelimet keskustelevat PFAS:n pitkäaikaisesta asemasta, yritysten omistajien olisi harkittava huolellisesti kaikkia päätöksiä ostaa tai tukea tuotteita, jotka tietoisesti tuottavat PFAS:ää osana valmistusprosessia. Pidetäänkö tätä hyvänä yritysjohtamisena?
4. Useilla teollisuudenaloilla käydään paljon keskustelua siitä, mitä kemikaaleja pidetään PFAS:ina, mitkä kemikaalit tuottavat PFAS:ää valmistusprosessin aikana ja mitkä fluoripohjaiset kemikaalit ovat turvallisia. Salgrom-x tuotteissa käytettävän raaka-aineen valmistaja Fireaway on tutkinut ja ristiinviittänyt useita erilaisia asiakirjoja ja verkkosivustoja, jotka liittyvät FK-5-1-12:een ja CAS-numeroon 75-13-8:
  - a. Osa 3: Koostumus/tiedot aineosista 3M Novec 1230 käyttöturvallisuustiedotteen ([linkki](#)) mukaan tuotteessa on 99,5 painoprosenttia, CAS 756-13-8 ainesosaa. Pidempi, muodollisempi kemiallinen nimi on myös annettu, katso alla.

16.2.2023

**SECTION 3: Composition/information on ingredients**

3M™ Novac™ 1230 Fire Protection Fluid 04/20/22

Ingredient	C.A.S. No.	% by Wt
1,1,1,2,2,4,5,5,5-NONAFLUORO-4-(TRIFLUOROMETHYL)-3-PENTANONE	756-13-8	>= 99.5

- b. CAS-numeroon 756-13-8 viittaava web-merkintä löytyy Yhdysvaltain kansallisen terveysinstituutin PubChem-sivustolta ([linkki](#)). Tämän sivun kohdassa 7.1.1 tämä aine yksilöidään selvästi PFAS-aineeksi.

## 7 Use and Manufacturing

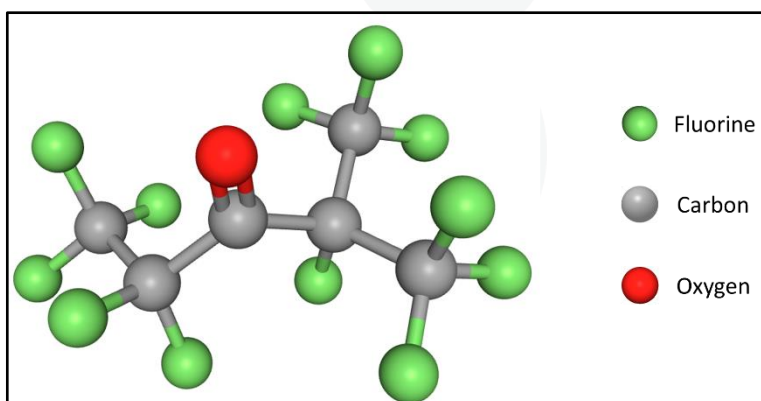
### 7.1 Uses

#### 7.1.1 Use Classification

PFAS (per- and polyfluoroalkyl substances) -> OECD Category

S25 | OECD PFAS | List of PFAS from the OECD | DOI:10.5281/zenodo.2648775

5. Tanskan, Saksan, Alankomaiden, Norjan ja Ruotsin kansalliset viranomaiset ovat toimittaneet ECHA:lle (Euroopan kemikaalivirastolle) ehdotuksen per- ja polyfluorialkyyliaineiden (PFAS) rajoittamiseksi REACH-asetuksen, Euroopan unionin (EU) politiikan mukaisesti. Kemiallinen sääntely ([linkki](#)). ECHA julkaisee yksityiskohtaisen ehdotuksen, joka on yksi EU:n historian laajimmista, 7. helmikuuta 2023. Näihin säännöksiin odotetaan sisältyvän FK-5-1-12.
6. Euroopan kemikaalivirasto (ECHA), Euroopan unionin virasto, on määritellyt PFAS:n "aineiksi, jotka sisältävät vähintään yhden täysin fluoratun metyyli- (CF<sub>3</sub>-) tai metyleeni- (-CF<sub>2</sub>-) -hiiliatomin (ilman siihen kiinnittynyt H/Cl/Br/I-atomi)" ([viite](#)). Alla on FK-5-1-12:n molekyyli rakenne, jossa on kolme (3) fluorattua metyyliiryhmää (CF<sub>3</sub>-) ja yksi (1) metyleeniryhmä (-CF<sub>2</sub>-). Tämän määritelmän perusteella voidaan kohtuudella päätellä, että Euroopan unioni pitää FK-5-1-12:ta PFAS:na.



Salgrom-X:n on ainutlaatuisessa asemassa **tarjotessaan ympäristön kannalta vakaata ja kustannustehokasta** vaihtoehtoa sekä HFC-palonsammutustuotteille (jotka poistetaan käytöstä AIM-lain myötä) että PFAS:a tuottaville tuotteille, kuten 3M™ Novec™ 1230™ ja FK-5-1-12. Lisäksi on tärkeää huomata, että Salgrom-X-yhdiste ei kiinteässä alkuperäisessä olomuodossaan eikä aktivoinnin jälkeen muodostuvana aerosolina sisällä HFC-yhdisteitä tai muita fluoripohjaisia yhdisteitä.

Lisätietoja Salgrom-X:stä ja erilaisista suojattavista sovelluksista on osoitteessa [www.Salgrom.com](http://www.Salgrom.com).

Salgrom