



tukes

Pelastustoimen laitteiden aamupäivä

17.3.2023

Karoliina Meurman

Ajankohtaista tuotevalvonnasta

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)

Esityksessä tänään:

- Käsisammuttimet - kemikaalirajoitukset ja vaikutukset AB-vaahtosammuttimiin
- Ajankohtaista litiumioniakkupaloista
 - Standarditesti käsisammuttimille valmisteilla
 - Akkupalo ja sammutuspeite
- Kertaus häkävaroittimien toiminnasta

Käsisammuttimet - kemikaalirajoitukset ja vaikutukset AB-vaahtosammuttimiin



<https://yle.fi/a/74-20008814/64-3-139328>



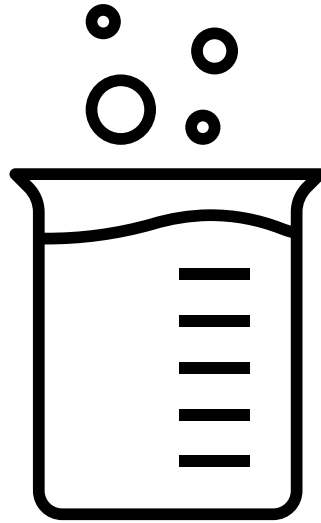
<https://www.hs.fi/ulkomaat/art-2000009412869.html>

Käsisammuttimien valvonta Tukesissa



**Alkusammutus-
välineenä**

+ tarkastus/huoltoliikkeet



**Kemikaalien
markkinavalvonta**



Painelaitteena



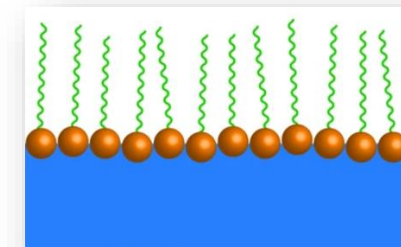
Mitä ovat POP, PFAS ja PFOA?

Hajoavat hitaasti
ympäristössä

Kertyvät
ravintoverkkoon

Aiheuttavat riskin
ihmisten
terveydelle ja
ympäristölle

- POP = *persistent organic pollutants* = "forever chemicals" = pysyvät orgaaniset yhdisteet (POP-asetus)
- Esimerkiksi per- ja polyfluorialkyyliyhdisteet (PFAS)
 - "Alakategoria" mm. perfluorioktaanihappo (PFOA)
- PFAS:it ovat tensidejä, jotka mm. pienentävät vaahdon pintajännitystä -> tehokkaampi leviäminen



Fluoriyhdisteiden käytön rajoitukset sammutusvaahdoissa

- PFOA-fluoriyhdisteiden, sen suolojen ja samankaltaisten aineiden käyttöä jo rajoitettu [EU:n asetuksella](#)
- Euroopan kemikaalivirasto ECHA ehdottanut **kaikkien PFAS yhdisteiden kieltoa** sammutusvaahdoissa
- Valmisteilla ehdotus kattavasta PFAS-rajoituksista (DK, NO, SE, NL, DE)



Tukes valvontaviranomainen markkinoille saattamisen osalta
SYKE (Suomen ympäristökeskus) toimivaltainen viranomainen, POP-jätteiden hävitys

Vesipohjaisen sammutteen sammutusvaikutus

Jäähdytys

Tukahdutus -
muodostaa pinnalle
vaahtopatjan/kalvon

A-luokan vaahdot
- alentavat veden pintajännitystä

B-luokan vaahdot
- kelluvat palavan nesteen pinnalla
- muodostavat eristävän kalvon

Sis. PFAS



Vaikutus AB-vaahtoihin

- Rajoituksilla olisi suuri vaikutus vaahtosammuttimien korkeimpiin B-teholuokkiin.



B = neste- ja öljypalot (21B...233B)



Ajatuksia alkusammutuksesta ja teholuokista

- Vesipohjaisella sammuttimella voi olla A- tai AB-teholuokitus
- B-teholuokka ehdoton kun sammutetaan palavia nesteitä
- Iso osa paloista sammutettavissa vedellä
- Vaahtosammuttimissa yleensä > 95 % vettä



”Maallikon” tekemä alkusammutus:

- Tarvitaanko suurin mahdollinen teholuokka?
- Tarvitaanko aina B-teholuokka?

Muita huomioita / mietittävää tulevaan



Vaahtosammutteiden
asianmukainen hävitys; ohjeistus

Valmistajat, maahantuojat,
käsiammutinliikkeet



Vaikutus vesipohjaisten sammuttimien huoltoon

Usein vaihdetaan
uuteen



Ei vaikutusta käsiammuttimien valvontaan (standardi EN 3-7)

Litiumioniakkupaloon markkinoitavat sammuttimet

- Ei standarditestiä akkupaloon tarkoitetuille käsisammuttimille
- Testin valmistelu aloitettu syksyllä 2022
- Vaikka standarditestiä ei ole:
 - Sammutustehosta annettava totuudenmukaiset tiedot
 - Sammuttimen mukana toimitettava riittävät tiedot litiumioniakkupalon erityispiirteistä
 - Tukesille on pyynnöstä toimitettava tieto siitä, kuinka tuotteen sammutusteho on määritelty = testausdokumentaatio

<https://tukes.fi/tuotteet-ja-palvelut/pelastustoimen-laitteet/kasisammuttimet/litiumioniakkupaloon-markkinoitavat-kasisammuttimet>

Latauksessa ollut potkulaudan akku räjähti Lopella – vasta palokunta sai akun sammumaan

Pelastuslaitos kertoo tiedotteessaan, että talon asukas ei onnistunut sammuttamaan akkupaloa itse.

Akkutulipalo 26.5. 08:57



Pelastuslaitos siirsi akun ulos ja jäähdytti sen. Arkistokuva. Kuva: Dani Branthin / Yle

<https://yle.fi/uutiset/3-11948668>

Akkupalo ja sammutuspeite

- Sammutuspeite ei kestä (eikä sen tarvitse kestä) akkupalon kuumuutta
- [Litiumioniakkupalon sammuttaminen sammutuspeitteellä ja kattilalla](#)



Karoliina Meurman 17.3.2023



Kertaus häkävaroittimen toimintaperiaatteesta



- Energiakriisin myötä erilaisten lisälämmittimien suosio lisääntynyt
- Palovaroittimen ja häkävaroittimen merkitys!
- Häkävaroitin ilmaisee ilmassa olevan häkäpitoisuuden portaittain:

Pitoisuus / ppm	Hälytysaika
30	Ei hälytystä 2 tuntiin
50	Hälytys välillä 60...90 min
100	Hälytys välillä 10...40 min
300	Hälytys välillä 0...3 min





tukes

Kiitos

karoliina.meurman (at) tukes.fi

Puh. 029 5052 651