

## TYÖPAIKAN ILMAN ASBESTIPIITOISUUDEN MITTAAMINEN (puhdastilamittaus)

### Välineet ja laitteisto

Ilmanäytteen vakiovirtauspumppu, akkukäyttöinen, imuteho kuormitettuna n. 2 l/min., virtausnopeus tunnetaan  $\pm 5\%$  tarkkuudella, kalibroitu ohjeen AR2303-TY-001 mukaisesti  
Valmiiksi pakattu suodatinkotelo (esim. SKC 225-1604) jossa polykarbonaattisuodatin ( $\varnothing 25$  mm, keskimääräinen huokoskoko  $0,8 \mu\text{m}$ ).  
Muovinen ilmaletku  
Kangasteippi (TESA)  
Statiivi  
Pumpputeline tai laboratorioskouva

### Näytteenkeräys

Keräimiä voi tilata Työterveyslaitoksesta osoitteesta [kemia@ttl.fi](mailto:kemia@ttl.fi) tai suoraan niiden toimittajalta esim. Oy Chroma-lab Ab:sta.

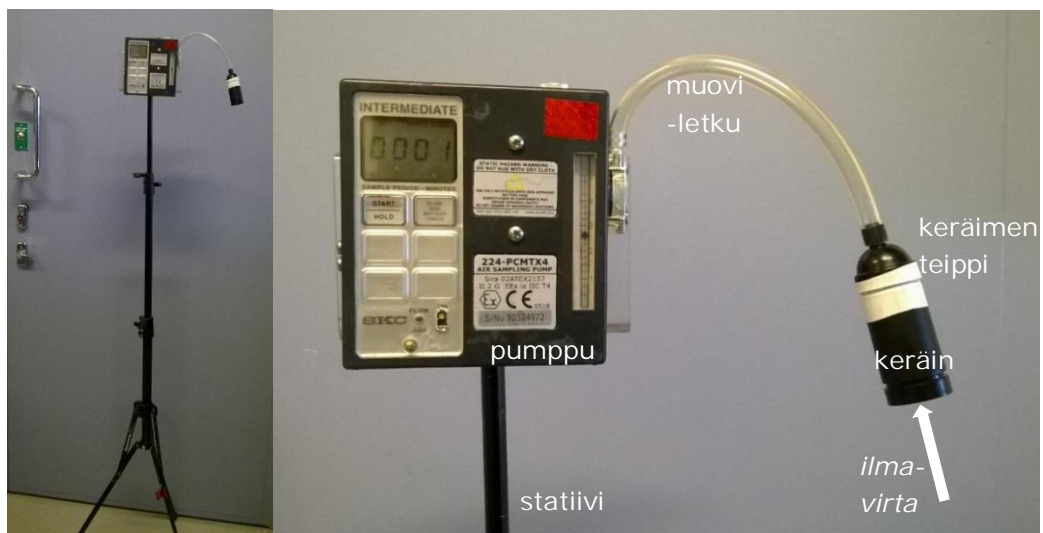
Näytteenkeräys perustuu soveltuvin osin standardiin SFS 3860. Asbesti ja keraamiset kuidut kerätään ilmasta polykarbonaattisuodattimelle akkukäyttöisellä vakiovirtauspumppulla virtausnopeudella 2,0 l/min. Huomaa että puhdistilamittauksista ei kannata tehdä tiloissa, joka on aistinvaraisesti havaittuna vielä pölyinen. Lisäksi tilan tulee olla kuiva.

### Näytteenkeräysaika

Näytteenkeräysajan tulee olla sellainen, että hiukkaset levittäytyvät suodattimelle tasaiseksi kerrokseksi eivätkä peitä toisiaan. Sopiva näytteenkeräysaika on yleensä 90-120 minuuttia (ilmamäärä n. 180-240 litraa).

### Mittauslaitteiston asennus

Aseta pumppu ja siihen liitetty keräin statiivissa olevaan pumpputelineeseen noin 150 cm:n korkeudelle, ks. kuva 1. Keräimen kapean pään tulee olla ylöspäin.



Kuva 1. Kiinteän mittauspisteen laitteiston asennus.

## Työn kulku

- 1) Kirjoita keräintä ympäröivään valkoiseen teippiin näytteen numero. Varmista keräimen tiiviys vielä ylimääräisellä kangasteipillä.
- 2) Irrota keräimen päissä olevat tulpat (sininen ja punainen) ja kiinnitä siihen letku. Keräintä ei tule avata missään vaiheessa.
- 3) Asenna mittauslaitteisto paikoilleen kuvan 1 mukaiseksi.
- 4) Käynnistä pumpppu sekä kirjaa ylös kellonaika ja näytetiedot. Kirjaamiseen voi käyttää tilauskaavakettamme, joka löytyy verkosta osoitteesta  
<https://www.ttl.fi/wp-content/uploads/2016/12/Tilauskaavake-1.pdf>
- 5) Suojaudu ja käy harjaamassa seiniä ja lattiapintoja kertakäyttöisellä lattiaharjalla 2-3 kertaa mittauksen aikana. Harjauksen tulee simuloida tilan normaalia käyttöä eli sen ei tule olla liian voimakasta. Lisäksi on varottava levittämästä harjauksella pölyä mittausalueen ulkopuolisiin puhtaisiin tiloihin. Käytä joka tilassa eri harjaa ja hävitä ne mittauksen jälkeen asbestijätteenä.
- 6) Huolehdi siitä, että ilma pääsee kulkemaan vapaasti keräimen ja pumpun kautta ja että pumpppu pysyy käynnissä koko näytteenkeräysajan.
- 7) Näytteenoton päättyessä kirjaa ylös kellonaika tai lue näytteenottoaika suoraan pumpun näytöltä. Suodattimen läpi imetyn ilman tilavuus lasketaan kalibroidun pumpun kalibrointikertoimen ja käytetyn ajan perusteella.
- 8) Sammuta pumpppu ja irrota keräin vasta sitten (ei pumpun käydessä).
- 9) Kiinnitä keräimen tulpat tiiviisti takaisin paikoilleen ja pura mittauslaitteisto. Puhdista mittauslaitteet jo mittauspaikalla.
- 10) Toimita näytteet analysoitaviksi. Lisätietoja näytetoimituksiin liittyen verkkosivuiltamme osoitteesta  
[www.ttl.fi/palvelu/asbesti-analyysi/](http://www.ttl.fi/palvelu/asbesti-analyysi/)
- 11) Pyyhi pumpppu ja letku etanolilla tai vedellä. Käytä puhdistustoimissa vetokaappia tai ulkotilaa.

## Lisätiedot

- |   |                   |
|---|-------------------|
| Timo Nurkka (näytteenottomenetelmä)           | puh. 030 474 3224 |
| Mauri Mäkelä (tiedustelut mittauspalveluista) | puh. 030 474 6031 |