

Vertailumittaus IAVOC 10/2019 – Sisäilmanäytteiden VOC-määritykset

Prof test SYKE järjestää vertailumittauksen sisäilman VOC-määrityksistä (ISO 16000-6) Tenax TA-termodesorptioputkista lokakuussa 2019. Näytteiden lähetyspäivä on 1.10.2019. Vertailumittauksessa varmistetaan osallistuvien laboratorioiden tulosten keskinäinen vertailtavuus ja oikeellisuus. Vertailumittaukseen arvioidaan osallistuvan noin 10 laboratoriota.

Prof test SYKE on FINAS akkreditointipalvelun akkreditoima vertailumittausten järjestäjä PT01 (www.finas.fi), jonka toiminta täyttää standardin ISO/IEC 17043 (2010) vaatimukset. Järjestettävä vertailumittaus ei sisälly akkreditoituun pätevyysalueeseen, mutta sen toteutuksessa noudatetaan akkreditoitun toiminnan periaatteita.

1 Yhteystiedot

Yhteyshenkilöt	Mirja Leivuori, koordinaattori, puh. 0295 251 366 Riitta Koivikko, koordinaattorin sijainen, puh. 0295 251 750 Keijo Tervonen, tekninen toteutus, puh. 0295 251 691 Markku Ilmakunnas, tekninen toteutus, puh. 0295 251 208 Sari Lanteri, tekninen toteutus, puh. 0295 251 349
Järjestäjä	Prof test SYKE, Suomen ympäristökeskus Laboratoriokeskus, Ultramariinikuja 4, 00430 Helsinki
Sähköposti	prof test@ymparisto.fi (ensisijaisesti tämä osoite) etunimi.sukunimi@ymparisto.fi
Yhteistyökumppani ja analytiikan asiantuntija	Hanna Hovi, Työterveyslaitos (TTL), hanna.hovi@ttl.fi
Alihankinta	Näytteiden valmistus ja VOC analytiikka Työterveyslaitos (TTL, FINAS akkreditointipalvelun akkreditoima testauslaboratorio T013, www.finas.fi)

2 Näytteet ja testisuureet

Vertailumittaukset näytteet ovat synteettinen näyte, putkinollanäyte, kaksi kammionäytettä TVOC-määrittelyksiin (kerätty rakennusmateriaalilla täytetystä kammioista) sekä kammionollanäyte.

Vertailumittauksen näytteet, testisuureet ja pitoisuusalueet on kuvattu liitteessä 1.

3 Ilmoittautuminen

Osallistujia pyydetään ilmoittautumaan pätevyyskokeeseen **14.8.2019 mennessä**.

Pätevyyskokeeseen ilmoittaudutaan Proftest SYKEN sähköisen asiakasjärjestelmän, ProftestWEBin kautta (<https://www.wp5.ymparisto.fi/Labtest/>).

Jos teillä on jo pysyvä Proftest SYKE asiakastunnus ja käyttäjätunnus ProftestWEBiin, pyydämme teitä tekemään tilauksen sisäänkirjautumisen kautta.

Mikäli teillä ei vielä ole Proftest SYKEN asiakastunnusta ja/tai ProftestWEBin käyttäjätunnuksia, voitte tehdä tilauksen ilman sisäänkirjautumista. Täyttäkää asiakastietonne huolella. Tilauksenne käsittelyn yhteydessä Proftest SYKE luo teille pysyvän asiakastunnuksen ja toimittaa ilmoittamaanne sähköpostiosoitteeseen ProftestWEBin salasanaluomisviestin.

Mikäli ProftestWEBin käytössä ilmenee ongelmia, pyydämme ottamaan yhteyttä proftest@ymparisto.fi.

4 Näytteiden toimitus

Näytteet lähetetään postitse **1.10.2019** siten, että ne ovat perillä pääsääntöisesti seuraavana päivänä. Jos näytteet eivät ole saapuneet 3.10.2019 mennessä, lähetys on vioittunut tai siitä puuttuu tilattuja näytteitä, osallistujia pyydetään ottamaan yhteyttä pätevyyskokeen järjestäjään:

- Markku Ilmakunnas, puh. 0295 251 208
- Sari Lanteri, puh. 0295 251 349
- Keijo Tervonen, puh. 0295 251 691

Näytteiden mukana toimitetaan näytekirje, missä annetaan tarkemmat ohjeet näytteisiin ja tulosten raportointiin.

5 Näytteiden säilytys ja analysointi

Näytteet säilytetään laboratorion normaalikäytännön mukaan.

Määritykset tehdään käyttäen laboratorion normaaleja määritysmenetelmiä ja noudattaen järjestäjän näytteiden toimituksen yhteydessä antamia ohjeita. Osallistujan tulee analysoida näytteet niin, että tulokset ovat toimitettavissa **viimeistään 21.10.2019**.

Määritykset tulisi aloittaa mahdollisimman pian näytteiden saapumisen jälkeen. Tällöin on mahdollista toimittaa uusintanäyte, jos näytteessä havaitaan ongelmaa.

6 Tulokset ja raportointi

Tulokset pyydetään palauttamaan **viimeistään maanantaina 21.10.2019**. Tulokset raportoidaan sähköisen asiakasjärjestelmän, ProftestWEBin, kautta.

Synteettisestä näytteestä raportoidaan testisuureen määritetty tulos, josta on vähennetty putkinollanäytteen tulos sekä yhdisteen omalla vasteella (RCRF, Reference Compound Response Factor) että tolueniekvivalenttina (TE).

Osallistujat raportoivat kammion kerättyjen näytteiden TVOC-tulokset tolueniekvivalenttina ja kammionollatulos vähennettynä ($TVOC_{Lab}$ -kammionolla) käyttäen heidän omaa laskentatapaansa. Kahden kammionäytteen TVOC-tulokset käsitellään rinnakkaisina.

Kaikki tulokset tulee raportoida yhtä desimaalia tarkemmin kuin laboratorion normaali tulosten ilmoitustarkkuus. Lisäksi osallistujille toimitetaan kysely käytetystä määrittystekniikasta sekä tunnistetuista yhdisteistä, johon tulee vastata tulosten raportoinnin yhteydessä.

Alustava tulosraportti julkaistaan ProftestWEBissä sekä toimitetaan osallistujille sähköpostilla viimeistään viikolla 45 (4.–8.11.2019). Loppuraportti julkaistaan ProftestWEBissä ja Proftest SYKEN verkkosivulla (www.syke.fi/proftest) viimeistään maaliskuussa 2020. Raportin julkaisusta tiedotetaan osallistujia sähköpostitse.

7 Tulosten arviointi

Testisuureen vertailuarvona käytetään asiantuntijalaboratorion mittaustulosta, osallistujien keskiarvoa tai mediaania. Tulosten arvioinnissa käytetään z-arvoja. Vertailumittauksessa kaikki tulokset käsitellään nimettöminä.

8 Osallistumismaksu

Vertailumittaukseen osallistumismaksu valmistettujen TVOC-näytteiden osalta on 220 € (+ alv 24 %, sisältäen kammionollaputken) ja synteettisten näytteiden osalta 125 € (+ alv 24 %, sisältäen nollaputken). Osallistumismaksussa yleiskustannusosuus on **440 €** (+ alv 24 %). Osallistuminen kaikkien näytteiden osalta on yhteensä **785 €** (+ alv 24 %).

Osallistujien tulee palauttaa näytteiden Tenax TA-termodesorptioputket järjestäjälle **viimeistään 11.11.2019 mennessä**. Tätä varten järjestäjä toimittaa palautuskirjekuoren (postimaksu maksettu) näytteiden mukana. Jos osallistuja ei palauta putkia, niistä peritään **1000 €** (+ alv 24 %) **sakkomaksu**, joka lisätään osallistujan osallistumismaksuun.

Vertailumittaukseen osallistuneilta peritään osallistumismaksu alustavien tuloslistojen toimittamisen jälkeen. Jos osallistuja tilaa ylimääräisiä näytteitä, laskutetaan niistä yllä mainittujen hintojen mukaisesti. Laskun lähettämisen jälkeen laskutusosoitteeseen tai muista laskutukseen liittyvistä korjauksista on järjestäjällä oikeus periä toimenpidekorvaus.

Tarvittaessa annamme mielellämme lisätietoja.

Ystävällisin terveisin,



Mirja Leivuori
Ryhmäpäällikkö



Riitta Koivikko
Erikoistutkija

Liite 1. Näytteet, testisuuret ja pitoisuusalueet

Liite 1

Näytteet, testisuureet ja pitoisuusalueet

Testisuureet	Näytetyyppi	Näyte-tunnus	Pitoisuusalue
Synteettinen näyte ¹⁾ RCRF: tulos yhdisteen omalla vasteella - putkinollatulos ²⁾ TE: tulos tolueeniekvivalentina - putkinollatulos			
Alfa-Pineeni _{RCRF} ¹⁾ , Alfa-Pineeni _{TE} ²⁾ (CAS No 80-56-8) 1-Butanoli _{RCFC} , 1-Butanoli _{TE} (CAS No 71-36-3) 2-Butoksietanoli _{RCRF} , 2-Butoksietanoli _{TE} (CAS No 111-76-2) 2EH _{RCRF} , 2EH _{TE} (2-etyyli-1-heksanoli, CAS No 104-76-7) Naftaleeni _{RCRF} , Naftaleeni _{TE} (CAS No 91-20-3) Styreeni _{RCRF} , Styreeni _{TE} (CAS No 100-42-5) Tetrakloorietyleeni _{RCRF} , Tetrakloorietyleeni _{TE} (CAS No 127-18-4) Tolueeni _{RCRF} (CAS No 108-88-3) TXIB _{RCRF} , TXIB _{TE} (2,2,4-trimetyyli-1,3-pentaanidioli di-isobutyraatti, CAS No 6846-50-0)	Synteettinen näyte Tenax TA- termodesorptioputkessa (1 putki)	IA1	30 - 300 ng/näyte, joka vastaa 5 dm ³ näytteellä pitoi- suusalueetta 6-60 µg/m ³
	Putkinolla Tenax TA- termodesorptioputkessa (1 putki)	IA2	
Kammionäyte			
TVOC _{Lab} - Kammionolla (TVOC tulos vähennettynä kam- mionollan tuloksella)	Näyte kerätty rakennus- materiaalista Tenax TA- termodesorptioputkeen (2 rinnakkaisputkea)	IA3	30 - 300 µg/m ³ (näytetilavuudella 4-6 dm ³)
	Kammionolla Tenax TA- termodesorptioputkessa (1 putki)	IA4	