

24.8.2020

Tilaaaja

WSP Finland Oy
Anssi Makkonen ja Tero Pyykkönen
Kiviharjunlenkki 1 D
90220 Oulu


Ilmanäytteen VOC-analyysi

Näytteenottaja Anssi Makkonen
Näytteenottopaikka 313580/11
Näytteenottopäivämäärä 13.8.2020
Vastaanottopäivämäärä 17.8.2020
Näytemäärä 2 kpl + kenttänolla
Analyysin suorituspaikka WSP Sisäilmalaboratorio, Kympinkatu 3 B, Jyväskylä

Analyysimenetelmä

Adsorptioputkeen (Tenax-TA) kerätty näyte analysoitiin TD-GC-MS -laitteistolla (Markes Unity 2, Agilent GC-MS (7890A/5975C) standardin ISO 16000-6:2011 (muunneltu) mukaisesti. Yhdisteet tunnistettiin puhtaiden vertailuaineiden / massaspektrikirjaston (NIST) avulla. Kvantitointiin käytettiin puhtaiden vertailuaineiden vastetta tai tolueenivastetta. Tolueenivasteella määritetty tulos on semikvantitatiivinen. Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden kokonaispitoisuus (TVOC) on määritetty tolueeniekvivalentteina väliltä n-heksaani-heksadekaani (C6-C16) nämä mukaan lukien. Analyysimenetelmän laajennettu kokonaismittausepävarmuus 95 % luottamusvälillä ilman näytteenottoa on 22- 50 % yhdisteestä riippuen ollen keskimäärin 29 % pitoisuusalueella 4-60 µg/m³. Pitoisuusalueella 1-4 µg/m³ kokonaismittausepävarmuus 95 % luottamusvälillä ilman näytteenottoa on 22-65 % yhdisteestä riippuen. Määritysraja (LOQ) on yhdistekohtainen ollen keskimäärin 3 ng/näyte eli 0,6 µg/m³ laskettuna 5 litran näytteelle. Tulosten ilmoittamisraja on 1,0 µg/m³. Yhdistekohtaiset mittausepävarmuudet sekä määritysrajat on tarvittaessa saatavissa laboratoriosta. Tunnistettujen yhdisteiden CAS-numerot voidaan myös tarvittaessa toimittaa laboratoriosta. Näytteistä voidaan määrittää myös TVOC-alueen ulkopuolella olevien yhdisteiden pitoisuuksia, mikäli niiden pitoisuudet ovat tulosten tulkinnan kannalta merkittäviä.

24.8.2020

Tulokset

Näyte/mittauskohde:	Näyte 1, 2. krs aula, 313580/11	
Keräin:	423224	
Näytteen tilavuus:	5,01 l	Tieto saatu asiakkaalta.
Analysointipvm:	24.8.2020	
Yhdisteryhmä	Yhdiste	Pitoisuus (µg/m³)
Aldehydit	Nonanaali*	1,3
Aromaattiset hiilivedyt	p-ksyleeni	3,3
Orgaaniset piiyhdisteet	Dekametyylisyklopentasiloksaani*	1,9
TVOC _{MS} *		25

*Tolueenivaste

Näyte/mittauskohde:	Näyte 2, 1. krs kahvio/ruokala, 313580/11	
Keräin:	423227	
Näytteen tilavuus:	5,01 l	Tieto saatu asiakkaalta.
Analysointipvm:	24.8.2020	
Yhdisteryhmä	Yhdiste	Pitoisuus (µg/m³)
Aldehydit	Nonanaali*	1,3
Aromaattiset hiilivedyt	p-ksyleeni	4,8
	o-ksyleeni	1,1
Esterit	Etyyliasetatti	2,3
Glykolit/glykolieetterit	2-(2-butoksietoksi)etanoli	2,5
	1-butoksi-2-propanoli*	3,2
Orgaaniset piiyhdisteet	Dekametyylisyklopentasiloksaani*	1,5
TVOC _{MS} *		34

*Tolueenivaste

WSP Finland Oy
Laboratoriopalvelut
Sisäilmalaboratorio

Julia Laurén
laboratorioanalyttikko

WSP Finland Oy Laboratoriopalvelut on FINAS-akkreditointipalvelun akkreditoima testauslaboratorio T269, akkreditointivaatimus SFS-EN ISO/IEC 17025. Akkreditoituun pätevyysalueeseen sisältyvä toiminta ja toimipaikat ovat nähtävissä verkkosivuilta www.finas.fi. Akkreditointi ei koske tulosten tulkintaa. Laboratorio ei vastaa näytteenotosta. Näytteenottoa ei ole akkreditoitu. Raportissa mainitut tulokset koskevat vain vastaanotettuja ja testattuja näytteitä. Analyysitodistuksen saa kopioida vain kokonaan. Osittaisesta kopioinnista on oltava WSP Finland Oy:n lupa.

Yhtiön toiminimi
WSP Finland Oy

Puhelin
0207 864 11

URL
www.wspgroup.fi

E-mail
etunimi.sukunimi@wsp.com

Y-tunnus
0875416-5

Posti- ja käyntiosoite
Kympinkatu 3 B
40320 JYVÄSKYLÄ