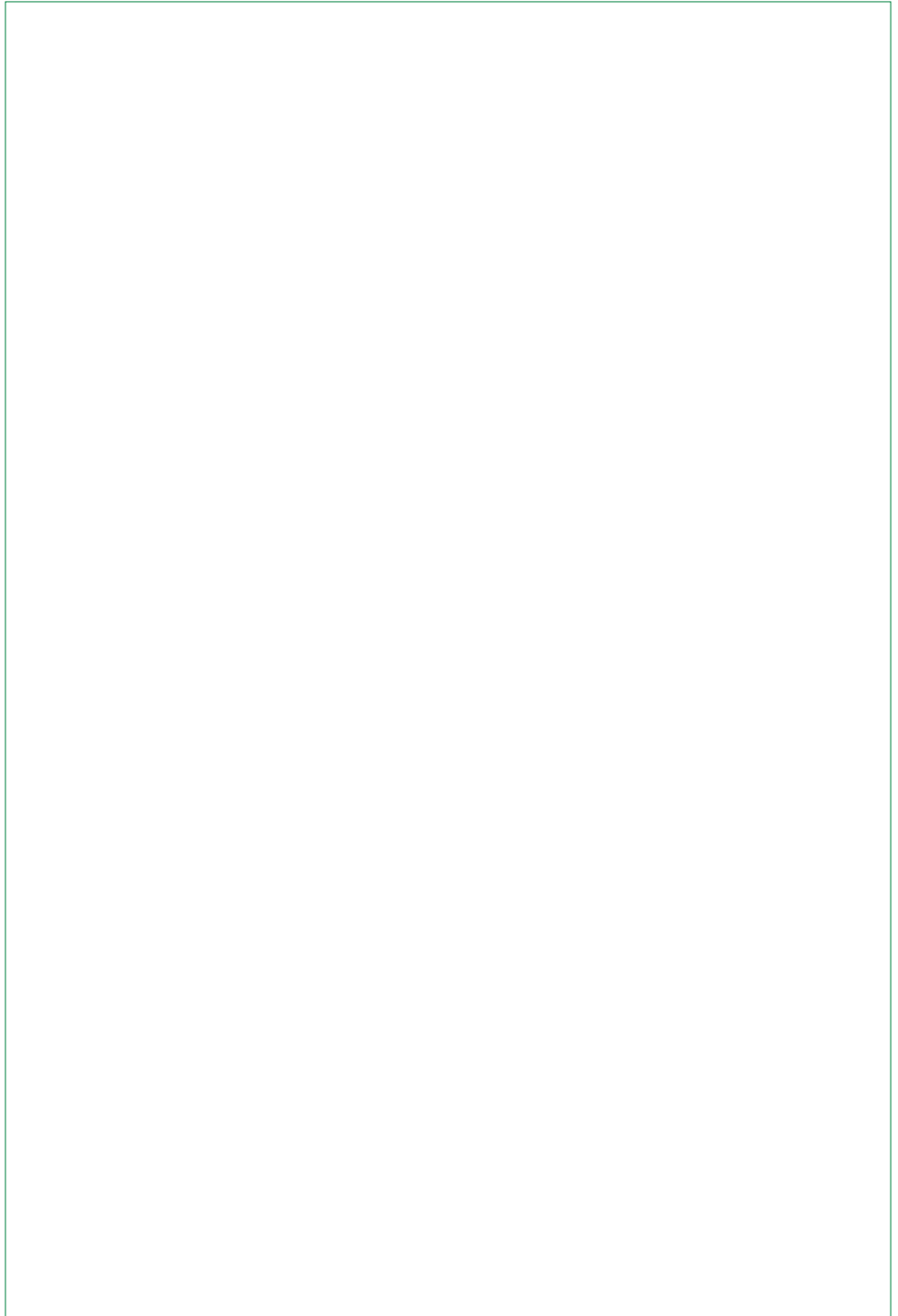


# CITY S, CITY M

## -ILMANPUHDISTIMET

KÄYTTÖOPAS





## SISÄLTÖ

1	Käyttötarkoitus	3
2	Sisältö	3
3	Versiohistoria	4
4	Tunnistekilpi	4
5	Takuut ja sitoumukset	4
6	Johdanto	4
7	Tekniset tiedot	4
8	Puhaltimen tiedot	5
9	Ilmavirta	5
10	Käyttö	5
11	Turvallisuus	6/7
12	Muotoilu	7
13	Osat ja vakiokomponentit	7
14	Kuljetus ja purku	7
15	Ilmavirtatiedot	8
16	Käyttöönotto	8/9
17	Asemointi	9
18	Sähköliitännät	9
19	Tuote ja ympäristö	10
20	Suodattimet ja ympäristö	10
21	Huolto	10
22	Suodattimien vaihto-ohje	10
23	Suodattimien vaihtaminen	11
24	EU:n tuotemääräykset	12
25	Camfilin sisäilmanlaatuanalyysi	15

### 1 KÄYTTÖTARKOITUS

Tämä tekninen ohje on osa asiakirja-aineistoa, jonka on oltava konedirektiivin liitteen 5 mukaan saatavilla. Käyttöohjeen tarkoitus on antaa tietoja laitteen suunnittelusta ja toiminnasta. Uusien käyttäjien on voitava käyttää tuotetta turvallisella tavalla. Internet: [www.camfil.fi](http://www.camfil.fi). Laitteessa saa käyttää ainoastaan Camfilin hyväksymiä varaosia, mukaan lukien suodattimet. Suodattimien tulee olla EN 1822:2019 mukaiset, sarjanrolla ja vuototestattu.

### 2 SISÄLTÖ

Käyttöohje on sovellettavissa vain kyseiseen laitteeseen, eikä sitä saa soveltaa muihin laitteisiin. Laitteen käyttötarkoituksen lisäksi ohjeen ensimmäiset luvut kertovat laitteen teknisistä ominaisuuksista. Näiden jälkeen tuotteen eri osia havainnollistetaan kuvin ja tekstein. Ohjeessa on lisäksi laitteeseen liittyviä turvaohjeita.

### 3 VERSIOHISTORIA

Versio	Päiväys	Allekirjoitus	Muokkaus
002	1.12.2021		1.12.2021

### 4 TUNNISTEKILPI

Camfil City S- ja M-ilmanpuhdistimien tunnistekilpi sijaitsee laitteen virtaliitoksen vieressä.

### 5 TAKUUT JA SITOUMUKSET

Takuu koskee kaikkia käyttöohjeessa mainittuja toimintoja sekä ohjelmistossa ja laitteessa ilmeviä vikoja yhden vuoden ajan toimituspäivämäärästä. Mikäli laitteessa ilmenee vikaa, ota yhteyttä maahantuojaan.

Maahantuoja:

Camfil Oy

Ruukinmestarintie 11

FI-02330 Espoo

Puh: +358 (0)98190380

Internet: [www.camfil.fi](http://www.camfil.fi)

### 6 JOHDANTO

Kiitos, että ostit korkealaatuisen Camfil-ilmanpuhdistimen. Toivomme, että olet tyytyväinen ilmanpuhdistimeesi.

### TÄRKEÄÄ!

Ennen ilmanpuhdistimen käyttöönottoa on tärkeää, että laitteen käyttäjä:

- 1) lukee tämän käyttöoppaan,
- 2) lukee puhaltimen ohjeet ja
- 3) noudattaa kummankin oppaan turvaohjeita.

### 7 TEKNISET TIEDOT

Ulkomitat, pystysuuntainen malli

	City S	City M
<b>Korkeus (mm)</b>	465	720
<b>Leveys (mm)</b>	340	340
<b>Syvyys (mm)</b>	345	345
<b>Paino (kg)</b>	12,0 (mukaan lukien uudet suodattimet)	16,0 (mukaan lukien uudet suodattimet)

<b>Suodattimen paino (kg)</b>	2,0 kg (kaksi suodatinta tarvitaan)	4,3 kg (kaksi suodatinta tarvitaan)
-------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

## 8 PUHALTIMEN TIEDOT

Vaihe		1~
Nimellisjännite	VAC	230
Nimellisjännitealue	VAC	200 .. 240
Taajuus	Hz	50/60
Määritetyn tiedon tyyppi		ml
Nopeus	min <sup>-1</sup>	3 200
Syöttöteho	W	83
Virrankulutus	A	0,75
Ympäristön lämpötila vähintään	°C	-25
Ympäristön lämpötila enintään	°C	60

ek = enimmäiskuormitus (saattaa muuttua)

## 9 ILMAVIRTA

Käytettäessä hajun, haihtuvien orgaanisten yhdisteiden ja otsonin poistavaa H13-suodatinta.

Askel	City S				City M			
	Qv [m <sup>3</sup> /h]	N [kierr./min]	Pe [W]	LpA [dBA]	Qv [m <sup>3</sup> /h]	N [kierr./min]	Pe [W]	LpA [dBA]
1	21	561	5	21	28	520	4	16,5
2	47	865	6	28	64	728	5	19,6
3	82	1 168	9	36	95	907	6	22,9
4	119	1 428	12	40	109	1 072	7	25,3
5	183	1 866	22	45	227	1 772	19	39,9
6 Max.	247	2 267	36	52	381	2 733	55	48,4

\*tolerance +/- 10%

## 10 KÄYTTÖ

Ilmanpuhdistinta käytetään sisäilman mekaaniseen suodattamiseen käyttäen erittäin tehokkaita suodattimia. Laite on ensisijaisesti kehitetty kokeneille käyttäjille ja asentajille käytettäväksi toimistoissa, sairaaloissa ja kouluissa.

## 11 TURVALLISUUS

Lue ja noudata käyttöopasta. Irrota laitteen virtalähde ylläpidon, huollon tai suodatinvaihdon ajaksi.

**VAROITUS: Vedä pistotulppa irti tai katkaise virta turvakatkaisimesta huoltoasasi laitetta. Laite on virraton vasta viisi minuuttia virran katkaisemisen jälkeen.**

**Pyörivät osat eivät pysähdy heti pistotulpan irrottamisen tai virrankatkaisun jälkeen. Odota viisi minuuttia ennen laitteeseen kajoamista.**

1. Laitteen perusmallia tulee käyttää vain kuivien ei-räjähtävien materiaalien käsittelyyn.

Mikäli ilmanpuhdistinta käytetään muuhun kuin käyttöoppaassa ilmoitettuun käyttötarkoitukseen tai sitä käsitellään muulla tavoin, Camfil Oy ei vastaa käytöstä tai käsittelystä aiheutu-neista seurauksista.

2. **HUOMAA:** Kiinteän asennuksen saa suorittaa vain ammattilainen, jolla on asianmukainen pätevyys tehtävään ja joka ottaa vastuun asennuksesta.

3. Laitetta **EI** saa käyttää ATEX-luokitellussa tilassa tai tilassa, jossa esiintyy räjähtäviä kaasuja.

4. Sähköliitännät on jätettävä valtuutetun sähköasentajan tehtäväksi.

5. Käytettävien tarvikkeiden, suodattimien, varaosien jne. **on oltava Camfilin hyväksymiä.** Yllä olevan noudattamatta jättäminen johtaa takuun raukeamiseen. Oikeat tarvikkeet saat ottamalla yhteyttä Camfiliin.

6. Älä peitä imu- tai poistoaukkoja.

7. Älä vie esineitä imu- tai poistoaukkoihin.

8. Laitetta ei saa käyttää tiloissa, joissa palavia tai kyteviä esineitä pääsee laitteeseen.

9. Laitetta saa käyttää vain sisätiloissa.

10. Laitetta saa käyttää vain -25...60 °C:n lämpötilassa.

11. Laite ei saa kastua. Käytettäessä aktiivihiihisuodatinta suurin sallittu ilmankosteus on 85 %.

12. Noudata suodatinten käsittely- ja vaihto-ohjeita huolellisesti. Vääränlainen käsittely voi vaurioittaa suodatinta, jolloin luvuttua suodatusluokkaa ei välttämättä saavuteta.

13. Käsittele suodattimia huolellisesti. Vääränlainen käsittely voi vahingoittaa terveyttäsi ja johtaa sairauksiin. Noudata suodattimen vaihto-ohjeita.

14. Laitetta saa käyttää kahdeksanvuotiaat ja sitä vanhemmat lapset ja henkilöt, joilla on alentunut fyysinen, sensorinen tai henkinen toimintakyky tai tiedon ja taidon puute olettaen, että heidät on opastettu laitteen turvalliseen käyttöön ja laitteeseen liittyviin vaaroihin. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa tai ylläpitää laitetta ilman valvontaa.

## 12 MUOTOILU

Laitteen kotelo on yksiosainen ja itseseisova, ja se sisältää suodattimet, puhaltimen ja kaikki sähköliitännät. Laite on rakennettu täysin alumiinista ja muovista, joten se on ympäristöystävällinen ja helposti kierrätettävissä.

## 13 OSAT JA VAKIOKOMPONENTIT

Ilmanpuhdistimen vakioversio toimitetaan seuraavilla komponenteilla varustettuna:

- City S- tai City M -laite
- Käyttötarkoitukseen valitut suodattimet
- Pikaopas
- Tekninen ohje
- Puhaltimen ohje (puhallintoimittajalta)
- Sähköliitännät

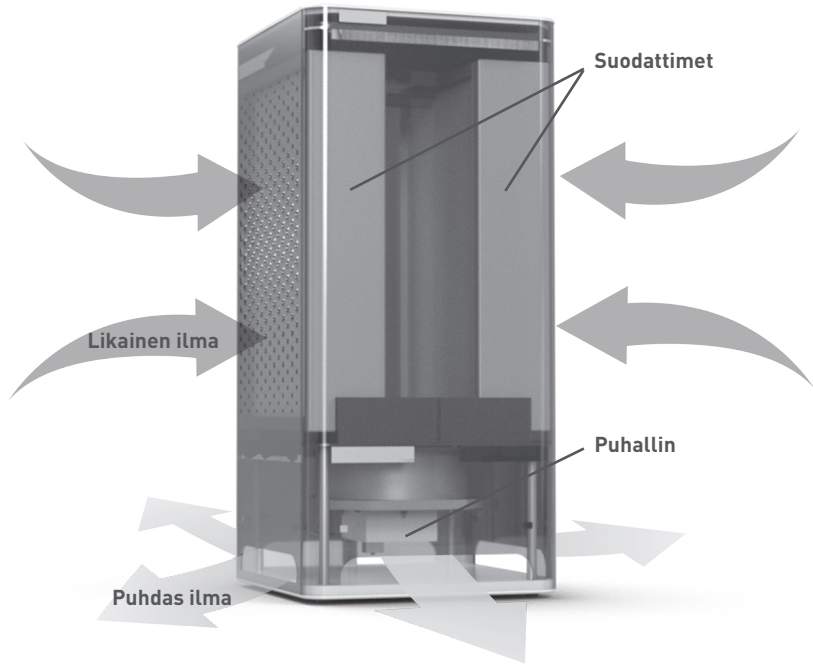
Mikäli jotain puuttuu tai tarvitset lisätietoja tarvikkeista, ota yhteyttä Camfiiliin.

## 14 KULJETUS JA PURKU

Poista pakkaus huolellisesti. Mikäli teräviä esineitä käytetään pakkauksen avaamiseen, varo vaurioittamasta laitteen johtoja ja maalipintaa. Ole erityisen varovainen käsitellessäsi suodattimia. Katso kohta "Suodattimen vaihto".

Tarkasta, ettei laite ole vaurioitunut kuljetuksen aikana. Ilmoita kuljetusvahingoista kuljetusyhdistölle. Tarkista myös, että toimitus on täydellinen.

## 15 ILMAVIRTATIEDOT



## 16 KÄYTTÖNOTTO

Lue ensin koko tekninen ohje.

**Sähköliitoksiin liittyvät työt on jätettävä valtuutetulle sähköasentajalle. Virta on voitava katkaista ilman, että laitteeseen tarvitsee koskea.**

Kytke ilmanpuhdistin pistorasiaan. Varmista, ettei mikään peitä ilman syöttö- tai poistoaukkoja (katso kuva alla).



## Ohjainkortin kuvaus



- Paina + -painiketta lisätäkseen ilmavirtaa (siniset LED-ilmaisimet osoittavat valitun ilmavirran määrän)
- Paina – -painiketta vähentääksesi ilmavirtaa.
- **Punainen varoitusvalo** syttyy suodattimen vaihtosymbolin kohdalla, kun suodattimen vaihto on tarpeen.
- Kun punainen varoitusvalo on syttynyt ja suodattimet vaihdettu uusiin, laite on kalibroitava painamalla painikkeita + ja – samanaikaisesti viiden sekunnin ajan.  
**Näin varmistat, että varoitusvalo syttyy jälleen silloin, kun on aika vaihtaa suodattimet.**
- **Laitteen takapuolella on sähköliitäntä, sulakerasia ja tunnisteilpi.**

## 17 ASEMOINTI

Laitetta tulee käyttää ainoastaan sisätiloissa. Ilman imu- ja poistoaukkoja ei saa peittää käytön aikana. Ennen ilmanpuhdistimen käynnistämistä varmista, että imu- ja poistoaukkojen ympäristössä on tarpeeksi tilaa (10 cm).

## 18 SÄHKÖLIITÄNNÄT

Sähköliitäntä on jätettävä valtuutetun sähköasentajan tehtäväksi. Kaikki kaapeleiden reititykset yms. on tehtävä asianmukaisten säädösten mukaisesti. Laite toimitetaan tehtaalta kytkentävalmiina. Laitteen sisäisiin osiin kohdistuvat muutokset on jätettävä valtuutetun sähköasentajan tehtäväksi, ja ne on tehtävä Camfilin toimittamilla osilla.

Laite on kytkettävä tunnisteilvessä ilmoitettuun verkkojännitteeseen.

## 19 TUOTE JA YMPÄRISTÖ

Ilmanpuhdistin on valmistettu lyijyttömistä osista. Se on kierrätettävissä. Käytöstä poistettavat laitteet tulee toimittaa kierrätysasemalle oikeaoppista kierrätystä ja hävittämistä varten.

## 20 SUODATTIMET JA YMPÄRISTÖ

Huomaa, että suodattimia ei saa hävittää kotitalousjätteiden seassa. Suodattimet on hävitettävä asianmukaisella ja turvallisella tavalla. Kierrätys tai jätteenhävitys on aina suoritettava asianmukaisesti hyväksytyssä jätteenkäsittelylaitoksessa. Jos sinulla on jotain kysyttävää, ota yhteyttä paikalliseen viranomaiseen tai jälleenmyyjään ohjeiden saamiseksi.



## 21 HUOLTO

Tarvittaessa laite voidaan puhdistaa miedolla puhdistusaineella.

**Sammuta laite ja irrota verkkovirta ennen puhdistamista!**

## 22 SUODATINTEN VAIHTO-OHJE

**VAROITUS!** Käytettyjä ilmansuodattimia käsiteltäessä on käytettävä suojakäsineitä ja hengityssuojainta. Ota yhteyttä työpaikkasi turvallisuusvastaavaan tai hengityssuojainten valmistajaan saadaksesi apua oikeantyyppisen hengityssuojaimen valintaan.

Käytetyt suodattimet voivat sisältää haitallisia aineita ja hiukkasia. Virheellisestä käsittelystä ne voivat vapautua ympäristöön, mikä voi aiheuttaa haittaa terveydelle.

Suodattimet tulee vaihtaa säännöllisesti. Suodattimen vaihtovälisuositukset saat Camfililta.

Laitteessa saa käyttää ainoastaan Camfilin hyväksymiä suodattimia. Suodattimien tulee olla EN 1822:2019 mukaiset, sarjanrolla ja vuototestattu.

## 23 SUODATTIMEN VAIHTAMINEN

**Käytä aina suojakäsineitä ja hengityssuojainta käsitellessäsi käytettyjä suodattimia!**

Mahdollinen terveysriski.

1. Sammuta laite turvakatkaisimesta tai irrota pistotulppa pistorasiasta. Varmista, ettei kumpikaan sininen LED-ilmaisain pala.
2. Nosta laitteen kansi pois.



3. Paina kumpaakin painiketta ja nosta luukku pois.



4. Ota tukeva ote kahvasta ja vedä luukku ylöspäin.



5. Ota kiinni suodattimen kahvasta ja vedä se itseäsi kohti. Laita käytetty suodatin muovipussiin. Irrota toinen suodatin samalla tavalla ja laita se muovipussiin.



6. Ota uusi HEPA-suodatin laatikosta.  
**HUOMAA! Älä koske suodattimen pintaa. Käytä ainoastaan sen kahvaa.**

Laita suodatin paikoilleen ja paina se alas vasten reikälevyä. Mustan tiivisteen tulee olla reikälevyä vasten.



Toista vaiheet 1–6 käänteisessä järjestyksessä.

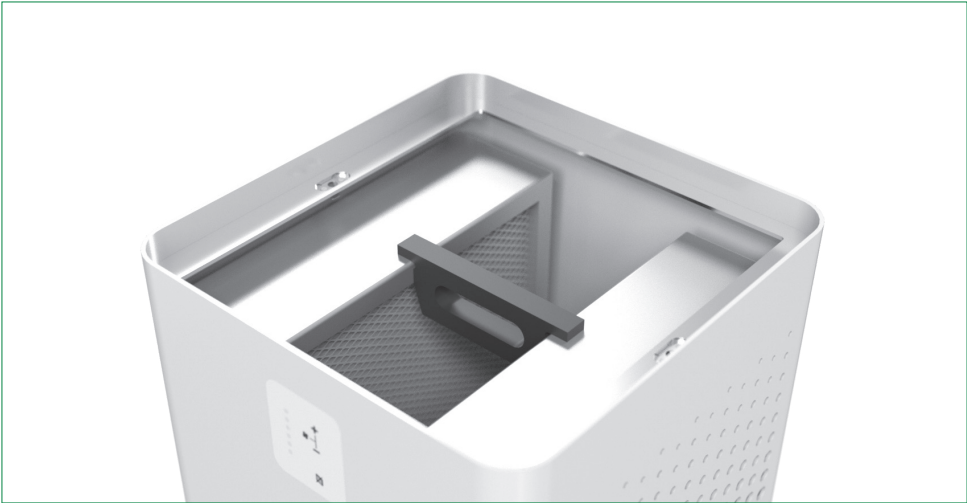
## 24 EU:N TUOTEMÄÄRÄYKSET

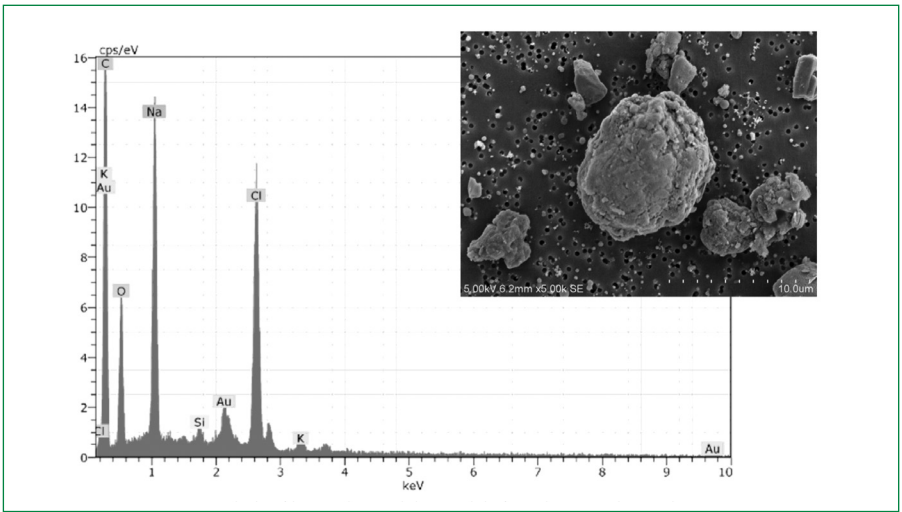
Tämä tuote täyttää EU:n konedirektiivin (2006/42/EY), pienjännitedirektiivin (2006/95/EY) ja EMC-direktiivin (2004/108/EY) vaatimukset.

Huomaa, että laite on direktiivien mukainen vain asennus- ja turvaohjeita noudatettaessa.

Lisätietoja teknisistä ominaisuuksista, noudatetuista standardeista ja Camfilin patenteista saat ottamalla yhteyttä Camfiliin.







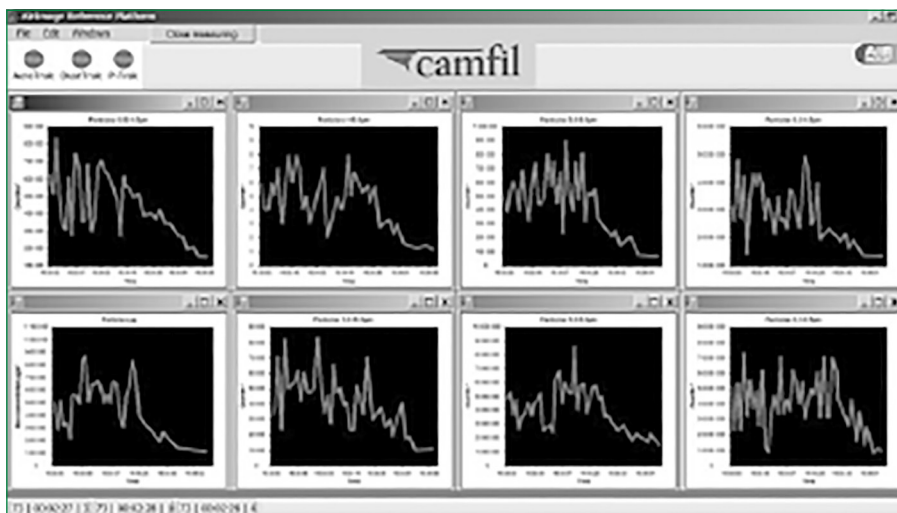
## 25 CAMFILIN IAQ-ANALYYSI – ILMANLAADUN REAALIAIKAINEN VALVONTA JA MITTAUS

IAQ on lyhenne sanoista indoor air quality, millä tarkoitetaan sisäilman laadun mittaamista. Voit täydentää CamCleaner-järjestelmäsi Camfilin IAQ-analysilla, joka antaa reaaliaikaisen kuvan huoneidesi ilmanlaadusta.

Valvomme ilmanlaatua ja tallennamme mittausarvot IAQ-tietokantaan, joka sisältää miljoonia mittausarvoja ja sisäilmanlaadun vertailuarvoja.

Asiakkaamme voivat tarkastella analyysia reaaliajassa ja verrata tuloksia keskenään. Ilman hiukkasmäärä voidaan selvittää käyttämällä kalibroitua hiukkaskaskinta. Palvelun tilatessasi sinulla on aina käytössäsi tietokoneeseen liitetty hiukkaskaskin, joka valvoo sisäilmaa.

Jos laskennassa havaitaan epätavallinen hiukkaskajakauma tai muu odottamaton ongelma, suositamme analyysin pyyhkäisyelektronimikroskoopin (SEM) ja siihen liittyvän röntgenspektrometrin (EDAX) avulla. Tarvittaessa analysoimme hiukkasten määrän, painon ja rakenteen sekä ilman ja elementin kemiallisen koostumuksen. Meillä on yli 10 vuoden kokemus analyyseistä. Jatkotutkimusten osalta teemme myös yhteistyötä useiden maailman johtavien laboratorioiden kanssa. Ilmanlaaturaporttimme perustuvat seuraaviin ilmanluokitusstandardeihin: SS EN, SS EN ISO ja IEST.



## **CAMFIL ON MAAILMAN JOHTAVA ILMAN- SUODATTIMIEN JA PUHDASILMARATKAI- SUJEN VALMISTAJA.**

Camfil on maailmanlaajuinen markkinajohtaja ilmanpuhdistinratkaisuihin yli 50 vuoden kokemuksellaan. Ratkaisumme suojelevat ihmisiä, prosesseja ja ympäristöä. Ne parantavat terveyttä ja tehokkuutta sekä auttavat vähentämään ja hallitsemaan energiankulutusta. 33 tuotantolaitosta, kuusi tuotekehityskeskusta ja 65 paikallista myyntikonttoria palvelevat ja tukevat asiakkaitamme maailmanlaajuisesti. Camfil-konsernin pääkonttori sijaitsee Ruotsissa, mutta myyntistä yli 95 prosenttia on kansainvälistä.

Konserni työllistää noin 4 800 henkilöä ja liikevaihto on noin 900 miljoonaa euroa.

[www.camfil.fi](http://www.camfil.fi)