

Virusturvalliset ilmanvaihtoratkaisut

Mikko Helin, asiakkuuspäällikkö FläktGroup Finland Oy



**EXCELLENCE
IN SOLUTIONS**



ILMANKÄSITTELY



- Modulaariset ilmastointikoneet (kaupallinen, kompakti)
- Ilmastointikoneet, teollisuus
- Ilmastointikoneet, kevyt kaupallinen
- Ilmastointikoneet, asuintalot
- Energiantalteenotto-roottorit



KANAVATUOTTEET



- Kanavat
- Liitännät
- Äänenvaimentimet



ILMANJAKO



- Puhallinkonvektorit
- Jäähdytyspalkit
- Lattiajäähdytys
- Ilmaverhot
- Lämmittimet



ILMANSUODATUS



- Suodatinväliaineet ja kehykset
- Pölynkerääjät/kanavailman-suodattimet
- Sähköstaattiset ilmanpuhdistimet
- Ilmanottojärjestelmät
- Suodattimien säätöjärjestelmät
- Puhdastilaratkaisut



ILMANSIIRTO



- Ilmanvaihtopuhaltimet (kanavapuhaltimet, radiaali puhaltimet, kattopuhaltimet)
- Savukaasupuhaltimet
- Autohallipuhaltimet
- Liesituulettimet



ILMASTOINTI JA LÄMMITYS



- ICT-jäähdytys
- Jäähdyttimet
- Lämpöpumput
- Yksi- ja moniosaiset koneet
- VRF – Kylmäinevirraltaan säädettävät koneet



ILMANHALLINTA JA ATD-TUOTTEET



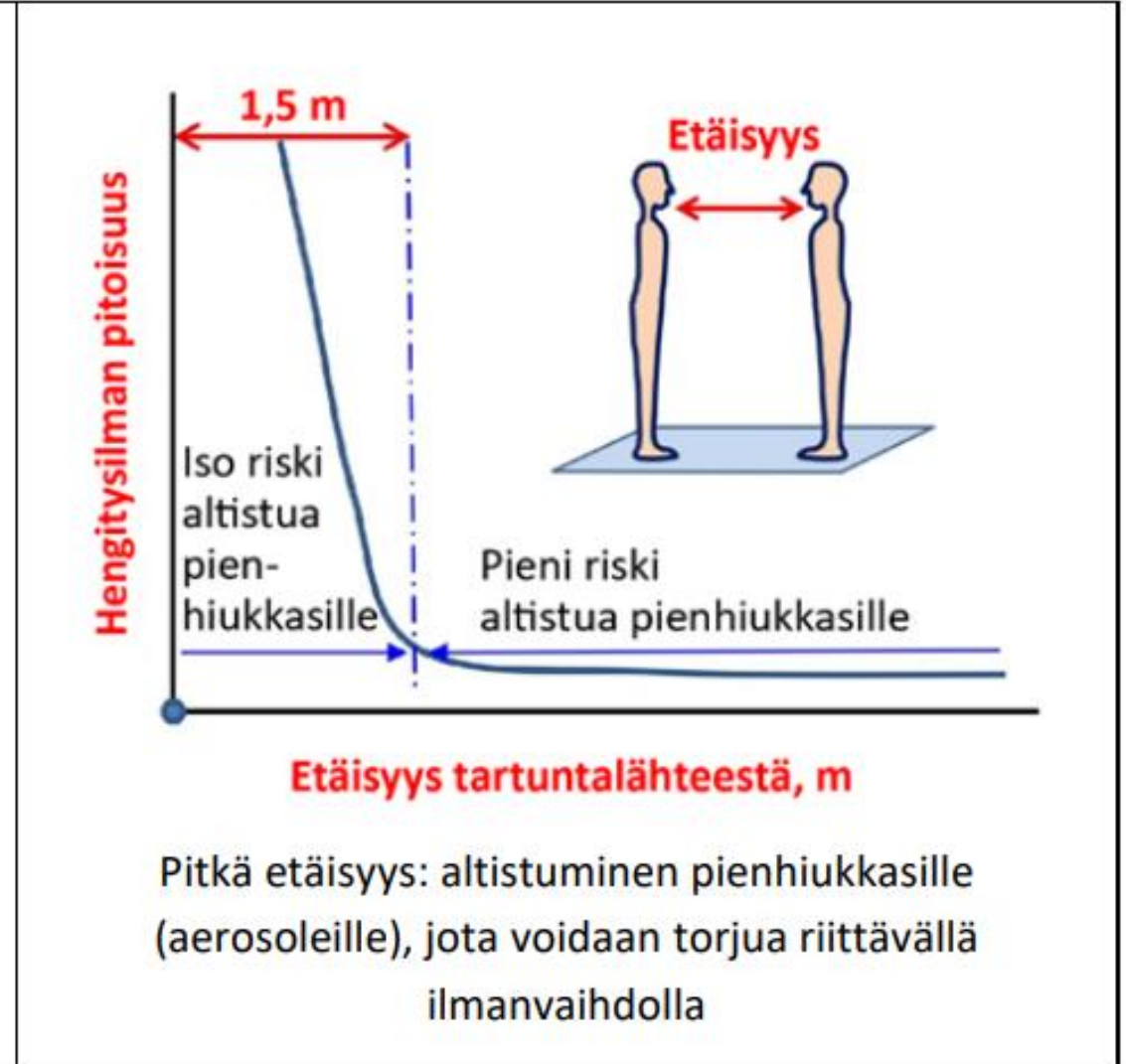
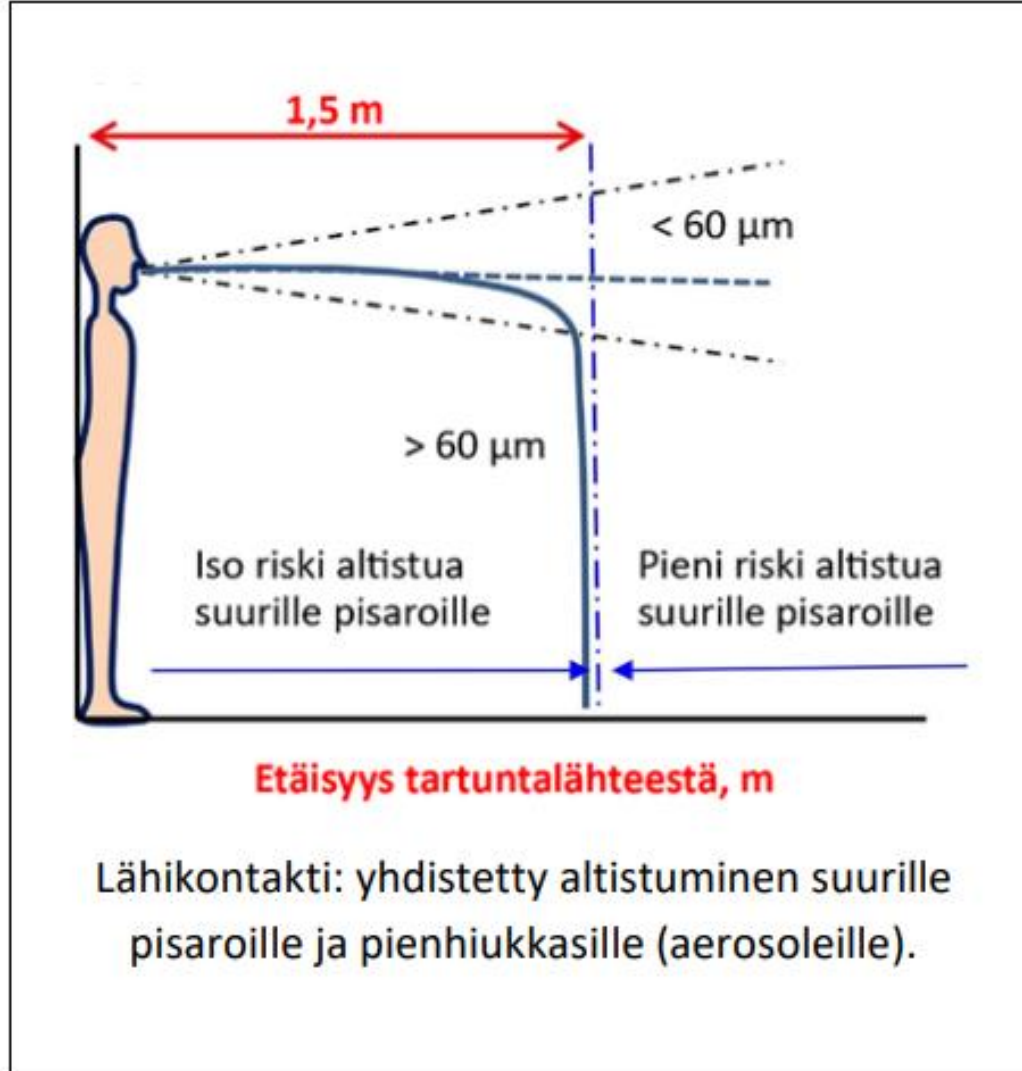
- Pellit (yleinen, palo, savu)
- Ilmamäärän säätöjärjestelmät (IMS)
- Ilmanhajottajat/säleiköt /ilmaventtiilit
- Ulkosäleiköt ja -luukut

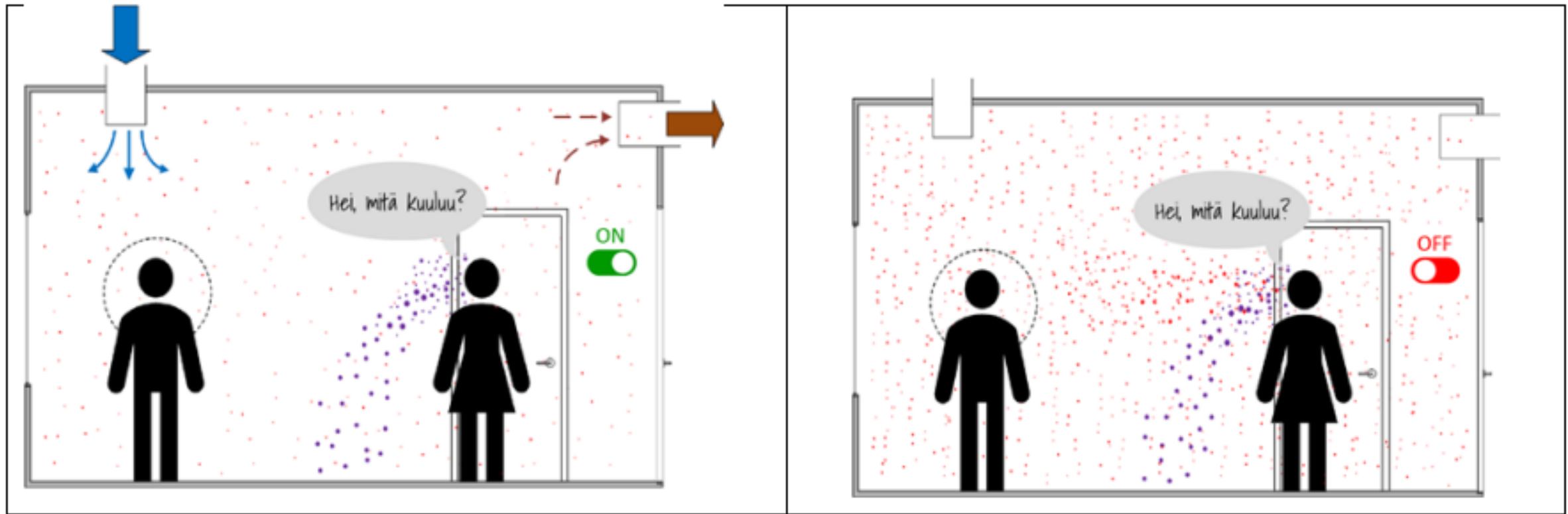


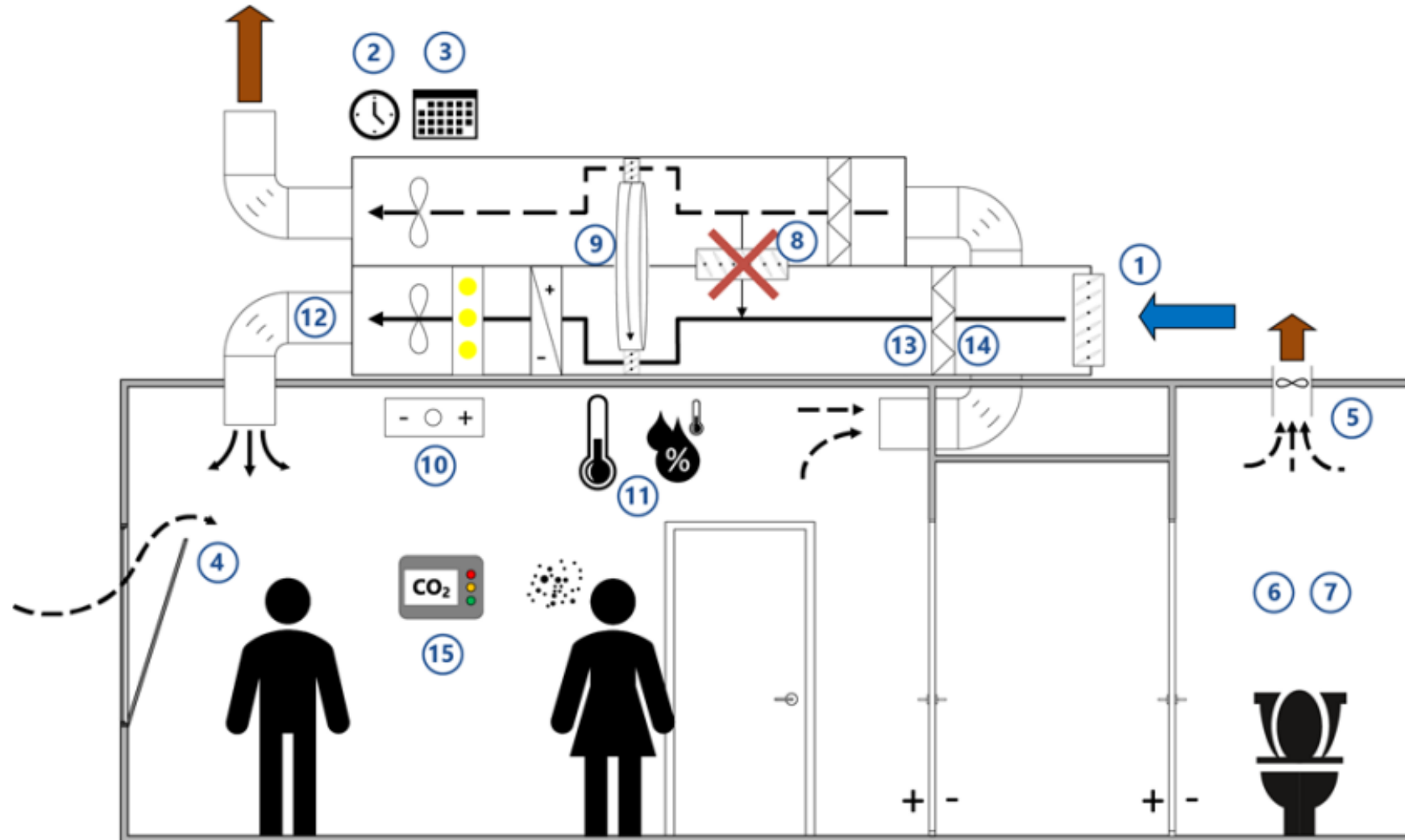
SÄHKÖ- JA SÄÄTÖLAITTEET



- Säätö- ja optimointijärjestelmät



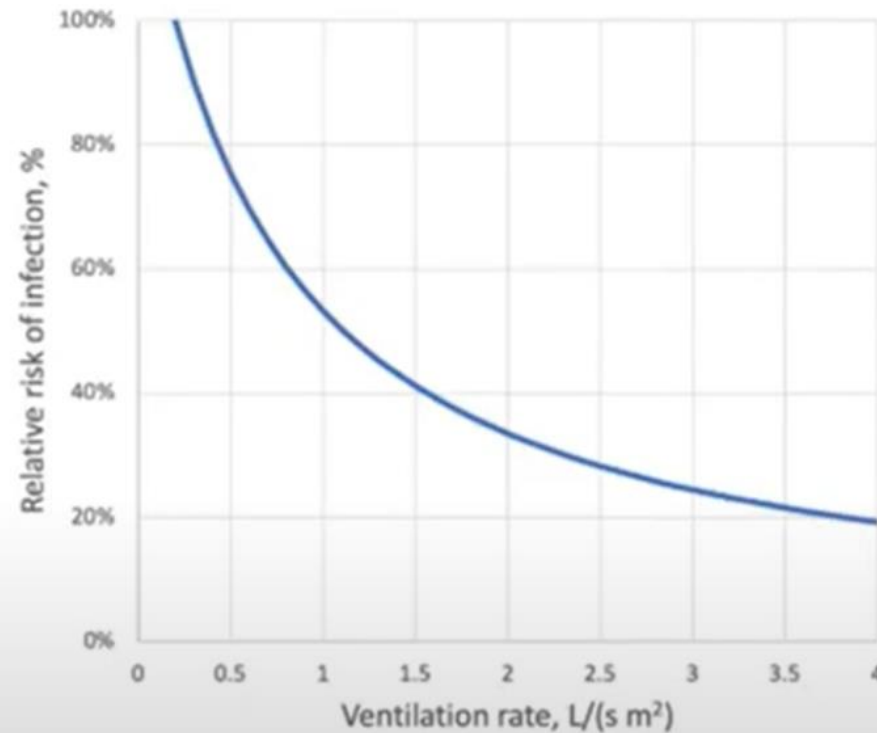




Kuva 4. REHVAn talotekniikan käyttöä koskevan ohjeistuksen pääkohdat

Converting the results to relative risk

- Open plan office with 2 L/s per person (0.2 L/s per m²) with occupant density of 10 m² per person considered as 100% relative risk level
- This ventilation rate that is a half of an absolute minimum of 4 L/s per person can be used to describe superspreading events
- 2 L/s per m² will reduce the relative risk to 34%
- Doubling to 4 L/s per m² will provide relatively smaller further reduction to 19%



1. Huolehdi tilojen ilmanvaihdosta **riittäväällä määrällä ulkoilmaa**.
2. Varmista rakennuksen huuhtelu ilmanvaihdon avulla.
3. **Älä sammuta ilmanvaihtoa öisin tai viikonloppuisin**, vaan pidä järjestelmä toiminnassa pienemmällä teholla.
4. Avaa ikkunoita säännöllisesti (vaikka rakennuksessa olisi koneellinen ilmanvaihto).
5. Pidä **WC-tilojen ilmanvaihto** käytössä **24/7**.
6. Vältä WC-tilojen ikkunoiden avaamista
7. Ohjeista rakennuksen käyttäjiä huuhtelemaan WC kansi suljettuna.
8. Kytke sisäilman kierrätysmahdollisuudella varustetut ilmakehityslaitteet käyttämään **pelkästään ulkoilmaa**.
9. Tarkista, ettei lämmöntalteenottolaitteissa ole liikaa vuotoja.
10. Sääda puhallinkonvektoreiden asetuksia niin, että **puhaltimet ovat jatkuvasti käynnissä**.
11. **Älä muuta** lämmityksen, jäähdytyksen ja mahdollisen kuivatuksen **asetuksia**.
12. Suorita kanavien säännölliset puhdistukset normaalisti (lisäpuhdistuksia ei tarvita).
13. **Vaihda** keskusilmanvaihdon ulkoilma- ja poistoilmasuodattimet **normaalin huolto-ohjelman mukaisesti**.
14. Suodattimien säännöllinen vaihtaminen ja huoltotyöt on suoritettava noudattaen tavanomaisia varotoimia, mm. käyttäen hengityssuojaimia.
15. Muodosta **sisäilman laadun valvonta-anturien verkosto**, jonka avulla rakennuksen käyttäjät ja kiinteistön hoitajat voivat valvoa ilmanvaihdon riittävyttä.



- ✓ Suodattaa ja deaktivoi (eli tekee toimintakyvyttömiksi) bakteerit ja virukset (ml. Covid-19:n aiheuttanut SARS-CoV-2).
- ✓ AP BIO on markkinoiden ainoa biologisesti puhdistava ratkaisu, joka on varustettu esisuodattimella(F7)- ja HEPA H14 -suodattimilla sekä AirFend™-tekniikalla
- ✓ Laite puhdistaa ilman myös pölystä ja muista hiukkasista 50 % ePM1 (F7)- ja HEPA H14 -suodattimilla.
- ✓ AP BIO käyttää aktiivista ilmanpuhdistusprosessia muista passiivisista ilmankäsittelyratkaisuista poiketen.
- ✓ AP BIO on siirrettävä laite, joka voidaan siirtää eri huoneisiin ja käyttää joustavasti.
- ✓ Plug & Play
- ✓ Ajastintoiminto



KIITOS! KYSYMYKSIÄ?

Mikko Helin

Asiakkuuspäällikkö

p. 040 868 3107

mikko.helin@flaktgroup.com

