

110674FI-16
2025-02

UNI 4



SF Asennusohjeet

Ilmankäsittelylaite ja ohjausautomaatiikka



Sisällys

1. Suunnittelu ja valmistelutyöt.....	4
1.1. Asentaja	4
1.2. LVI-asentaja (jos järjestelmässä on vesipatteri).....	4
1.3. Sähköasentaja	4
2. Seinäasennus.....	5
2.1. Sijoittamispaikalle asetettavat vaatimukset.....	5
2.2. Tilantarve.....	6
2.3. Asennus ullakolle	6
2.4. Asentaminen.....	7
3. Lattia-asennus	10
3.1. Sijoittamispaikalle asetettavat vaatimukset.....	10
3.2. Tilantarve.....	10
3.3. Asentaminen.....	10
4. Kanavayhde	12
4.1. Pohjan kanavayhde.....	12
4.2. Yhdistäminen laitteeseen.....	12
5. Sähköasennukset	13
5.1. Jälkilämmityksen lämpötila-anturi (B1) (jos järjestelmässä on vesipatteri).....	14
5.2. Vesipatterin pakkasanturi (B5) (jos järjestelmässä on vesipatteri)	14
5.3. Ulkoilmapelti (jos järjestelmässä on vesipatteri).....	14
6. Putkiasennukset*	14
7. Koteloiminen	15
7.1. Valmistelut	15
7.2. Flexit-kanavansuojus	15
8. Asennusohjeet Ohjauspaneeli CI60/600	16
8.1. Sisällys	16
8.2. CI 60/600:n asennus	16
8.3. Piiloasennus.....	17
8.4. Pinta-asennus	17
8.5. Viimeistely CI60	17
8.6. Viimeistely CI600	17
9. Laitteen säädöt.....	18
9.1. Sääto, kun käytössä on CI60	18
9.1.1. Säättäminen.....	18
9.1.2. Lämpötilan säätö	18
9.2. Sääto, kun käytössä on CI600	19
9.2.1. Säättäminen	19
9.3. Lämpötilan säätö.....	19
10. Liesituulettimen asennus ja säätäminen	20
10.1. Ulkoisen liesituulettimen asennus.....	20
10.1.1. Liesituuletin ilman moottoria	20
10.1.2. Liesituuletin moottorilla varustettuna	20
10.2. Liesituulettimen säätäminen	20
10.2.1. Liesikupu ilman moottoria	20
10.2.2. Liesituuletin moottorilla varustettuna	20
11. Yleis- ja järjestelmäpiirustukset.....	21
11.1. Järjestelmäkaavio (sähköpatteri)	21
11.2. Järjestelmäkaavio (ei sähköpatteria).....	21
11.3. Yleiskuva (sähköpatteri)	22
11.4. Yleiskuva (ei sähköpatteria)	22
11.5. Liitännän sijoittaminen.....	23
12. Tekniset tiedot.....	24
13. Koko / fyysiset mitat	25
14. Kapasiteetti ja äänitiedot	26
15. Lopputarkistus ja käyttöönotto	27
15.1. Lopputarkistus.....	27
15.2. Käyttöönotto	27
16. Reklamaatiot.....	27
17. Jätehuolto	27

Tärkeitä turvallisuusohjeita

Asentaja vastaa järjestelmän kokonaisturvallisuudesta ja toiminnasta.

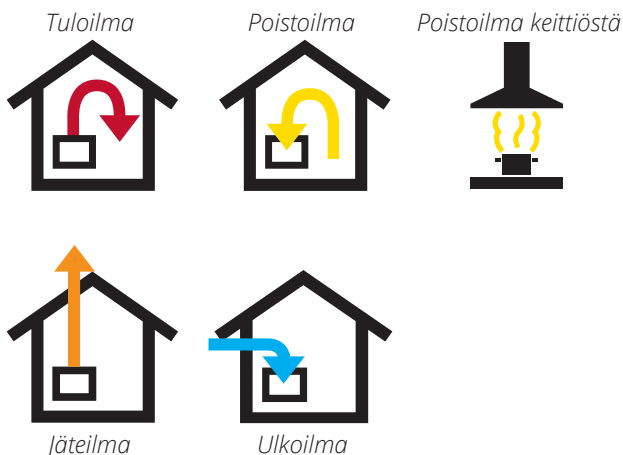
Pienennä tulipalon, sähköiskun tai vaurion vaaraa lukemalla kaikki turvallisuusohjeet ja varoitustekstit ennen laitteen käyttöönottoa.

- Tämä yksikkö on tarkoitettu ainoastaan asuntojen ja liikerakennusten ilmastointi-ilmalle.
- Laitetta ei saa käyttää palavien tai tulenarkojen kaasujen poistamiseen
- Irrota pistoke pistorasiasta huolto- ja ylläpitotöiden ajaksi
- Ennen kuin luukku avataan, laitteen on oltava jännitteetön ja puhaltimille on annettava aikaa pysähtyä (vähintään 3 minuuttia)
- Laitteessa on lämmityselementtejä, joita ei saa koskea niiden ollessa lämpimiä
- Laitetta ei saa käyttää, jos suodattimet eivät ole paikoillaan
- Laitteeseen ei saa yhdistää kuivausrumpua

Hyvän sisäilman ylläpitämisen, määräysten noudattamisen ja kondenssivaurioiden välttämisen vuoksi laitetta ei saa koskaan pysäyttää muutoin kuin huollon/ylläpidon tai mahdollisen onnettomuuden yhteydessä.

Symbolien käyttö

Ohessa symbolit, joita käytetään merkintöinä itse tuotteessa sekä asennus- ja käyttöoppaassa.



VAARA: SÄHKÖ



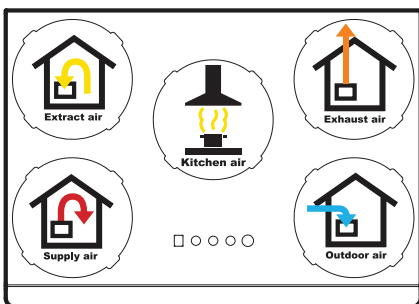
KOSKETUSVAARA



VAROITUS! Kun tekstiin liittyy tämä merkki, laite voi aiheuttaa henkilö- tai vakavan vahingon, jos ohjeita ei noudateta.



HUOMAA! Kun tekstiin liittyy tämä merkki, laite voi vaurioitua tai hyötysuhde voi jäädä alhaiseksi, jos ohjeita ei noudateta.



ESIMERKKI LIITÄNNÄN SIIJOITTAMISESTA
(Oikeakätinen malli)

Tätä laitetta voivat käyttää vähintään 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joilla on alentunut fyysinen, sensorinen tai henkinen toimintakyky tai joilta puuttuu kokemusta ja tietoa edellyttäen, että heitä on ohjeistettu ja neuvottu laitteen turallisessa käytössä ja että he ymmärtävät sen käyttöön liittyvät vaarat. On huomattava, että tuotetta ei ole tarkoitettu lasten käyttöön.

Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa laitetta ilman valvontaa.

1. Suunnitteleminen ja valmistelutyöt

1.1. ASENTAJA

Ovien alle jätettävät raot

Varmista, että ilma siirtyy huoneesta, jossa ovat tuloilmanventtiilit, huoneeseen, jossa ovat poistoilmaventtiilit.

Keittiö

Jos keittiöön suunnitellaan koneellista ilmanvaihtoa, tuloilmaa on tultava riittävästi. Lisätietoja on luvuissa "Luvuissa 10. Liesituulettimen asennus ja säätäminen" sivulla 20 ja "Luvuissa 10.2. Liesituulettimen säätäminen" sivulla 20.

Tulisija

Jos käytetään tulisija, tuloilmaa on tultava riittävästi.

Sijoituspaikka rakennuksessa

Ilmankäsittelylaitetta ei saa sijoittaa melulle herkän tilan lähelle. Asennettaessa laite sisäseinään on suositeltavaa eristää seinä paljaalla koolauksella ja paljailla levyillä sekä kaksinkertaisilla kipsilevyillä ("Kuva 1" sivulla 5). Kaappilaite sijoitetaan ulkopuolella vyöhykkeelle 2.



Sijoittaminen märkätilaan on tehtävä maakohtaisten sähköturvallisuutta koskevien lakimääräysten mukaisesti. Tarkista, mitä määräyksiä maassasi on noudatettava.

Kaappilaitteen ripustaminen

Koolausten välissä on oltava riittävä (48 x 98 mm:n) vähintään asennuslista ruuveja varten.

Luoksepääsy

Laitteen luokse on päästävä helposti, jotta sitä voi huoltaa ja pitää kunnossa. Lisätietoja on "Luvuissa 2. Seinäasennus" sivulla 5 ja "Luvuissa 3. Lattia-asennus" sivulla 10.

Palosuojausvaatimukset

Mahdolliset palotekniset vaatimukset on otettava huomioon.

Kanavansuojus

Laitteen ja kanavasuojauksen paikka on suunniteltava ja mitattava tarkkaan ennen aloittamista. Lisätietoja on "Luvuissa 7. Koteloiminen" sivulla 15.

Lämpölähteiden sijoituspaikat on valittava siten, että lämpö ei imeydy suoraan ulos venttiilin kautta tai oven alta.

1.2. LVI-ASENTAJA (JOS JÄRJESTELMÄSSÄ ON VESIPATTERI)

Vesiputkien ja vesipatterin (kanavapatteri) paikat on suunniteltava. Niiden on kuljettava lämpimissä tiloissa jäätymisen välttämiseksi. Lisätietoja on erillisessä vesipatterin ohjeessa.



Vesipatteri on sijoitettava tilaan, jossa on lattiakaivo.

1.3. SÄHKÖASENTAJA

Virransyöttö

Laitteen noin 2,5 m pitkä kaapelipistoke liitetään lähellä sijaitsevaan yksivaiheiseen maadoitettuun pistorasiaan. Sulakevaatimus: 10 A.



On tärkeää, että pistorasia on käytettävissä huoltotoimia varten, kun laite on asennettu.

Käytettäessä erillistä liesituuletinta se yhdistetään sähköverkkoon oman 10 ampeerin sulakkeen avulla. Jos liesituuletin yhdistetään ilmankäsittelylaitteeseen, 2-johtimista signaalikaapelia varten varataan vähintään Ø 16:n asennusputki. HUOMAA!

Virtajohdon läpivientitiiviste on kiinnitettävä 2 Nm:n vääntömomentilla.

Ohjauskatkaisinjärjestelmä

Ø 20:n asennusputki ISDN-johtoa varten laitteen ohjaamiseksi asennetaan laitteen ja asunnossa helppopääsyisen paikan välille (esimerkiksi kylpyhuoneen ulkopuolelle). Se yhdistetään tavalliseen uppoasennettavaan kojerasiaan. Ohjauskatkaisin asennetaan siihen. Pienjännitekaapelin on oltava vähintään 30 cm etäisyydellä voimavirtakaapelista.

Ohjauspaneeli

Ohjauspaneeli sopii piiloasennukseen yksittäinen seinärasian päälle tai pinta-asennukseen seinään.



VAROITUS! Kunkin yksittäisen laitteen asennusohjetta on noudatettava.

2. Seinäasennus

2.1. Sijoittamispaikalle asetettavat VAATIMUKSET

Laite on suunniteltu asennettavaksi tekniseen huoneeseen, pesuhuoneeseen, komeroon tai muuhun sopivaan tilaan.



Sijoittaminen märkätilaan on tehtävä maakohtaisten sähköturvallisuutta koskevien lakimääräysten mukaisesti. Tarkista, mitä määräyksiä maassasi on noudatettava.

Laite on sijoitettava paikkaan, josta siitä ei kuulu melua läheisiin tiloihin.

- Agrenaatti, joka on sijoitettu sisäseinään, vaatii äänieristetyin seinän rikotuilla koolauksilla ja rikotuilla levyillä sekä kaksinkertaisen kipsilevyn tai seinärakenteen, jolla on vastaava laatu. Katso luonnos, "Kuva 1". Ulkoseinään sijoitettaessa suositellaan rikottuja levyjä viereisiin huoneisiin päin.

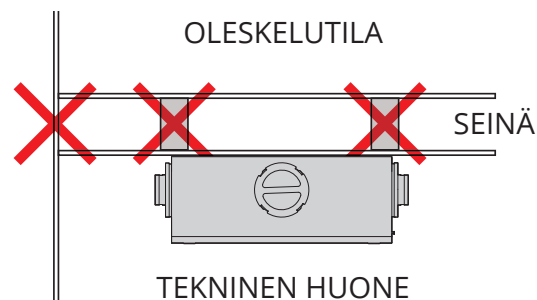


Tarkista, mitkä säännöt koskevat maatasi, kun on kyse äänieristyksestä.

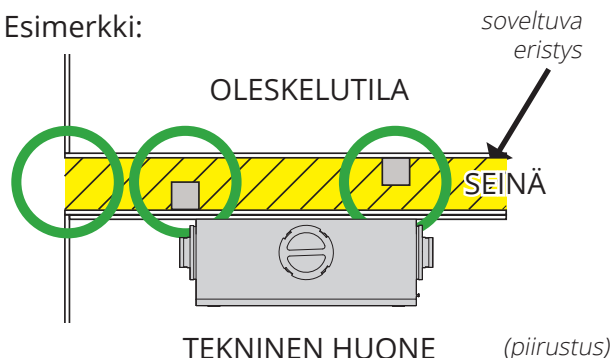
- Jos laite asennetaan lämpimään huoneeseen, jossa muodostuu paljon kosteutta, alhaiset ulkolämpötilat saattavat siinä tapauksessa johtaa ajoittain kondenssin muodostumiseen laitteen ulkopinnalle.

Alustan on oltava vakaa ja vaakasuora.

Kuva 1



Esimerkki:



2.2. TILANTARVE

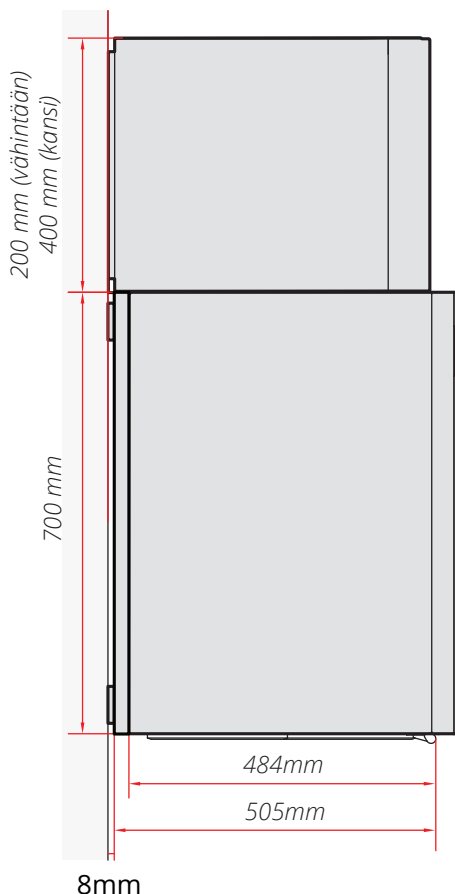
Laitteisto on asennettava paikkaan, jossa on riittävästi tilaa huolto- ja kunnossapitotöiden tekemiseksi, kuten suodattimen vaihtoa tai puhaltimien ja talteenottolaitteen puhdistusta varten (ks. kuva 2). Laitteen yläosan automatiikkaliitännällä varustettuun ohjauskaapeliin on päästävä helposti käsiksi.

Näissä vähimmäisvaatimuksissa otetaan huomioon vain huoltotarpeet.



Sijoittaminen märkätilaan on tehtävä maakohtaisten sähköturvallisuutta koskevien lakimääräysten mukaisesti. Tarkista, mitä määräyksiä maassasi on noudatettava.

Kuva 2

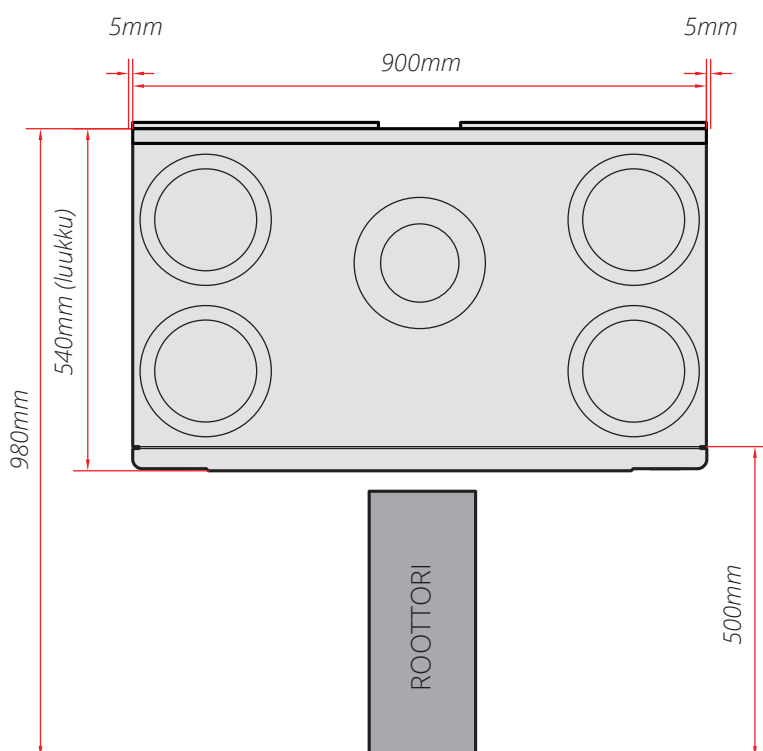
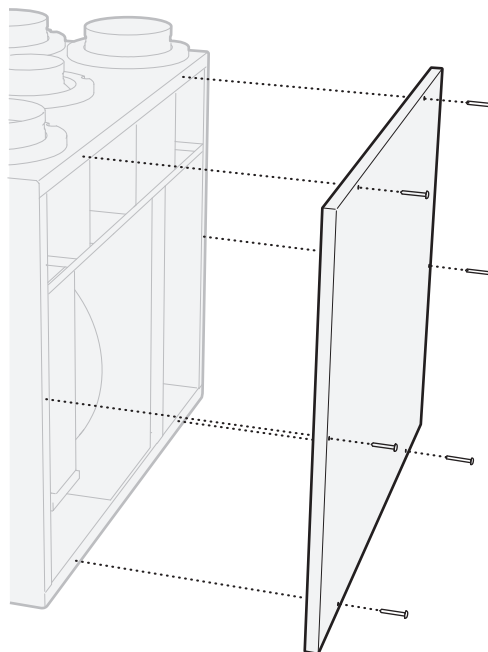


2.3. ASENNUS ULLAKOLLE

Ilmanvaihtolaitteen takaovi voidaan poistaa tarvittaessa väliaikaisesti. Tällöin laitteen syvyys on 484 mm ja se mahtuu sisään pienistäkin kattoluukuista. Poista ovi avaamalla siinä olevat kuusi ruuvia.



HUOMAA! Kun takaovi asennetaan, kiristä ruuveja niin, että oven tiiviste painuu 3 mm paksuiseksi.



2.4. ASENTAMINEN

Laite toimitetaan vasemman- tai oikeanpuolisena versiona (lähtevän ilman liitäntä vasemmalla tai oikealla) sen mukaan, mikä on sopivin sijoitustapa kanaville.

Ulko- ja poistoilman kanavaliitännät voidaan siirtää tarvittaessa laitteen alaosaan vaihtamalla liitännät ja luukut keskenään.

”Luvuissa 4. Kanavayhde” sivulla 12 ja ”Luvuissa 11.5. Liitännän sijoittaminen” sivulla 23 on lisätietoja liitäntöjen siirtämisestä sekä niiden sijoittamisesta ala- tai yläosaan vasemman- tai oikeanpuolisessa versiossa.

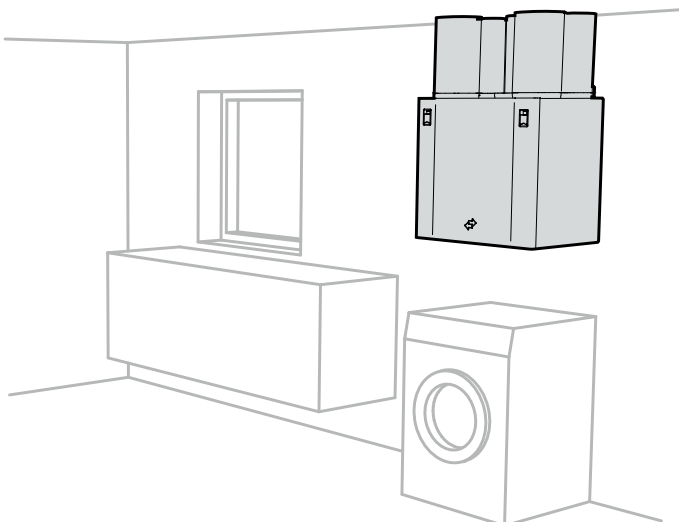
Vaihtoehtoisia seinäasennusmenetelmiä:

1. **Asentaminen vaakatasoon (kuva 3)**
2. **Asentaminen sivusuuntaan (kuva 4)**

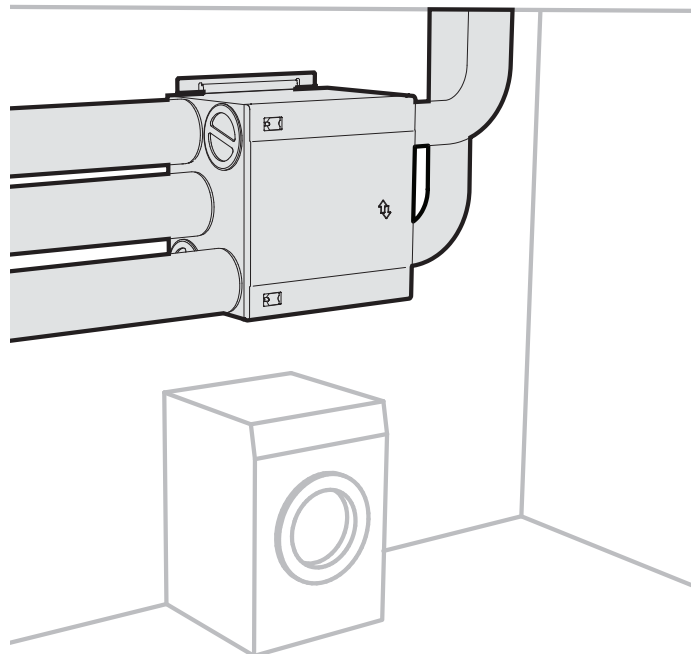


Laitteen ulkopinnalla saattaa olla kondensoitumisriski, kun se sijoitetaan huoneisiin, joissa on korkea kosteus.

Kuva 3



Kuva 4

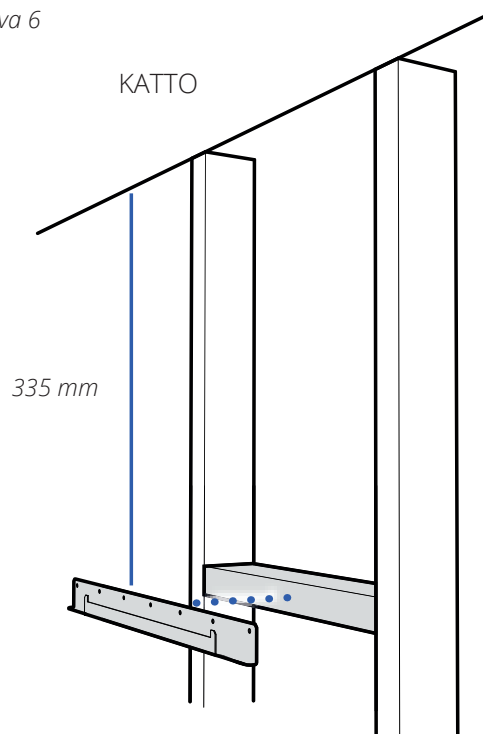


Seinätelinettä sekä mukana toimitettavaa telinettä käytetään seinäasennuksiin. Samaa telinettä käytetään, jos kanavat asennetaan yläosaan tai kylkeen (ks. kuva 5 ja "Luvuissa 2.3. Asennus ullakolle" sivulla 6). Laitteen kiinnitysteline on asennettu yläosaan.

- Seinäteline (kuva 6) kiinnitetään seinään mukana toimitettavien ruuvien avulla.
- Laite kiinnitetään paikoilleen kiskoon (kuva 7). Laitetta pidetään vinossa, kun se kiinnitetään seinään.

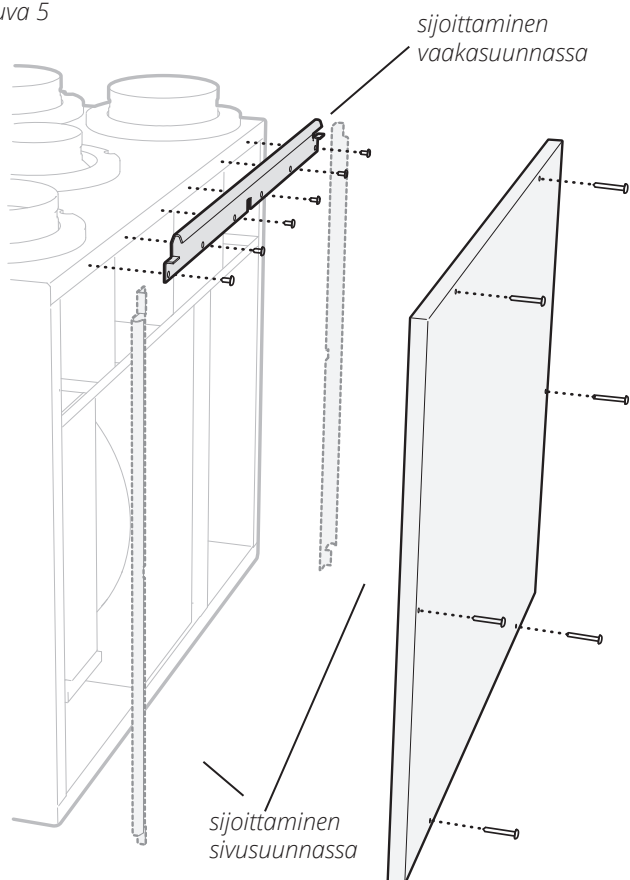
Seinäkiinnikkeen ylin kohta asennetaan 65 mm laitteen yläosaa korkeammalle. Jos esimerkiksi halutaan, että laitteen yläosan on oltava 400 mm katon alapuolella, seinäkiinnike asennetaan siten, että sen ylin kohta tulee 345 mm katon alapuolelle. Sivuasennuksessa laitteen takaseinä täytyy irrottaa ja asentaa uudelleen, kun asennusteline on irrotettu (katso kuva 5).

Kuva 6

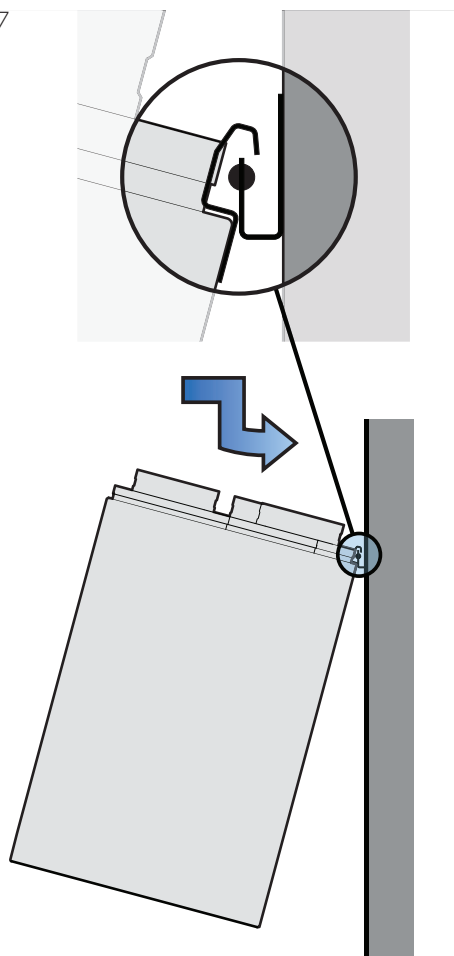


VAROITUS! Laitteen koon ja painon vuoksi tarvitaan kaksi henkilöä suorittamaan seinäasennus.

Kuva 5



Kuva 7



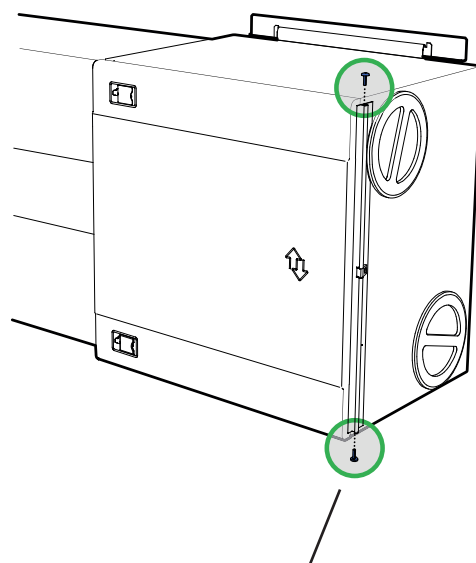


HUOMAA! Jos laite ripustetaan sivusuunnassa, luukku voidaan varmistaa kahden päätytapin ja lenkin avulla.

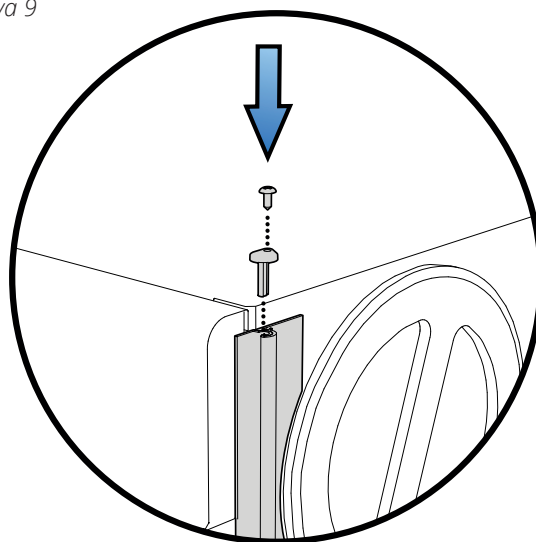
Päätytapit kiinnitetään mukana toimitettujen ruuvien avulla, kun luukku on suljettu (ks. kuva 8 ja 9).

Luukun ja laitteen sisäpintaan kiinnitetään lenkki (ks. kuva 10). Se on laitteen vasemman ja oikean puolen kiinnityskohta. Laite kiinnitetään seinään ylimmistä kiinnityskohdista. Tämä estää lenkkejä joutumasta luukun aukkoon, kun luukku suljetaan.

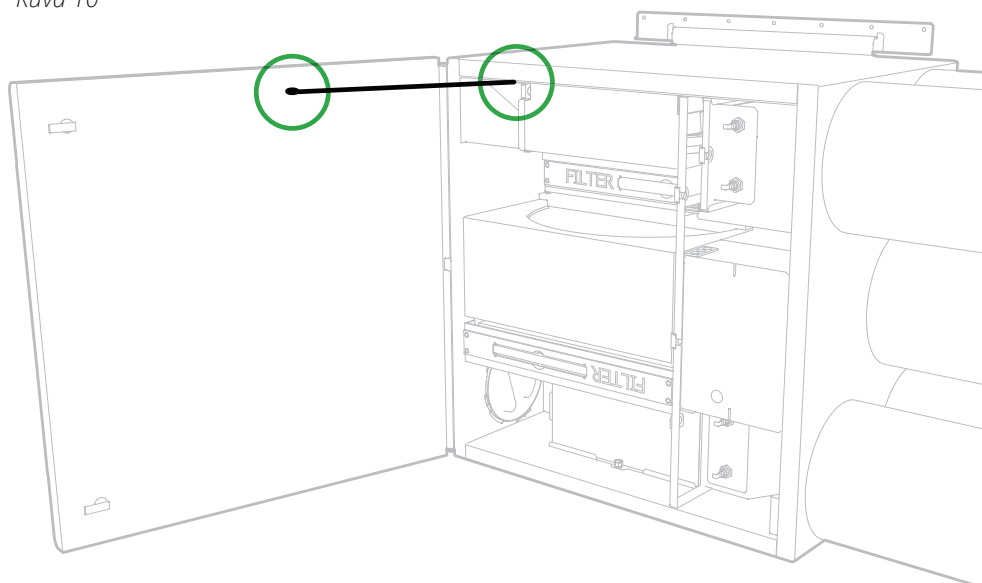
Kuva 8



Kuva 9



Kuva 10



3. Lattia-asennus

3.1. SIOJITTAMISPAIKALLE ASETETTAVAT VAATIMUKSET

Laite on suunniteltu asennettavaksi tekniseen huoneeseen, pesuhuoneeseen, komeroon tai muuhun sopivaan tilaan.



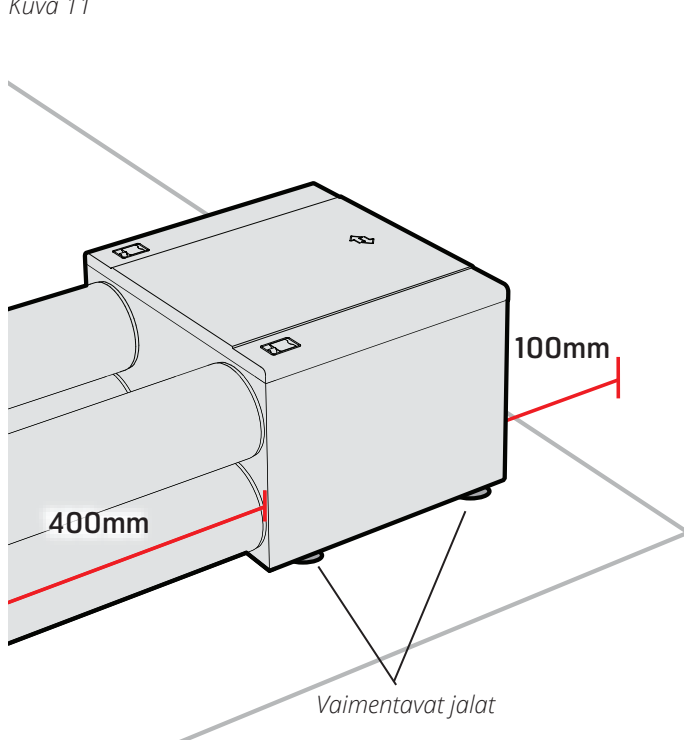
Sijoittaminen märkätilaan on tehtävä maakohtaisten sähköturvallisuutta koskevien lakimääräysten mukaisesti. Tarkista, mitä määräyksiä maassasi on noudatettava.

Lattialle asennettaessa (sekä vaaka- että pystyasennoissa) vaimennusjalkojen (ks. kuva 11) tai vaihtoehtoisen tärinänvaimennusmateriaalin tulee olla min. 30 mm:llä voidaan vaimentaa tärinää ja melua sekä helpottaa etukannen irrottamista. Flexit toimittaa tähän tarkoitukseen soveltuvia vaimentavia jalkoja lisävarusteina (tuotekoodi 110955). Laite on sijoitettava paikkaan, josta siitä ei kuulu melua läheisiin tiloihin. Sitä ei saa sijoittaa varsinkaan suoraan makuuhuoneen yläpuolelle.

Mikäli yksikkö sijoitetaan paikkaan, jossa on runsaasti kosteutta, esimerkiksi kylpyhuoneeseen, yksikön pinnalle saattaa tiivistyä kosteutta ulkolämpötilan ollessa hyvin alhainen.

Alustan on oltava vakaa ja vaakasuora.

Kuva 11



3.2. TILANTARVE

Laite on asennettava paikkaan, jossa on riittävästi tilaa huolto- ja kunnossapitotöiden tekemiseksi, kuten suodattimen vaihtoa tai puhaltimien ja talteenottolaitteen puhdistusta varten (ks. kuva 12). Automatiikkaliitännällä varustettuun ohjauskaapeliin on päästävä helposti käsiksi.

Näissä vähimmäisvaatimuksissa otetaan huomioon vain huoltotarpeet.

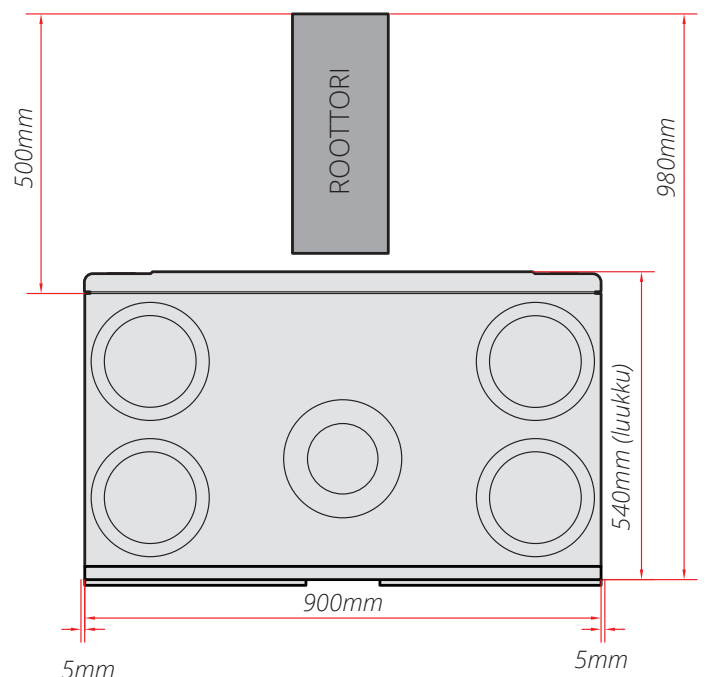
3.3. ASENTAMINEN

Laite toimitetaan vasemman- tai oikeanpuolisena versiona (lähtevän ilman liitäntä vasemmalla tai oikealla) sen mukaan, mikä on sopivin sijoitustapa kanaville.

Ulko- ja poistoilman kanavaliitännät voidaan siirtää tarvittaessa laitteen alaosaan vaihtamalla liitännät ja luukut keskenään.

"Luvuissa 4. Kanavayhde" sivulla 12 ja "Luvuissa 11.5. Liitännän sijoittaminen" sivulla 23 on lisätietoja liitännöiden siirtämisestä sekä niiden sijoittamisesta ala- tai yläosaan vasemman- tai oikeanpuolisessa versiossa.

Kuva 12



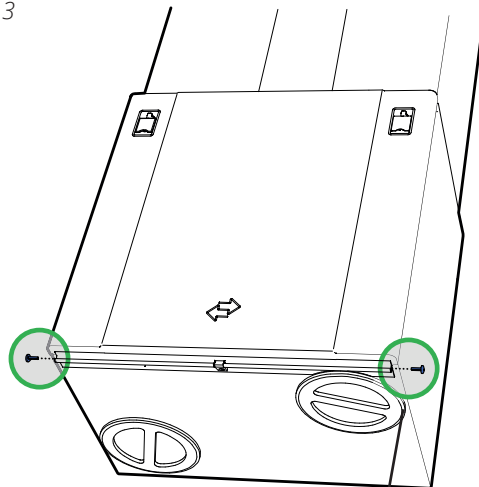


HUOMAA! Laitteen luukku on liian raskas pysyäksensä paikallaan, kun laite on lattialla. Se on siksi varmistettava kahden päätytapin ja lenkin avulla.

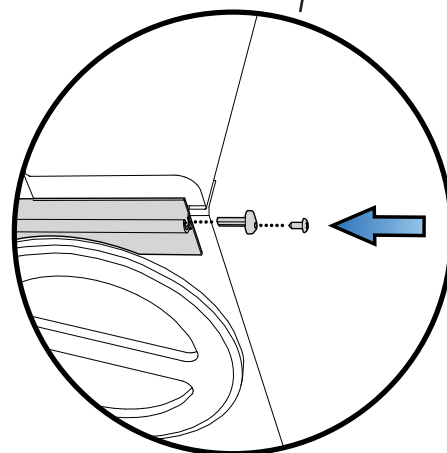
Päätytapit kiinnitetään mukana toimitettujen ruuvien avulla, kun luukku on suljettu (ks. kuva 13 ja 14).

Luukun ja laitteen sisäpintaan kiinnitetään lenkki (ks. kuva 15). Se voidaan kiinnittää vasemmalle tai oikealle puolelle.

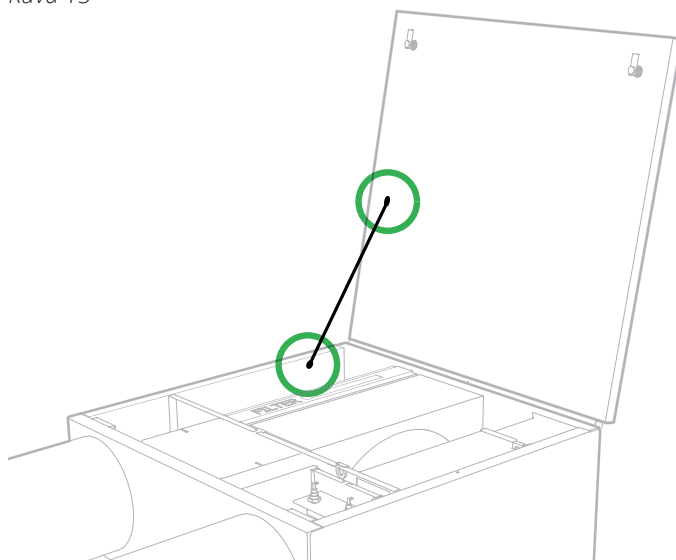
Kuva 13



Kuva 14



Kuva 15



4. Kanavayhde

4.1. POHJAN KANAVAYHDE

Ulko- ja poistoilman kanavaliitännät voidaan siirtää tarvittaessa laitteen alaosaan vaihtamalla liitännät ja luukut keskenään. Irrota tällöin eriste ja liitännät (ks. kuva 16).

Käännä kanavan eristettä neljänneskiertos siten, että eristeen merkinnät ovat laitteen yläosan kohdalla, ja nosta eriste irti.

Irrota muovisen liitännän kiinnitysruuvia.

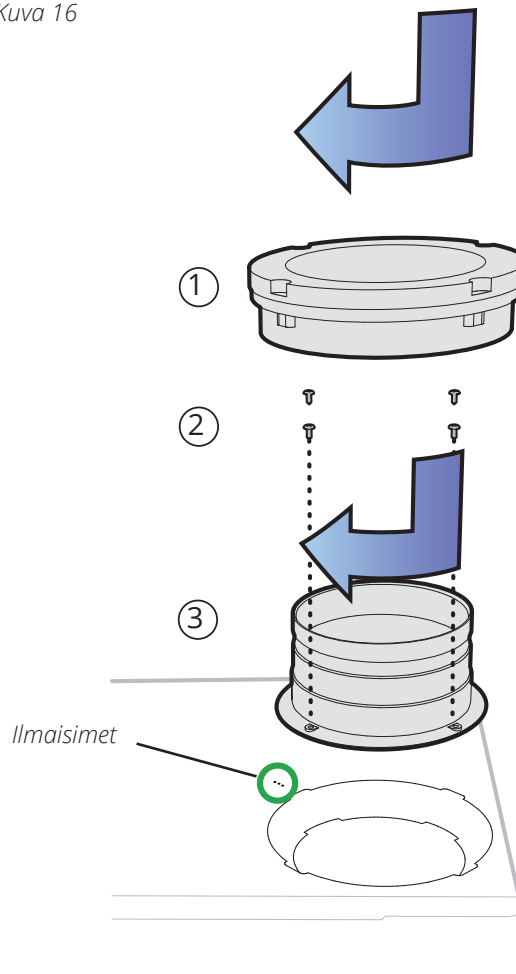
Irrota muovinen liitäntä.

Asenna liitännät tekemällä edellä kuvatut toimet päinvastaisessa järjestyksessä. Kiinnitä käytöstä poistettavien kanavien päihin kannet.

4.2. YHDISTÄMINEN LAITTEeseen

- Ks. kuva 17.
- Varmista laitteessa olevista merkinnöistä (päissä ja takaluukussa) sekä "Luvuissa 11.5. Liitännän sijoittaminen" sivulla 23, että kanavat tulevat oikeisiin liitäntöihin.
- Vedä kanavaeriste aivan laitteeseen asti.
- Kosteuden tiivistymisen estämiseksi on erittäin tärkeää, että ulko- ja poistoilmakanava eristetään ja muovisukka vedetään aivan laitteeseen asti. Tiivistä muovisukka laitetta vasten suikaleilla.
- Kaikki kylmän vyöhykkeen läpi menevät kanavat on eristettävä.
- Normaalisti kanavat eristetään väh. 50 mm:n eristeellä, jonka eristyskyky on $\lambda = 0,035 \text{ W/m.}^\circ\text{C}$ tai parempi.
- Suunnittelija vastaa riittävän ja asianmukaisen eristys- ja höyrytiivistystorven käytöstä sijoittelun/ lämpötilavaatimusten mukaisesti.
- Ulkoilmakanava asennetaan lievästi kaltevaan asentoon ulkoilmakotelo vasten, jotta sisään mahdollisesti joutunut vesi pääsee valumaan takaisin.
- Kanavat on äänieristettävä huolellisesti etenkin laitteen päältä.

Kuva 16



Kuva 17

Kanava kiinnitetään huolellisesti liitännän tiivisteeseen.

Kanavan eriste viedään täysin liitännän eristeeseen saakka. On erittäin tärkeää, että kanavan eristeen ja liitännän eristeen väliin ei jää rakoa. Muutoin vettä voi tiivistyä tai jäätä muodostua.

Muovisukka viedään kokonaan laitteen sisälle. Kiinnitä sukka nauhoilla.

5. Sähköasennukset



VAROITUS! Laite tarvitsee oman vikavirtakytkimen. Laite tarvitsee oman vikavirtakytkimen. Suosittelemme laitteelle omaa sulaketta. Sähköliitännät on annettava ammattilaisen tehtäviksi.



Sijoittaminen märkätilaan on tehtävä maakohtaisten sähköturvallisuutta koskevien lakimääräysten mukaisesti. Tarkista, mitä määräyksiä maassasi on noudatettava.



HUOMAA! Laitteen pistoketta ei saa koteloida.

Laitteen mukana toimitetaan 2,5 metrin johto ja pistoke. Johto tulee ulos laitteen päältä. Se liitetään yksivaiheiseen 230 voltin ja 50 hertsin maadoitettuun riittävän lähellä sijaitsevaan pistorasiaan. Pistoketta käytetään katkaisimena huollon aikana. Sulakekoot on mainittu "Luvuissa 12. Tekniset tiedot" sivulla 24.

Ohjauspaneeli sopii piiloasennukseen yksittäinen seinärasian päälle tai pinta-asennukseen seinään.

Laitteesta lähtee matalajännitejohto ohjauspaneeliin. On tärkeää, että pistorasiaan päästään käsiksi vian tai laitteen vaihtamisen varalta.



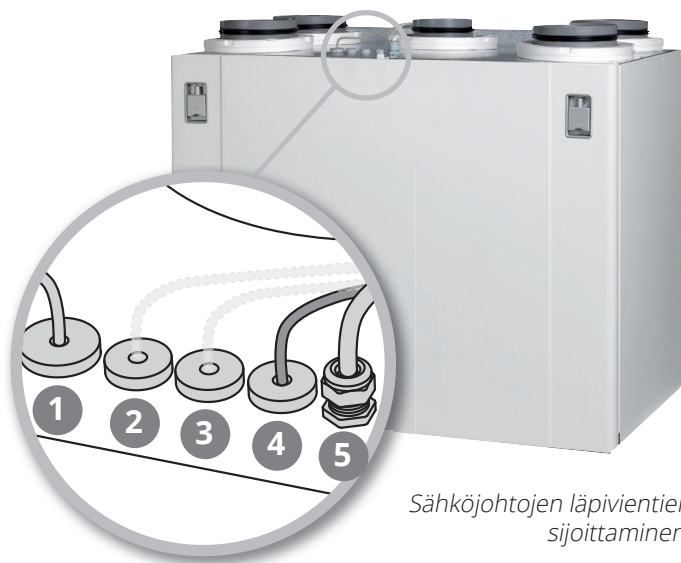
HUOMAA! Pienjännitekaapelin on oltava vähintään 30 cm etäisyydellä voimavirtakaapelista, ja sisään asennettaessa se vedetään 20 mm:n sähköputkessa. Kaapelin pituus saa olla enintään 24m.

Matalajännitekaapeli sisältyy ohjauspaneelin pakkaukseen.

Matalajännitejohto on asennettava laitteen ja katkaisijan välille. "Luvuissa 8. Asennusohjeet Ohjauspaneeli CI60/600" sivulla 16.



HUOMAA! Lämpötila-anturi B1 on asennettava vesipatterin jälkeen.



Sähköjohtojen läpivientien sijoittaminen.



VAROITUS! Kunkin yksittäisen laitteen asennusohjetta on noudatettava.

Saat lisätietoja automatiikasta vieraillemalla sivustolla www.flexit.com tai CS60- ja ohjauspaneeli-ohjeista (110828).

	Kaapelin tyyppi	
1	Ohjauspaneelin johto	
2	Vapaa (lisävaruste)	
3	Vapaa (lisävaruste)	
4	Kolmijohdinkaapeli (esimerkiksi liesituulettimeen)	SPEED 3 SPEED 4
5	Virtakaapeli, laite	

5.1. JÄLKILÄMMITYKSEN LÄMPÖTILA-ANTURI (B1) (JOS JÄRJESTELMÄSSÄ ON VESIPATTERI)

Anturi asennetaan tuloilmakanavaan (merkitty Flexit-piirrookseen punaisella/Symbolien käyttö, sivu 3) noin 1 metrin päähän vesipatterista. Rullaa auki merkitty johdinkäämi, joka on laitteen päällä lähellä tuloilmanippaa. Poraa kanavaan Ø 7 mm:n reikä, johon anturi voidaan asentaa. Tiivistä reikä tiivistysmassalla ja teippaa johdin kanavan ulkopuolelle niin, että se pysyy paikallaan.

Lisätietoja on laitteen mukana toimitetussa kytkentäkaaviossa.

5.2. VESIPATTERIN PAKKASANTURI (B5) (JOS JÄRJESTELMÄSSÄ ON VESIPATTERI)

Jotta välttyttäisiin vesipatterin jäätymiseltä, täytyy lämmityspatterin anturi (B5) asentaa vesipatterin putkeen, jossa kylmä vesi kulkee pois patterista.

Lisätietoja on laitteen mukana toimitetussa kytkentäkaaviossa.

5.3. ULKOILMAPELTI (JOS JÄRJESTELMÄSSÄ ON VESIPATTERI)

Ulkoilmakanavaan on asennettava sulkupelti, jos vesipatterin vaurioituminen pakkasen vuoksi käyttö- tai virtakatkoksen aikana halutaan välttää.

Pellin ohjausmoottori on asetettava sulkemaan pelti virtakatkoksen aikana.

6. Putkiasennukset*

*Jos järjestelmään tulee jälkilämmitys vesipatterilla.

Valtuutetun LVI-asentajan on tehtävä kaikki putkiasennukset. Laite sijoitetaan lähelle lattiakaivoa vahinkojen välttämiseksi mahdollisten vesivuotojen yhteydessä.

7. Koteloiminen



HUOMAA! Huoltotöiden vuoksi kotelossa on oltava luukku tai irrotettava etulevy.



HUOMAA! Älä anna kannen koskettaa ilmapuhdistusyksikköä, jotta ääni ja värinä pysyvät vaimeina.

7.1. VALMISTELUT

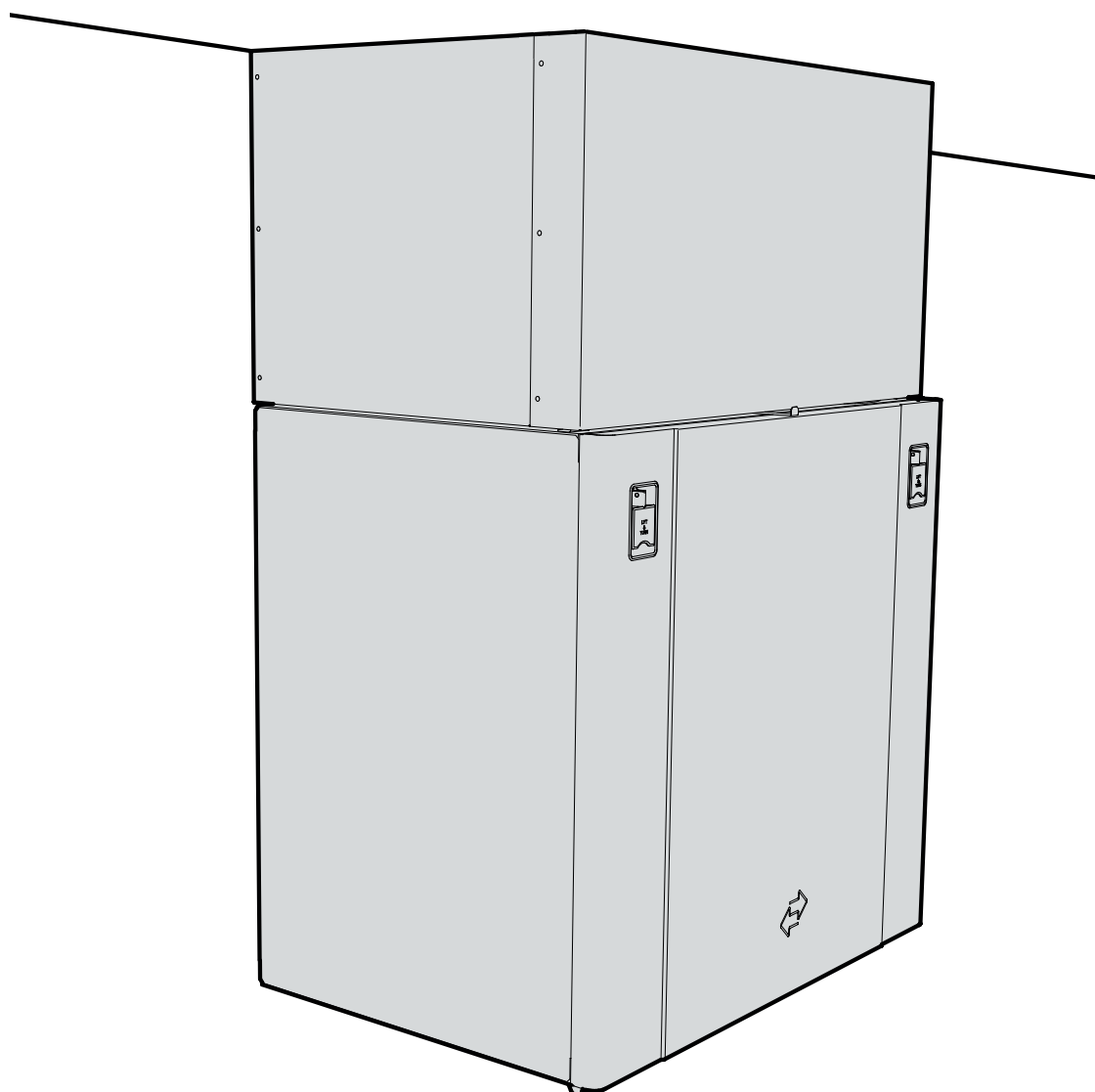
Kannen sijoittaminen vaikuttaa laitteen sijoittamiseen. Siksi laitteen ja kannen sijoittaminen on suunniteltava ennen asentamista.

Laitteen äänitietojen mukainen melujakauma ei koske mahdollista kanavajärjestelmästä tulevaa melua. Kotelo on sen vuoksi äänieristettävä.

7.2. FLEXIT-KANAVANSUOJUS

Flexit-kanavansuojus on saatavana lisälaitteena (ks. kuva 18).

Kuva 18



8. Asennusohjeet Ohjauspaneeli CI60/600

8.1. SISÄLLYS

Kuva 19



1. Ohjauspaneeli
2. Takakappale piiloasennusta varten
3. Takakappale pinta-asennusta varten
4. Asennusohje
5. Ohjauspaneelin johto

Kuva 20

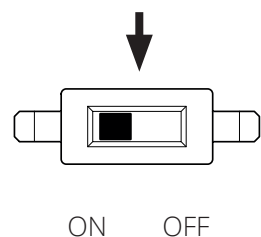
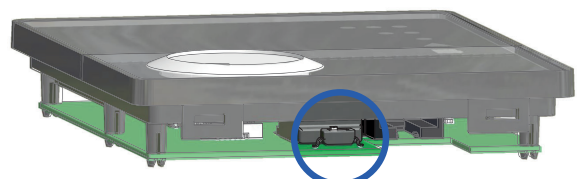
8.2. CI 60/600:N ASENNUS



VAROITUS! Ohjauspaneeli täytyy yhdistää ilmanvaihtolaitteeseen ennen kuin ilmanvaihtolaitte kytetään verkkovirtaan.

Ohjauspaneelin johto vedetään ilmankäsittelylaitteen ja ohjauspaneelin välistä. Ohjauspaneeli sopii piiloasennukseen yksittäinen seinärasian päälle (käytä matalaa takaosaa, pos. 2) tai pinta-asennukseen seinään (käytä korkeaa takakappaletta, pos. 3).

Johto napsautetaan ohjauspaneelin takana olevaan liittimeen ja ilmankäsittelylaitteen yläosassa olevaan liittimeen.



HUOMAA! Pienjännitekaapelin on oltava vähintään 30 cm etäisyydellä voimavirtakaapelista. Piiloasennuksessa johto vedetään 20 mm:n sähköasennusputkessa. Kaapelin pituus saa olla enintään 24m.

Jokaiseen laitteeseen voidaan yhdistää kaksi CI60-paneeliä ja yksi CI600-paneeli. Useampia CI60-paneeleita käytettäessä jokaisella paneelilla on oltava oma identiteetti. Se valitaan paneelin piirikortissa olevalla katkaisimella (ks. kuva 20). Käytä suositeltuja asetuksia. Paneelit voidaan kytkeä sarjaan mielivaltaisesti.

OFF = MASTER
ON = SLAVE

Kokoonpano	Asetukset
CI 600 (MASTER)	Automaattisesti
CI60 1 (SLAVE)	OFF
CI60 2 (SLAVE)	ON
CI60 1 (MASTER)	OFF
CI60 2 (SLAVE)	ON
CI 600 (MASTER)	Automaattisesti
CI60 (SLAVE)	Välinpitämätön

8.3. PIILOASENNUS

Vedä johto seinärasian ja ilmankäsittelylaitteen välistä esiasennetussa sähköasennusputkessa. Asenna takakappale (pos. 2) seinärasian päälle ja napsauta johto liittimeen suoraan takaa kuvan osoittamalla tavalla (ks. kuva 21).

Kuva 21



8.4. PINTA-ASENNUS

Vedä johto takakappaleen (pos. 3) ja ilmankäsittelylaitteen välistä. Leikkaa irti rei'itys siitä takakappaleen kulmasta, joka sopii asennukseen parhaiten. Kiinnitä takakappale seinään sopivilla ruuveilla. Napsauta johto alhaalta ohjauspaneeliin kohtaan, jossa piirikortissa on liitin (ks. kuva 22).

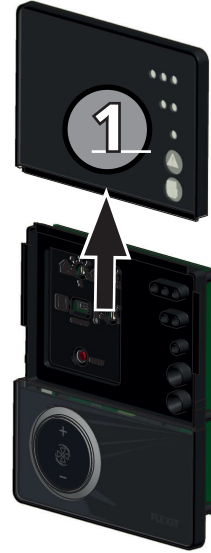
Kuva 22



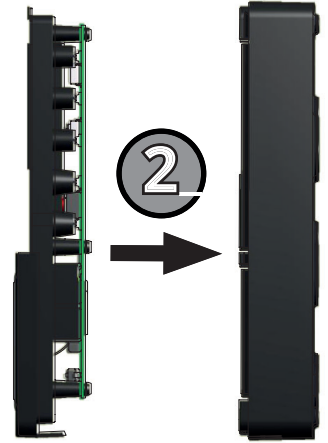
8.5. VIIMEISTELY CI60

Vedä liukupaneeli ulos nuolen 1 suuntaan (ks. kuva 23) ja paina ohjauspaneeli takakappaleeseen nuolen 2 mukaisesti, kunnes ohjauspaneeli napsahtaa paikalleen (ks. kuva 24). Aseta sitten liukupaneeli paikalleen.

Kuva 23



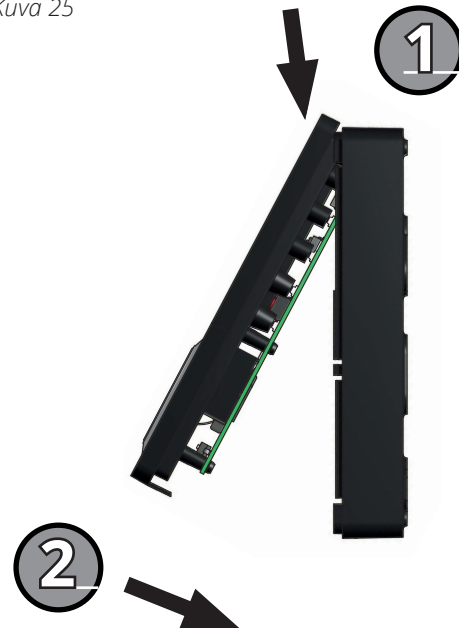
Kuva 24



8.6. VIIMEISTELY CI600

Liitä ohjauspaneeli takakappaleessa oleviin hakasiin nuolen 1 mukaisesti ja napsauta paneeli sitten kiinni alareunaan nuolen 2 suuntaan (ks. kuva 25).

Kuva 25



9. Laitteen säädöt

9.1. SÄÄTÖ, KUN KÄYTÖSSÄ ON CI60



Ilmankäsittelylaitteen ilmantulo TÄYTYY säätää ennen ensimmäistä käyttökertaa. Säädöt on tehtävä ohjeiden mukaan. Noudata annettuja arvoja.

9.1.1. Säättäminen

Säädöt vaikuttavat vain tasoon 2 (NORMAL).

Tasoilla 1 ja 3 on kiinteät arvot, kun taso 2 säädetään kunkin asunnon tarpeiden mukaan.

Eri tasojen toiminnot:

MIN	Ei saa käyttää, kun asunto on käytössä. Ei saa käyttää kahden ensimmäisen lämmityskauden aikana.
NORMAL	Käytetään normaaliolosuhteissa. Tätä säätöä käytettäessä ilmantulo on säädettävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.
MAX	Käytetään, kun ilmantuloa on lisättävä, koska tilassa on enemmän ihmisiä tai kosteustaso kohoaa esimerkiksi suihkussakäynnin tai vaatteiden kuivatuksen johdosta. Tätä säätöä käytetään tavallisesti rajoitetun ajan.

Ilmankäsittelylaitteen ilmantuloa voidaan säätää NORMAALI-nopeudella suojuksen kääntöpuolella olevien vääntökytkimien avulla. Kytintä 9 käytetään tuloilman ja kytintä 8 poistoilman tason säätämiseen (ks. kuva 26). Säästöalue on 20–100 % enimmäistasosta kytkimen asteikon mukaan.

Tulo-/poistoilman tehdasasetukset:

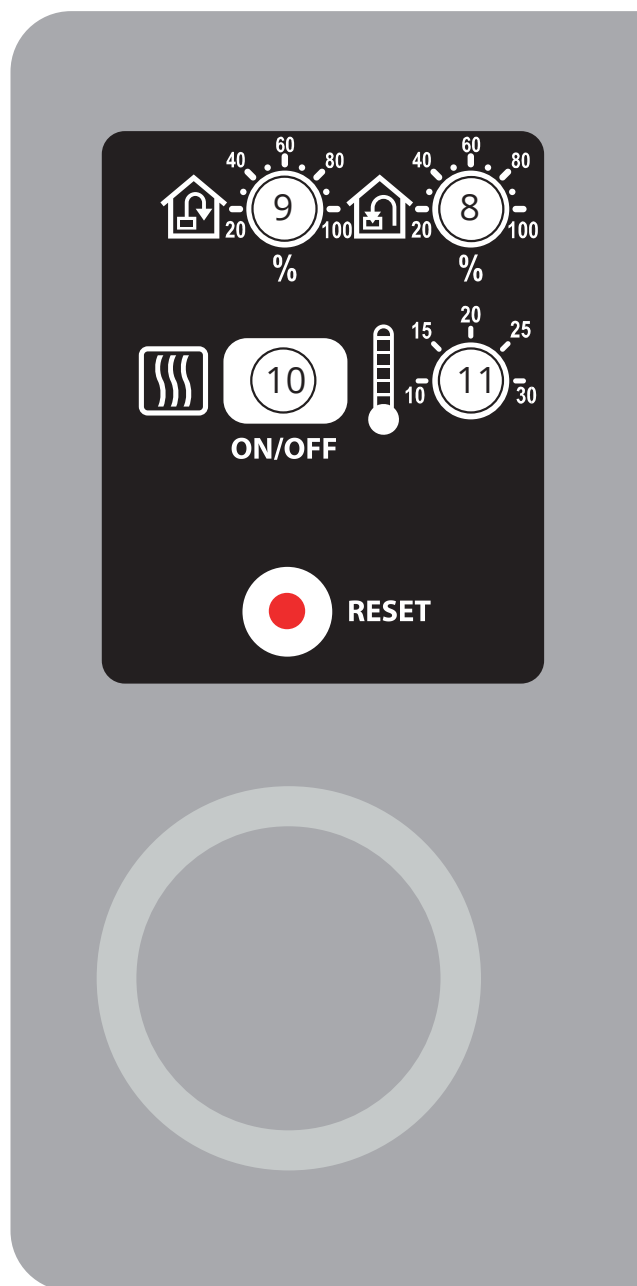
MIN	50 % (kiinteä)
NORMAL	75 % (vaihteleva)
MAX	100 % (kiinteä)

9.1.2. Lämpötilan säätö

Vääntökytkimellä 11 voidaan valita haluttu tuloilman lämpötila. Säästöalue on 10–30 °C. Normaalisti lämpötilan kuuluu olla noin 18 °C. On suositeltavaa käyttää tehdasasetusta.

Tarvittaessa voidaan myös ilmankäsittelylaitteen lisälämmitys valita POIS/PÄÄLLÄ katkaisimella 10. Siinä tapauksessa lämmönlähteenä käytetään vain pyörivää lämmönvaihainta. On suositeltavaa antaa lisälämmityksen olla PÄÄLLÄ-asennossa, jolloin laite säätää lisälämmityksen tarvittaessa itsestään.

Kuva 26



9.2. SÄÄTÖ, KUN KÄYTÖSSÄ ON CI600



Ilmankäsittelylaitteenilmantulo TÄYTYY säätää ennen ensimmäistä käyttökertaa. Säädöt on tehtävä ohjeiden mukaan. Noudata annettuja arvoja.

9.2.1. Säätäminen

Säädöt vaikuttavat vain tasoon 2 (NORMAL).

Huomaa, että CI600-ohjauspaneelilla on mahdollista säätää myös tasoja 1 ja 3. Niitä säädetään kuitenkin vain tarpeen vaatiessa. On erittäin tärkeää, että säädetyt ilmamäärät ovat asianmukaiset.

Eri tasojen toiminnot:

MIN	Ei saa käyttää, kun asunto on käytössä. Ei saa käyttää kahden ensimmäisen lämmityskauden aikana.
NORMAL	Käytetään normaaliolosuhteissa. Tätä säätöä käytettäessä ilmantulo on säädettävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.
MAX	Käytetään, kun ilmantuloa on lisättävä, koska tilassa on enemmän ihmisiä tai kosteustaso kohoaa esimerkiksi suihkussakäynnin tai vaatteiden kuivatuksen johdosta. Tätä säätöä käytetään tavallisesti rajoitetun ajan.

Siirry ensin Edistynyt käyttäjä -valikkoon, näppäile seuraava PIN-koodi ja OK:

PIN-KOODI	
1 0 0 0	OK?

Siirry seuraavaksi Puhaltimen säätö -valikkoon. Tässä valikkonäkymässä valitaan ja määritetään puhaltimet. Siirry sitten poistoilmapuhaltimen ja tuloilmapuhaltimen säätöihin.

PUHALTIMEN SÄÄTÖ	
TULOILMA	>
POISTOILMA	>
AJASTIN	>
KORVAUSILMA	OK?

Tämä valintaikkuna on identtinen tulo- ja poistoilmapuhaltimille. Puhaltimien kapasiteetti säädetään erikseen kullekin nopeudelle.

TULOILMA	
PIENIN NOPEUS	35% OK?
NORMAALI NOPEUS	50%
ENIMMÄISNOPEUS	100%

Tulo-/poistoilman tehdasasetukset:

MIN	50 % (vaihteleva)
NORMAL	75 % (vaihteleva)
MAX	100 % (vaihteleva)

9.3. LÄMPÖTILAN SÄÄTÖ

Tässä valikkoikkunassa (Edistynyt käyttäjä -osiossa) suoritetaan lämpötilan säätö ja määritetään jäähdytystoiminnot.

LÄMPÖTILAN SÄÄTÖ	
SÄÄTÖTYPPI	>
JÄÄHDYTYS	>
NEUTRAALI VYÖHYKE	OK?
ULK. LÄMPÖ. OHJAUS	>

Säätötyypit

Kun valitaan tuloilman säätö, tässä ei voi tehdä muita asetuksia. Kun valitaan poistoilman säätö, tässä voidaan antaa myös suurin ja pienin tuloilman lämpötila.

SÄÄTÖTYPPI	
SÄÄTÖ	POISTOIL OK?
MAX TULOILMAN LÄMPÖ.	35°
MIN TULOILMAN LÄMPÖTILA	15°

10. Liesituulettimen asennus ja säätäminen

10.1. ULKOISEN LIESITUULETTIMEN ASENNUS

Ulkoista liesituuletinta käytettäessä sen mukana toimitetaan asennus- ja ilmamäärien säätöohjeet.

10.1.1. Liesituuletin ilman moottoria

(asennetaan laitteeseen kanavakytkennällä)

Ilmankäsittelylaitteessa on erillinen liitäntä motorisoimattomia liesituulettimia varten. Laitteen ja liesituulettimen välille on yhdistettävä heikkovirtajohto, jotta liesituulettimen ilmamäärää voidaan tehostaa sen katkaisimen avulla.

10.1.2. Liesituuletin moottorilla varustettuna

(ei asenneta laitteeseen)

Moottorilla varustettua liesituuletinta ei asenneta laitteeseen. Siinä on oma kanavajärjestelmä ilmanpoistoa varten.

Liesituulettimella voidaan kompensoida asunnosta poistetun ilman määrää. Lisätietoja on "10.2. Liesituulettimen säätäminen".

10.2. LIESITUULETTIMEN SÄÄTÄMINEN

Jos liesituuletin ei ole Flexitin toimittama, tuulettimen toimittajan on mitoitettava poistoilmapuhaltimen ja liesituulettimen ilmamäärät ja huolehdittava, että liesituuletin saa riittävästi tuloilmaa.

Käytettäessä liesituulettimia, joiden virtaus ylittää noin 200m³/h, asunnon alipaineriskin pienentämiseksi tulisi asentaa esimerkiksi poistoilmaventtiili seinään.

10.2.1. Liesikupu ilman moottoria

(asennetaan laitteeseen)

Liesituulettimen ilmamäärä säädetään mitoitettun ilmamäärän mukaisesti. Jotta Flexit-liesituulettimen yläpuolelta saadaan poistettua 75 % käyrästä, tarvitaan 150–180 m³/h:n ilmamäärä. Tätä suuremmille ilmamäärille tarvitaan täydentävää lisäilmaa esimerkiksi seinässä olevasta venttiilistä.

10.2.2. Liesituuletin moottorilla varustettuna

(ei yhdistetty kanavan kautta laitteeseen)

Käytettäessä moottorilla varustettua liesituuletinta poistoilman virtausnopeus kasvaa. Tämän korvaamiseksi ilmanvaihtoyksikön tuloilman virtausnopeuden voi säätää korkeammaksi kuin poistoilman virtausnopeuden.

Laite tarvitsee signaalin, kun liesituuletinta halutaan käyttää:

1. Ulkoisen katkaisimen PÄÄLLE/POIS-signaali liitetään laitteen 3-johtimiseen kaapeliin (SP4 G0, katso kytkentäkaavio).
2. Asenna painevahti (lisävaruste).

Järjestelmä toimii seuraavasti:

Tuloilmapuhaltimen nopeus nousee maksimiin, kun taas poistopuhallin jatkaa miniminopeudellaan, mikä korvaa liesituulettimen kautta talosta poistuvan ilmamäärän. Tämä on tärkeä seikka rakennuksen ilmastoinnin tasapainottamisen kannalta.

Tarkista mukana tulevalla kapasiteettikaaviolla liesituulettimen ilmakapasiteetin enimmäismäärä verrattuna tuloilman puhaltimen enimmäiskapasiteettiin. Jos liesituulettimen kapasiteetti on suurempi kuin yksikön tuloilman puhaltimen kapasiteetti, yksikkö ei pysty korvaamaan menetettyä ilmaa, jolloin riittävä tuloilma on järjestettävä toisella tavalla.

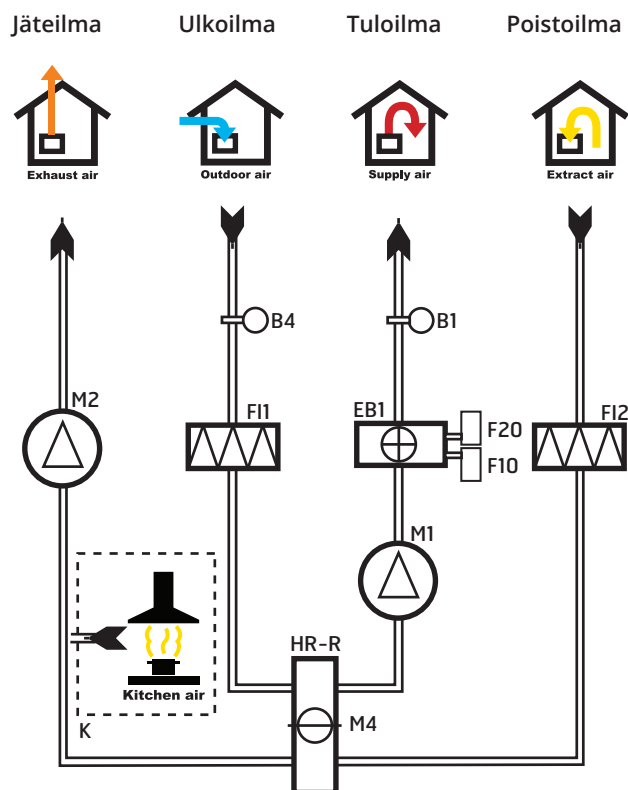
11. Yleis- ja järjestelmäpiirustukset

11.1. JÄRJESTELMÄKAAVIO (SÄHKÖPATTERI)

(vasemmanpuoleinen)

B1	Tuloilma-anturi
B4	Ulkoilma-anturi
EB1	Jälkilämpöelementti
F10	Ylilämpötermostaatti, manuaalinen nollaus
F20	Ylilämpötermostaatti, automaattinen nollaus
FI1	Tuloilmasuodatin
FI2	Poistoilmasuodatin
M1	Tuloilmapuhallin
M2	Poistoilmapuhallin
HR-R	Lämmön talteenottoroottori
M4	Roottorin moottori
K	Liesituuletin

Kuva 27

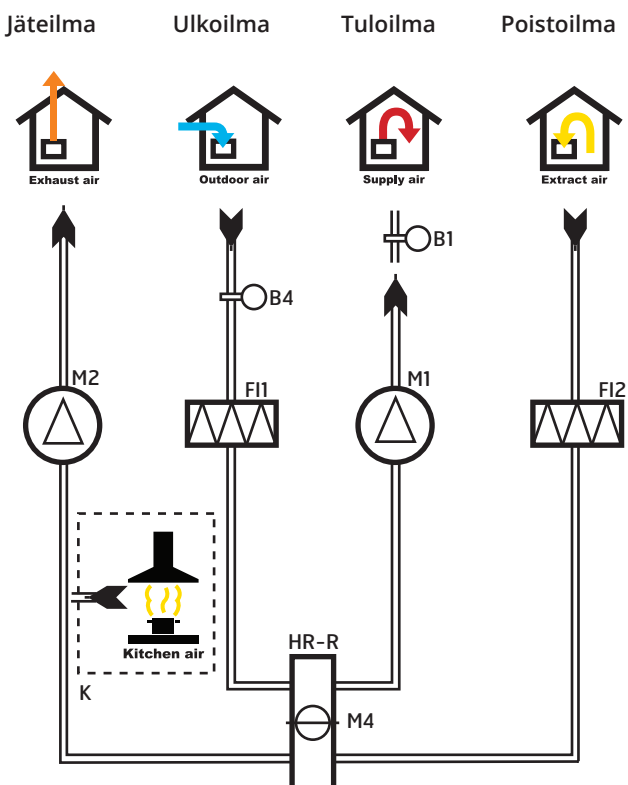


11.2. JÄRJESTELMÄKAAVIO (EI SÄHKÖPATTERIA)

(vasemmanpuoleinen)

B1	Tuloilma-anturi
B4	Ulkoilma-anturi
FI1	Tuloilmasuodatin
FI2	Poistoilmasuodatin
M1	Tuloilmapuhallin
M2	Poistoilmapuhallin
HR-R	Lämmön talteenottoroottori
M4	Roottorin moottori
K	Liesituuletin

Kuva 28

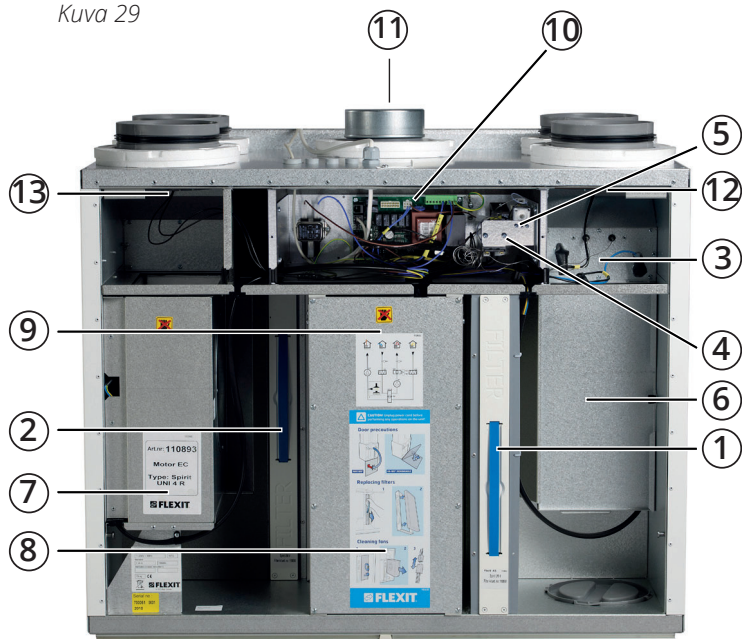


11.3. YLEISKUVA (SÄHKÖPATTERI)

(vasemmanpuoleinen)

- 1 (FI2) Poistoilmansuodatin F 7
- 2 (FI1) Tuloilmansuodatin F 7
- 3 (EB1) Jälkilämpöelementti
- 4 (F10) Ylilämpötermostaatti, jälkilämpö (palautus)
- 5 (F20) Ylilämpötermostaatti, jälkilämpö (palautus)
- 6 (M1) Tuloilmapuhallin
- 7 (M2) Poistoilmapuhallin
- 8 (HR-R) Lämmönvaihtoroottori
- 9 (M4) Roottorin moottori
- 10 Ohjauskeskus
- 11 Kytkentä liesituuletin
- 12 Tuloilma-anturi
- 13 Ulkoilma-anturi

Kuva 29

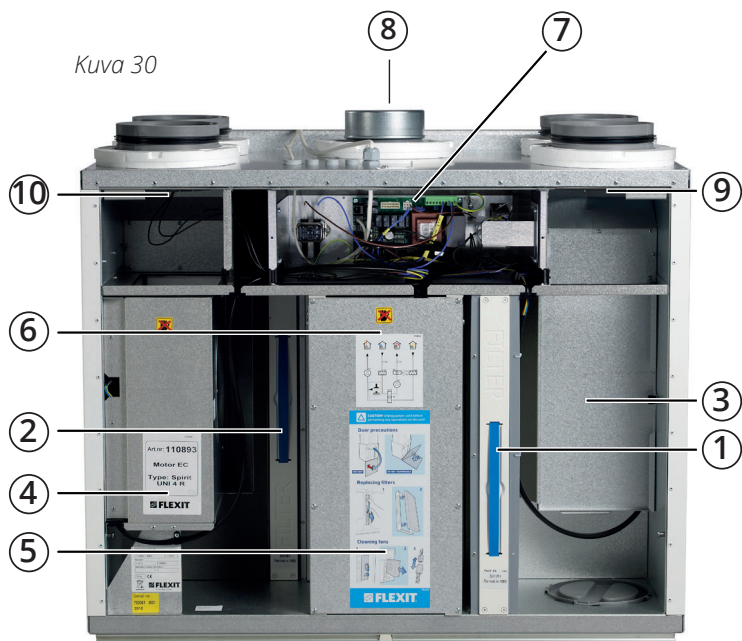


11.4. YLEISKUVA (EI SÄHKÖPATTERIA)

(vasemmanpuoleinen)

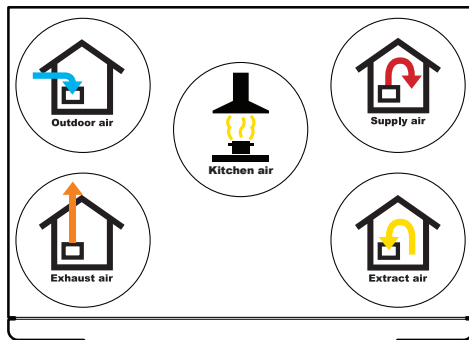
- 1 (FI2) Poistoilmansuodatin F 7
- 2 (FI1) Tuloilmansuodatin F 7
- 3 (M1) Tuloilmapuhallin
- 4 (M2) Poistoilmapuhallin
- 5 (HR-R) Lämmönvaihtoroottori
- 6 (M4) Roottorin moottori
- 7 Ohjauskeskus
- 8 Kytkentä liesituuletin
- 9 Tuloilma-anturi
- 10 Ulkoilma-anturi

Kuva 30

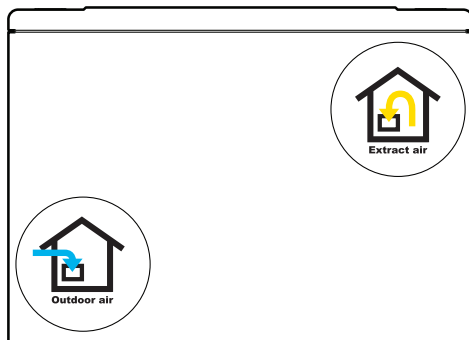


11.5. LIITÄNNÄN SIOITTAMINEN

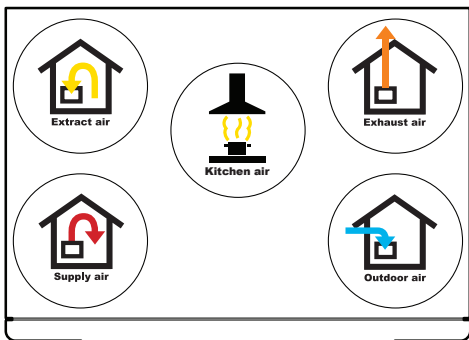
Kuva 31



Vasemmanpuoleinen, yläosa



Vasemmanpuoleinen, alaosa



Oikeanpuoleinen, yläosa



Oikeanpuoleinen, alaosa

12. Tekniset tiedot

		UNI4 RE sähköpatterilla	UNI4 R
VIRTA	Nimellisjännite (AC 50 Hz)	230 V	230 V
	Taajuus	50 Hz	50 Hz
	Sulakekoko	10 A	10 A
	Nimellisvirta	7,2 A	2,1 A
	Nimellisteho yhteensä	1 655 W	355 W
	Nimellisteho, maks., sähköpatteri	1 300 W	-
	Nimellisteho, puhaltimet	2 x 175 W	2 x 175 W
	Nimellisteho, roottorimoottori	3 W	3 W

ILMANVAIHTO		B-pyörä	B-pyörä
	Puhallintyyppi	B-pyörä	B-pyörä
	Puhallinmoottorin ohjaus	0-10 V	0-10 V
	Puhaltimen nopeus, maks. rpm	2 930	2 930
	Automaatiikka vakiona	CU60	CU60
	Suodatinluokka	ePM1 55% (F7)	ePM1 55% (F7)
	Suodatintyyppi (tuloilma/poistoilma)	Kompaktisuodatin	Kompaktisuodatin

MAALI			
	Suodatinmitat (L x K x S)	459 x 207 x 31 mm	459 x 207 x 31 mm
	Liesituuletinkytkeä	Ø 125 mm	Ø 125 mm
	Paino, laite	86 kg	86 kg
	Paino, roottorin kotelo	14 kg	14 kg
	Paino, luukku	13 kg	13 kg
	Paino, puhallin	5 kg	5 kg
	Kanavakytkeä	Ø 160 mm	Ø 160 mm
	Korkeus	700 mm	700 mm
	Leveys	900 mm	900 mm
	Syvyys	540 mm	540 mm

LAKATTU	Väri	Valkoinen	Valkoinen
	RAL	9016	9016
	Kiiltoaste	25-35	25-35

Energialuokka:

A

CTRL 0,65

PAIKALLINEN TARVEOHJAUS

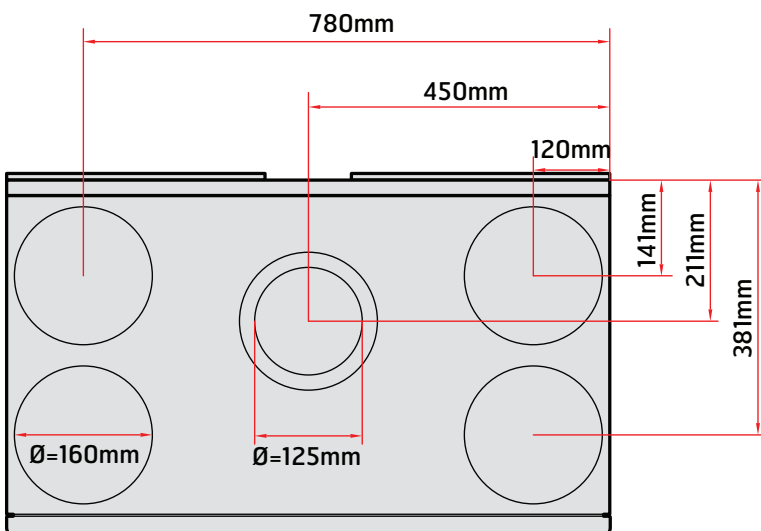
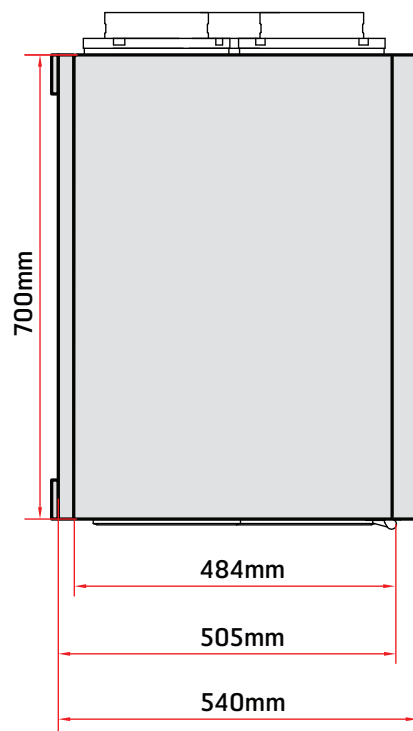
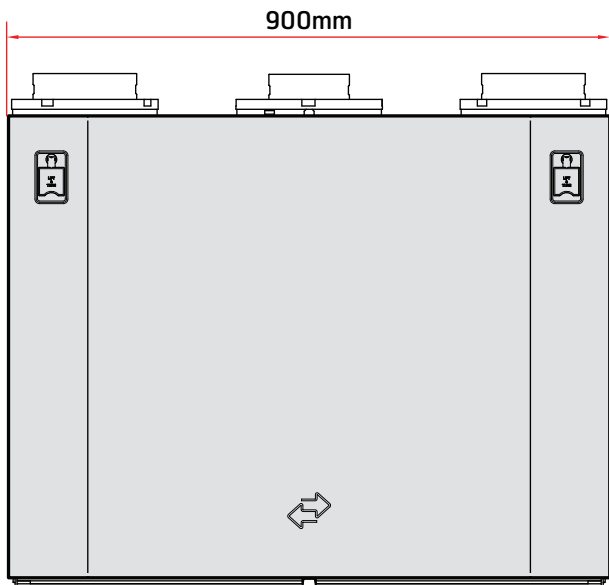
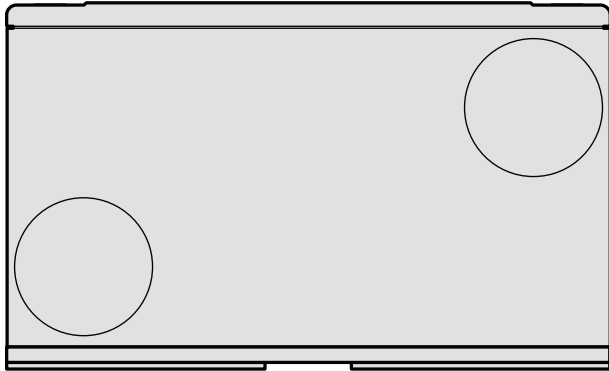
Ohjaus, jossa on anturi eri alueille

Varusteet: Sovellus + CO₂-anturi/
liiketunnistin + sulkupelti

Tulos: Ilmamäärän kasvu alueilla,
joilla tarvitaan

13. Koko / fyysiset mitat

Kuva 32



14. Kapasiteetti ja äänitiedot

Yksikön kapasiteettikaaviot ja suorituskyytiedot löytyvät tuotteen datalehti ja laskentaohjelmastamme Flexit Select.



*Tuotteen datalehti
UNI 4*

15. Lopputarkistus ja käyttöönotto

15.1. LOPPUTARKASTUS

Seuraavat kohdat on tarkistettava:

Kuvaus	Luku	Suoritettu
Kanavaeristys on suoritettu ohjeiden ja teknisten perusteiden mukaan.	4	
Kanavat on kytketty oikeisiin liitäntöihin.	12.5	
Säädöt on tehty ohjeiden ja mitoitus- mukaan.	9	
Laite toimii normaalisti kaikilla tasoilla.	-	
Roottori pyörii helposti.	-	
Roottori pyörii tarvittaessa lämpöä.	-	
Lämmitys käynnistyy.	-	
Laitteessa on ulkoilma- ja poistosuodatin.	-	

15.2. KÄYTTÖÖNOTTO

- Tarkista, että ohjauspaneeli on yhdistetty.
- Työnnä laitteen pistoke pistorasiaan.
- Laite käynnistyy.
- Laite tekee automaattisesti käynnistystoimet. Ne kestävät noin 1 minuutin.
- Käynnistystoimien jälkeen laite ottaa käyttöön ohjauspaneelin avulla määritetyt asetukset.
- Voit tarkistaa asetukset tai muuttaa niitä ohjauspaneelin avulla.
- Säädöt on tehty ohjeiden ja asennusohjeiden mukaan (tiedot ilmanvaihdosta)

16. Reklamaatit



Jotta korvausvaatimusoikeus on voimassa, laitteen käyttäjän tulee noudattaa käyttöohjeita.

Tätä tuotetta koskee korvausvaatimusoikeus kuluttajansuojalain mukaan – **sillä edellytyksellä, että tuotetta on käytetty ja huollettu asianmukaisesti.** Korvausvaatimusoikeus voi mitätöityä, jos laitetta käytetään väärin tai laitteen ylläpito laiminlyödään.

Virheellisestä tai puutteellisesta asennuksesta johtuva korvausvaatimus on osoitettava asennuksesta vastaavalle yritykselle.

Suodatin on käyttötarvike.

.....

Kehitämme tuotteitamme jatkuvasti ja pidätämme siksi oikeuden muutoksiin.

Emme myöskään vastaa mahdollisista painovirheistä.

17. Jätehuolto



Tuotesymboli osoittaa, että tätä tuotetta ei saa käsitellä kotitalousjätteenä. Tuote on toimitettava sähkö- ja elektroniikkajätteiden kierrätykseen.

Kun huolehdit tuotteen asianmukaisesta kierrätyksestä, autat vähentämään haitallisia vaikutuksia ympäristöön ja terveyteen.

Saat lisätietoja tämän tuotteen kierrätyksestä ottamalla yhteyttä asuinkuntasi viranomaisiin, kierrätysyritykseen tai laitteen ostopaikkaan.



Flexit AS, Moseveien 8, N-1870 Ørje www.flexit.com



Flexit osallistuu asuntoilmastoinnin ECP-ohjelmaan.
Tarkista sertifiointin voimassaolo:
www.eurovent-certification.com

The product is listed in the
database for building products
that can be used in **Nordic
Swan Ecolabelled buildings.**