



Muto 100, 160

ART.NR. 120200, 120201

FI

ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJEET
YHDEN HUONEEN ILMANVAIHTOKONE

Lue tämän ohjekirjasen sisältämät ohjeet huolellisesti ennen kuin käytät laitetta. FLEXIT ei voi ottaa vastuuta esine- tai henkilövahingoista, jotka johtuvat tässä ohjekirjasessa annettujen ohjeiden noudattamatta jättämisestä.

Ohjeiden noudattamisella varmistetaan laitteen pitkä käyttöikä ja yleinen sähköinen ja mekaaninen luotettavuus.

Säilytä tämä ohjekirjanen turvallisessa paikassa.

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

Sisällys

Kuvaus ja käyttö	3
Yhdenmukaisuus	3
Turvallisuus	4
Rakenne ja koneisto	5
Yhden huoneen ilmanvaihtokoneen Muto 100 asennus	6
Yhden huoneen ilmanvaihtokoneen Muto 160 asennus	11
Käyttö	18
Parametrien ohjelmointisekvenssit	22
IR-kauko-ohjaus	27
Tekniset tiedot	30
Huolto ja puhdistus	31
Hävittäminen	33

Tuotteitamme kehitetään jatkuvasti. Tästä johtuen tiedot saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

...

Varaamme myös mahdolliset painovirheet.

...

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus,
www.flexit.com

Kuvaus ja käyttö

YHDEN HUONEEN ILMANVAIHTOKONE MUTO (jäljempänä laite) on hajautettu lämmön talteenotto- ja ilmanvaihtojärjestelmä, jossa on integroitu WiFi-moduuli useamman yksikön synkronointia varten. Laitteen voi asentaa ulkoseiniin, joiden paksuus on vähintään 255 mm yhden huoneen Muto 100 -ilmanvaihtokoneelle ja 270 mm yhden huoneen Muto 160 -ilmanvaihtokoneelle.

Laitteesta on saatavana kahta eri mallia:

- Asennus reikiin, joiden nimellisläpimitta on 100 mm ja ilmamäärän enimmäisvirtaus (boost-tilassa) 38 m³/h: Yhden huoneen ilmanvaihtokone Muto 100

- Asennus reikiin, joiden nimellisläpimitta on 160 mm ja ilmamäärän enimmäisvirtaus (boost-tilassa) 40 m³/h: Yhden huoneen ilmanvaihtokone Muto 160

Molemmissa malleissa on kauko-ohjaus ja suhteellisen kosteuden, lämpötilan ja valoisuuden anturit. Anturit tekevät mahdolliseksi laitteen automaattisen toiminnan (Auto HR%-, Auto Comfort-, Auto night -toiminnot).

- Absorboitunut enimmäisteho 5 W, yhden huoneen ilmanvaihtokone Muto 100
- Absorboitunut enimmäisteho 6 W, yhden huoneen ilmanvaihtokone Muto 160.

Tärkeimmät ominaisuudet:

- Mesh-verkon WiFi-moduuli.
- LED-merkkivaloilla varustetut painikkeet.
- 5 nopeutta 5 ilmanvirtausta vastaavasti.
- 1 etäyhteyden soveltuva syöttö ja ulkoisen lämpötila- ja kosteusanturin kanssa yhteensopiva johto. Johdon pituus ≤30 m.
- 1 puhaltimen ohjauksen suora lähtö.
- Pitkäaikainen ajastin (3/6/12 kuukautta), jossa on päivittäinen lisäys suodattimen tukkeutumien hallinnan varalle.
- Eristysluokka: II.
- Virtalähde: 220–240 V ~ 50–60 Hz.

Yhdenmukaisuus

- Tätä laitetta voivat käyttää yli 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joilla on alentunut fyysinen tai psyykinen toimintakyky tai joilla ei ole kokemusta laitteen käytöstä tai koulutusta laitteen käyttöön, mikäli heitä valvotaan tai he ovat saaneet riittävän opastuksen laitteen turvalliseen käyttöön ja he ymmärtävät laitteen käyttöön liittyvät mahdolliset vaarat. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Puhdistus- ja huoltotoimenpiteitä, joita käyttäjä voi suorittaa, ei saa antaa lasten tehtäväksi ilman valvontaa.
- Nämä laitteet on tarkoitettu käytettäväksi asuin- ja liikekiinteistöissä.



VAARA:
Sähkökytkennän saa tehdä vain valtuutettu asentaja kytkentäkaavion mukaisesti.

- Ammatillisesti pätevän sähköasentajan on asennettava laite.
- Sähköjärjestelmän, johon tuote yhdistetään, on oltava voimassa olevien säännösten mukainen.
- Asennuksessa on käytettävä omnipolaarista kytkintä, jonka kosketusten minimivälys on vähintään 3 mm, jolloin virta voidaan katkaista kokonaan luokan III ylijännitteen olosuhteissa.
- Tuotteissa, joissa on moottorin yksivaihejohdotus (M), on AINA oltava kytkentä 220–240 V:n (tai tarvittaessa vain 230 V:n) yksivaihejohtoihin. Kaikenlaiset muutokset katsotaan tuotteen heikentämiseksi ja mitätöivät suhteellisen takuun.
- Varotoimiin on ryhdyttävä kaasun pääsyn estämiseksi kaasunpoistoputkesta tai muista polttoaineen palamisyksiköistä huonetilään.
- Puhaltimet on tarkoitettu asennettavaksi ulkoseiniin.

Turvallisuus



VAROITUS:

Tämä symboli osoittaa, että on noudatettava huolellisuutta käyttäjän loukkaantumisen välttämiseksi.

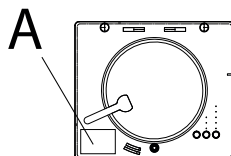
- Noudata turvallisuusohjeita, jotta käyttäjälle ei aiheudu haittaa.
- Älä käytä laitetta muuhun kuin tässä käyttöohjeessa kuvattuun käyttötarkoitukseen.
- Kun laite on otettu pois pakkauksesta, varmista, että se on ehjä ja vahingoittumaton. Jos olet epävarma, kysy neuvoa ammattihenkilöltä tai ota yhteyttä myyntipisteeseen.
- Älä jätä pakkausta lasten tai toimintarajotteisten henkilöiden ulottuville.
- Tiettyjä perussääntöjä on aina noudatettava sähkölaitteita käytettäessä: älä koskaan koske laitteeseen märillä tai kosteilla käsillä tai jos olet paljain jaloin.
- Älä käytä laitetta, jos paikalla on syttyviä aineita tai höyryjä, kuten alkoholia, hyönteismyrkkyä, bensiiniä jne.
- Jos laitteesta katkaistaan virta eikä sitä käytetä enää, säilytä laitetta lasten ja toimintarajotteisten henkilöiden ulottumattomissa.



HUOMIO:

Tämä symboli osoittaa, että on noudatettava huolellisuutta laitteen vaurioitumisen välttämiseksi.

- Älä tee minkäänlaisia muutoksia tähän laitteeseen.
- Noudata huolto-ohjeita, jotta varmistat, ettei laitteessa ole vaurioita ja/tai liiallista kulumista.
- Älä altista laitetta sateelle, auringolle jne.
- Älä aseta esineitä laitteen päälle.
- Laitteen saa puhdistaa sisäpuolelta ainoastaan pätevä ammattihenkilö.
- Tarkasta laite säännöllisesti näkyvien vaurioiden varalta. Jos laitteessa on jokin vika, älä käytä sitä, vaan ota yhteyttä ammattihenkilöön tai myyntipisteeseen.
- Jos laite ei toimi kunnolla tai siihen tulee vika, ota viipymättä yhteyttä ammattihenkilöön tai myyntipisteeseen. Varmista, että korjauksissa käytetään ainoastaan aitoja ja alkuperäisiä FLEXIT-varaosia.
- Jos laite sattuu putoamaan tai siihen kohdistuu voimakas isku, toimita se viipymättä tarkastettavaksi ammattihenkilölle tai myyntipisteeseen.
- Laite on asennettava siten, että varmistetaan, ettei normaaleissa käyttöolosuhteissa kukaan pääse kosketuksiin liikkuvien osien tai jännitteisten sähköosien kanssa.
- Mikäli laite puretaan asianmukaisilla työkaluilla, lämmönvaihdin poistetaan kuuden kuukauden välein suoritettavaksi suositeltavaa puhdistamista varten tai moottoriyksikkö poistetaan laitteesta on ensin katkaistava virta ja se on irrotettava sähköverkosta.
- Kytke laite sähköverkkoon/pistorasiaan vain, jos sen nimellisteho on yhteensopiva laitteen suurimman nimellistehon kanssa. Jos näin ei ole, ota viipymättä yhteyttä pätevään sähköasentajaan.
- Sammuta laite pääkatkaisijasta: jos laite ei toimi kunnolla, ennen laitteen puhdistamista ulkopuolelta tai jos laitetta ei käytetä eripituisiin ajanjaksoihin.
- Poistoilmavirtauksen on oltava puhdasta (eli siinä ei saa olla rasvaa, nokea, kemiallisia tai syövyttäviä aineita eikä räjähtäviä tai syttyviä seoksia).
- Pidä laitteen ilmanotto- ja ilmanpoistoaukot esteettöminä optimaalisen ilmavirtauksen varmistamiseksi.
- Käyttölämpötila-alue: -20–50 °C.
- Verkkoiliitäntän tietojen on vastattava laitteen tyyppikilven sähkötietoja (A).



Rakenne ja koneisto

Molemmille malleille yhteiset osat

Laitteen pääasiallisia osia ovat:

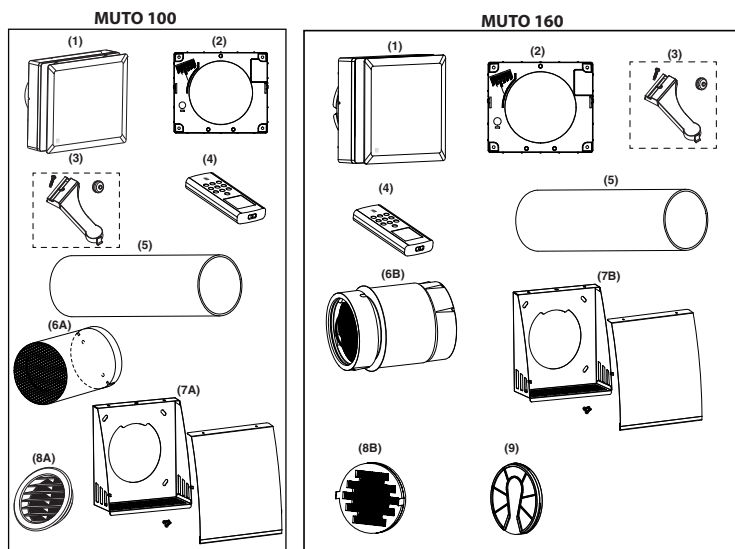
- Valmiiksi koottu päärunko (1), johon sisältyvät:
 - Runko, jossa on valmiiksi asennettu liitettävä terminaalilohko, eturistikko ja polykarbonaattikoriste-paneeli, joka on testattu standardin UNI EN ISO 11925-2:2010 mukaisesti ja josta oli tuloksena palamiskäyttötymisen luokka E (standardin EN 13501-1 mukaisesti).
 - Moottorin pidike ja painike-paneeli ABS-materiaalista.
 - 5-nopeuksinen käännettävä EC-puhallin.
 - Integroitu sähköpaneeli.
 - Sulkulaite (levy) sulkee etupaneelin takavedon estämiseksi, jos laite sammutetaan.
 - Pestävä sisäinen suodatin kehyksen kanssa.
- Laippa (2), seinään asennettava, valmiiksi koottu terminaalilohko.
- Terminaalilohkon kansi, ruuvi ja kaapelitiiviste (3).
- Kauko-ohjain (4).
- PVC-putki, vastaava pituus 350 mm (5).

Yhden huoneen ilmanvaihtokone Muto 100

- Tallennustyyppinen lämmönvaihdin, valmistettu keraamisesta materiaalista, ulkoinen suodatin koottu valmiiksi (6A).
- Ulkoinen ilmanvaihtokupu (7A) maalattua sinkittyä terästä. Kupu voidaan asentaa ulkopuolelle ruuveilla.
- Suojaritilä (8A).

Yhden huoneen ilmanvaihtokone Muto 160

- Tallennustyyppinen lämmönvaihdin, valmistettu keraamisesta materiaalista, kaksi laajennettua polypropeenikotelo, ja kokonaisuuteen kuuluu keskustiivistie ilman sisään-suotautumisen estämiseksi (6B).
- Ulkoinen ilmanvaihtokupu (7B) maalattua sinkittyä terästä. Kupu voidaan asentaa ulkopuolelle ruuveilla.
- Pestävät ulkoiset suodattimet ja pidikeristikot (x2) (9).
- Hyönteissäleikkö (8B).



Yhden huoneen ilmanvaihtokoneen Muto 100 asennus

Kuvat 1 ÷ 17



HUOMAA:

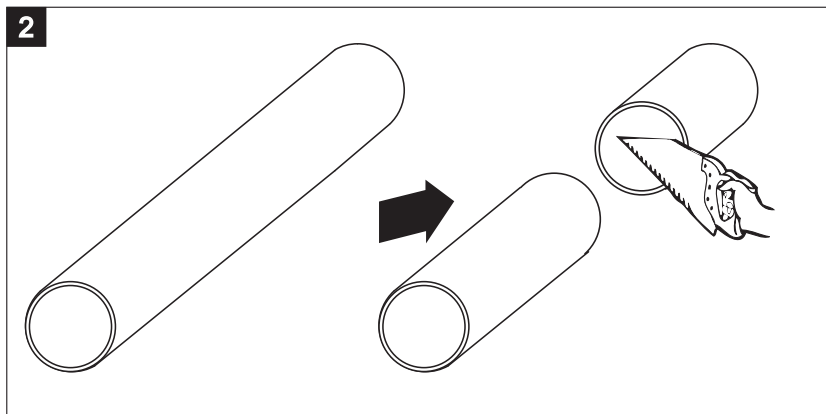
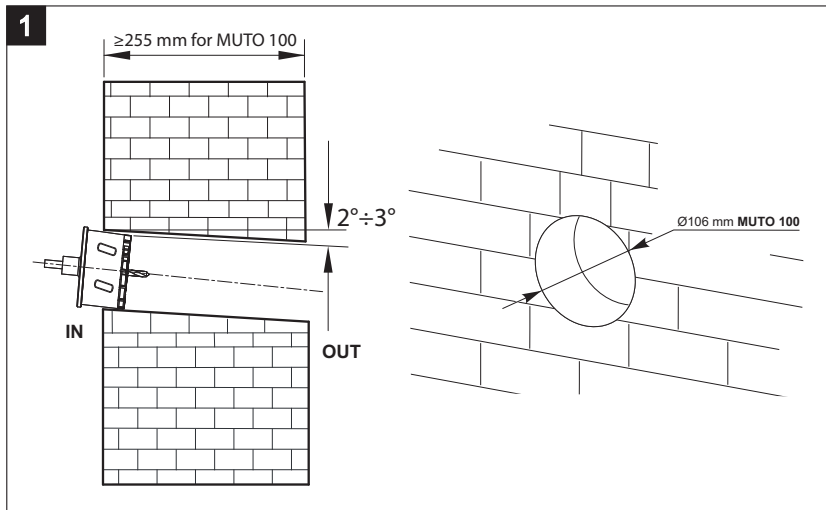
Ennen kuin aloitat asentamisen poista laitteesta sisäsuojapakkaus.



HUOMAA:

Ennen kuin suoritat asennuksen poista välilevyt PVC-asennusputken sisältä ja leikkaa putkea seinän paksuuden mukaisesti.

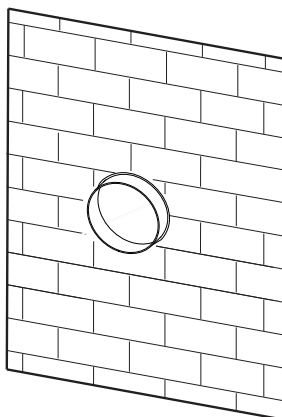
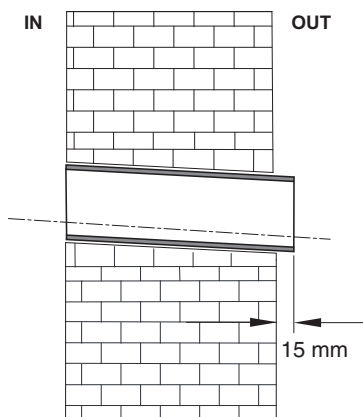
Yhden huoneen ilmanvaihtokoneen Muto 100 saa asentaa vain vähintään 255 mm paksuun ulkoseinään.



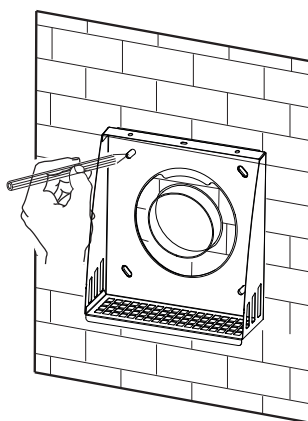
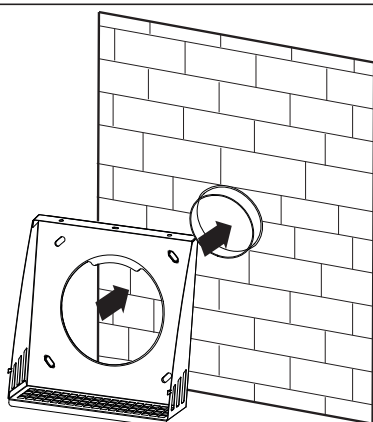
3

IN

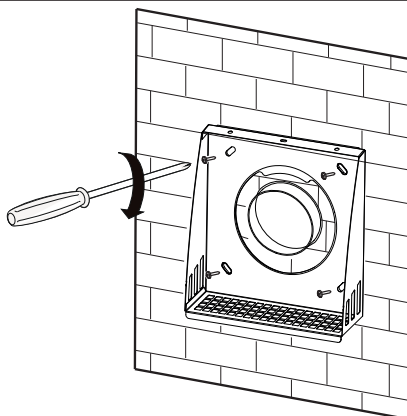
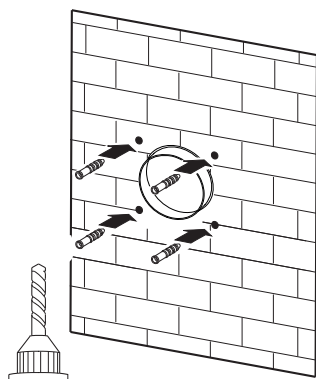
OUT



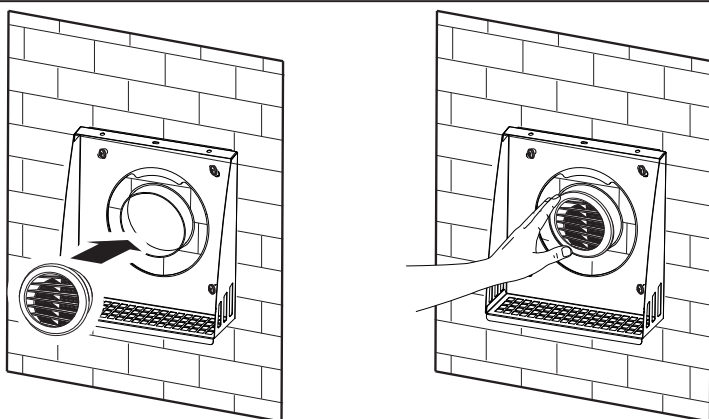
4



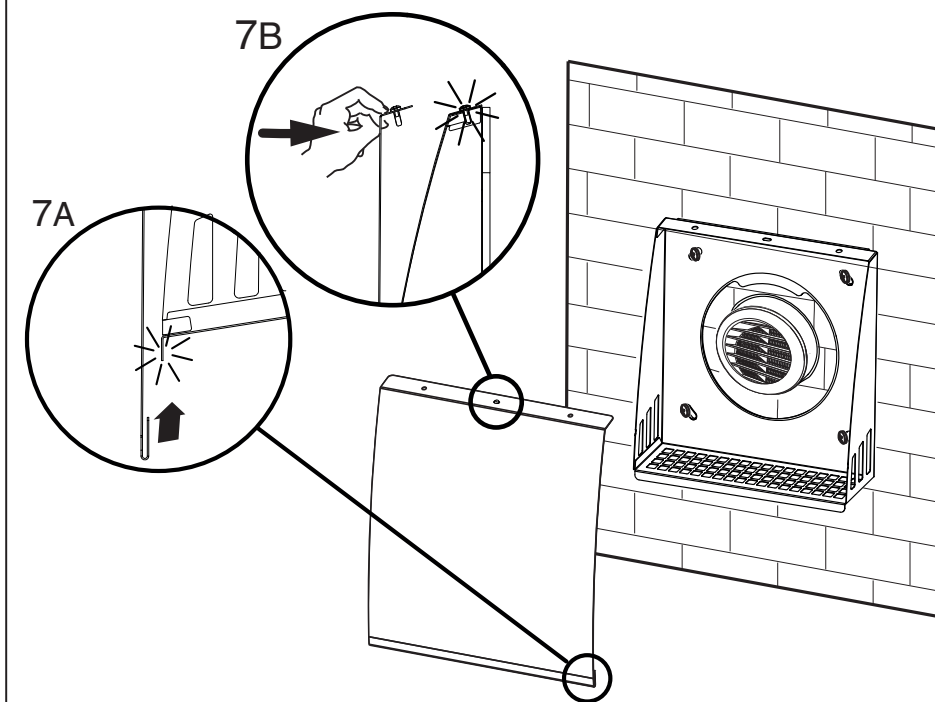
5



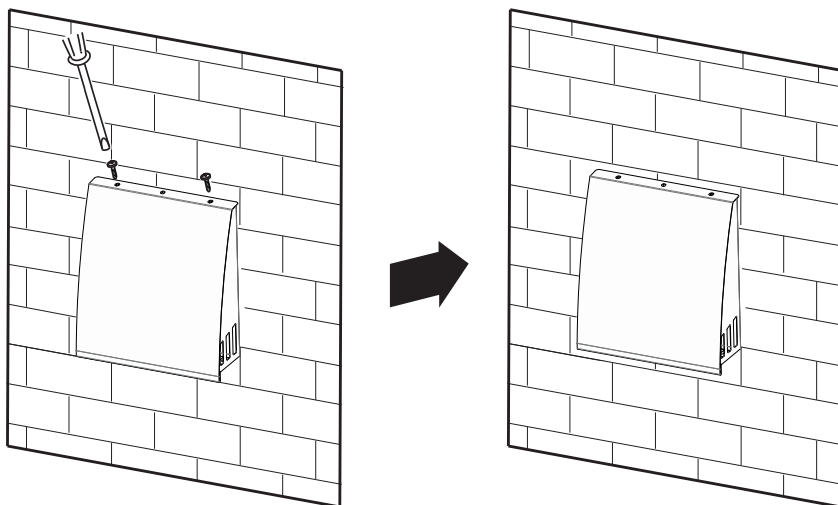
6



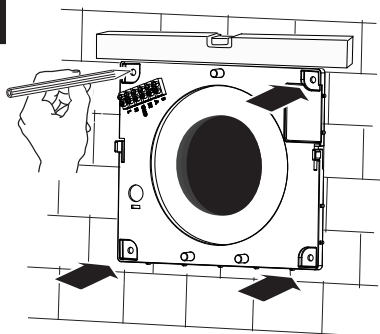
7



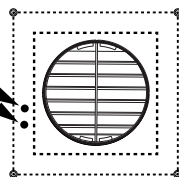
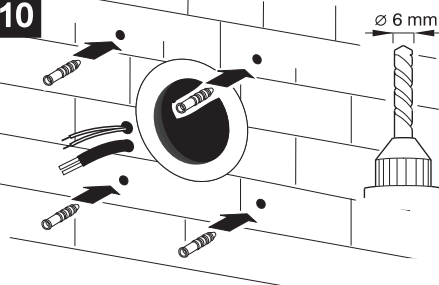
8



9

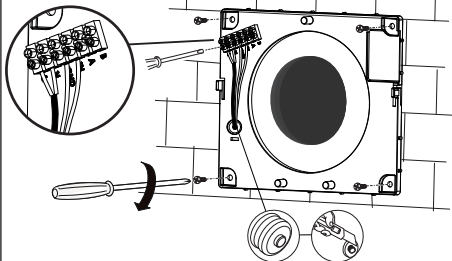


10

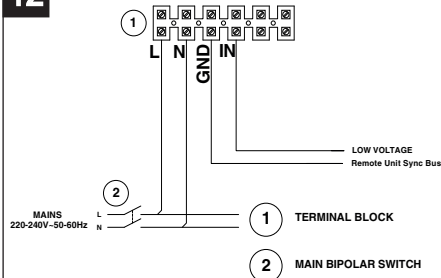


Drill the two holes for the power cables and PCB signal cables inside the dotted area.

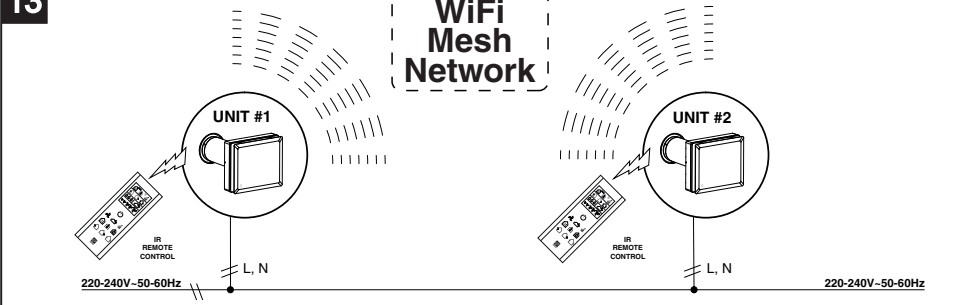
11



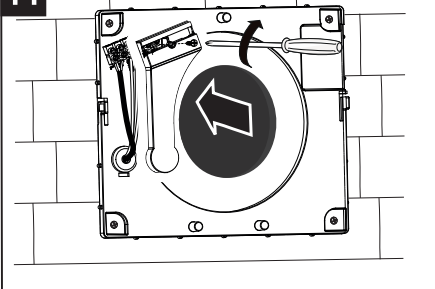
12



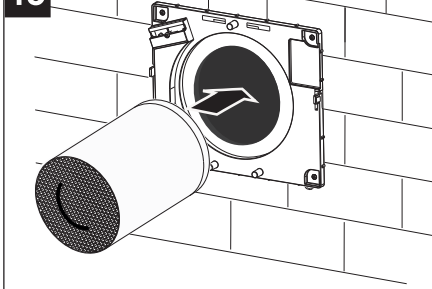
13



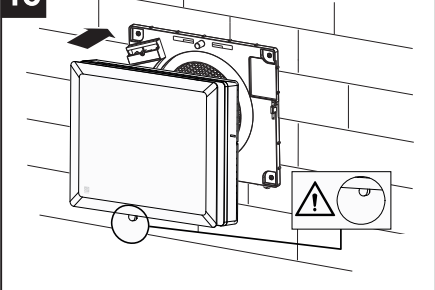
14



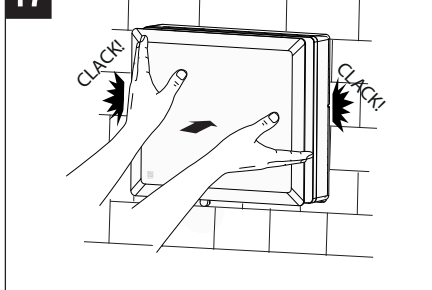
15



16



17



Yhden huoneen ilmanvaihtokoneen Muto 160 asennus

Kuvat 18 ÷ 35.



HUOMAA:

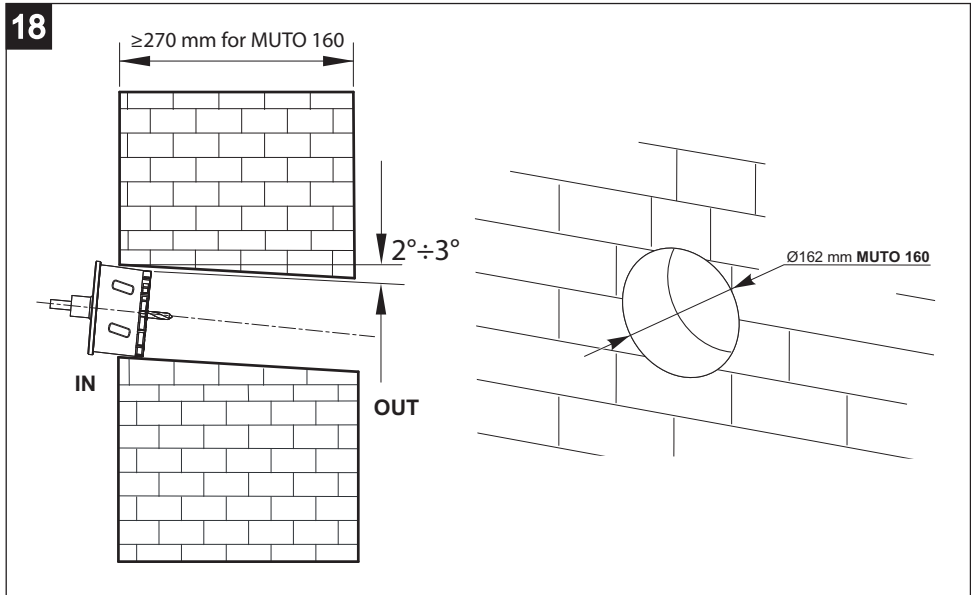
Ennen kuin aloitat asentamisen poista laitteesta sisäsuojapakkaus.



HUOMAA:

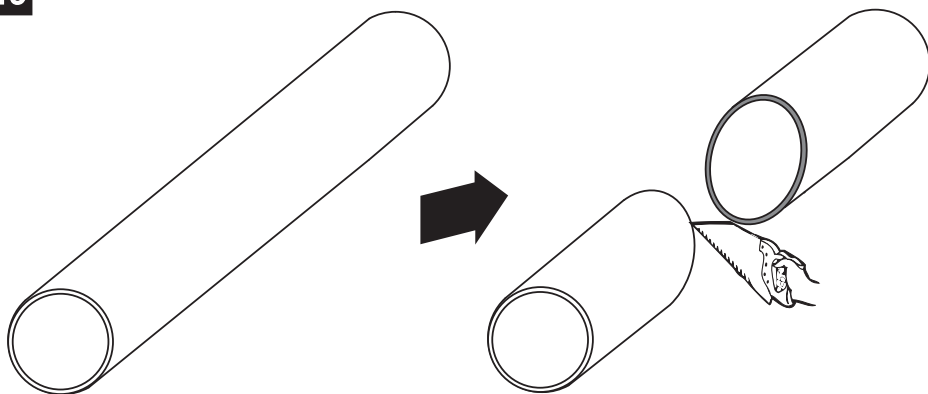
Ennen kuin suoritat asennuksen poista välilevyt PVC-asennusputken sisältä ja leikkaa putkea seinän paksuuden mukaisesti.

Yhden huoneen ilmanvaihtokoneen Muto 160 saa asentaa vain vähintään 270 mm paksuun ulkoseinään.

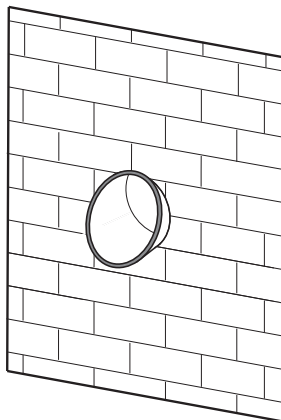
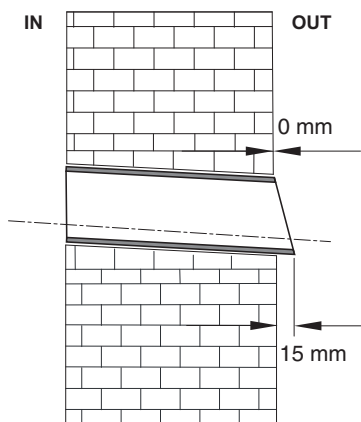


Yhden huoneen ilmanvaihtokone 160 – RISTIKON ASENNUS – ULKOPUOLELTA

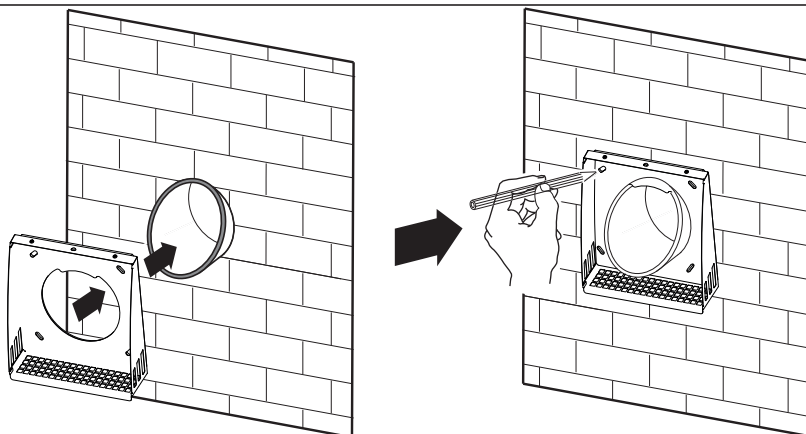
19



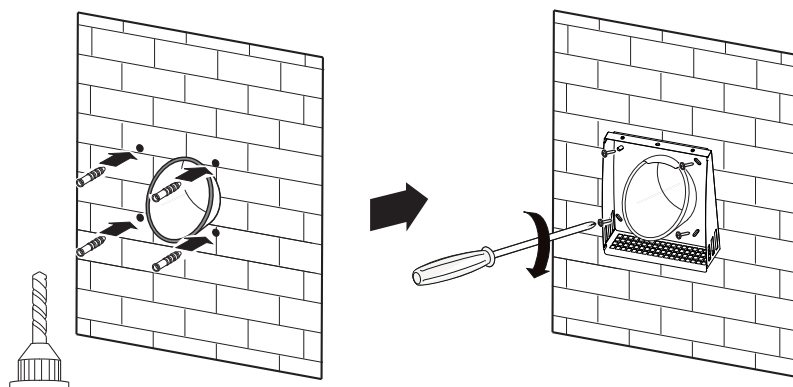
20



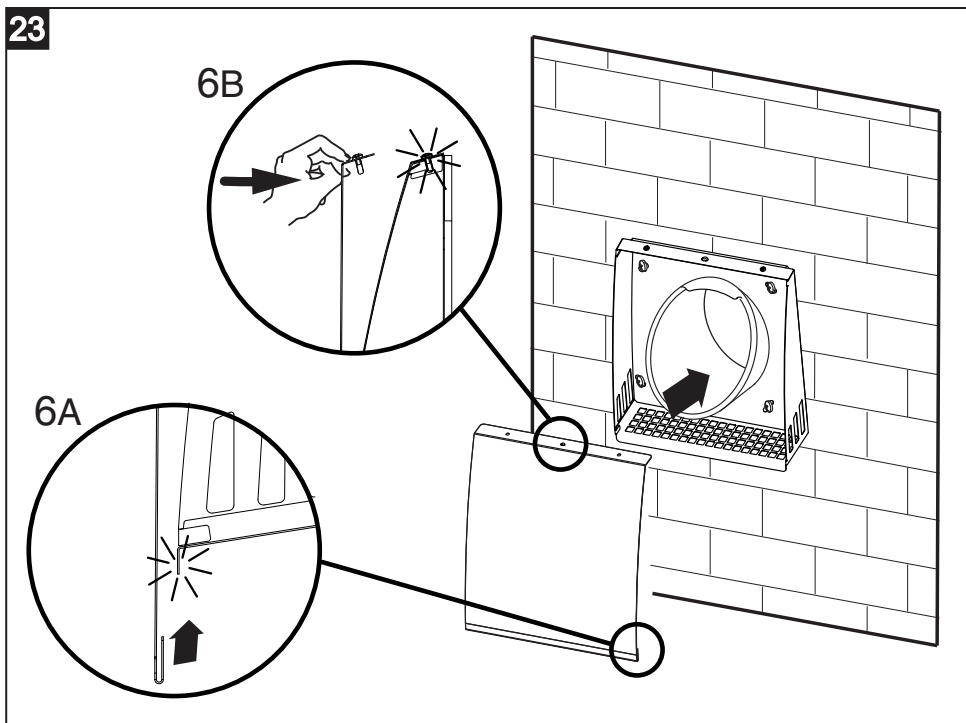
21



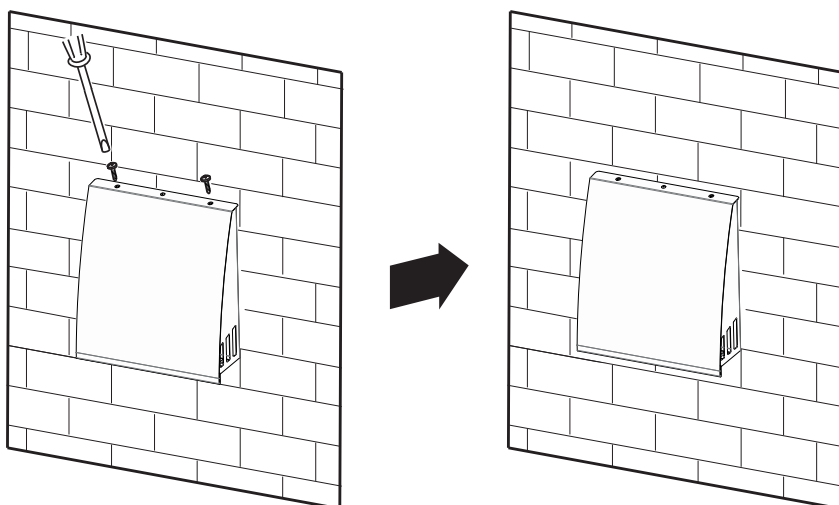
22



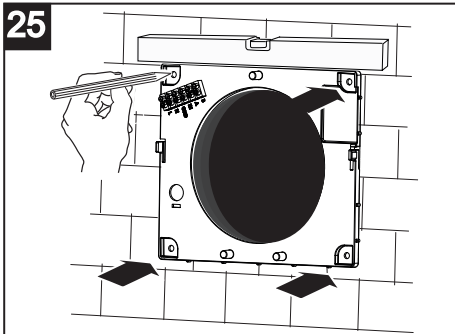
23



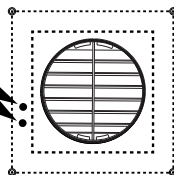
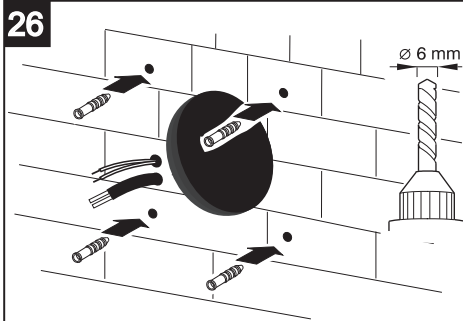
24



25

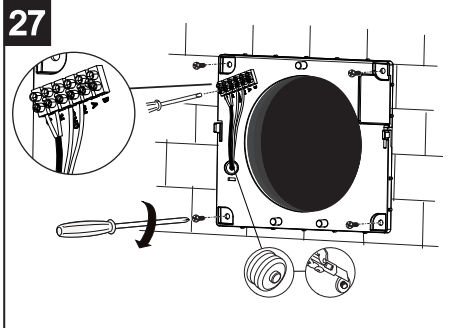


26

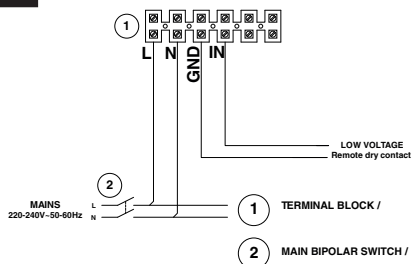


Drill the two holes for the power cables and PCB signal cables inside the dotted area.

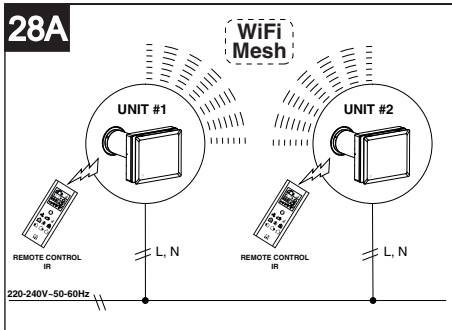
27



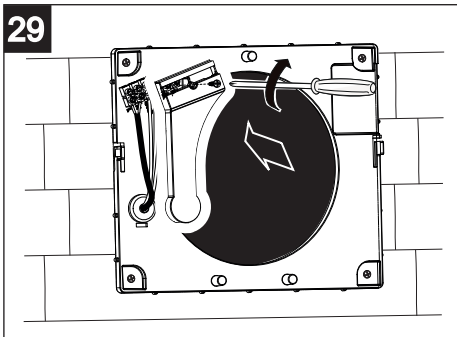
28



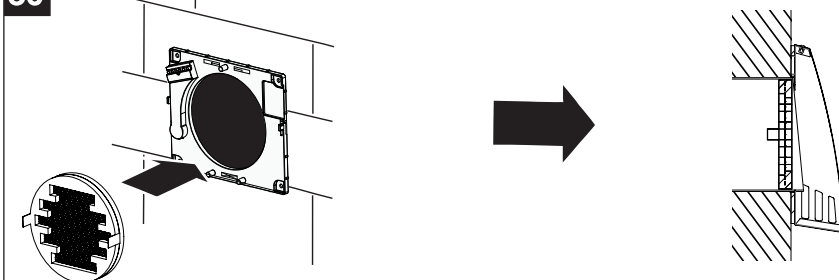
28A



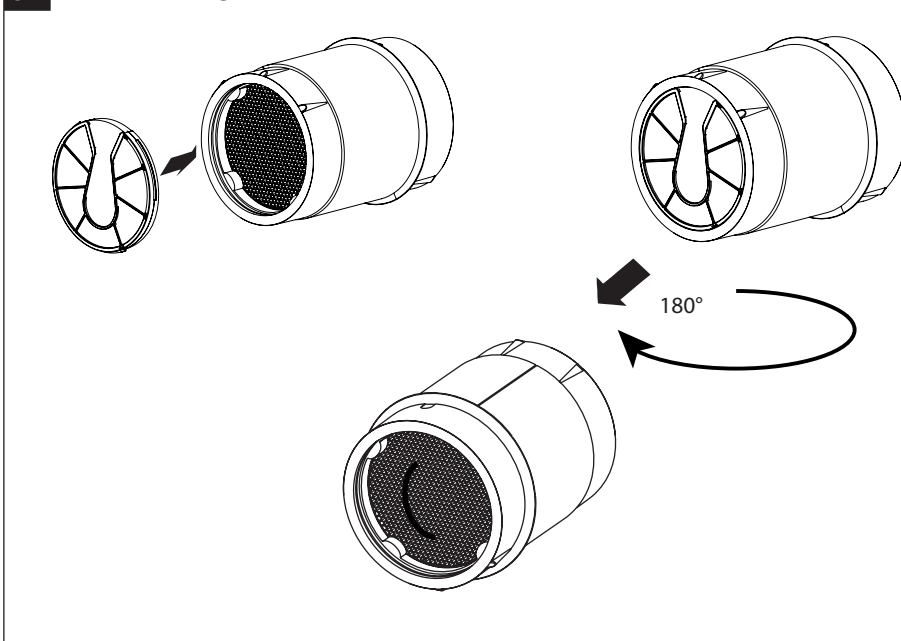
29



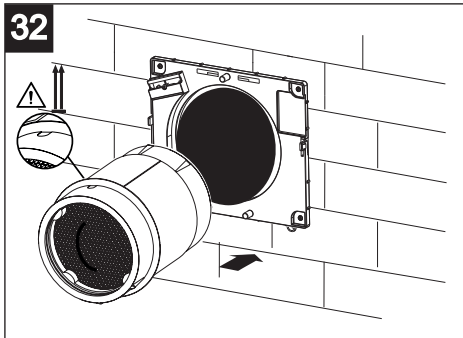
30

INSERTING METALLIC MESH FILTER

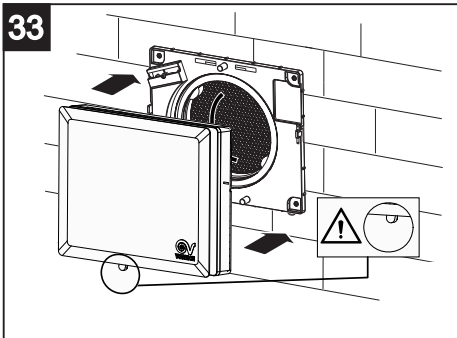
31

"Single room ventilator Muto160" - INSERTING THE EXTERNAL FILTER

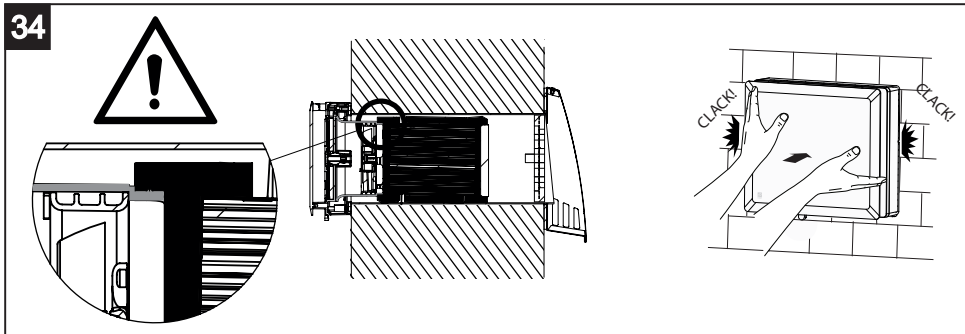
32



33



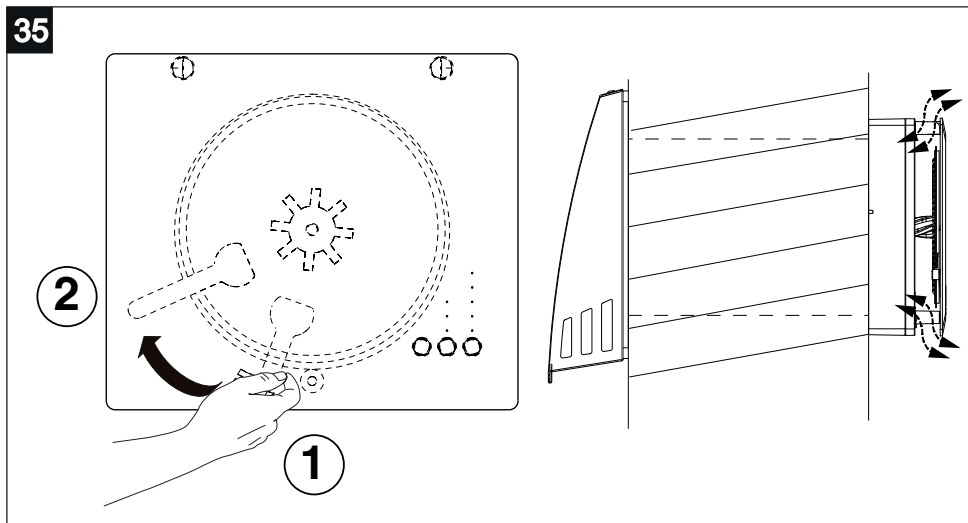
34



Käyttö

(kuva 35)

Kun käytät laitetta, varmista, että sulkulevyn vipu on auki-asennossa pyörittämällä vipua asentoon 2.



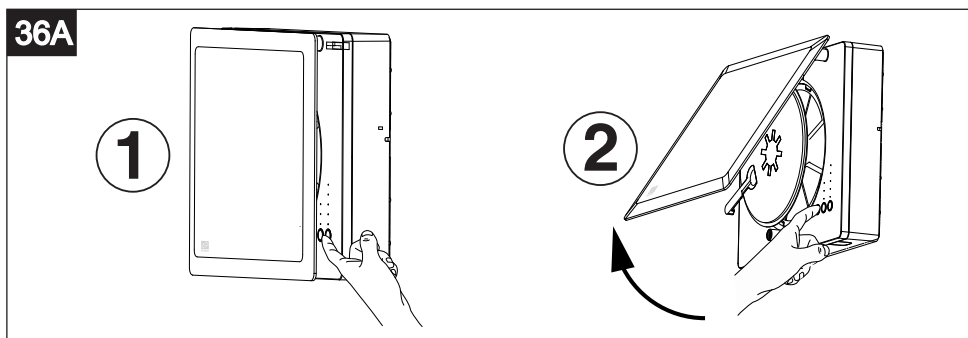
Yksikön komentojen kuvaus

Kuva 36A:



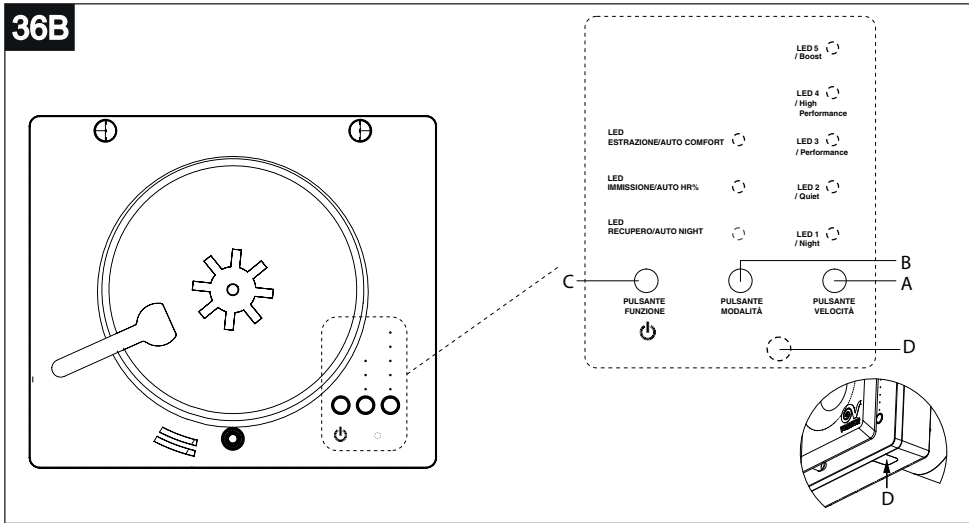
VAROITUS:

Ohjauspaneelin saa käyttöön viemällä käden kannen ja eturitilän väliseen tilaan (1) tai nostamalla kannen (2).



Laitetta käytetään siinä olevilla painikkeilla (kuva 36B).

36B



A: SPEED-painike: 5-asentoinen asentovalitsin (Night / Quiet / Performance / High performance / Boost).

LED 1–LED 5: nopeus / ilmavirtaus min–max. Paina painiketta jaksottain haluamaasi arvoon. Kun valkoiset LED-valot 1–5 syttyvät, ne osoittavat nopeudet 1–5.

B: MODE-painike: 3-asentoinen asentovalitsin. Paina toistuvasti, kun haluat selata eri tilojen läpi: recovery, intake, extraction, ventilation mode (ilmanoton ja poiston LED-valot syttyvät samanaikaisesti).

Vastaavat LED-valot syttyvät tasaisesti:

- *RECOVERY* lämmön talteenotto (järjestelmä toimii kuin lämmön talteenottoyksikkö, jossa on pyörimissuunnan syklinen inversio).
- *INTAKE* järjestelmä toimii puhaltimena, ja siinä on huoneilman ilmanotto.
- *EXTRACTION* järjestelmä toimii puhaltimena, ja siinä on ilmanpoisto huoneesta.
- *VENTILATION MODE* Jos laite on kytketty yhteen tai useampaan yksikköön WiFi-verkon kautta, *VENTILATION MODE* -tila voidaan määrittää: parillisena yksikkönä laite toimii poistotilassa, parittomana yksikkönä laite toimii ilmanottotilassa ja luo ilmavirran ympäristössä.

Huomaa 1: Ventilation mode voidaan valita automaattisesti ulkoisella IR-kauko-ohjaimella (ks. kuva 29).

Huomaa 2: WiFi-moduulin avulla tuloilman ja poistoilman ilmavirtausmäärä voidaan tasapainottaa edellyttäen, että asennettuja yksiköitä on yhteensä parillinen määrä. Esimerkiksi neljä yksikköä voidaan yhdistää WiFi-verkkoon asettamalla kaksi yksikköä parilliseksi even-arvoon ja kaksi yksikköä parittomaksi odd-arvoon. Ilmavirtauksen tasapainotusta ei suoriteta, jos asennettuna on pariton määrä yksiköitä.

Huomaa 3: Katso kohdasta Parametrien ohjelmointisekvenssit, miten laite määritetään parilliseksi tai parittomaksi yksiköksi.

Huomaa 4: Laitteen painikkeiden taustavalo on aktiivinen minuutin ajan siitä, kun painiketta on edellisen kerran painettu.

Huomaa 5: Kaukosäätimen painikkeiden taustavalo palaa 15 sekuntia painikkeen viimeisen painalluksen jälkeen.

C: FUNCTION-painike saatavana olevien kolmen eri AUTO-toiminnon käyttöönotto ja käytöstäpoisto ja valmiustilan käyttöönotto ja käytöstäpoisto.

Valmiustilan käyttöönotto ja käytöstäpoisto:

Jos laite kytketään päälle ja FUNCTION-painiketta painetaan (stand-by/on-off-toiminto), puhallin pysähtyy ja SPEED-pylvään LED-valot sammuvat. Jos laite on pois päältä ja FUNCTION-painiketta painetaan, laite käynnistyy aikaisemmin määritetyn nopeuden ja tilan mukaisesti.

Käytettävissä ovat toiminnot:

- **Auto night**

Hajavalointuri reagoi hajavaloon tai sen puuttumiseen ja sallii tai estää sen mukaan, onko mitattu arvo suurempi tai pienempi kuin SW:n asettama raja-arvo (kiinteä arvo, jota käyttäjä ei voi muuttaa), sekä kytkeytymisen vähimmäisnopeutta suuremmalle nopeudelle että siirtymisen tehostettuun nopeuteen kauko-ohjaussyötön tai HR%-anturin kautta. Tämän vuoksi yöllä, jolloin laite ei havaitse päivänvaloa, se kytkeytyy vähimmäisnopeudelle ja estää kytkeytymisen vähimmäisnopeutta suuremmalle nopeudelle. Kun laite jälleen havaitsee päivänvaloa, se palaa aikaisemmin asetettuun nopeuteen ja toimii sillä, ja kytkeytyminen suuremmille nopeuksille tai tehostettuun nopeuteen kauko-ohjaussyötön tai HR%-anturin kautta on sallittu.

- **Auto HR%**

Mikäli kosteus ylittää hälytyksen raja-arvon (60 %, 75 % tai 90 % – oletusarvo on 75 %), Extraction-tila valitaan automaattisesti enimmäisnopeudella.

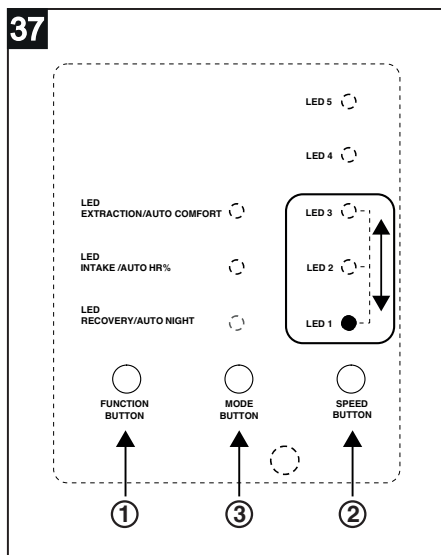
- **Auto comfort**

Lämmön talteenottotilassa puhaltimien rotaatioinversion määrittävä jakso on kiinteä huoneeseen tulevan ilman lämpötilan perusteella: jos ilma on liian kylmää, kiertoaikaa lyhennetään.

Toiminnon käyttöönotto (kuva 37):

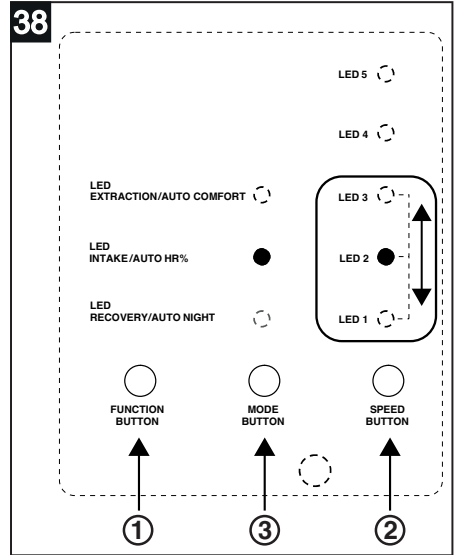
1. Paina FUNCTION-painiketta yli 2 sekuntia.
2. Paina SPEED-painiketta, kun haluat valita yhden kolmesta LED-valosta (LED 1, LED 2, LED 3) toimintoja AUTONIGHT / AUTO HR% / AUTO COMFORT vastaavasti.
3. Ota toiminto käyttöön painamalla MODE-painiketta -> valittu LED-valo vilkkuu tilapylväässä.
4. TALLENNA asetukset painamalla FUNCTION-painiketta yli 2 sekuntia. Kaikki SPEED-LED-valot ilmoittavat vilkkumalla 4 KERTAA, että tallennus onnistui.
5. PERUUTA ja poistu asetusprosessista painamalla kerran FUNCTION-painiketta. Kaikki SPEED-LED-valot vilkkuvat VAIN KERRAN TALLENTAMATTA tehtyjä muutoksia.
6. TARKISTA, mikä toiminto on asetettuna laitteeseen painamalla FUNCTION-painiketta yli 2 sekuntia: asetettuna olevaa toimintoa vastaava LED-valo vilkkuu noin 20 sekuntia, minkä jälkeen kaikki SPEED-LED-valot välähtävät ja laitteeseen palaa perusnäyttö.

Huomaa: käyttäjä voi ottaa käyttöön kaikki kolme toimintoa samanaikaisesti.



Toiminnon käytöstäpoisto (kuva 38):

1. Paina FUNCTION-painiketta yli 2 sekuntia.
2. Paina SPEED-painiketta, kun haluat valita yhden kolmesta LED-valosta (LED 1, LED 2, LED 3) toimintojen AUTONIGHT / AUTO HR% / AUTO COMFORT poistamiseksi käytöstä.
3. Poista toiminto käytöstä painamalla MODE-painiketta.
4. TALLENNA asetukset painamalla FUNCTION-painiketta yli 2 sekuntia. Kaikki SPEED-LED-valot ilmoittavat vilkkumalla 4 KERTAA, että tallennus onnistui.
5. PERUUTA ja poistu asetusprosessista painamalla kerran FUNCTION-painiketta. Kaikki SPEED-LED-valot vilkkuvat VAIN KERRAN TALLENTAMATTA tehtyjä muutoksia.
6. TARKISTA, mikä toiminto on asetettuna laitteeseen painamalla FUNCTION-painiketta yli 2 sekuntia: asetettua toimintoa vastaava LED-valo vilkkuu noin 20 sekuntia, minkä jälkeen kaikki nopeuden LED-valot välähtävät ja laitteeseen palaa perusnäyttö.

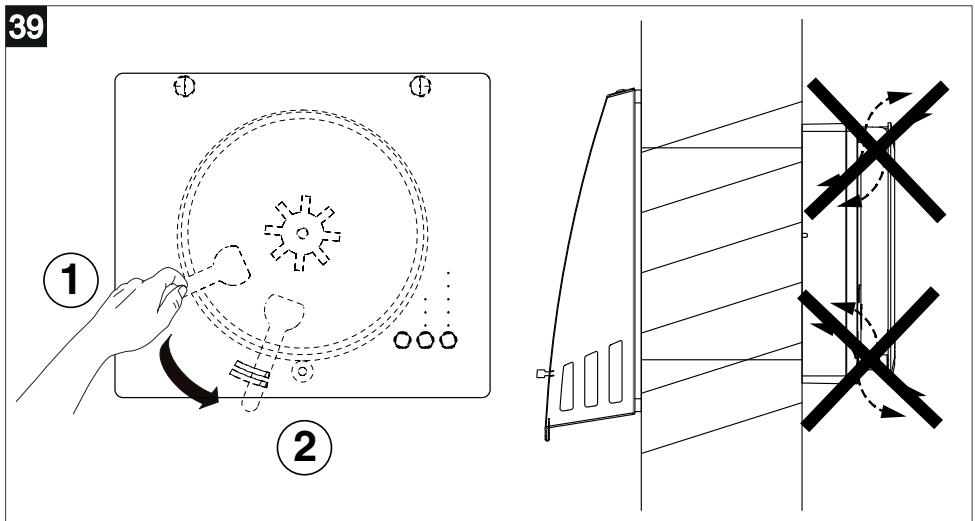
**D: Suodattimen LED-valo**

Yksi LED-valo (**D – kuva 25B**) näyttää suodattimien tilan:

- LED OFF: suodattimet ovat puhtaita
- LED ON: puhdistettavat tai vaihdettavat suodattimet (jokaisen käyttöpäivän osalta, muistin laskurin luku nousee ja kun asetettu aikaraja täyttyy (90/180/365 päivää), LED-merkkivalo syttyy).
- Katso osio Huolto ja puhdistus.

Laitteen sulkeminen

Estä ilman pääsy huoneeseen asettamalla laite valmiustilaan painamalla FUNCTION-painiketta (SPEED-pylvään LED-valot sammuvat) ja käännä vipu sulkemisasentoon (kuva 39).



Parametrien ohjelmointisekvenssit

Oikeilla näppäimistön painikkeilla voidaan nollata tukkeutuneen suodattimen laskuri tai ohjelmoida yksikön toimintaparametrit alla esitetyn mukaisesti:

Siirtyminen ohjelmointitilaan:

- Paina samanaikaisesti kaikkia kolmea painiketta (Speed - Mode - Function).
- LED 5 muuttuu valkoiseksi.
- Paina painikkeita seuraavassa järjestyksessä: Speed - Speed - Mode - Function - Function - Mode.

Suhteellisen kosteuden raja-arvon asettaminen:

- Paina SPEED-painiketta.
- Asetettuna oleva raja-arvo näkyy yhden valkoisen LED-valon 1, 2 tai 3 syttymisenä sen mukaan, onko arvo 60 %, 75 % tai 90 % (oletusarvo on 75 %).
- Muokkaa raja-arvoa painamalla SPEED-painiketta.
- Vahvasta painamalla FUNCTION-painiketta.
- Kaikki nopeuden LED-valot 1–5 ilmoittavat vilkkumalla lyhyesti, että arvo on tallennettu ja että laite palaa normaaliin toimintaan.
- Jos FUNCTION-painiketta ei paineta 20 sekuntiin, laite palaa normaaliin toimintaan tallentamatta.

Jakson ajan valitseminen:

- Paina MODE-painiketta.
- Asetettuna oleva aika näkyy yhden valkoisen LED-valon 1, 2 tai 3 syttymisenä sen mukaan, onko aika 50, 60 tai 90 s. (Oletusarvo = 60 s).
- Muuta arvo painamalla SPEED-painiketta.
- Vahvasta painamalla FUNCTION-painiketta.
- Kaikki nopeuden LED-valot 1–5 ilmoittavat lyhyellä vilkkumisella, että tallennus onnistui ja että laite palaa normaaliin toimintaan.
- Jos FUNCTION-painiketta ei paineta 20 sekuntiin, laite palaa normaaliin toimintaan tallentamatta.



HUOMAA:

Jakson ajan ohjelmointi voidaan suorittaa vain Master-yksiköstä

Tukkeutuneen suodattimen hälytysvälin valitseminen:

- Paina FUNCTION-painiketta.
- Asetettuna oleva aika näkyy yhden valkoisen LED-valon 1, 2 tai 3 syttymisenä sen mukaan, onko väli 90, 180 tai 365 s.
- Muuta arvo painamalla SPEED-painiketta.
- Vahvasta painamalla FUNCTION-painiketta.
- Kaikki nopeuden LED-valot 1–5 ilmoittavat lyhyellä vilkkumisella, että tallennus onnistui ja että laite palaa normaaliin toimintaan.
- Jos FUNCTION-painiketta ei paineta 20 sekuntiin, laite palaa normaaliin toimintaan tallentamatta.

Tukkeutuneen suodattimen laskurin nollaus:

- Paina samanaikaisesti painikkeita SPEED - MODE - FUNCTION.
- Paina painikkeita seuraavassa järjestyksessä: Mode - Mode - Speed - Speed - Mode - Mode.
- Paina Function-painiketta 20 sekunnin kuluessa.
- Kaikki nopeuden LED-valot 1–5 ilmoittavat vilkkumalla lyhyesti, että nollaus on suoritettu ja että laite palaa normaaliin toimintaan.
- Jos FUNCTION-painiketta ei paineta 20 sekuntiin, laite palaa normaaliin toimintaan ilman suodattimen ajastimen nollautusta.

**HUOMAA:**

Usean laitteen välistä säännöllistä toimintaa varten on määritettävä yksikön tyyppi (Master/Slave ja Even/Odd).

Laitteen asettaminen WiFi Mesh Master -tyypiksi:

- Paina samanaikaisesti Speed - Mode - Function -painikkeita.
- Paina peräkkäin seuraavia painikkeita: Mode - Mode - Speed - Function - Function.
- Paina Mode-painiketta 20 sekunnin kuluessa.
- Kaikki nopeuden LED-valot 1–5 ilmoittavat vilkkumalla lyhyesti, että laite on asetettu Master-yksiköksi.
- Jos MODE-painiketta ei paineta 20 sekuntiin, laite palaa normaaliin toimintaan ilman, että asetukset muuttuvat.

**HUOMAA:**

Vain yhden yksikön saa määrittää MASTER-tyypiksi tiettyssä verkossa. Muut yksiköt on määritettävä SLAVE-tyypiksi.

Laitteen asettaminen WiFi Mesh Slave -tyypiksi:

- Paina samanaikaisesti Speed - Mode - Function -painikkeita.
- Paina peräkkäin seuraavia painikkeita: Mode - Mode - Speed - Speed - Function - Function.
- Paina SPEED-painiketta 20 sekunnin kuluessa.
- Kaikki nopeuden LED-valot 1–5 ilmoittavat vilkkumalla lyhyesti, että laite on asetettu Slave-tyypiksi.
- Jos SPEED-painiketta ei paineta 20 sekuntiin, laite palaa normaaliin toimintaan ilman, että asetukset muuttuvat.

Laitteen määrittäminen Even-yksiköksi:

- Paina samanaikaisesti painikkeita: Speed - Mode - Function.
- Paina peräkkäin painikkeita: Speed - Speed - Function - Function - Mode - Mode.
- Paina SPEED-painiketta 20 sekunnin kuluessa.
- Kaikki nopeuden LED-valot 1–5 ilmoittavat vilkkumalla lyhyesti, että laite on määritetty parillisesti numeroiduksi even-yksiköksi.
- Jos SPEED-painiketta ei paineta 20 sekuntiin, laite palaa normaaliin toimintaan ilman, että asetukset muuttuvat.

Laitteen määrittäminen Odd-yksiköksi:

- Paina samanaikaisesti painikkeita Speed - Mode - Function.
- Paina peräkkäin painikkeita Speed - Speed - Function - Function - Mode - Mode.
- Paina FUNCTION-painiketta 20 sekunnin kuluessa.
- Kaikki nopeuden LED-valot 1–5 ilmoittavat vilkkumalla lyhyesti, että laite on asetettu parittomasti numeroiduksi odd-yksiköksi.
- Jos Function-painiketta ei paineta 20 sekuntiin, laite palaa normaaliin toimintaan ilman, että asetukset muuttuvat.

WiFi Mesh -verkko

WiFi-moduuli luo mesh wifi -verkon yksiköiden synkronointia varten. Tietty SSID (Service Set Identifier) tunnistaa mesh-verkon, joka on oletusarvoisesti yleinen asennuksen aikana ja josta tulee yksilöllinen kullekin tietylle verkolle, kun asennus on valmis.

WiFi mesh -verkon SSID (Service Set Identifier) -tunnisteen asettaminen



HUOMAA:

Tehdasasetuksena koneet on asetettu oletusarvoisesti SLAVE-tyypiksi. Yksikkö on sen vuoksi asetettava MASTER-tyypiksi painamalla MODE - MODE - SPEED- SPEED - FUNCTION - FUNCTION -painikkeita peräkkäin ja sen jälkeen MODE-painiketta.

- Paina samanaikaisesti MASTER-yksiköstä painikkeita SPEED - MODE - FUNCTION.
- Paina peräkkäin painikkeita MODE - MODE - SPEED - SPEED - MODE - MODE.
- Paina SPEED-painiketta 20 sekunnin kuluessa.
- Kaikki nopeuden LED-valot 1–5 osoittavat vilkkumalla lyhyesti, että SSID = VOR_XXXXXXX on asetettu JOKAISEEN YKSITTÄISEEN YKSIKKÖÖN VERKOSSA.
- Jos SPEED-painiketta ei paineta 20 sekuntiin, kaikki SPEED-LED-valot 1–5 syttyvät 1 sekunniksi vilkkumatta, mikä osoittaa, että laite palaa normaaliin toimintaan ilman, että verkon SSID nollataan.



HUOMAA:

Laitteen muuttaminen SSID "VORTICE_HRW" -oletusverkosta yksilölliseksi SSID-verkoksi on pakollinen, jotta estetään eri verkkoihin kuuluvien eri laitteiden väliset häiriöt (esimerkiksi kahdessa seinän erottamassa erillisessä asunnossa jne.).



HUOMAA:

Käytettävissä on oltava älypuhelin tai verkon tunnistuslaitteena käytettävä matkapuhelin, josta näkee määritettyjen verkkojen nimet.



HUOMAA:

Kun haluat määrittää SSID-tunnuksen tapauksessa, jossa on kaksi asennettua verkkoa (esimerkiksi kaksi verkkoa kahdessa eri kerroksessa), noudata seuraavia vaiheita:

1. Sammuta yksiköt, jotka eivät kuulu verkkoon, jossa haluat toimia (esimerkiksi ylemmässä kerroksessa sijaitsevat yksiköt, jos haluat määrittää verkon alempaan kerrokseen), jotta estetään niiden määrittäminen samaan SSID-tunnukseen.
2. Määritä seuraavaksi MASTER-yksiköstä yksilöllinen verkkotunniste (SSID) painamalla MODE - MODE - SPEED - SPEED - MODE - MODE -painikkeita peräkkäin ja sen jälkeen SPEED-painiketta.
3. Kun haluat asettaa toisen verkon (esimerkiksi ylempään kerrokseen), toisen määritetyn verkon yksiköitä ei tarvitse sammuttaa, koska niillä on jo yksilöllinen SSID.

Mesh WiFi -verkon (yleinen / kaikki verkkoyksiköt) SSID-tunnisteen nollaus:

- Paina samanaikaisesti SPEED - MODE - FUNCTION -painikkeita.
- Paina peräkkäin MODE - SPEED - FUNCTION - MODE - SPEED- FUNCTION -painikkeita.
- Paina MODE-painiketta 20 sekunnin kuluessa.
- Kaikki nopeuden LED-valot 1–5 ilmoittavat välähtämällä lyhyesti, että komento on suoritettu:
 - Nollaa **KAIKKIE** VERKON YKSIKÖIDEN SSID = VORTICE_HRW (oletus).
- Jos MODE-painiketta ei paineta 20 sekuntiin, kaikki nopeuden LED-valot 1–5 syttyvät 1 sekunniksi välähtämättä, mikä osoittaa, että laite palaa normaaliin toimintaan ilman, että verkon SSID nollataan.

WiFi mesh -verkon (paikallinen / yksi yksikkö verkossa) SSID:n nollaus:

- Paina samanaikaisesti SLAVE-tyyppiksi määritettyjä SPEED - MODE - FUNCTION -painikkeita.
- Paina peräkkäin painikkeita MODE - MODE - SPEED - SPEED - MODE - MODE.
- Paina SPEED-painiketta 20 sekunnin kuluessa.
- Kaikki SPEED-LED-valot 1–5 ilmoittavat vilkkumalla lyhyesti, että **SSID = VORTICE_HRW** (oletus) on nollattu **VAIN YHDELLE YKSIKÖLLE**.
- Jos SPEED-painiketta ei paineta 20 sekuntiin, kaikki SPEED-LED-valot 1–5 syttyvät 1 sekunniksi vilkkumatta, mikä osoittaa, että laite palaa normaaliin toimintaan ilman, että verkon SSID nollataan.

MAC-osoite ja SSID

WiFi-moduulin valmistaja on määrittänyt MAC-osoitteen itse, ja se on yksilöllinen.

Master-yksikön MAC-osoitteen (UAA = Unique Address Assignment) neljää viimeistä heksadesimaalinumeroa käytetään verkon yksilöllisen SSID:n luomiseen:

VOR_XXXXXXX (eli VOR_34F5E4E7).

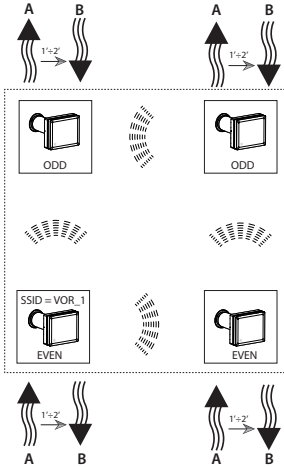
Jokainen numero koostuu kahdesta heksamerkistä väliltä 0–255 (0x00-0xFF).

Oletus-SSID on sen sijaan VORTICE_HRW oletusarvoisella salasanalla = 12345678, jota ei voi muuttaa.

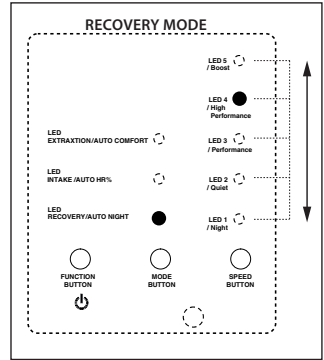
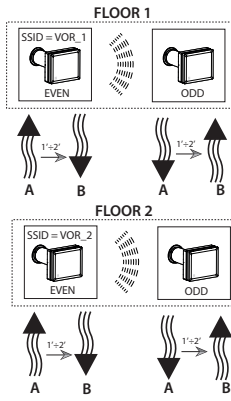
Yhden tai useamman yksikön lisääminen valmiiseen mesh-verkkoon

1. Siirry ohjelmointitilaan painamalla samanaikaisesti SPEED - MODE - FUNCTION -painikkeita.
2. Nollaa mistä tahansa kyseisen verkon yksiköstä olemassa olevan verkon kunkin yksikön kaikki verkkotunnisteet (SSID) painamalla peräkkäin MODE - SPEED - FUNCTION - MODE - SPEED - FUNCTION -painikkeita ja sen jälkeen MODE-painiketta.
3. Tai, jos joillakin yksiköillä on tuntematon SSID tai ne ovat erilaisia kuin verkon SSID, aseta kukin yksikkö SLAVE-tilaan painamalla peräkkäin MODE - MODE - SPEED - SPEED - FUNCTION - FUNCTION -painikkeita ja sen jälkeen SPEED-painiketta. Aseta myöhemmin oletusarvoinen tunniste (SSID) jokaiseen yksikköön painamalla peräkkäin painikkeita MODE - MODE - SPEED - SPEED - MODE - MODE ja sen jälkeen SPEED-painiketta.
4. Jos MASTER-yksikköä ei ole vielä määritetty, verkkoyksikkö on asetettava MASTER-tilaan painamalla peräkkäin painikkeita MODE - MODE - SPEED - SPEED - FUNCTION - FUNCTION ja sen jälkeen MODE -painiketta.
5. Määritä lopuksi yksilöllinen verkkotunniste (SSID) MASTER-yksiköstä painamalla peräkkäin painikkeita MODE - MODE - SPEED - SPEED - MODE - MODE ja sen jälkeen SPEED-painiketta.

EXAMPLE 1



EXAMPLE 2



Kauko-I/O

Yhdistettyä laitetta voidaan ohjata kauko-ohjauksella puhtaiden koskettimien ja kaukosyötön 1 kautta. Jos kaukosyöttö on aktiivinen, koneen näppäimistö ei ole käytössä.

- Kaukosyöttö -# 1:
- Kun syötön kosketin 1 on suljettu, kaikki kytketyt puhaltimet toimivat poistossa enimmäisnopeudella.
- Jos edellisestä painikkeen painamisesta ei ole kulunut 20 sekuntia:
- Valkoinen EXTRACTION-LED-valo syttyy.
- Valkoiset LED-valot 1, 2, 3, 4, 5 syttyvät.

IR-kauko-ohjaus

Molemmissa malleissa on CD-näytöllä varustettu kauko-ohjain. Talteenottotoiminto, auto-comfort-toiminto, auto HR% -toiminto ja autonight-tilat ovat oletusarvoisesti aktiivisia. Kosteuden raja-arvo on asetettu suurimpaan arvoon (90 %) ja nopeus on asetettu maksimiin suurimman ilmvirtauksen saamiseksi (5 puhallinta näytetään).

Kauko-ohjain lähettää oletustilan laitteeseen ja päivittää sen jälkeen laitteen tilan. Jos laitteen tila ei synkronoi kauko-ohjaimen tilan kanssa, osoita kauko-ohjaimella kohti laitetta ja aktivoi synkronointi painamalla kauko-ohjaimen painiketta. Kun paristot on asetettu paikalleen, kauko-ohjain on aktiivinen. Kun ON/OFF-painiketta on painettu, näyttö näyttää kuten kuvassa 40:

40

FUNCTION	Default state	LCD ICON
HEAT RECOVERY MODE	ON	
AUTO COMFORT FUNCTION	ON	
TIMED BOOST FUNCTION	OFF	
SUPPLY MODE	OFF	
EXTRACTION MODE	OFF	
VENTILATION MODE	OFF	
AUTO HR % (60% - 75% - 90%)	HIGH (90% - three drops on)	
AUTO NIGHT	ON	
FAN SPEED	HIGH (five fans displayed)	
LOW BATTERY	OFF	

Painikkeiden kuvaus:

- **ON/OFF-TOIMINTO** 

Paina **ON/OFF** -painiketta, kun haluat käynnistää laitteen tai valita STANDBY-tilan.

- **FAN SPEED -TOIMINTO**

Fan speed -valinta on aina käytettävissä. Paina Fan-painiketta , kun haluat valita puhaltimen nopeuden (MINIMUM \ LOW \ MED \ HIGH \ BOOST). Puhaltimen nopeustila kiertää kuten alla:

FAN SPEED	LCD-KUVAKE
>MINIMUM > LOW > MED > HIGH > BOOST > MINIMUM...	>                          > ...

• "AUTO NIGHT" -TOIMINTO

AUTO NIGHT -toiminto on aina käytettävissä. Paina AUTO NIGHT -painiketta  milloin tahansa, kun haluat vaihtaa AUTO NIGHT -toiminnon päälle tai pois päältä.

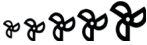
AUTO NIGHT	LCD-KUVAKE
>ON > OFF > ON >...	>  > >  ...

• TIMED BOOST -TOIMINTO

Paina TIMED BOOST -painiketta  milloin tahansa, kun haluat vaihtaa TIMED BOOST -toiminnon ON tai OFF.

HUOMAA: Jos TIMED BOOST -toiminto on ON, TIMED BOOST -kuvake pysyy aktiivisena 30 minuuttia ja sammuu sen jälkeen. Jos TIMED BOOST on ON ja TIMED BOOST -painiketta painetaan, TIMED BOOST -kuvake sammuu välittömästi.

HUOMAA: Jos TIMED BOOST -toiminto on ON, viiden puhaltimen nopeuden kuvakkeen on oltava ON:



TIMED BOOST	LCD-KUVAKE
>ON > OFF > ON >...	>  > kuvake OFF >  ...
ON >...	>  > kuvake OFF 30 minuutin kuluttua

• HEAT RECOVERY -TILA

Paina Heat recovery -painiketta  milloin tahansa, kun haluat valita HEAT RECOVERY -tilan.

HEAT RECOVERY	LCD-KUVAKE
>ON	> 

HUOMAA: jos HEAT RECOVERY -painiketta  painetaan, SUPPLY-kuvake,  EXTRACT-kuvake  ja VENTILATION MODE -kuvake  sammuvat.

• AUTO COMFORT -TOIMINTO

Paina AUTO COMFORT -painiketta  milloin tahansa, kun haluat vaihtaa AUTO COMFORT -toiminnon ON tai OFF.

AUTO COMFORT	LCD-KUVAKE
>ON > OFF > ON >...	>  > kuvake OFF >  ...

• KOSTEUDEN RAJA-ARVOT

Paina kosteuden raja-arvon HUMIDITY THRESHOLD -painiketta  , kun haluat valita kosteuden raja-arvon HUMIDITY THRESHOLD (OFF/ LOW/ MED /HIGH). HUMIDITY THRESHOLD -arvo kiertää alla olevan taulukon mukaisesti:

HUMIDITY THRESHOLD VALUES	LCD-KUVAKE
>OFF >LOW > MED > HIGH ...	> kuvake OFF > >  >  >  >  >  ...

• SUPPLY-TILA

Paina SUPPLY-painiketta  milloin tahansa, kun haluat valita SUPPLY-tilan.

SUPPLY	LCD-KUVAKE
>ON	> 

HUOMAA: Jos SUPPLY-painiketta painetaan, , HEAT RECOVERY -kuvake, , EXTRACTION-kuvake  ja VENTILATION MODE -kuvake  sammuvat.

• EXTRACTION -TILA

Paina Extraction-painiketta , kun haluat valita tämän tilan.

EXTRACTION	LCD-KUVAKE
>ON	> 

HUOMAA: Jos EXTRACTION-painiketta painetaan, , HEAT RECOVERY -kuvake, , SUPPLY-kuvake  ja VENTILATION MODE -kuvake  sammuvat.

• VENTILATION MODE -TILA

Paina VENTILATION MODE -painiketta , kun haluat valita tämän tilan.

VENTILATION MODE	LCD-KUVAKE
>ON	> 

HUOMAA: Jos VENTILATION MODE -painiketta painetaan, , HEAT RECOVERY-kuvake , SUPPLY-kuvake  ja EXTRACTION-kuvake  sammuvat.

• Low battery indication -toiminto

Kun on käytetty pitkään kauko-ohjainta ja sen virta on lopussa, kauko-ohjaimen LCD-näyttöön syttyy Low battery -ilmoitus . Se osoittaa käyttäjälle, että akku on vaihdettava. Ilmoitus vilkkuu koko ajan, kunnes akku on vaihdettu.

• Backlight-toiminto

Kun kauko-ohjainta käytetään, LED-näytön taustavalo palaa. Jos kauko-ohjainta ei ole käytetty 10 sekuntiin, taustavalotoiminto sammuu virran säästämiseksi.

• Reset-toiminto

Pieni aukko kauko-ohjaimen taustapuolella toimii nollaustoimintona.

Tekniset tiedot

Malli		Yhden huoneen ilmanvaihtokone Muto 100	Yhden huoneen ilmanvaihtokone Muto 160
Absorboitu virta (W) enintään		5	6
Putken nimellisläpimitta (mm)		100	160
Suurin ilmavirta (m³/h)	Yö	6	15
	Hiljainen	10	22
	Suorituskyky	15	30
	Korkea suorituskyky	21	38
	Tehostus	38	40
Äänen voimakkuustaso Lw [dB(A)]	Yö	36,6	36,5
	Hiljainen	41,2	38,4
	Suorituskyky	49,5	42,9
	Korkea suorituskyky	53,1	48,1
	Tehostus	66,8	49,3
Enimmäispaine (Pa)	Yö	10	17
	Hiljainen	20	24
	Suorituskyky	40	37
	Korkea suorituskyky	45	46,5
	Tehostus	135	47
Äänenpainetaso Lp [dB (A)] 3m	Yö	19,1	19,0
	Hiljainen	23,7	20,9
	Suorituskyky	32,0	25,4
	Korkea suorituskyky	35,6	30,6
	Tehostus	49,2	31,8
Samanarvoinen jatkuva äänitaso [LAeq,nT dB(A)]	Yö	29,0	30,1
	Hiljainen	33,8	35,7
	Suorituskyky	39,4	37,9
	Korkea suorituskyky	43,9	42,1
	Tehostus	54,5	42,3

Huolto ja puhdistus

Aseta laite ennen huolto- tai puhdistustoimenpiteiden aloittamista valmiustilaan (SPEED-pylvään LED-valot sammuvat) ja odota, kunnes puhallin pysähtyy.

Suodattimien puhdistus

Suodattimien huoltoväleiksi voidaan asettaa 90, 180 tai 365 päivää (katso osio Parametrien ohjelmointisekvenssit).

Sisäisen suodattimen puhdistus/vaihtaminen (kuva 41):

Poista sulkulevy (1), poista suodatin (2), pese tai vaihda se ja aseta se takaisin paikalleen suodatinkehyksineen. Aseta sulkulevy takaisin paikalleen.

Yhden huoneen ilmanvaihokoneen Muto 160 ulkoisen suodattimen puhdistus/vaihtaminen (kuva 42):

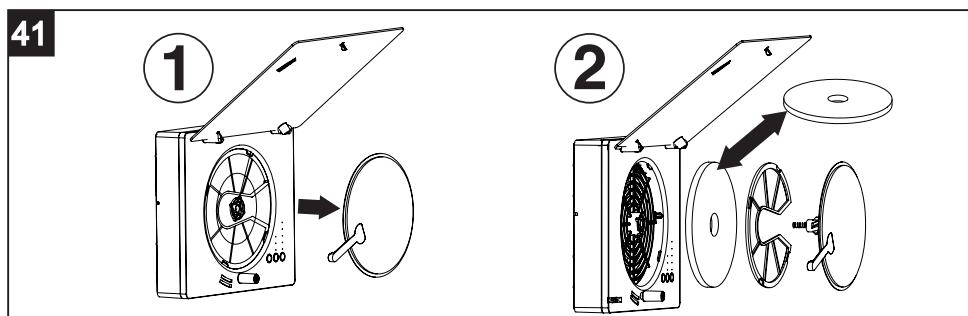
Suorita vaiheet 1–6, ja toista ne päinvastaisessa järjestyksessä, kun suodatin on puhdistettu tai poistettu.

Yhden huoneen ilmanvaihokoneen Muto 100 ulkoisen suodattimen puhdistus/vaihtaminen (kuva 43):

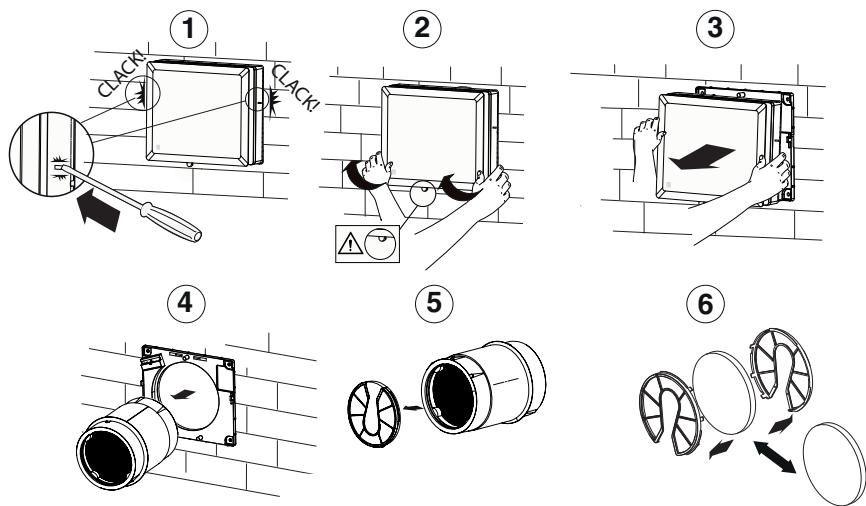
Suorita vaiheet 1–6, ja toista ne päinvastaisessa järjestyksessä, kun suodatin on puhdistettu tai poistettu. Kaikissa malleissa on pakollisena toimenpiteenä nollata saturoitu suodatintilanne osiossa Parametrien ohjelmointisekvenssit kuvatus menettelyn mukaisesti ennen kuin palataan laitteen normaaliin toimintaan.

HUOM. Suodattimien puhdistamisen tai vaihtamisen epäonnistuminen aiheuttaa ongelmia laitteen tehokkuudelle, kuten:

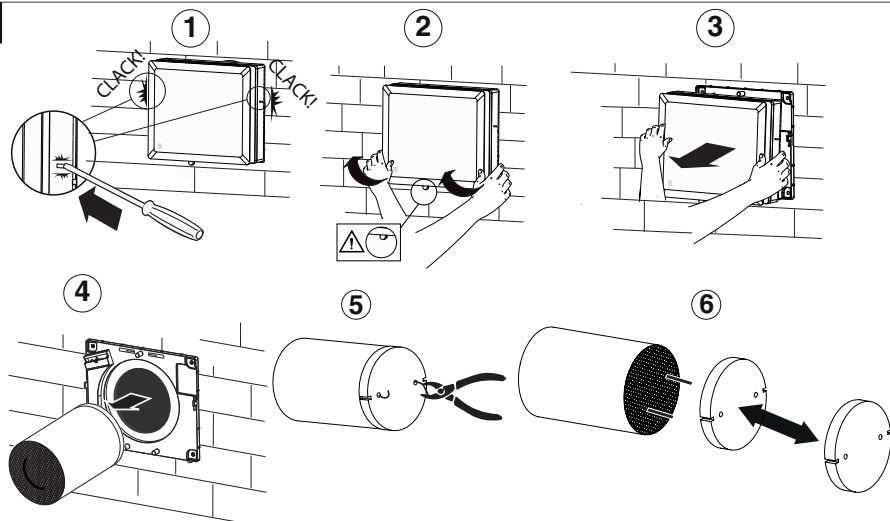
- Lisääntynyt painehäviö ilmapiirissä ja ilmavirtauksen heikkeneminen.
- Laitteen tuoton väheneminen ja mukavuuden heikkeneminen ympäristössä.



42



43



Hävittäminen



Tämä tuote on sähkö- ja elektroniikkalaiteromua (WEEE) koskevan direktiivin 2012/19/EU mukainen.

Laitteeseen merkitty rastilla yliivattu roskasäiliösymboli osoittaa, että käyttöön päätyttyä tuotetta ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana vaan se on vietävä erilliseen sähkö- ja elektroniikkalaitteiden keräyspisteeseen. Näin vältetään terveydelle ja ympäristölle aiheutuvat negatiiviset vaikutukset ja rohkaistaan tuotteen valmistusmateriaalien oikeanlaiseen käsittelyyn, hävittämiseen ja kierrätykseen.

Tiedustele kunnalliselta viranomaiselta tämän tyyppisten jäteastioiden sijaintia. Vaihtoehtoisesti jälleenmyyjä on velvollinen ottamaan maksutta vastaan hävitettäväksi tarkoitettun laitteen vastineeksi ostetusta vastaavasta laitteesta.



Flexit AS, Televeien 15, N-1870 Ørje
www.flexit.no