117581-03
2020-02

Nordic CL 2/3/4

TUOTENRO 800200, 800201, 800210, 800211, 800220, 800221

FI

ASENNUSOHJEET

Ilmanvaihtolaite

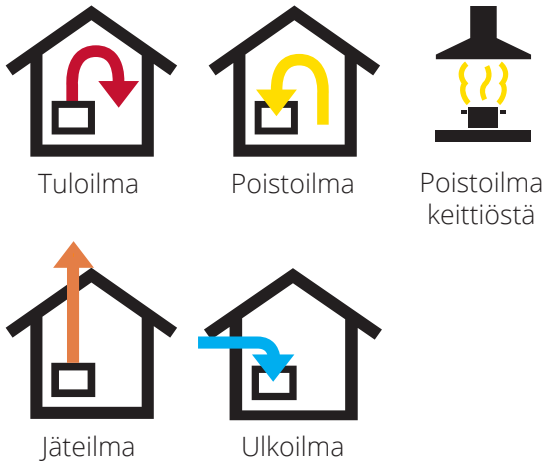
INSTALLATION INSTRUCTIONS

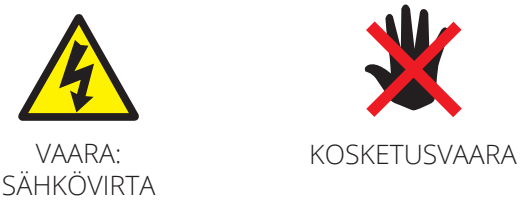
Sisällys

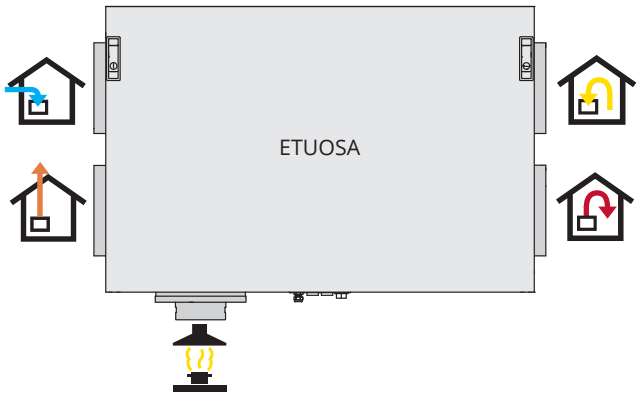
1. Suunnittelu ja valmistelutyöt ... 6
   1.1. Asentaja ... 6
   1.2. Sähköasentaja ... 6
2. Asennus ... 7
   2.1. Mitä laitteen mukana toimitetaan? ... 8
   2.2. Kattoasennus ... 8
      2.2.1. Sijoituspaikalle asetettavat vaatimukset kattoasennuksessa ... 8
      2.2.2. Tilantarve kattoasennuksessa ... 9
   2.3. Ilmanvaihtolaitteen raskaat osat ... 9
      2.3.1. Asennus ylös ... 10
      2.3.2. Asennus sivulle ... 12
   2.4. Asennus seinään ... 14
      2.4.1. Sijoituspaikalle asetettavat vaatimukset seinäasennuksessa ... 14
      2.4.2. Luukun kääntäminen ... 15
      2.4.3. Luukun irrottaminen ... 16
      2.4.4. Tilantarve seinäasennuksessa ... 17
      2.4.5. Seinäkiinnikkeiden asennus ... 18
   2.5. Lattia-asennus (ullakko) ... 19
      2.5.1. Sijoituspaikalle asetettavat vaatimukset lattia-asennuksessa ... 19
      2.5.2. Tilantarve lattia-asennuksessa ... 19
3. Kanavakytkentä ... 20
   3.1. Yhdistäminen laitteeseen ... 20
4. Sähkötyöt ... 21
5. Liesituulettimen asennus ... 22
   5.1. Ulkoisen liesituulettimen asennus ... 22
      5.1.1. Liesituuletin ilman moottoria ... 22
      5.1.2. Moottorilla varustettu liesituuletin ... 22
   5.2. Liesituulettimen säätäminen ... 22
      5.2.1. Liesituuletin ilman moottoria ... 22
      5.2.2. Moottorilla varustettu liesituuletin ... 22
6. Järjestelmä- ja yleiskuvaluonnokset ... 23
   6.1. Järjestelmäluonnos (jälkilämmityspatteri, sähkökäyttöinen) ... 23
   6.2. Yleiskuvaluonnos ... 24
   6.3. Nipan sijoittaminen ... 25
7. Tekniset tiedot, CL2 ... 26
8. Tekniset tiedot, CL3 ... 27
9. Tekniset tiedot, CL4 ... 28
10. Mittakaavio ... 29
11. Kapasiteetti ja äänitiedot, CL2 ... 30
   11.1. Tuloilmapuoli, CL2 ... 30
   11.2. Poistoilmapuoli, CL2 ... 30
   11.3. Korjauskerroin Lw, CL2 ... 31
12. Kapasiteetti ja äänitiedot, CL3 ... 32
   12.1. Tuloilmapuoli, CL3 ... 32
   12.2. Poistoilmapuoli, CL3 ... 32
   12.3. Korjauskerroin Lw, CL3 ... 33
13. Kapasiteetti ja äänitiedot, CL4 ... 34
   13.1. Tuloilmapuoli, CL4 ... 34
   13.2. Poistoilmapuoli, CL4 ... 34
   13.3. Korjauskerroin Lw, CL4 ... 35
14. Lopputarkistus ja käyttöönotto ... 37
   14.1. Lopputarkistus ... 37
   14.2. Käyttöönotto ... 38
15. Reklamaatiot ... 39
16. Jätteiden käsitteleminen ... 39
17. EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus ... 39

Symbolien käyttö

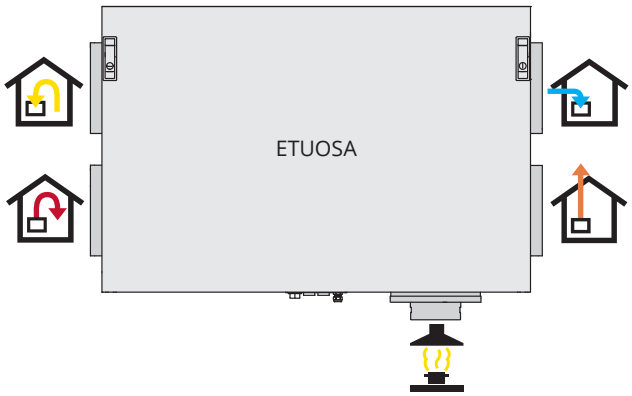
Tässä tuotteessa on symboleja, joita käytetään merkintöinä itse tuotteessa sekä asennus- ja käyttöoppaissa.







ESIMERKKI LIITÄNNÄN SIJOITTAMISESTA (vasenkätinen malli)



ESIMERKKI LIITÄNNÄN SIJOITTAMISESTA (kuvassa oikeakätinen malli)

VAARA! Kun tekstiin liittyy tämä väri, laite voi aiheuttaa henkilövahingon tai muun vakavan vahingon, jos ohjeita ei noudateta.

VARO! Kun tekstiin liittyy tämä väri, tuotteen toiminta saattaa heikentyä tai siinä voi ilmetä häiriöitä, jos ohjeita ei noudateta.

VAROITUS! Kun tekstiin liittyy tämä väri, laite voi aiheuttaa materiaalisen vahingon, jos ohjeita ei noudateta.

INFO! Kun tekstiin liittyy tämä väri, se sisältää tärkeää laitetta koskevaa tietoa.

TURVALLISUUS-OHJEET

- Pienennä tulipalon, sähköiskun tai vaurion vaaraa lukemalla kaikki turvallisuusohjeet ja varoitustekstit ennen laitteen käyttöönottoa.
- Sähköliitännät on annettava ammattilaisen tehtäviksi.
- Jos virtajohto vioittuu, laitteen valmistajan tai valmistajan edustajan tai muun vastaavan pätevän henkilön on vaihdettava johto.
- Laitetta ei saa käyttää palavien tai tulenarkojen kaasujen poistamiseen.
- Asentaja vastaa järjestelmän kokonaisturvallisuudesta ja toiminnasta.
- Ennen luukun avaamista: Katkaise lämpö ja anna puhaltimien olla toiminnassa kolme minuuttia lämpimän ilman poistamiseksi. Katkaise laitteesta virta vetämällä töpseli irti. Odota kaksi minuuttia ennen luukkujen avaamista, koska laite sisältää elementtejä, joihin ei saa koskea niiden ollessa lämpimiä.
- Tätä laitetta saavat käyttää yli 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joiden aistit ovat heikentyneet tai joiden fyysinen tai psyykkinen toimintakyky on heikentynyt, sekä henkilöt, joilla ei ole kokemusta laitteen käytöstä, jos heille on neuvottu laitteen turvallinen käyttö tai laitteen käyttöä valvotaan ja jos mitään riskejä ei ole.
- Tuotetta ei ole tarkoitettu lasten käyttöön. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapsi ei saa puhdistaa tai huoltaa laitetta ilman valvontaa.

- Tämä laite on tarkoitettu vain rakennusten ilmastoimiseen.
- Hyvän sisäilman ylläpitämisen, määräysten noudattamisen ja kondenssivaurioiden välttämisen vuoksi laitetta ei saa koskaan pysäyttää muutoin kuin huollon/ylläpidon tai mahdollisen onnettomuuden yhteydessä.
- Laitetta ei saa käyttää, jos suodattimet eivät ole paikoillaan.
- Valtuutetun LVI-asentajan on tehtävä kaikki putkiasennukset.
- LVI-asentajan tulee hyväksyä vesipatterin sijoituspaikka vuotojen välttämiseksi.

- Laitteeseen ei saa yhdistää kuivausrumpua.
- Huoneessa on oltava riittävä ilmantulo, kun käytetään tuotteita, kuten kaasuliedet, kaasukamiinat, takat, puu-uunit, öljykattilat jne.

1. Suunnittelu ja valmistelutyöt

1.1. ASENTAJA

Ilman läpivirtaus
Varmista, että ilma siirtyy huoneesta, jossa tuloilmaventtiilit ovat, huoneeseen, jossa poistoilmaventtiilit ovat.

Keittiö
Jos keittiöön suunnitellaan koneellista ilmanvaihtoa, tuloilmaa on tultava riittävästi. Katso lisätietoja luvuista luku 5.1. Ulkoisen liesituulettimen asennus sivulla 22 ja luku 5.2. Liesituulettimen säätäminen sivulla 22.

Tulisija
Jos käytetään tulisijaa, tuloilmaa on saatava riittävästi.

Sijoituspaikka rakennuksessa
Asennettaessa laite sisäseinään seinä tulee eristää paljaalla koolauksella ja paljailla levyillä sekä kaksinkertaisilla kipsilevyillä tai muulla vastaavanlaatuisella seinämateriaalilla, katso luku 2.4. Asennus seinään sivulla 14.

Sijoituspaikka on valittava maakohtaisten sähköturvallisuutta koskevien lakisääteisten määräysten mukaisesti. Tarkista, mitä määräyksiä maassasi on noudatettava.

Laitteen ripustaminen
Ruuveja varten on oltava riittävä, vähintään 48 x 98 mm:n asennuslista koolausten välissä.
Katso luku 2. Asennus sivulla 7.

Luoksepääsy
Laitteen luokse on päästävä helposti, jotta se voidaan huoltaa ja pitää kunnossa. Katso yksityiskohtia luvusta luku 2.2.1. Sijoituspaikalle asetettavat vaatimukset kattoasennuksessa sivulla 8, luku 2.4.1. Sijoituspaikalle asetettavat vaatimukset seinäasennuksessa sivulla 14 ja luku 2.5.2. Tilantarve lattia-asennuksessa sivulla 19.

Palosuojausvaatimukset
Mahdolliset palotekniset vaatimukset on otettava huomioon.

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

1.2. SÄHKÖASENTAJA

Virransyöttö
Laitteen 2 metriä pitkän kaapelin pistoke liitetään lähellä sijaitsevaan yksivaiheiseen maadoitettuun pistorasiaan. Sulakevaatimus: 10 A.
On tärkeää, että pistorasia ja sähköliitokset ovat käytettävissä huoltotoimia varten, kun laite on asennettu.

Laite on asennettava vikavirtakytkimeen. Suosittelemme laitteelle omaa sulaketta.

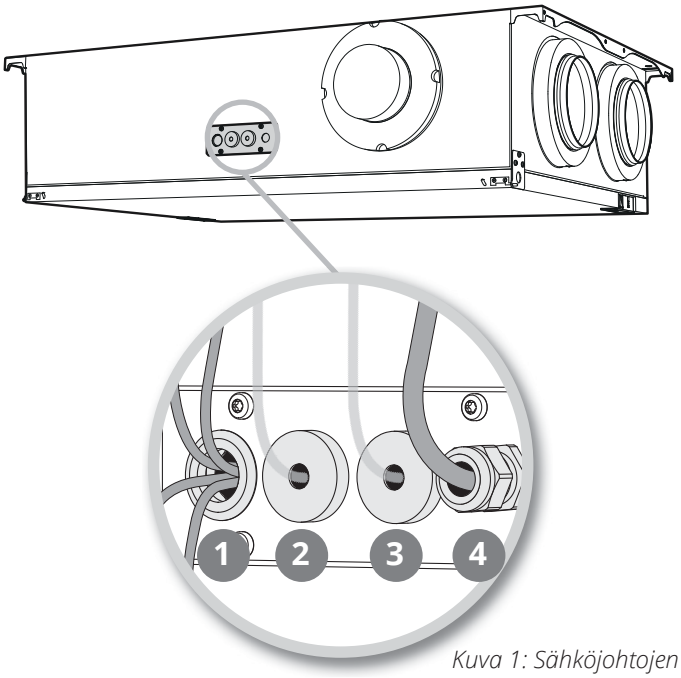
Sähköjohtojen läpivienteihin on päästävä käsiksi huoltotöitä varten. Katso tarkemmat sijoittamisohjeet mittakaaviosta.

Internet-yhteys:
Laite on kytkettävä Internet-verkkoon. Verkkokaapelia varten on varattava vähintään Ø 20 mm:n asennusputki laitteen ja asunnon reitittimen väliin.

Käytettäessä ohjauspaneelia:
Ø 20 mm:n putki kaapelia varten laitteen ohjaamiseksi asennetaan laitteen ja asunnossa helppopääsyisen paikan välille (esimerkiksi kylpyhuoneen ulkopuolelle). Se yhdistetään tavalliseen uppoasennettavaan seinärasiaan. Asenna ohjauspaneeli seinärasian päälle. Ohjauskaapelin on oltava vähintään 30 cm etäisyydellä mahdollisesta vahvavirtakaapelista. Signaalin varmistamiseksi ohjauskaapeli saa olla enintään 24 m.

Käytettäessä lisävarusteita:
Ø 16 mm:n putki asennetaan laitteen ja lisävarusteen (liesituulettimen, painevahdin tms.) väliin.

HUOMAA! PG-liitäntä virtakaapeliin ja ohjauskaapeliin täytyy kiristää momenttiin 2,0 Nm kaapelinvaihdon yhteydessä.



Kuva 1: Sähköjohtojen läpivientien paikat

Kunkin yksittäisen laitteen asennusohjetta on noudatettava.

Saat lisätietoja automatiikasta vierailemalla sivustolla www.flexit.com tai Flexit GO- ja ohjauspaneeliohjeista (116081).

	Kaapelin tyyppi	
1	Verkkokaapeli	
	Ohjauspaneelin johto	(CI-70)
	Kolmijohdinkaapeli (esimerkiksi liesituulettimeen)	(DI1&DI2)
	Modbus-kaapeli	(Modbus)
2	Vapaa (lisävaruste)	
3	Vapaa (lisävaruste)	
4	Virtakaapeli, laite	

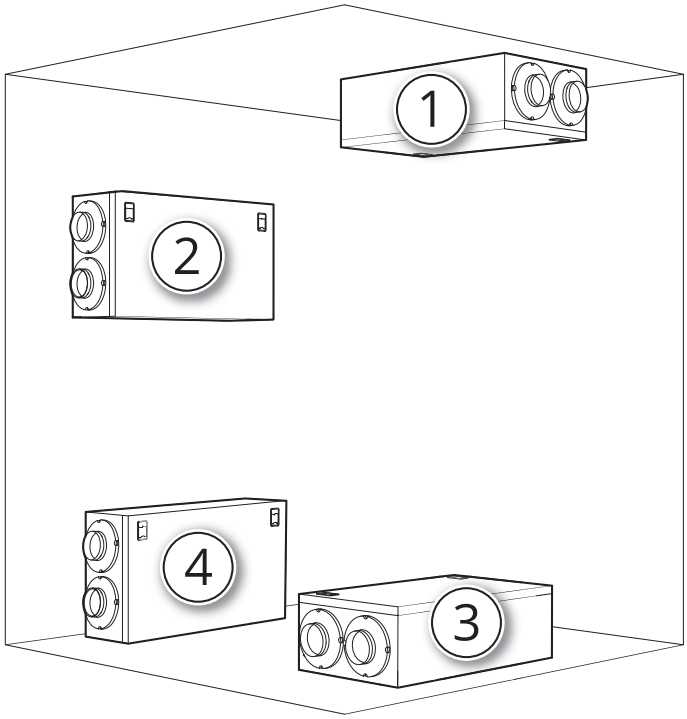
Katso sähköjohtojen läpivientien tarkemmat sijoituspaikat kappaleesta luku 10. Mittakaavio sivulla 29.

2. Asennus

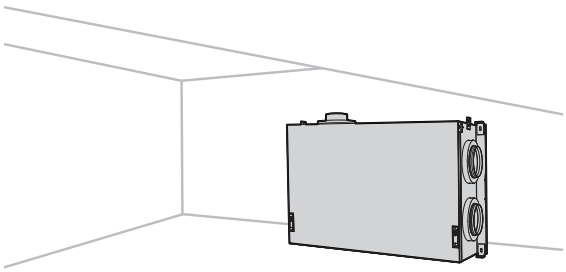
Laite voidaan asentaa seuraavin tavoin:

1. Kattoon
2. Seinään (kiinnikkeitä on saatavana lisävarusteina)
3. Lattialle vaaka-asentoon (vaimentavia jalkoja on saatavana lisävarusteina tai käytä kattokiinnikkeiden mukana tulevia vaimentimia)
4. Lattialle pystyasentoon (vaimentavia jalkoja on saatavana lisävarusteina tai käytä kattokiinnikkeiden mukana tulevia vaimentimia)

Nordic CL2, CL3 ja CL4 toimitetaan vasemman- tai oikeanpuolisena versiona sen mukaan, mikä on sopivin sijoitustapa kanaville.

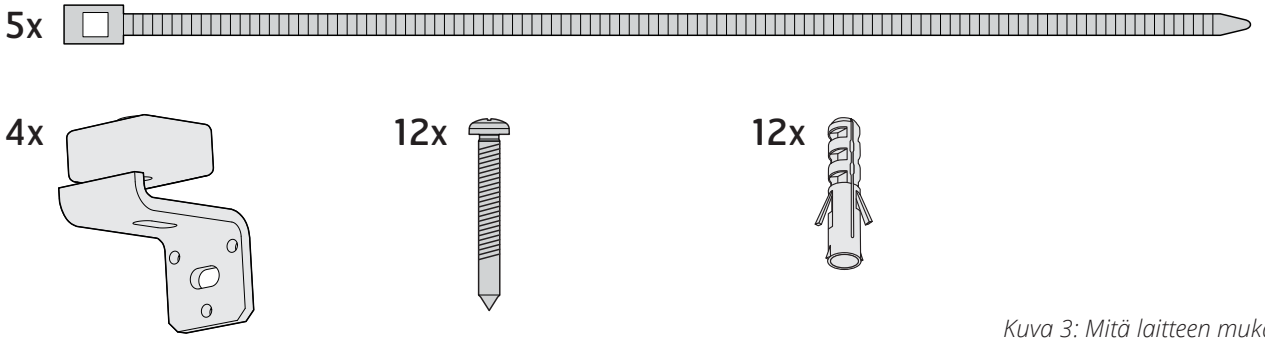


Kuva 2: Sijainnin valintamahdollisuudet



Laite voidaan sijoittaa kylmälle vyöhykkeelle, kuten ullakolle.

2.1. MITÄ LAITTEEN MUKANA TOIMITETAAN?



Kuva 3: Mitä laitteen mukana toimitetaan?

2.2. KATTOASENNUS

Asennettaessa sisäkattoon laitteen kotelointiluokaksi riittää IP21.

2.2.1. Sijoituspaikalle asetettavat vaatimukset kattoasennuksessa

Laite on suunniteltu asennettavaksi tekniseen huoneeseen, kodinhoitohuoneeseen, komeroon tai muuhun sopivaan tilaan. Laite voi olla kylmässä tilassa.

Sijoituspaikka on valittava maakohtaisten sähköturvallisuutta koskevien lakisääteisten määräysten mukaisesti. Tarkista, mitä määräyksiä maassasi on noudatettava.

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

- 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.

2.2.2. Tilantarve kattoasennuksessa

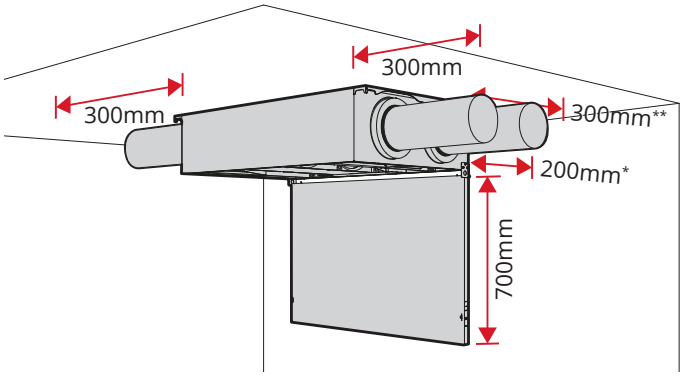
Laite on asennettava paikkaan, jossa on riittävästi tilaa huolto- ja kunnossapitotöiden tekemiseksi, kuten suodattimen vaihtoa tai puhaltimien ja talteenottolaitteen puhdistusta varten. Katso Kuva 4: Tilantarve kattoasennuksessa.

Näissä vähimmäisvaatimuksissa otetaan huomioon vain huoltotarpeet.

Voi olla käytännöllistä kääntää ovi. Katso luku 2.4.2. Luukun kääntäminen sivulla 15.

Kaikkiin sähköjohtoihin on päästävä helposti käsiksi, kun laite on asennettu.

Sähköjohtojen läpivienteihin on päästävä käsiksi huoltotöitä varten. Katso tarkemmat sijoittamisohjeet mittakaaviosta.



**Tilantarve, jotta sähköjohtojen läpivienteihin päästään käsiksi.*
***Tilantarve yhdistettäessä liesituuletinkanavaan*

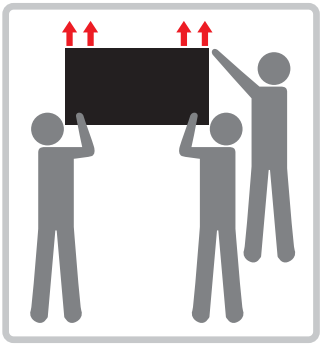
Kuva 4: Tilantarve kattoasennuksessa

Sijoituspaikka on valittava maakohtaisten sähköturvallisuutta koskevien lakisääteisten määräysten mukaisesti. Tarkista, mitä määräyksiä maassasi on noudatettava.

2.3. ILMANVAIHTOLAITTEEN RASKAAT OSAT

Suosittelemme käyttämään nosturia tai käsikäyttöistä nostopöytää, kun laite asennetaan kattoon. Lisäksi suosittelemme kypärän käyttämistä.

Ota huomioon, että tietyt laitteen osat ovat raskaita.

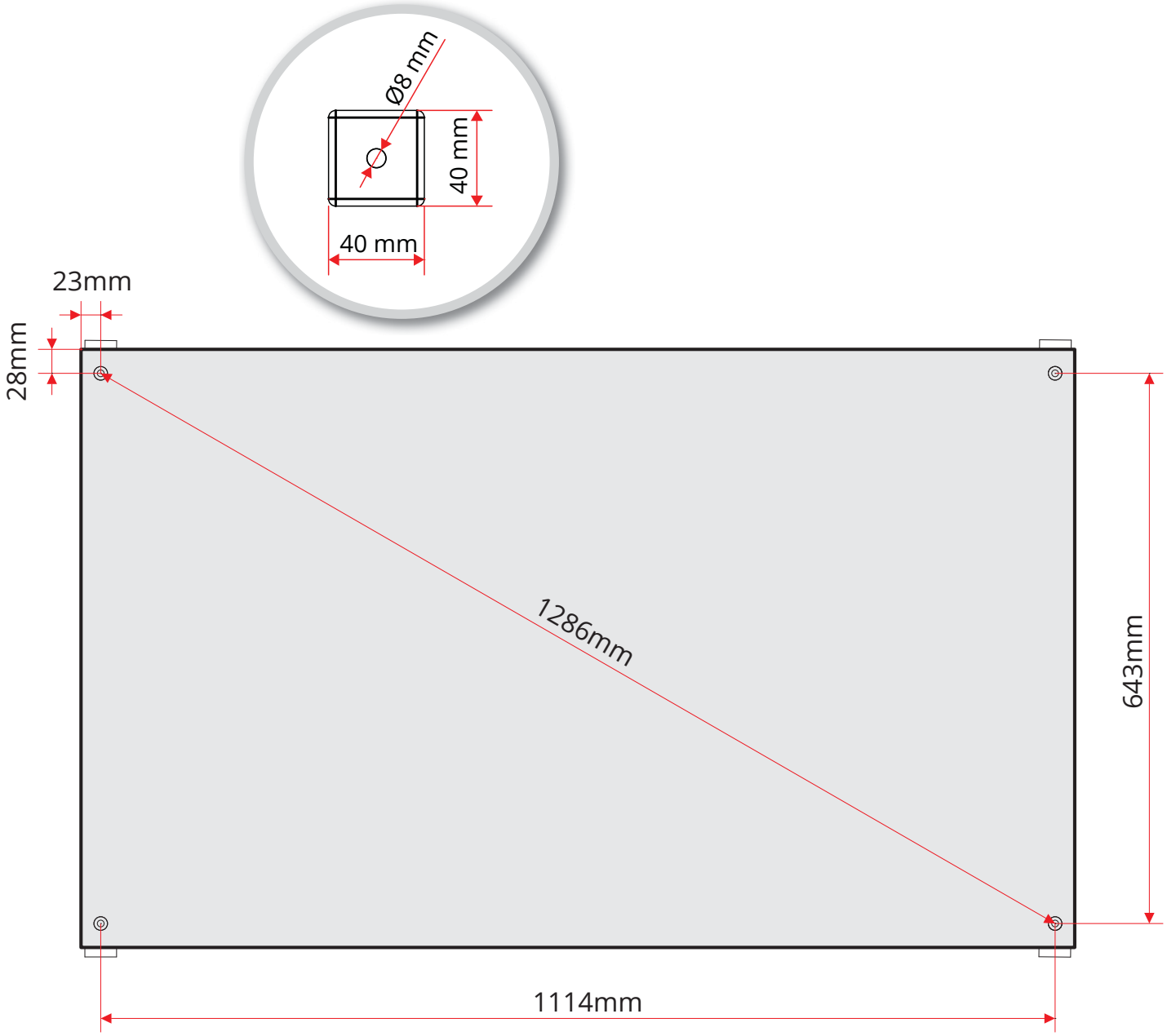


2.3.1. Asennus ylös

Jos sinun tarvitsee porata asennusalustaa, katso mitat kuvasta Kuva 5: Reikien poraaminen, asennus ylös. Valitse kiinnitysväline, joka sopii asennusalustaan.

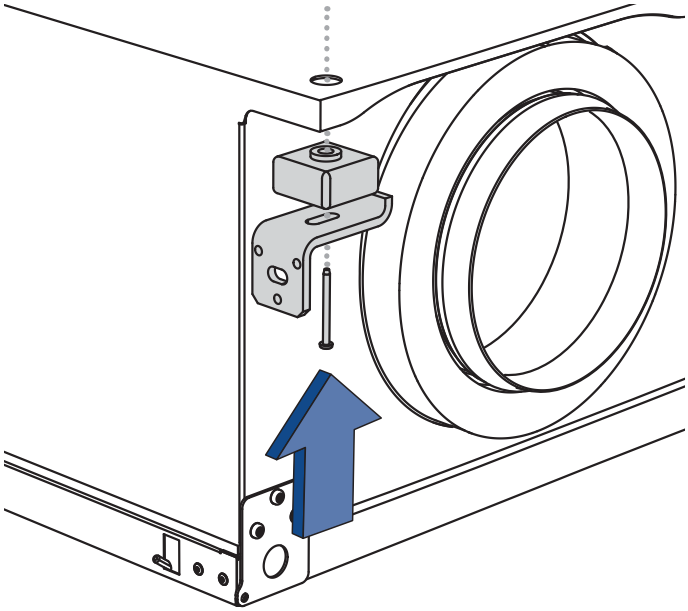
Laite painaa 59 kg, joten kiinnitysvälineiden tulee kestää sen paino.

Kuvien aggregaattityypit voivat vaihdella.



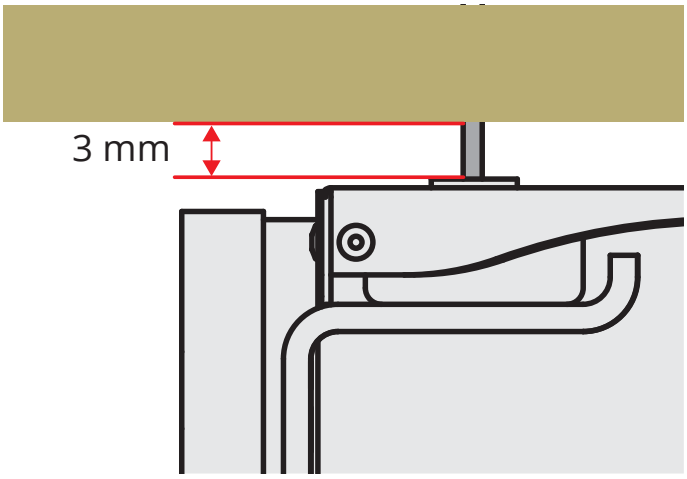
Kuva 5: Reikien poraaminen, asennus ylös

Käytä tarkoitukseen soveltuvia ruuveja sekä kiinnitystelineen, vaimennuskappaleiden ja laitteen takalevyn reikiä.

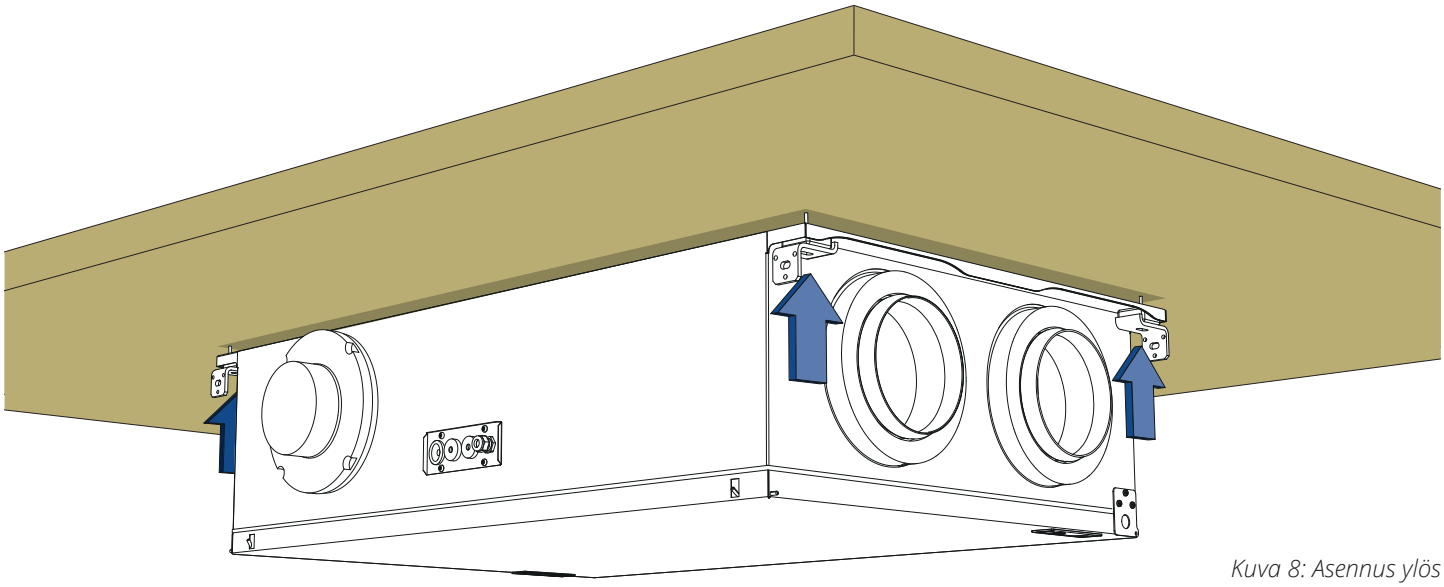


Kuva 6: Kiinnitysteline, asennus ylös

Laite on aina asennettava vähintään 3 mm:n etäisyydelle asennusalustasta runkoäänien välttämiseksi (ks. kuva 7).



Kuva 7: Etäisyys asennusalustasta

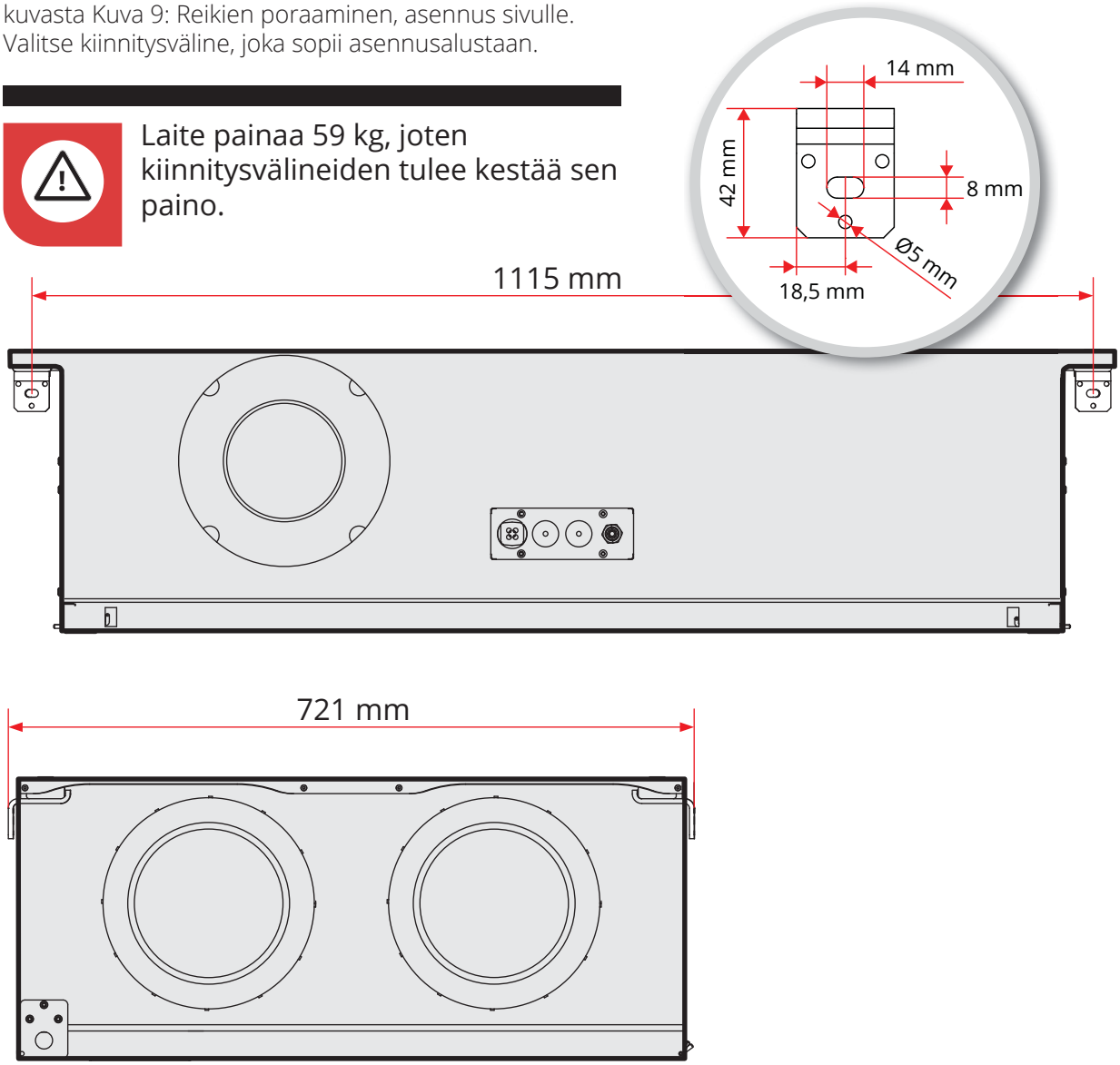


Kuva 8: Asennus ylös

2.3.2. Asennus sivulle

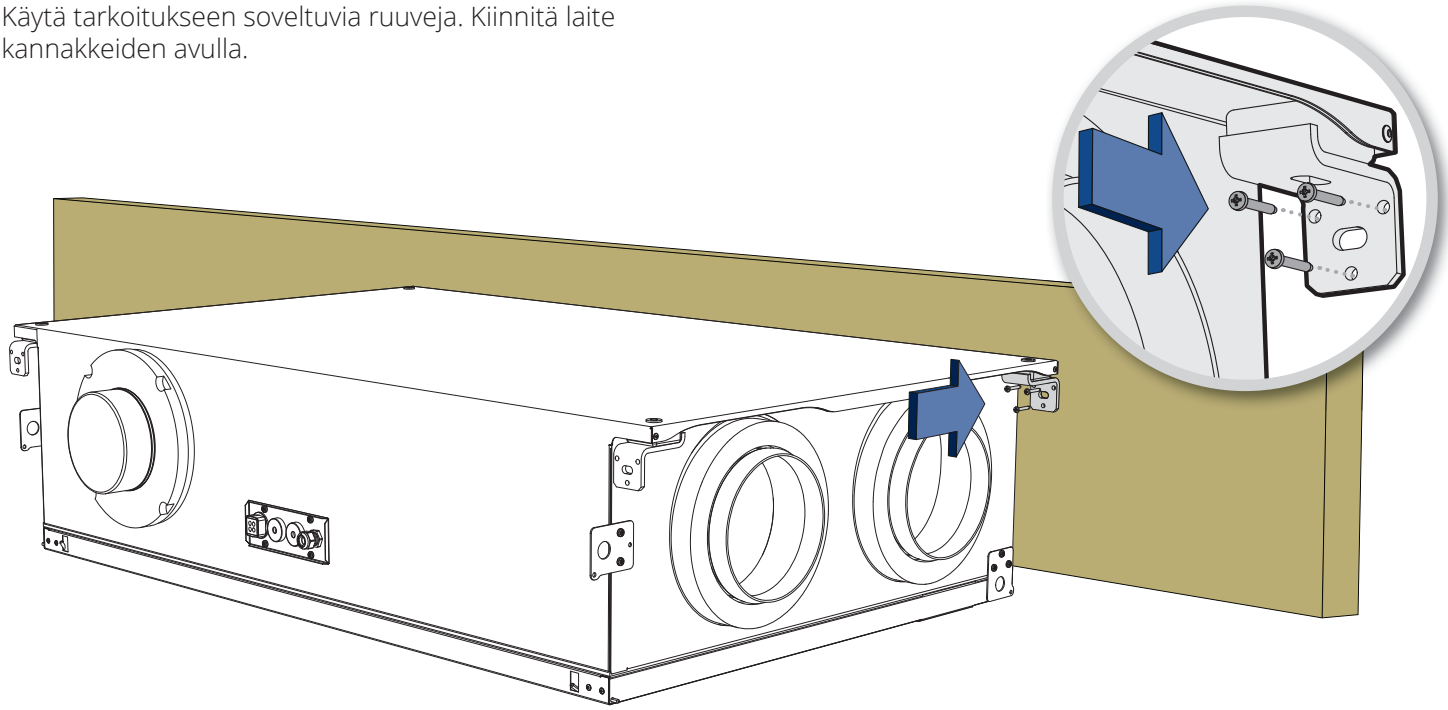
Jos sinun tarvitsee porata asennusalustaa, katso mitat kuvasta Kuva 9: Reikien poraaminen, asennus sivulle. Valitse kiinnitysväline, joka sopii asennusalustaan.

Laite painaa 59 kg, joten kiinnitysvälineiden tulee kestää sen paino.



Kuva 9: Reikien poraaminen, asennus sivulle

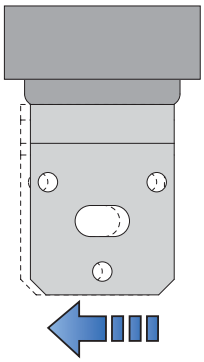
Käytä tarkoitukseen soveltuvia ruuveja. Kiinnitä laite kannakkeiden avulla.



Kuva 10: Asennus sivulle

Varmista, että asennusalusta koskettaa vain kiinnitystelinettä eikä laitetta, jotta runkoäänet vältetään.

Kiinnitystelinettä voi säätää sivusuunnassa kumpaankin suuntaan laitteeseen koskemisen estämiseksi. Ks. kuva 11.



Kuva 11

2.4. ASENNUS SEINÄÄN

2.4.1. Sijoituspaikalle asetettavat vaatimukset seinäasennuksessa

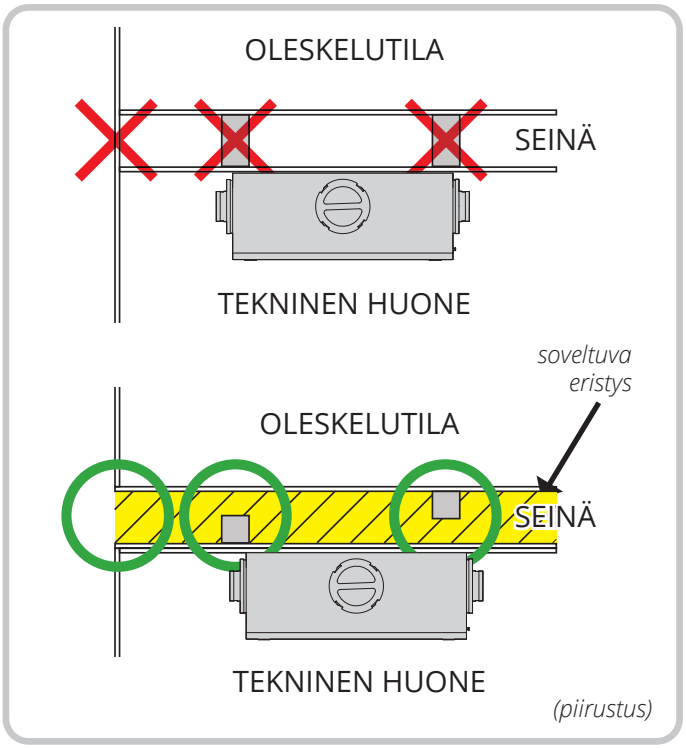
Laite on suunniteltu asennettavaksi tekniseen huoneeseen, kodinhoitohuoneeseen, komeroon tai muuhun sopivaan tilaan. Laite voi olla kylmässä tilassa.

Sijoituspaikka on valittava maakohtaisten sähköturvallisuutta koskevien lakisääteisten määräysten mukaisesti. Tarkista, mitä määräyksiä maassasi on noudatettava.

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

- Jos laite asennetaan sisäseinään, se on äänieristettävä esimerkiksi vuorivillalla äänen siirtymisen vähentämiseksi. Seinässä on suositeltavaa käyttää paljasta koolausta ja paljaita kipsilevyjä. Katso Kuva 12: Suositeltu seinärakenne.
- Jos laite asennetaan lämpimään huoneeseen, jossa muodostuu paljon kosteutta, alhaiset ulkolämpötilat saattavat siinä tapauksessa johtaa ajoittain kondenssin muodostumiseen laitteen ulkopinnalle.

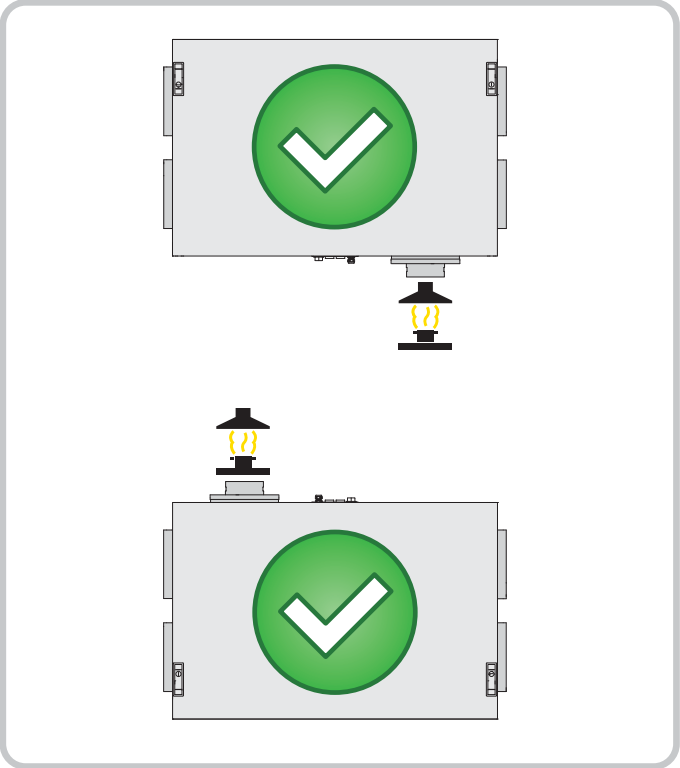
Alustan on oltava vakaa ja vaakasuora.



Kuva 12: Suositeltu seinärakenne

Laitteen takalevyssä on ruuvausaukot seinäkiinnittimelle (lisävaruste) sekä ylhäällä että alhaalla, joten laite voidaan asentaa seinälle kummin päin tahansa.

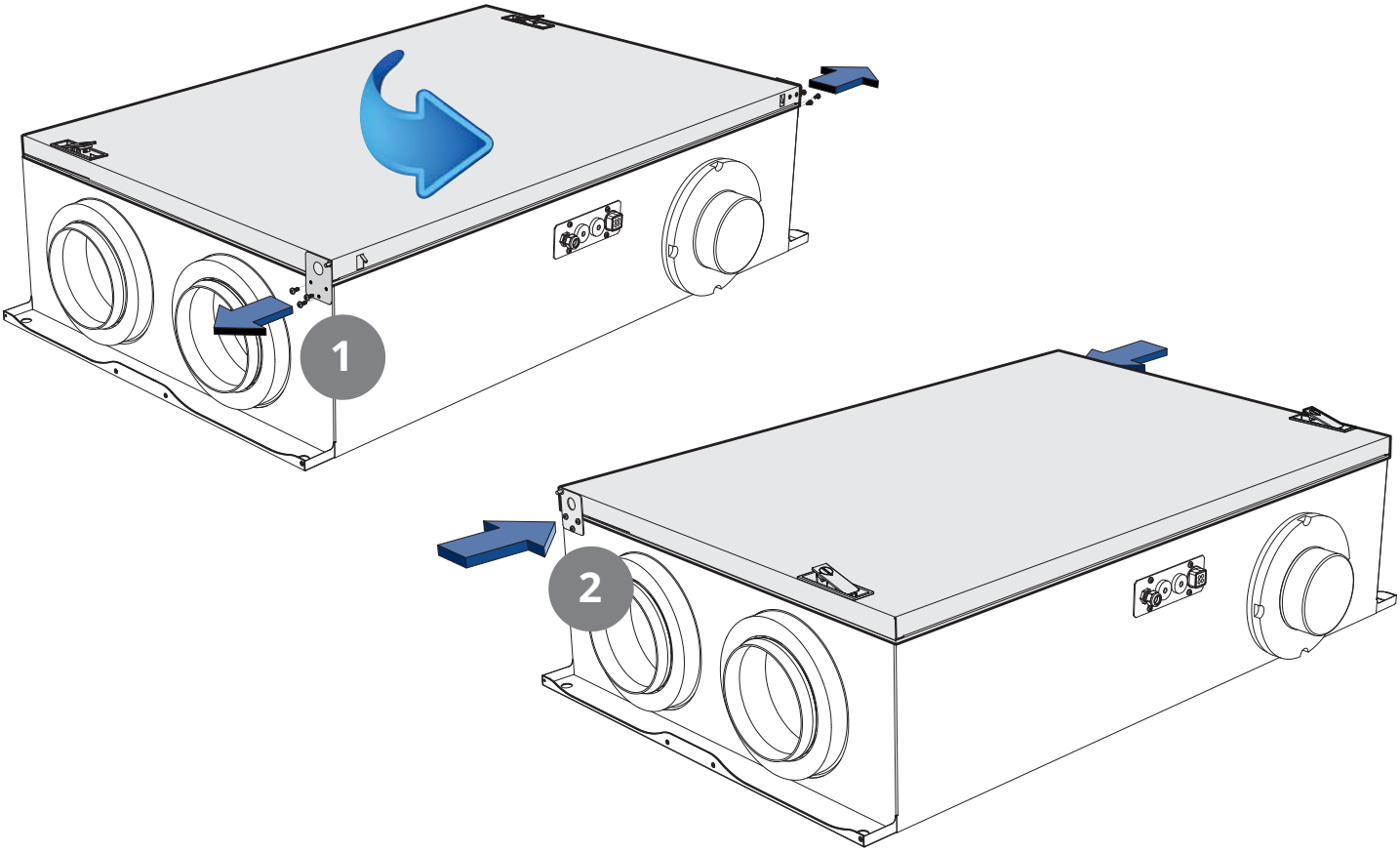
Tässä yhteydessä voi olla käytännöllistä kääntää ovi. Katso luku 2.4.2. Luukun kääntäminen sivulla 15.



2.4.2. Luukun kääntäminen

Luukun kääntäminen edellyttää saranakiinnikkeiden siirtämistä.

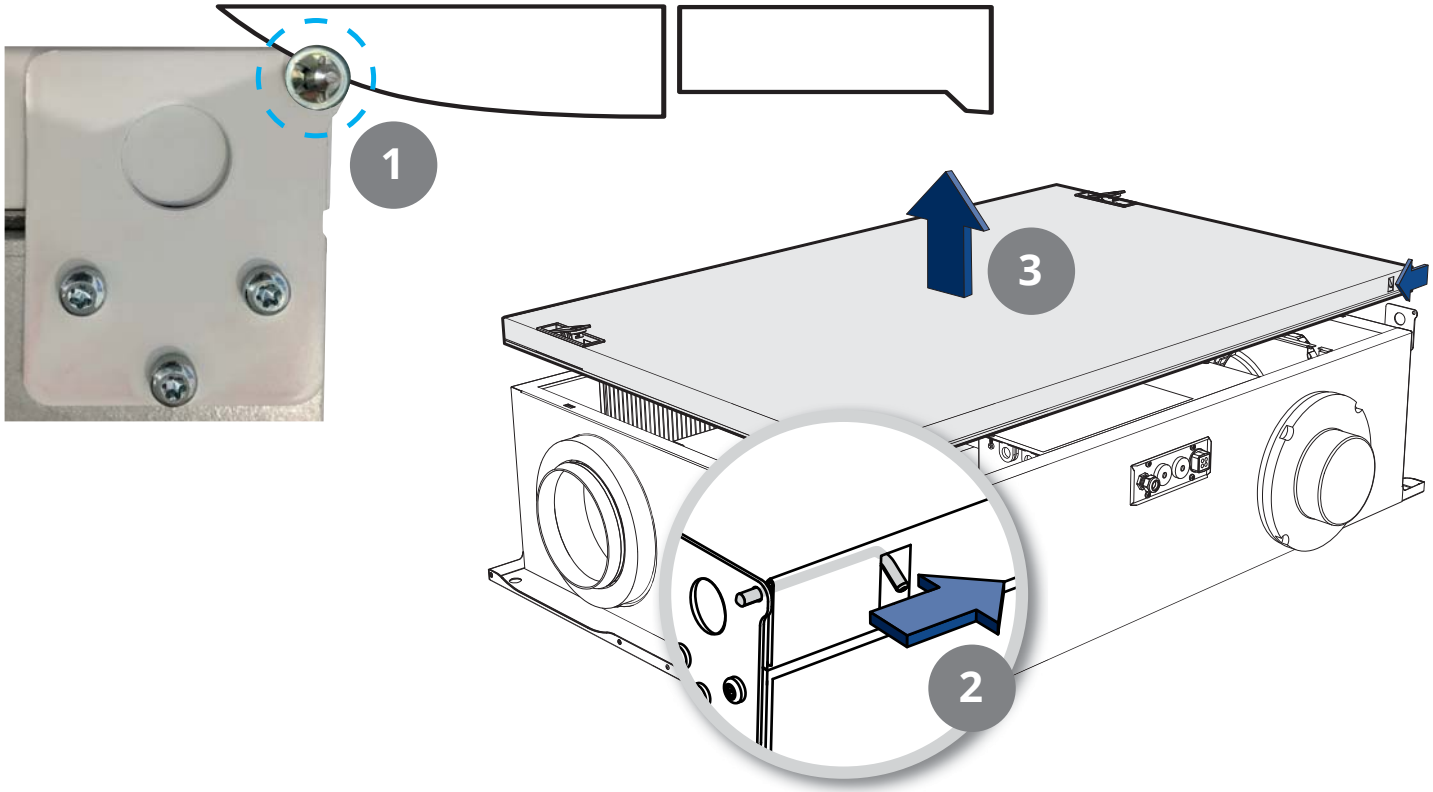
1. Löysennä saranakiinnikkeiden ruuvit.
2. Siirrä tämän jälkeen saranakiinnikkeitä, ja kiinnitä ruuvit takaisin paikoilleen.



2.4.3. Luukun irrottaminen

Luukun irrottaminen edellyttää lukkolevyn poistamista.

1. Taivuta lukkolevyt irti lukkopulteista terällä tai ruuvimeisselillä.
2. Työnnä molempia lukkopultteja luukun keskikohtaa kohden.
3. Irrota luukku samanaikaisesti.



VAARA! Kun luukku on asetettu takaisin paikalleen, lukkolevyt on asetettava takaisin lukkopultteihin.

2.4.4. Tilantarve seinäasennuksessa

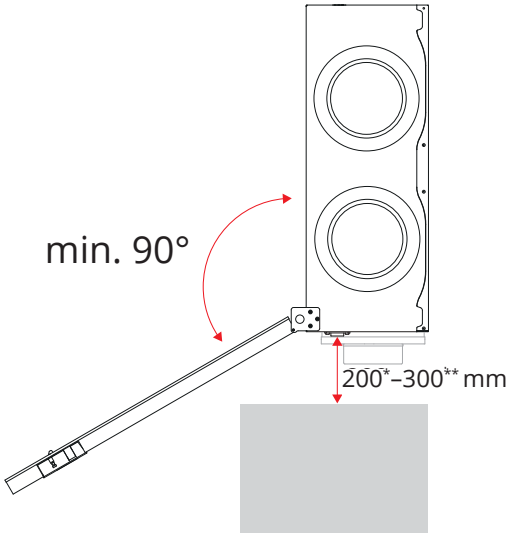
Laite on asennettava paikkaan, jossa on riittävästi tilaa huolto- ja kunnossapitotöiden tekemiseksi, kuten suodattimen vaihtoa tai puhaltimien ja roottorin puhdistusta varten. Katso Kuva 13: Tilantarve kattoasennuksessa.

Näissä vähimmäisvaatimuksissa otetaan huomioon vain huoltotarpeet.

Kaikkiin sähköjohtoihin on päästävä helposti käsiksi, kun laite on asennettu.

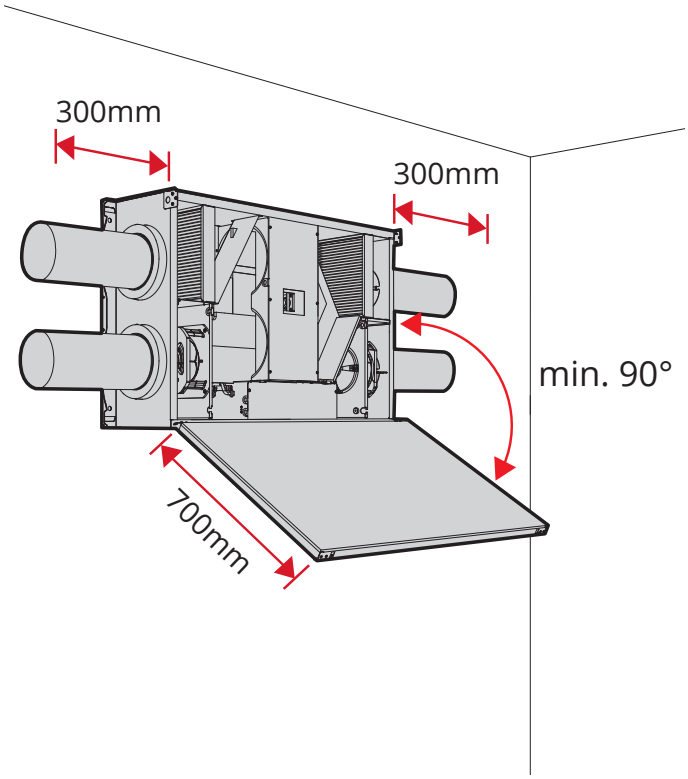
Sijoituspaikka on valittava maakohtaisten sähköturvallisuutta koskevien lakisääteisten määräysten mukaisesti. Tarkista, mitä määräyksiä maassasi on noudatettava.

Sähköjohtojen läpivienteihin on päästävä käsiksi huoltotöitä varten. Katso tarkemmat sijoittamisohjeet mittakaaviosta.



*Tilantarve, jotta sähköjohtojen läpivienteihin päästään käsiksi.
**Tilantarve yhdistettäessä liesituuletinkanavaan

Kuva 13: Tilantarve kattoasennuksessa



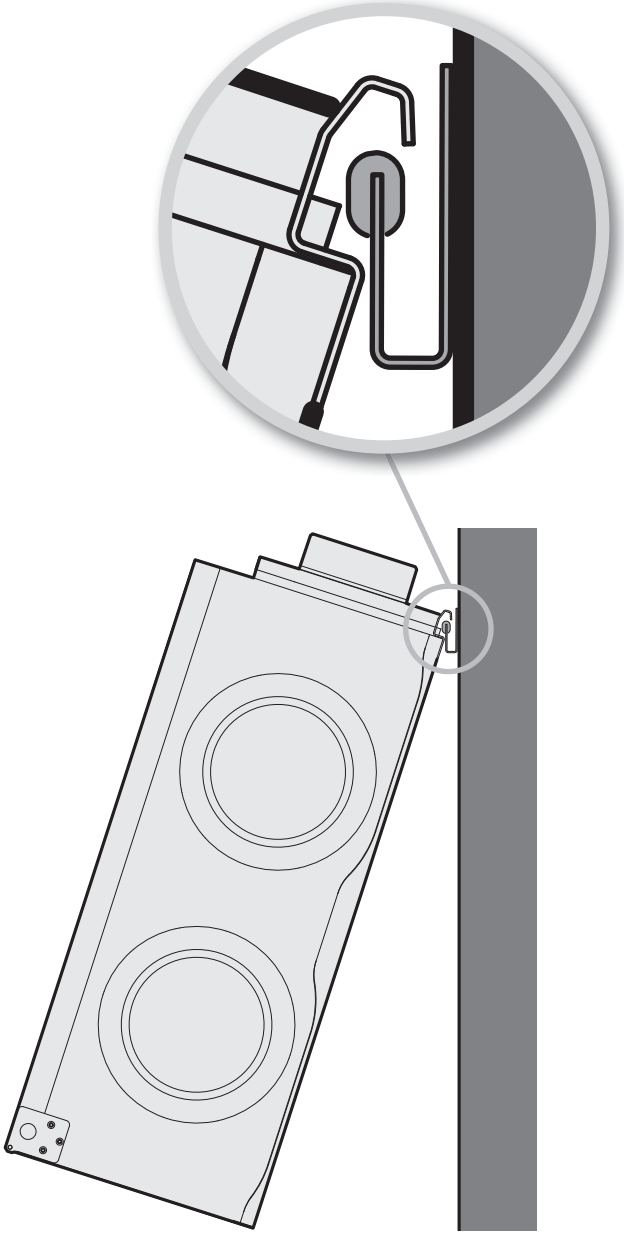
Kuva 14: Tilantarve seinäasennuksessa

2.4.5. Seinäkiinnikkeiden asennus

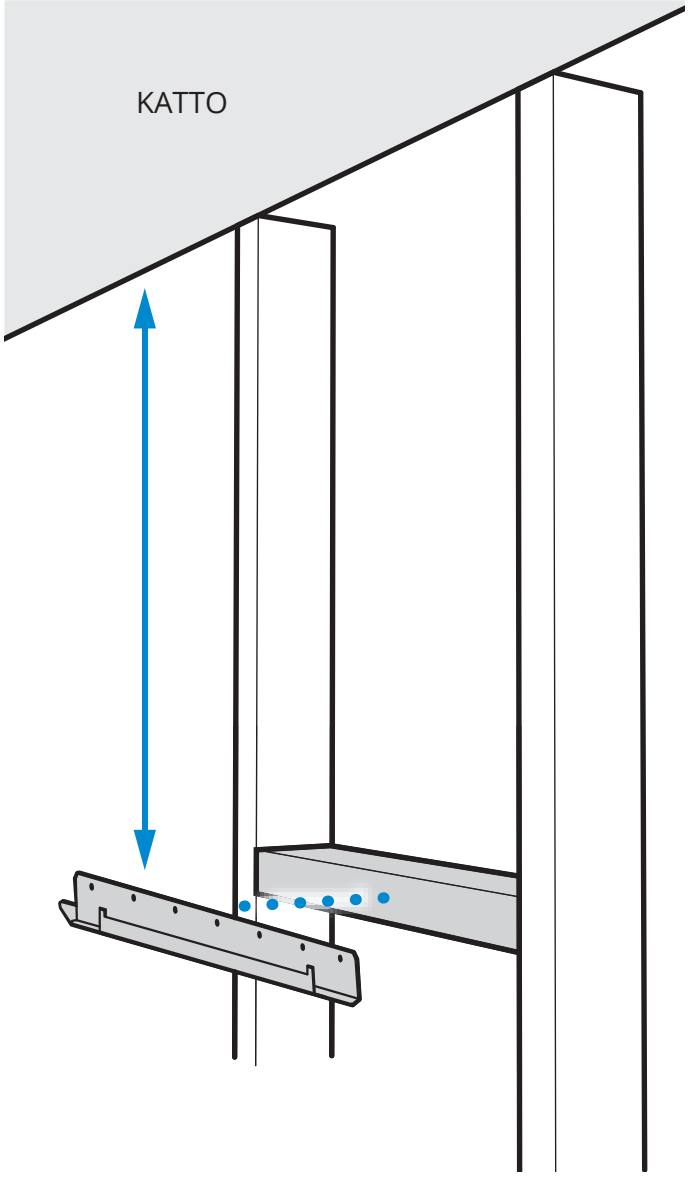
Seinäasennuksessa seinäkiinnike asennetaan seinään ja laite ripustetaan paikalleen (ks. Kuva 15: Seinäkiinnikkeiden asennus). Laitetta pidetään vinossa, kun se kiinnitetään seinään.

Seinäkiinnikkeen ylin reuna asennetaan 55 mm laitteen takalevyn 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.
(Kuva 16: Seinäkiinnike).

Seinäkiinnikkeet ovat lisävarusteita, joten niitä ei toimiteta laitteen mukana. Katso seinäkiinnikkeiden asennusohjeet erillisestä käyttöohjeesta (117784).



Kuva 15: Seinäkiinnikkeiden asennus



Kuva 16: Seinäkiinnike

2.5. LATTIA-ASENNUS (ULLAKKO)

2.5.1. Sijoituspaikalle asetettavat vaatimukset lattia-asennuksessa

Laite on suunniteltu asennettavaksi tekniseen huoneeseen, kodinhoitohuoneeseen, komeroon tai muuhun sopivaan tilaan. Laite voi olla kylmässä tilassa.

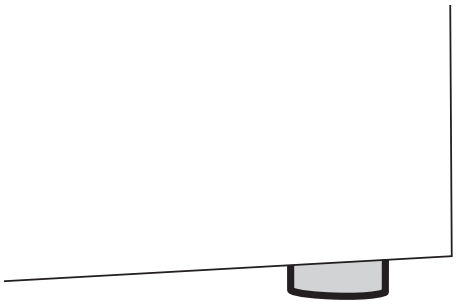
Sijoituspaikka on valittava maakohtaisten sähköturvallisuutta koskevien lakisääteisten määräysten mukaisesti. Tarkista, mitä määräyksiä maassasi on noudatettava.

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

Jos laite asennetaan ullakolle, se on asetettava vaimentaville jaloille melun ja tärinän estämiseksi. Flexit toimittaa tähän tarkoitukseen soveltuvia vaimentavia jalkoja lisävarusteina. Ks. Kuva 17: Vaimentavat jalat (lisävaruste).

- 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 17: Vaimentavat jalat (lisävaruste)

Vaimentavat jalat ovat lisävarusteita, joten niitä ei toimiteta laitteen mukana.

2.5.2. Tilantarve lattia-asennuksessa

Laite on asennettava paikkaan, jossa on riittävästi tilaa huolto- ja kunnossapitotöiden tekemiseksi, kuten suodattimen vaihtoa tai puhaltimien ja talteenottolaitteen puhdistusta varten. Katso Kuva 18: Tilantarve lattia-asennuksessa.

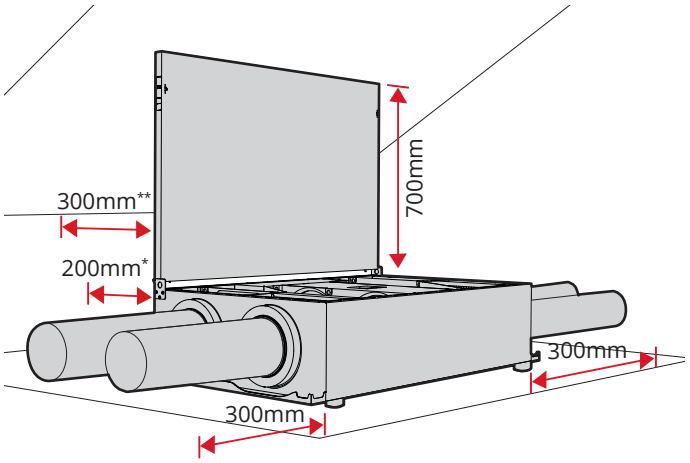
Näissä vähimmäisvaatimuksissa otetaan huomioon vain huoltotarpeet.

Voi olla käytännöllistä kääntää ovi. Katso luku 2.4.2. Luukun kääntäminen sivulla 15.

Kaikkiin sähköjohtoihin on päästävä helposti käsiksi, kun laite on asennettu.

Sijoituspaikka on valittava maakohtaisten sähköturvallisuutta koskevien lakisääteisten määräysten mukaisesti. Tarkista, mitä määräyksiä maassasi on noudatettava.

Sähköjohtojen läpivienteihin on päästävä käsiksi huoltotöitä varten. Katso tarkemmat sijoittamisohjeet mittakaaviosta.



**Tilantarve, jotta sähköjohtojen läpivienteihin päästään käsiksi.*
***Tilantarve yhdistettäessä liesituuletinkanavaan*

Kuva 18: Tilantarve lattia-asennuksessa

3. Kanavakytkentä

3.1. YHDISTÄMINEN LAITTEESEEN

Katso Kuva 19 Kanavaliitos.
Tarkista, että kanavat asennetaan oikeaan liitäntään.
Katso laitteen merkintä sekä kappale luku 6. Järjestelmä- ja yleiskuvaluonnokset sivulla 23.

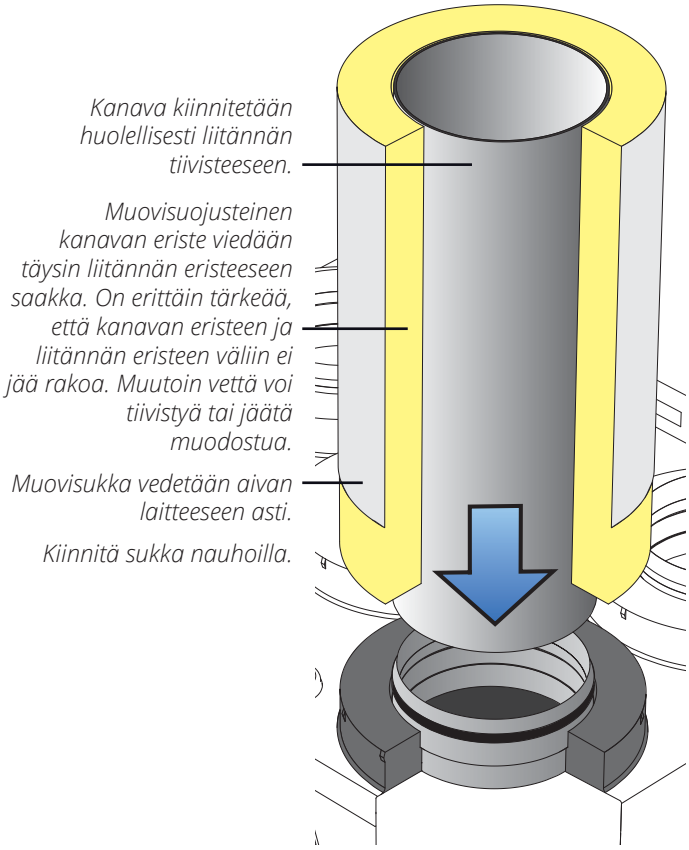
Vedä kanavaeriste aivan laitteeseen asti.
Kondenssin estämiseksi on erittäin tärkeää, että ulko- ja poistoilmakanava eristetään ja muovisukka vedetään aivan laitteeseen asti.

Tiivistä muovisukka laitetta vasten suikaleilla.

Kaikki kylmän vyöhykkeen läpi menevät kanavat on eristettävä.
Kanaviin tarvitaan yleensä vähintään 50 mm:n eriste, joka vastaa vähintään eristeastetta λ = 0,035 W/m °C.
Asentaja vastaa siitä, että vaadittavia eristeitä ja tiiviitä sukkia käytetään sijoituspaikan/lämpötilan mukaan.

Ulkoilmakanava asennetaan lievässä kulmassa niin, että vesi pääsee poistumaan.

Vaimennuspalat on asennettava päärunkoon, jotta liesituulettimen ääntä vaimennetaan, jotta sitä kantautuu kanavajärjestelmään vähemmän.



Kuva 19 Kanavaliitos

Kuva 20 Valmiiksi asennettu kanava

4. Sähkötyöt

Laite on asennettava vikavirtakytkimeen. Suosittelemme laitteelle omaa sulaketta.

Laitteen mukana toimitetaan 2 metrin kaapeli ja pistoke. Johto tulee ulos laitteen yläsivun puolelta. Se liitetään yksivaiheiseen 230 voltin ja 50 hertsin maadoitettuun riittävän lähellä sijaitsevaan pistorasiaan. Pistoketta käytetään katkaisimena huollon aikana. Katso sulakekoot luvusta luku 7. Tekniset tiedot, CL2 sivulla 26, luku 8. Tekniset tiedot, CL3 sivulla 27 ja luku 9. Tekniset tiedot, CL4 sivulla 28.

Sijoituspaikka on valittava maakohtaisten sähköturvallisuutta koskevien lakisääteisten määräysten mukaisesti. Tarkista, mitä määräyksiä maassasi on noudatettava.

Laitteen pistoketta ei saa koteloida.

Internet-yhteys:

Laite on kytkettävä Internet-verkkoon. Vedä verkkokaapeli laitteen ja asunnon reitittimen välille ja kytke yhteen.

Varusteet:

Langattomat tarvikkeet

Langaton adapteri voidaan kytkeä 4-napaisesti MODBUS-yksikköön. Katso lisätarvikkeiden mukana tulevista ohjeista lisätietoja kokoonpanosta Flexit GO -sovelluksen kanssa.

Muut lisätarvikkeet

Lisätarvikkeet, joissa on yhteensopivat liitännät, voidaan kytkeä kolmijohdinkaapeliin laitteen yläpuolella.

Merkinnät	Väri	Toiminto	Kuvaus
DI1	Ruskea	HIGH (oletus):	Pakotettu ilmamäärä
DI2	Vihreä	COOKER (oletus)	Pakotettu ilmansyöttö
+24 V (REF)	Valkoinen	Referenssi	

Flexit GO -sovelluksella sisääntulot voidaan konfiguroida muita toimintoja varten, katso ohjeet (117078).

Ohjauspaneeli:

Ohjauspaneeli voidaan kytkeä 2-napaiseen CI 70 -yksikköön.
Lisätietoja on vesipatterin ohjeissa.

Signaalikaapelien on oltava vähintään 30 cm:n etäisyydellä vahvavirtakaapelista, ja sisäänrakennettaessa ne vedetään 20 mm:n sähköputkessa. Kaapelien pituus ei saa olla suurempi kuin 24 metriä.

5. Liesituulettimen asennus

5.1. ULKOISEN LIESITUULETTIMEN ASENNUS

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

5.1.1. 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.

5.1.2. Moottorilla varustettu liesituuletin
(ei asenneta laitteeseen)

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

Liesituuletinta käytettäessä voidaan tasata asunnosta poistettavaa ilmamäärää. Lisätietoja: luku5.2. Liesituulettimen säätäminen.

5.2. LIESITUULETTIMEN SÄÄTÄMINEN

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

5.2.1. Liesituuletin ilman moottoria
(asennetaan laitteeseen)

Liesituulettimen ilmamäärä säädetään mitoitetun ilmamäärän mukaisesti. Flexitin liesituulettimien kärynpoistoteho on vähintään 75 %:n teholla 150 m^3/h. Tuloilmapuhalllinta ei ole tarpeellista kompensoida, jotta saadaan tasapainotettu ilmamäärä.

5.2.2. Moottorilla varustettu liesituuletin
(ei asenneta laitteeseen)

Moottorilla varustettua liesituuletinta käytettäessä ulos poistuva ilmamäärä suurenee. Tämä voidaan kompensoida säätämällä ilmankäsittelylaite antamaan enemmän tuloilmaa kuin poistoilmaa.

Se edellyttää, että laitteeseen lähetetään signaali, kun liesituuletinta halutaan käyttää:
Ulkoinen katkaisin ja jännitteetön POIS/PÄÄLLÄ-signaali kytketään kolmijohtimisen kaapelin avulla laitteeseen (DI2, katso sähkökaavio).
Asenna painevahti (lisätarvike).

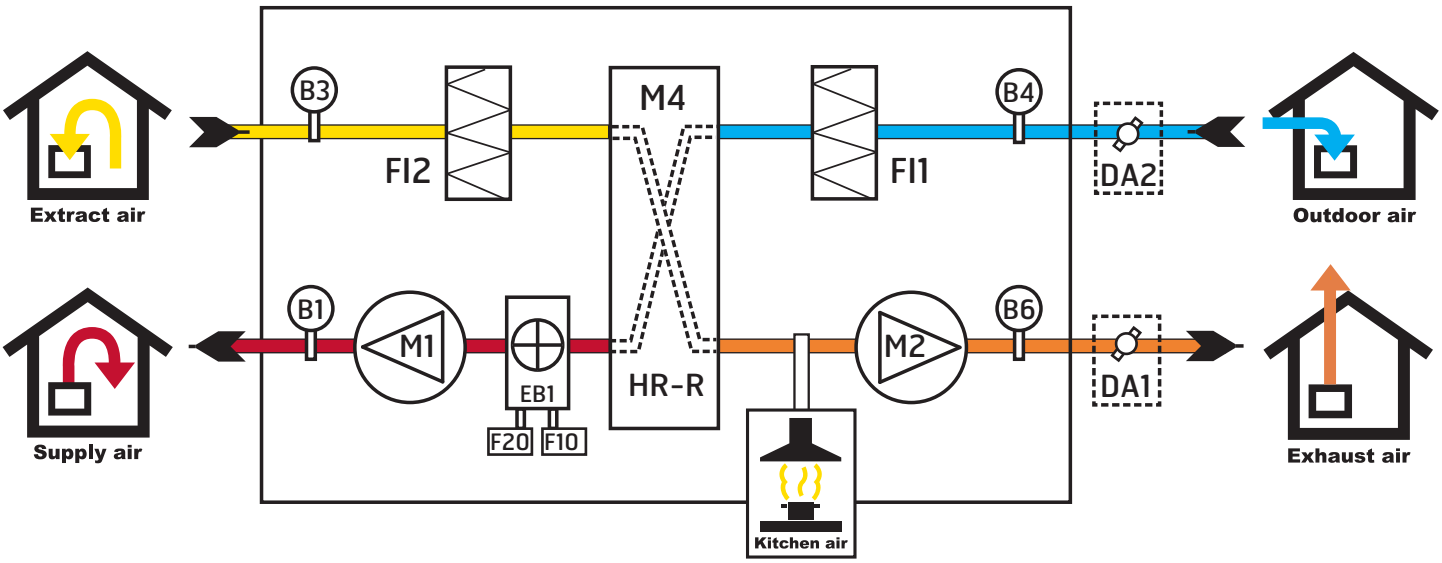
Cooker hood -toiminto toimii seuraavasti:
Tuloilmapuhallin kääntyy suuremmalle nopeudelle, kun taas poistoilmapuhallin jatkaa pienellä nopeudella liesituulettimen talosta ulos johtaman ilmamäärän kompensoimiseksi.

Tarkista liesituulettimen maksimaalinen ilmakapasiteetti (mukana toimitetusta kapasiteettikaaviosta).
Huolehdi siitä, että liesituuletin saa tarpeeksi ilmaa esimerkiksi raitisilmaventtiil(e)istä.

6. Järjestelmä- ja yleiskuvaluonnokset

6.1. JÄRJESTELMÄLUONNOS (JÄLKILÄMMITYSPATTERI, SÄHKÖKÄYTTÖINEN)

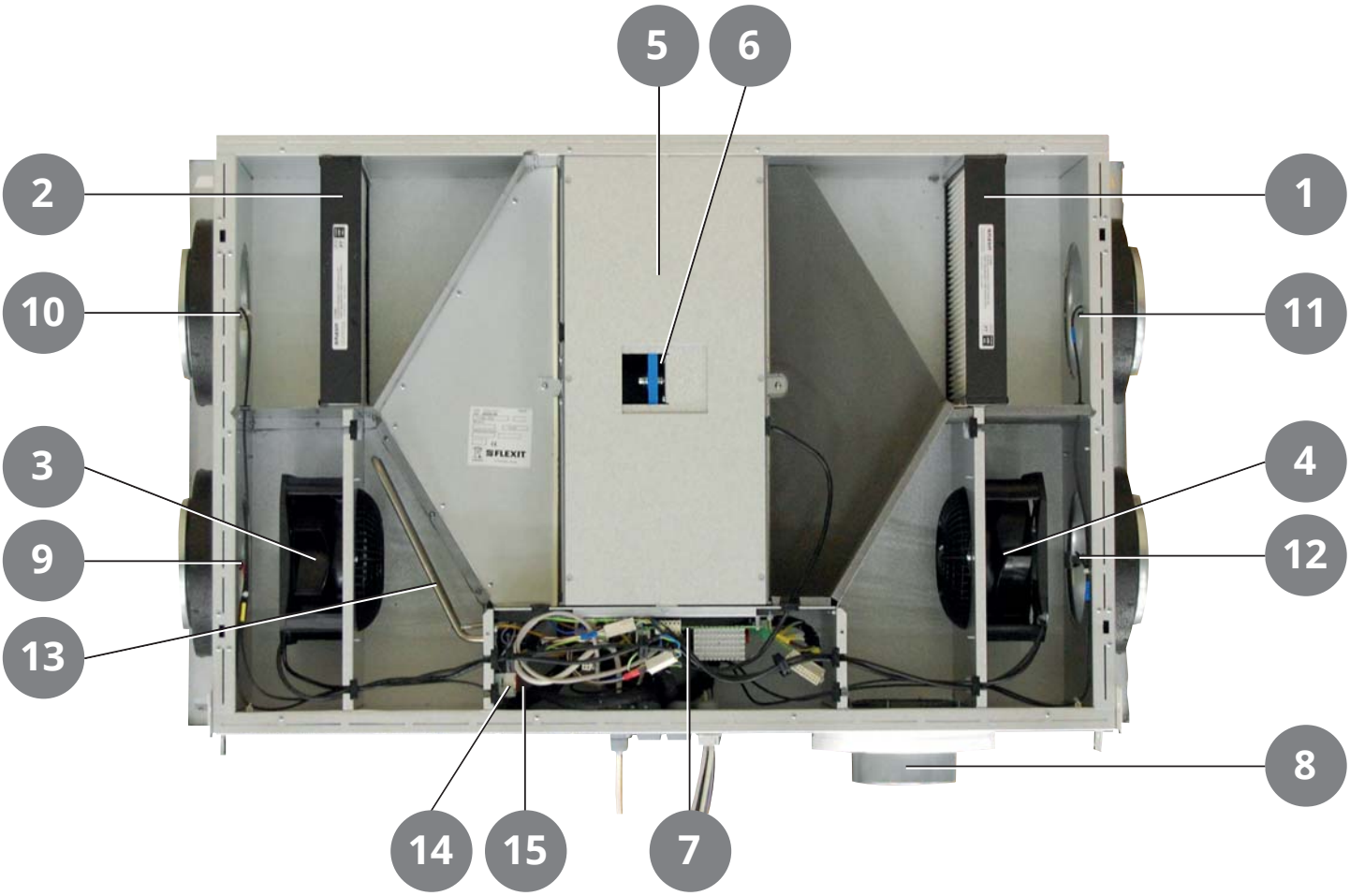
Lyhenne	Kuvaus
B1	Lämpötila-anturi, tuloilma
B3	Lämpötila-anturi, ilmanpoisto
B4	Lämpötila-anturi, ulkoilma
B6	Lämpötila-anturi, jäteilma
EB	Jälkilämmityspatteri
F10	Ylilämpötermostaatti, manuaalinen nollaus
F20	Ylilämpötermostaatti, automaattinen nollaus
FI1	Tuloilmasuodatin
FI2	Poistoilmasuodatin
M1	Tuloilmapuhallin
M2	Poistoilmapuhallin
HR-R	Lämmön talteenottoroottori
M4	Roottorin moottori
DA1	Pelti
DA2	Pelti



(kuvassa näkyy oikeakätinen malli)

6.2. YLEISKUVALUONNOS

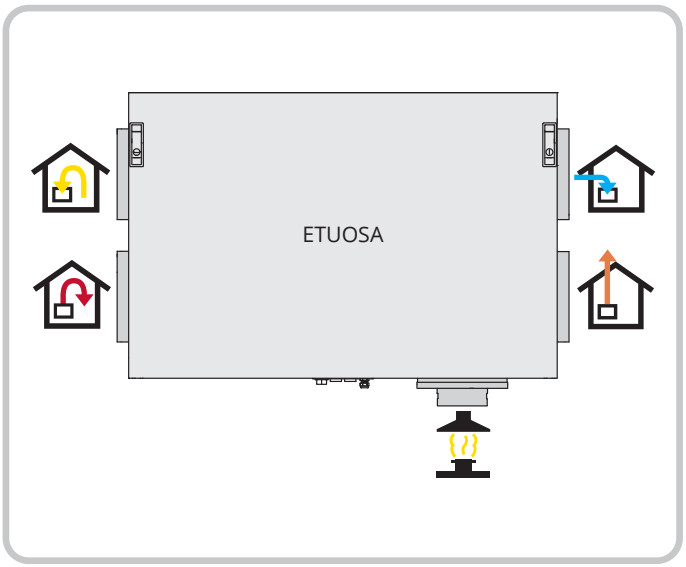
Nro	Lyhenne	Kuvaus
1	FI1	Tuloilmasuodatin
2	FI2	Poistoilmasuodatin
3	M1	Tuloilmapuhallin
4	M2	Poistoilmapuhallin
5	HR-R	Lämmön talteenottoroottori
6	M4	Roottorin moottori
7		Ohjauskeskus
8	K	Liesituuletinkytkentä
9	B1	Lämpötila-anturi, tuloilma
10	B3	Lämpötila-anturi, ilmanpoisto
11	B4	Lämpötila-anturi, ulkoilma
12	B6	Lämpötila-anturi, jäteilma
13	EB	Jälkilämmityspatteri
14	F10	Ylilämpötermostaatti, jälkilämpö, manuaal.
15	F20	Ylilämpötermostaatti, jälkilämpö, autom.



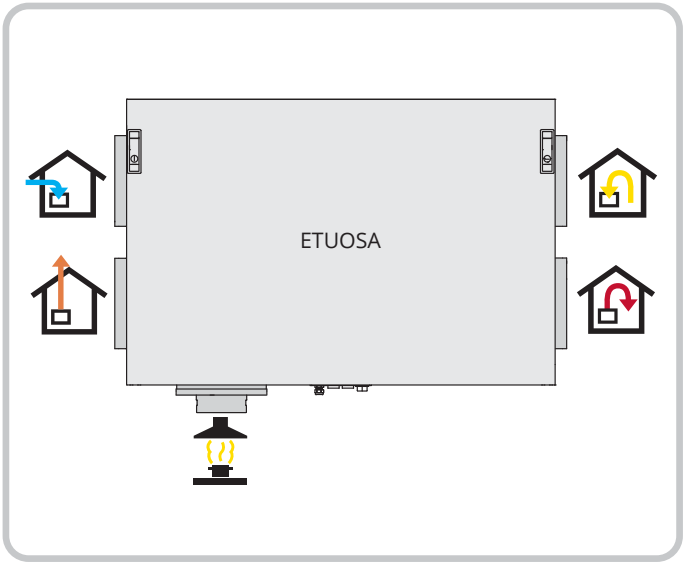
(oikeanpuoleinen)

6.3. NIPAN SIJOITTAMINEN

Oikeanpuoleinen



Vasemmanpuoleinen



7. Tekniset tiedot, CL2

		CL2 RE sähkölämmityspatterilla
VIRTA	Nimellisjännite (AC 50 Hz)	230 V
	Taajuus	50 Hz
	Sulakekoko	10 A
	Nimellisvirta	2,3 A
	Nimellisteho yhteensä	529 W
	Nimellisteho, maks., sähköpatteri	350 W
	Nimellisteho, puhaltimet	2 x 85 W
	Nimellisteho, roottorimoottori	4 W
ILMANVAIHTO	Puhallintyyppi	B-hjul
	Puhallinmoottorin ohjaus	0-10 V
	Puhaltimen nopeus, maks. rpm	3 200
	Automatiikka vakiona	Flexit GO
	Suodatinluokka	ePM1 55% (F7)
	Suodatintyyppi (tuloilma/poistoilma)	Kompaktisuodatin
MAALI	Suodatinmitat (L x K x S)	290 x 230 x 48 mm
	Liesituuletinkytkentä	Ø 125 mm
	Paino, laite	56 kg
	Paino, roottorin kotelo	8,2 kg
	Paino, luukku	12,5 kg
	Paino, puhallin	1,2 kg
	Kanavakytkentä	Ø 160 mm
	Korkeus	700 mm
	Leveys	1160 mm
	Syvyys	296 mm
LAKATTU	Väri	Valkoinen
	RAL	9016
	Kiiltoaste	25-35

Energialuokka: A

CTRL 0,65

PAIKALLINEN TARVEOHJAUS

Ohjaus, jossa on anturi eri alueille
Varusteet: Lisäsäätöpaneeli + $C0_2$-tunnistin + liikevahti + pelti
Tulos: Ilmamäärän kasvu alueilla, joilla tarvitaan

www.flexit.com

8. Tekniset tiedot, CL3

		CL3 RE sähkölämmityspatterilla
VIRTA	Nimellisjännite (AC 50 Hz)	230 V
	Taajuus	50 Hz
	Sulakekoko	10 A
	Nimellisvirta	3,9 A
	Nimellisteho yhteensä	679 W
	Nimellisteho, maks., sähköpatteri	500 W
	Nimellisteho, puhaltimet	2 x 83 W
	Nimellisteho, roottorimoottori	4 W
ILMANVAIHTO	Puhallintyyppi	B-pyörä
	Puhallinmoottorin ohjaus	0–10 V
	Puhaltimen nopeus, maks. rpm	3 200
	Automatiikka vakiona	Flexit GO
	Suodatinluokka	ePM1 55 % (F7)
	Suodatintyyppi (tuloilma/poistoilma)	Kompaktisuodatin
MAALI	Suodatinmitat (L x K x S)	290 x 230 x 48 mm
	Liesituuletinkytkentä	Ø 125 mm
	Paino, laite	58 kg
	Paino, roottorin kotelo	11,3 kg
	Paino, luukku	12,5 kg
	Paino, puhallin	1,5 kg
	Kanavakytkentä	Ø 160 mm
	Korkeus	700 mm
	Leveys	1 160 mm
	Syvyys	296 mm
LAKATTU	Väri	Valkoinen
	RAL	9016
	Kiiltoaste	25–35

Energialuokka: A

CTRL 0,65

PAIKALLINEN TARVEOHJAUS

Ohjaus, jossa on anturi eri alueille
Varusteet: Lisäsäätöpaneeli + $C0_2$-tunnistin + liikevahti + pelti
Tulos: Ilmamäärän kasvu alueilla, joilla tarvitaan

www.flexit.com

9. Tekniset tiedot, CL4

		CL4 RE sähkölämmityspatterilla
VIRTA	Nimellisjännite (AC 50 Hz)	230 V
	Taajuus	50 Hz
	Sulakekoko	10 A
	Nimellisvirta	4,5 A
	Nimellisteho yhteensä	1 050 W
	Nimellisteho, maks., sähköpatteri	800 W
	Nimellisteho, puhaltimet	2x115 W
	Nimellisteho, roottorimoottori	4 W
ILMANVAIHTO	Puhallintyyppi	B-pyörä
	Puhallinmoottorin ohjaus	0–10 V
	Puhaltimen nopeus, maks. rpm	4 200
	Automatiikka vakiona	Flexit GO
	Suodatinluokka	ePM1 55 % (F7)
	Suodatintyyppi (tuloilma/poistoilma)	Kompaktisuodatin
MAALI	Suodatinmitat (L x K x S)	290 x 230 x 48 mm
	Liesituuletinkytkentä	Ø 125 mm
	Paino, laite	58 kg
	Paino, roottorin kotelo	11,3 kg
	Paino, luukku	12,5 kg
	Paino, puhallin	1,8 kg
	Kanavakytkentä	Ø 160 mm
	Korkeus	700 mm
	Leveys	1 160 mm
	Syvyys	296 mm
LAKATTU	Väri	Valkoinen
	RAL	9016
	Kiiltoaste	25–35

Energialuokka: A

CTRL 0,65

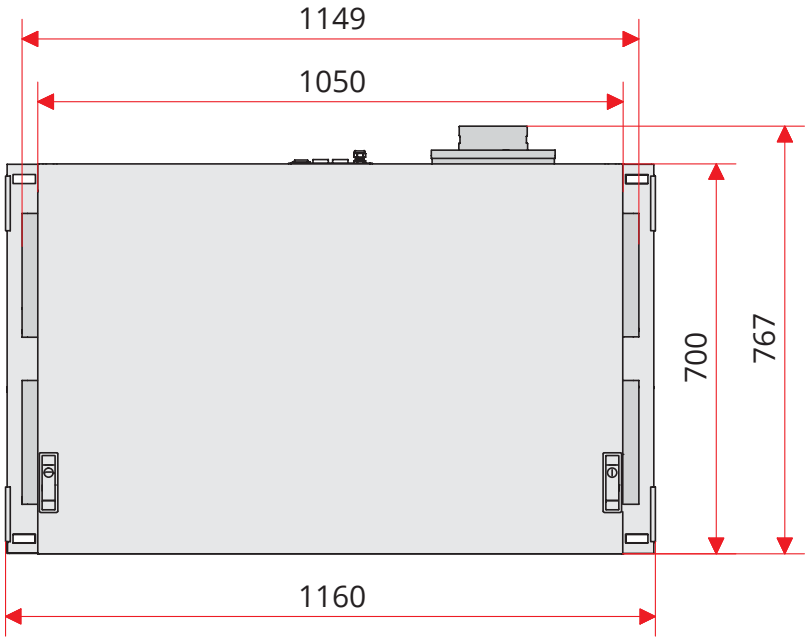
PAIKALLINEN TARVEOHJAUS

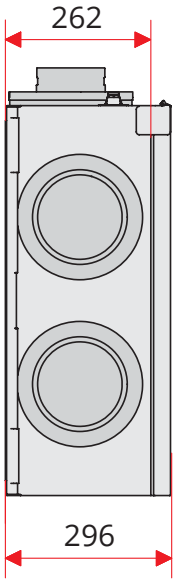
Ohjaus, jossa on anturi eri alueille
Varusteet: Lisäsäätöpaneeli + $C0_2$-tunnistin + liikevahti + pelti
Tulos: Ilmamäärän kasvu alueilla, joilla tarvitaan

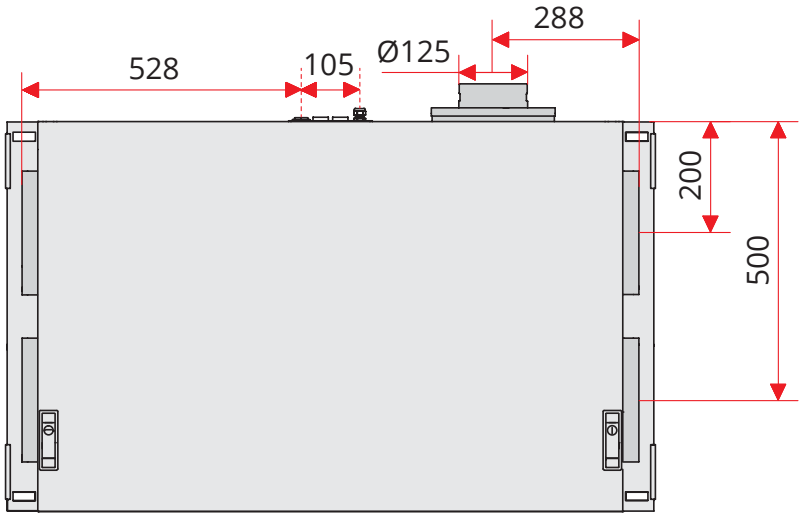
www.flexit.com

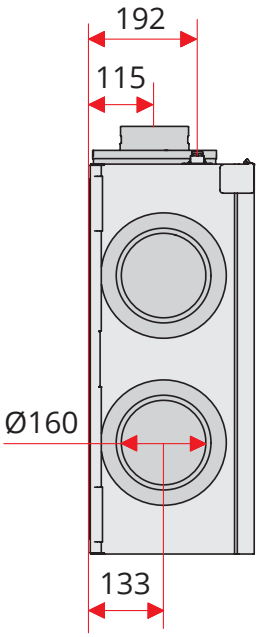
10. Mittakaavio

Mitat millimetreinä



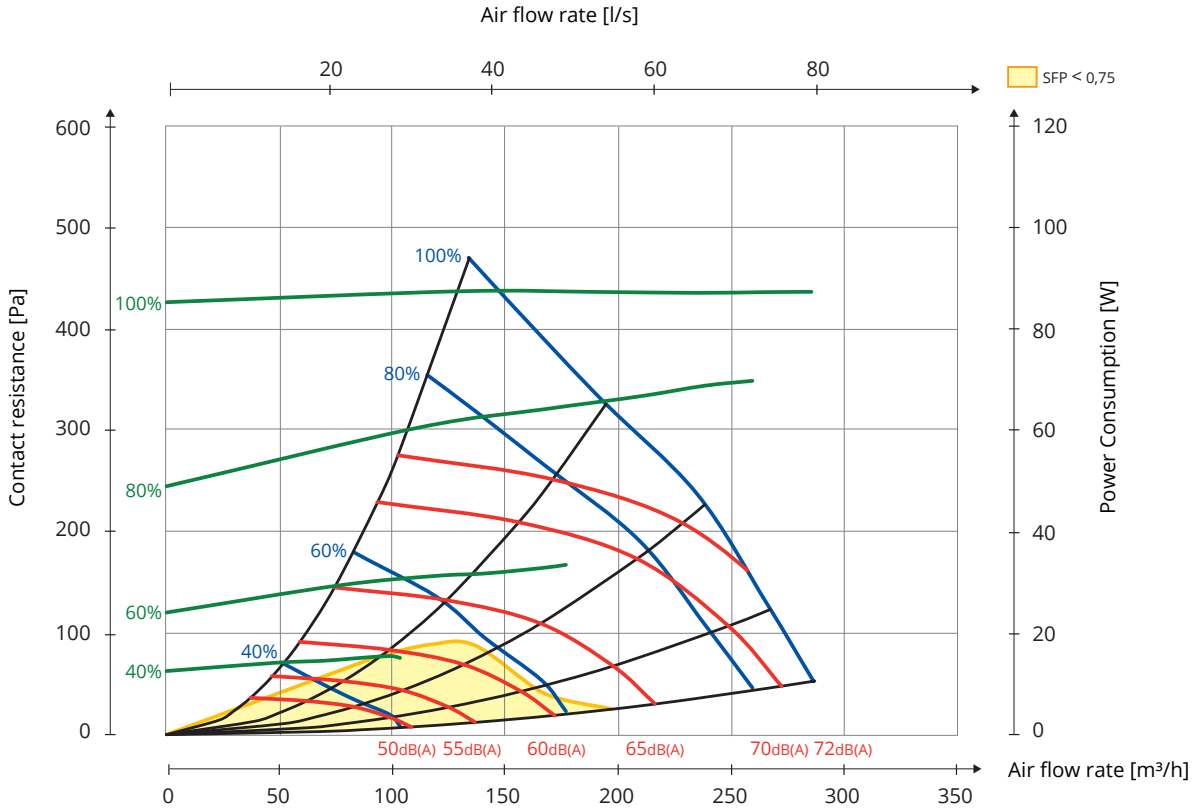




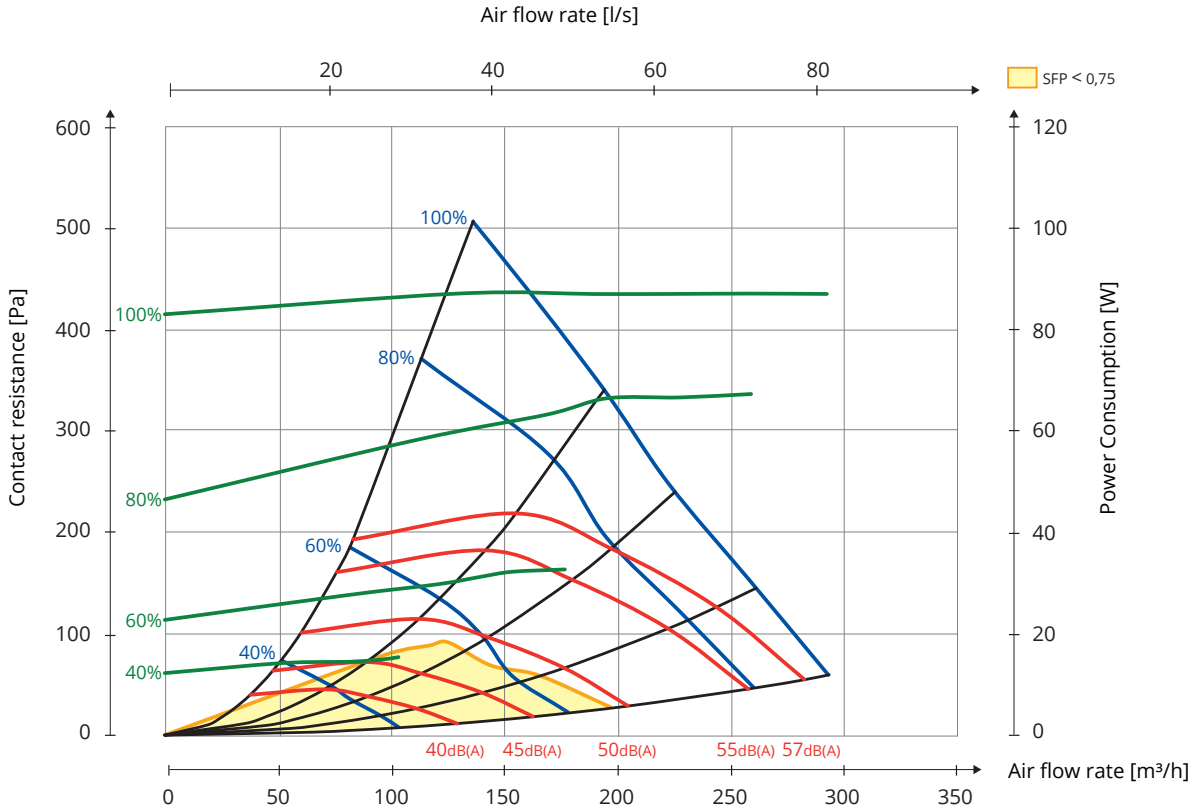


11. Kapasiteetti ja äänitiedot, CL2

11.1. TULOILMAPUOLI, CL2



11.2. POISTOILMAPUOLI, CL2



Kapasiteettikaavion käyttäminen:

Diagrammi koostuu käyristä ja akseleista, joista voidaan tulkita laitetta koskevia tietoja.

1. Kapasiteettikäyrät (sininen)

Nämä käyrät ilmaisevat laitteen kokonaispaine- ja ilmamääräominaisuudet. Käytettävissä oleva paine luetaan kaavion vasemmasta reunasta. Ilmamäärä (m^3/h) luetaan kaavion alaosasta. Ilmamäärä (l/s) luetaan kaavion yläosasta.
Eri käyrät ilmaisevat asetukset prosentteina (0–100 % = 0–10 V).

2. Lievästi käyrät viivat (mustat)

Nämä käyrät ilmaisevat, miten ilmamäärä ja paine muuttuvat toiminta-asteen mukaan.

3. Tehonkulutusviivat (vihreät)

Nämä käyrät ilmaisevat liesituulettimen energiankulutuksen kyseisen käyttöasteen mukaan watteina. Tehontarve luetaan kaavion oikean reunan asteikosta. Eri käyrät ilmaisevat asetukset prosentteina (0–100 % = 0–10 V).

4. Äänikäyrät (punaiset)

Nämä käyrät ilmaisevat kanavan äänitehotason (LwA) arvot eri toiminta-asteilla. Jotta saadaan kanavan ääniteho eri oktaavikaistoilla, luetaan arvo diagrammista ja korjataan arvoilla, jotka löytyvät diagrammin alla olevasta, jokaista oktaavia koskevasta taulukosta. Saadaan selville ääniteho per oktaavi.

5. Korjausakselit (vaaleanvihreät)

Jos jälkilämmityksessä käytetään vesipatteria, paineenalennus luetaan täältä. Tämä paineenalennus vähennetään käytettävissä olevasta paineesta. Tämä paineenlisäys lisätään käytettävissä olevaan paineeseen.

Tuloilmaa koskevat tiedot on mitattu ISO 5136:n mukaisesti (in duct method).
Melujakauma on mitattu ISO 9614-2:n mukaisesti.
Mittauslaite: Bruel & Kjær 2260

11.3. KORJAUSKERROIN LW, CL2

Hz	63 Lw(dB)	125 Lw(dB)	250 Lw(dB)	500 Lw(dB)	1 000 Lw(dB)	2 000 Lw(dB)	4 000 Lw(dB)	8 000 Lw(dB)	LwA (dBA)
Tuloilma	3	3	3	-5	-9	-9	-14	-23	
Poistoilma	13	8	6	-13	-15	-16	-28	-28	
Melu 1	-11	-17	-15	-21	-28	-28	-31	-39	-19
Melu 2 (asennettuna)	-11	-22	-21	-32	-37	-37	-41	-48	-27

Tavoitearvo 240 m^3/h, 100 Pa.

> ESIMERKKI 1

Kanavan ääni kyseisen oktaavin osalta (Lw)

Käyttöarvo (60 dBA) luetaan tuloilman kapasiteetin kaaviosta. Sen avulla määritetään, mikä se on 250 Hz:n alueella.

60 dBA – 3 = 57 dB, joka on Lw-arvo (äänitehotaso sovittamatta sitä korvaan sopivaksi A-taajuudella)

> ESIMERKKI 2

Melu (Lw) oktaavia kohden.

Tavoitearvoksi luetaan 60 dBA tuloilmakapasiteettidiagrammista (osoittaa kanavan äänen) kyseisen oktaavin Lw-arvon määrittämistä varten vähentämällä arvosta nykyisen oktaavin arvo.

60 dBA – 21 (500 Hz) = 39 dB. Se on Lw-arvo, joka ilmaisee laitteen aiheuttaman melun kyseisen oktaavin osalta.

> ESIMERKKI 3

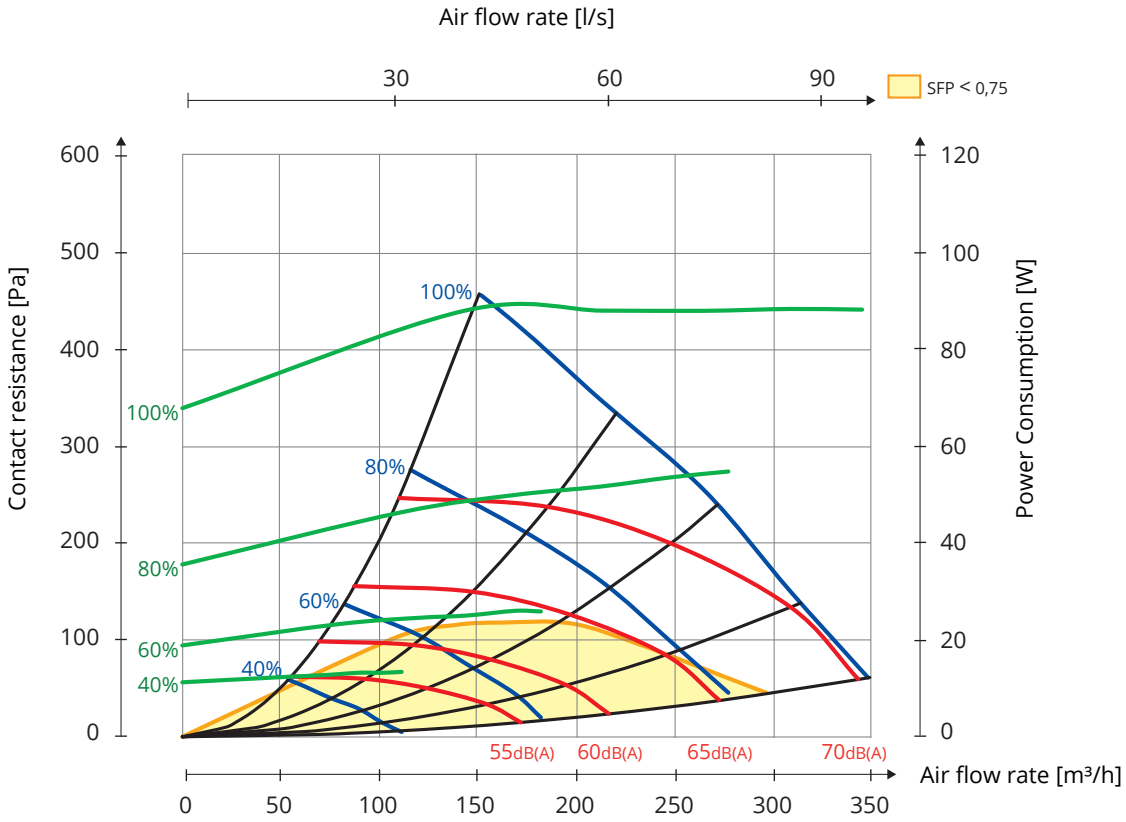
Laitteen aiheuttama kokonaismelu (LwA).

Taulukon oikeassa reunassa on ilmoitettu laitteen aiheuttaman melun kokonaisarvo yksikössä LwA. Tämä on kokonaisarvo.
Arvioihin on laskettu yhteen eri oktaavien aiheuttama melu, minkä jälkeen on tehty korjaus A-taajuudelle.

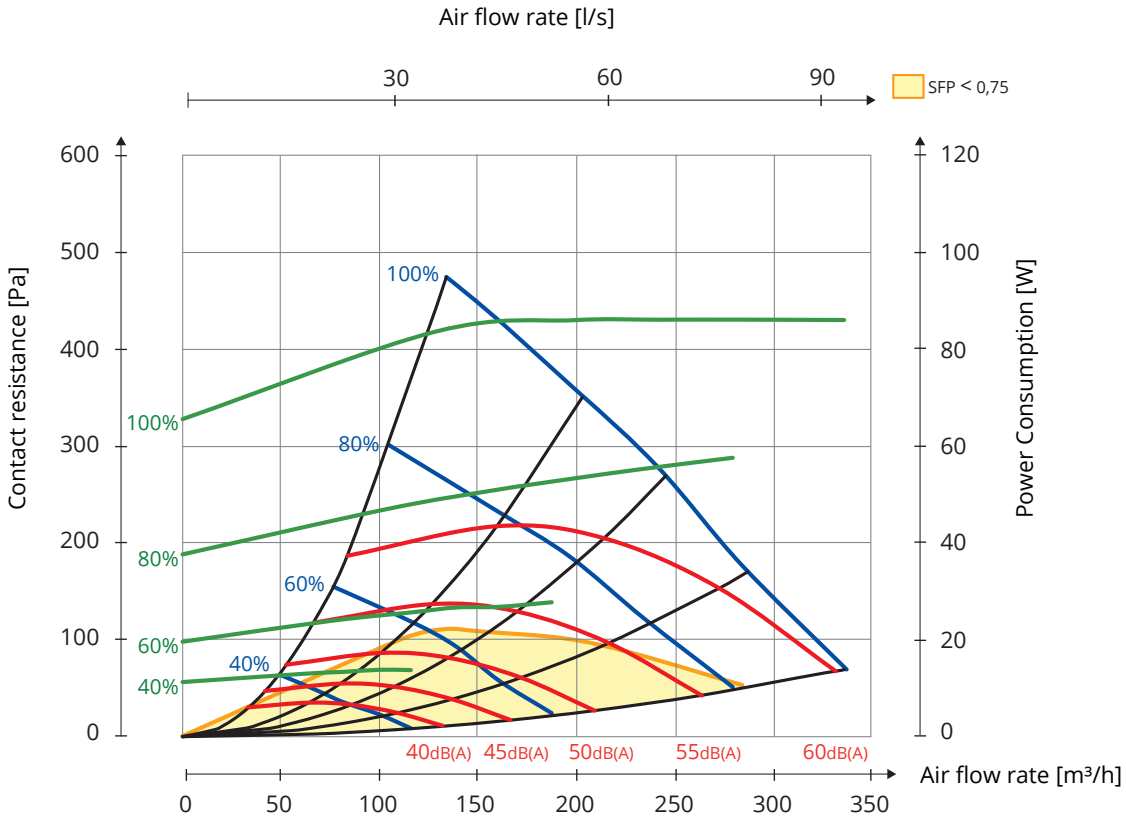
Tätä käytetään seuraavasti:
Sitä käytetään seuraavalla tavalla:
LwA-arvo luetaan tuloilman kapasiteetin kaaviosta (tässä esimerkissä se on 60 dBA) ja vähennetään sitten kokonaisarvosta (se on myös LwA-arvo).
LwA 60 dBA–19 dBA = 41 dBA (ilmoitetaan yksikössä LwA, äänitehotaso sovitetaan korvaan sopivaksi A-taajuudella).

12. Kapasiteetti ja äänitiedot, CL3

12.1. TULOILMAPUOLI, CL3



12.2. POISTOILMAPUOLI, CL3



Kapasiteettikaavion käyttäminen:

Diagrammi koostuu käyristä ja akseleista, joista voidaan tulkita laitetta koskevia tietoja.

1. Kapasiteettikäyrät (sininen)

Nämä käyrät ilmaisevat laitteen kokonaispaine- ja ilmamääräominaisuudet. Käytettävissä oleva paine luetaan kaavion vasemmasta reunasta. Ilmamäärä (m^3/h) luetaan kaavion alaosasta. Ilmamäärä (l/s) luetaan kaavion yläosasta.
Eri käyrät ilmaisevat asetukset prosentteina (0–100 % = 0–10 V).

2. Lievästi käyrät viivat (mustat)

Nämä käyrät ilmaisevat, miten ilmamäärä ja paine muuttuvat toiminta-asteen mukaan.

3. Tehonkulutusviivat (vihreät)

Nämä käyrät ilmaisevat liesituulettimen energiankulutuksen kyseisen käyttöasteen mukaan watteina. Tehontarve luetaan kaavion oikean reunan asteikosta. Eri käyrät ilmaisevat asetukset prosentteina (0–100 % = 0–10 V).

4. Äänikäyrät (punaiset)

Nämä käyrät ilmaisevat kanavan äänitehotason (LwA) arvot eri toiminta-asteilla. Jotta saadaan kanavan ääniteho eri oktaavikaistoilla, luetaan arvo diagrammista ja korjataan arvoilla, jotka löytyvät diagrammin alla olevasta, jokaista oktaavia koskevasta taulukosta. Saadaan selville ääniteho per oktaavi.

5. Korjausakselit (vaaleanvihreät)

Jos jälkilämmityksessä käytetään vesipatteria, paineenalennus luetaan täältä. Tämä paineenalennus vähennetään käytettävissä olevasta paineesta. Tämä paineenlisäys lisätään käytettävissä olevaan paineeseen.

Tuloilmaa koskevat tiedot on mitattu ISO 5136:n mukaisesti (in duct method).
Melujakauma on mitattu ISO 9614-2:n mukaisesti.
Mittauslaite: Bruel & Kjær 2260

12.3. KORJAUSKERROIN LW, CL3

Hz	63 Lw(dB)	125 Lw(dB)	250 Lw(dB)	500 Lw(dB)	1 000 Lw(dB)	2 000 Lw(dB)	4 000 Lw(dB)	8 000 Lw(dB)	LwA (dBA)
Tuloilma	4	6	4	-6	-9	-10	-17	-23	
Poistoilma	7	10	6	-8	-16	-18	-28	-29	
Melu 1	-11	-17	-15	-21	-28	-28	-31	-39	-19
Melu 2 (asennettuna)	-11	-22	-21	-32	-37	-37	-41	-48	-27

Tavoitearvo 240 m^3/h, 100 Pa.

> ESIMERKKI 1

Kanavan ääni kyseisen oktaavin osalta (Lw)

Käyttöarvo (60 dBA) luetaan tuloilman kapasiteetin kaaviosta. Sen avulla määritetään, mikä se on 250 Hz:n alueella.

60 dBA – 4 = 56 dB, joka on Lw-arvo (äänitehotaso sovittamatta sitä korvaan sopivaksi A-taajuudella)

> ESIMERKKI 2

Melu (Lw) oktaavia kohden.

Tavoitearvoksi luetaan 60 dBA tuloilmakapasiteettidiagrammista (osoittaa kanavan äänen) kyseisen oktaavin Lw-arvon määrittämistä varten vähentämällä arvosta nykyisen oktaavin arvo.

60 dBA – 21 (500 Hz) = 39 dB. Se on Lw-arvo, joka ilmaisee laitteen aiheuttaman melun kyseisen oktaavin osalta.

> ESIMERKKI 3

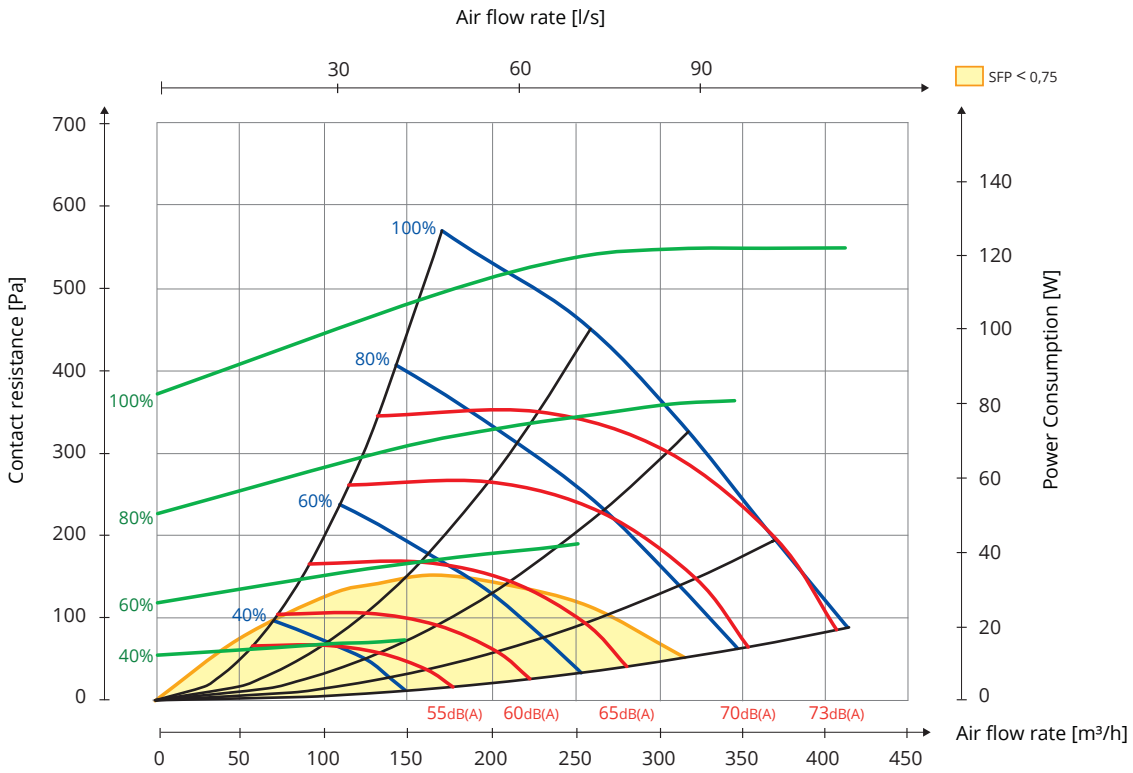
Laitteen aiheuttama kokonaismelu (LwA).

Taulukon oikeassa reunassa on ilmoitettu laitteen aiheuttaman melun kokonaisarvo yksikössä LwA. Tämä on kokonaisarvo.
Arvioihin on laskettu yhteen eri oktaavien aiheuttama melu, minkä jälkeen on tehty korjaus A-taajuudelle.

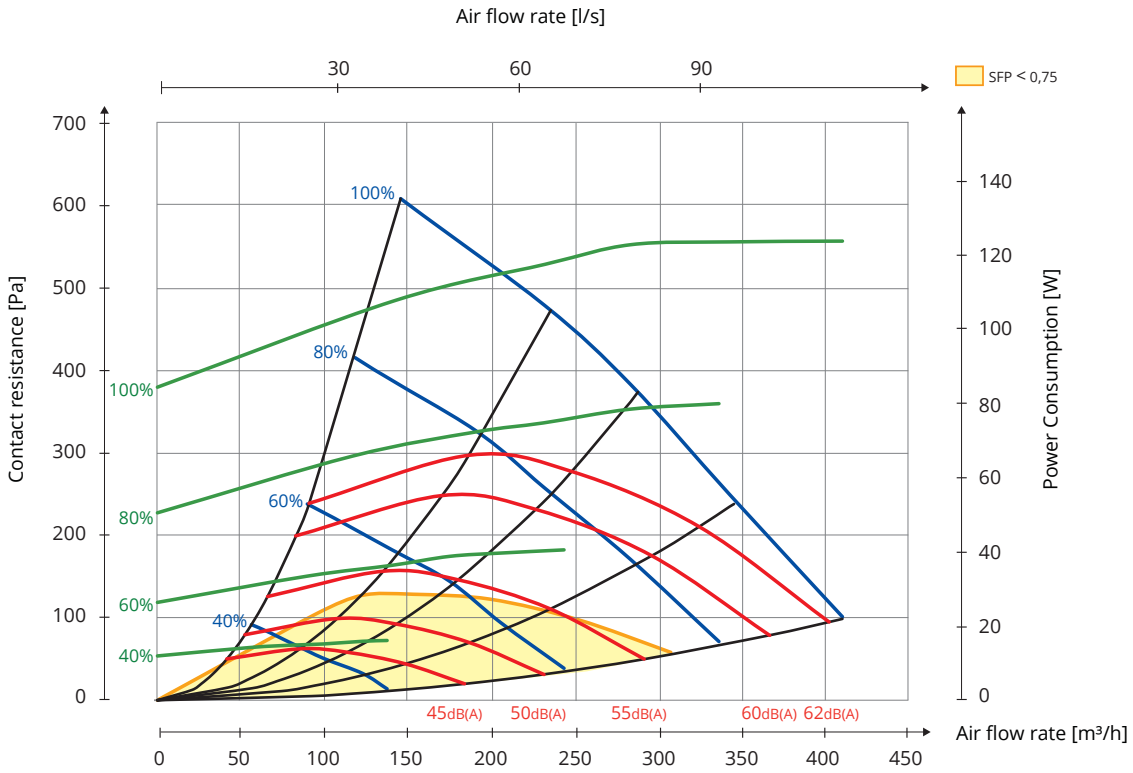
Tätä käytetään seuraavasti:
Sitä käytetään seuraavalla tavalla:
LwA-arvo luetaan tuloilman kapasiteetin kaaviosta (tässä esimerkissä se on 60 dBA) ja vähennetään sitten kokonaisarvosta (se on myös LwA-arvo).
LwA 60 dBA–19 dBA = 41 dBA (ilmoitetaan yksikössä LwA, äänitehotaso sovitetaan korvaan sopivaksi A-taajuudella).

13. Kapasiteetti ja äänitiedot, CL4

13.1. TULOILMAPUOLI, CL4



13.2. POISTOILMAPUOLI, CL4



Kapasiteettikaavion käyttäminen:

Diagrammi koostuu käyristä ja akseleista, joista voidaan tulkita laitetta koskevia tietoja.

1. Kapasiteettikäyrät (sininen)

Nämä käyrät ilmaisevat laitteen kokonaispaine- ja ilmamääräominaisuudet. Käytettävissä oleva paine luetaan kaavion vasemmasta reunasta. Ilmamäärä (m^3/h) luetaan kaavion alaosasta. Ilmamäärä (l/s) luetaan kaavion yläosasta.
Eri käyrät ilmaisevat asetukset prosentteina (0–100 % = 0–10 V).

2. Lievästi käyrät viivat (mustat)

Nämä käyrät ilmaisevat, miten ilmamäärä ja paine muuttuvat toiminta-asteen mukaan.

3. Tehonkulutusviivat (vihreät)

Nämä käyrät ilmaisevat liesituulettimen energiankulutuksen kyseisen käyttöasteen mukaan watteina. Tehontarve luetaan kaavion oikean reunan asteikosta. Eri käyrät ilmaisevat asetukset prosentteina (0–100 % = 0–10 V).

4. Äänikäyrät (punaiset)

Nämä käyrät ilmaisevat kanavan äänitehotason (LwA) arvot eri toiminta-asteilla. Jotta saadaan kanavan ääniteho eri oktaavikaistoilla, luetaan arvo diagrammista ja korjataan arvoilla, jotka löytyvät diagrammin alla olevasta, jokaista oktaavia koskevasta taulukosta. Saadaan selville ääniteho per oktaavi.

5. Korjausakselit (vaaleanvihreät)

Jos jälkilämmityksessä käytetään vesipatteria, paineenalennus luetaan täältä. Tämä paineenalennus vähennetään käytettävissä olevasta paineesta. Tämä paineenlisäys lisätään käytettävissä olevaan paineeseen.

Tuloilmaa koskevat tiedot on mitattu ISO 5136:n mukaisesti (in duct method).
Melujakauma on mitattu ISO 9614-2:n mukaisesti.
Mittauslaite: Bruel & Kjær 2260

13.3. KORJAUSKERROIN LW, CL4

Hz	63 Lw(dB)	125 Lw(dB)	250 Lw(dB)	500 Lw(dB)	1 000 Lw(dB)	2 000 Lw(dB)	4 000 Lw(dB)	8 000 Lw(dB)	LwA (dBA)
Tuloilma	3	5	3	-5	-8	-9	-15	-21	
Poistoilma	7	10	5	-6	-15	-17	-27	-30	
Melu 1	-11	-17	-15	-21	-28	-28	-31	-39	-19
Melu 2 (asennettuna)	-11	-22	-21	-32	-37	-37	-41	-48	-27

Tavoitearvo 240 m^3/h, 100 Pa.

> ESIMERKKI 1

Kanavan ääni kyseisen oktaavin osalta (Lw)

Käyttöarvo (60 dBA) luetaan tuloilman kapasiteetin kaaviosta. Sen avulla määritetään, mikä se on 250 Hz:n alueella.

60 dBA – 3 = 57 dB, joka on Lw-arvo (äänitehotaso sovittamatta sitä korvaan sopivaksi A-taajuudella)

> ESIMERKKI 2

Melu (Lw) oktaavia kohden.

Tavoitearvoksi luetaan 60 dBA tuloilmakapasiteettidiagrammista (osoittaa kanavan äänen) kyseisen oktaavin Lw-arvon määrittämistä varten vähentämällä arvosta nykyisen oktaavin arvo.

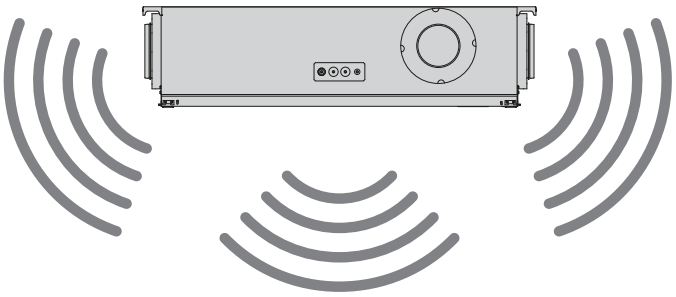
60 dBA – 21 (500 Hz) = 39 dB. Se on Lw-arvo, joka ilmaisee laitteen aiheuttaman melun kyseisen oktaavin osalta.

> ESIMERKKI 3

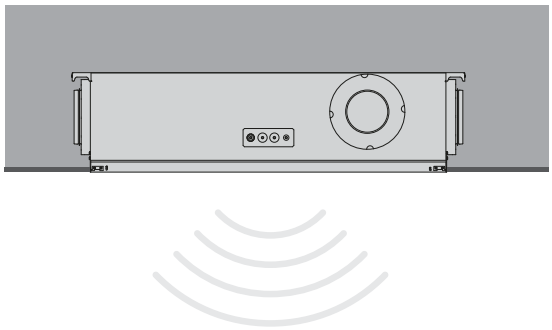
Laitteen aiheuttama kokonaismelu (LwA).

Taulukon oikeassa reunassa on ilmoitettu laitteen aiheuttaman melun kokonaisarvo yksikössä LwA. Tämä on kokonaisarvo.
Arvioihin on laskettu yhteen eri oktaavien aiheuttama melu, minkä jälkeen on tehty korjaus A-taajuudelle.

Tätä käytetään seuraavasti:
Sitä käytetään seuraavalla tavalla:
LwA-arvo luetaan tuloilman kapasiteetin kaaviosta (tässä esimerkissä se on 60 dBA) ja vähennetään sitten kokonaisarvosta (se on myös LwA-arvo).
LwA 60 dBA–19 dBA = 41 dBA (ilmoitetaan yksikössä LwA, äänitehotaso sovitetaan korvaan sopivaksi A-taajuudella).



Kuva 21: Melu 1
Vapaasti riippuva



Kuva 22: Melu 2
Kattoasennus

** Testissä on käytetty 19 mm:n MDF-kattolevyjä.*

14. Lopputarkistus ja käyttöönotto

14.1. LOPPUTARKISTUS

Tarkasta seuraavat kohdat:

Kuvaus	Luku	✓ Suoritettu
Kanavaeristys on suoritettu ohjeiden ja teknisten asiakirjojen mukaisesti.	3	
Kanavat on kytketty oikeisiin liitäntöihin.	6	
Säädöt on tehty ohjeiden ja mitoitusten mukaan.	-	
Laite toimii normaalisti kaikilla tasoilla.	-	
Roottori pyörii helposti.	-	
Roottori pyörii, kun lämpöä tarvitaan.	-	
Lämmitys käynnistyy.	-	
Laitteessa on ulkoilma- ja poistosuodatin.	3	

14.2. KÄYTTÖÖNOTTO

Flexit GO -sovellus
(vakiovaruste)

Asentaja: ks. käyttöönotto-opas (116628).

Loppukäyttäjä: ks. käyttöönot-to-opas (116908).

Käytettäessä Flexit GO -sovellusta (vakio):
Vaihtoehtoisesti: 1: Laitteen yhdistäminen asunnon reitittimeen.
Vaihtoehtoisesti: 2: Laitteen yhdistäminen omaan yhteyspisteeseen: ks. ohje 116734.

- Yhdistäminen laitteen sähköjohtoon.
- Laite käynnistyy.
- Laite tekee automaattisesti käynnistystoimet. Ne kestävät noin 3 minuuttia.
- Tarkista, että sovellus on kytketty laitteeseesi. Jos ei, noudata kytkentäohjeita, jotka ovat loppukäyttäjälle tarkoitetussa käyttöönotto-ohjeessa (116908).
- Käynnistystoimien jälkeen laite ottaa käyttöön tehtaassa määritetyt käyttöasetukset.
- Voit muuttaa asetuksia sovelluksella.
- Varmista, että säädöt on tehty ohjeiden ja ilmanvaihtotietoja käsittelevien ohjeiden mukaan.

CI 70 -ohjauspaneeli
(lisävaruste)

Katso ohjeet (116081).

Käytettäessä ohjauspaneelia (lisävaruste):

- Tarkista, että ohjauspaneeli on yhdistetty ja kytketty laitteeseen ennen käynnistystä.
- Yhdistä laitteen sähköjohtoon.
- Laite käynnistyy.
- Laite tekee automaattisesti käynnistystoimet. Ne kestävät noin 3 minuuttia.
- Käynnistystoimien jälkeen laite ottaa käyttöön ohjauspaneelin avulla määritetyt käyttöasetukset.
- Voit tarkistaa asetukset tai muuttaa niitä ohjauspaneelin avulla.
- Varmista, että säädöt on tehty ohjeiden ja ilmanvaihtotietoja käsittelevien ohjeiden mukaan.

Käyttöönotto-opas (asentajalle)

Käyttöönotto-opas (loppukäyttäjälle)

15. Reklamaatiot

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 kuluva osa.

Kehitämme tuotteitamme jatkuvasti ja pidätämme siksi oikeuden muutoksiin.

Emme myöskään vastaa mahdollisista painovirheistä.

16. Jätteiden käsitteleminen

Tämä symboli ilmaisee, että tuotetta ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Tuote on toimitettava sähkö- ja elektroniikkajätteiden kierrätykseen.

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

Saat lisätietoja tämän laitteen kierrättämisestä ottamalla yhteyden asuinkuntasi viranomaisiin, kierrätysyritykseen tai laitteen ostopaikkaan.

17. EY-vaatimustenmukaisuus-vakuutus

Tämä vakuutus vahvistaa, että tuotteet täyttävät seuraavien direktiivien ja standardien vaatimukset:

2004/108/EY	Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)
2009/125/EY	Ekosuunnitteludirektiivi
1253/2014	Ekosuunnitteluasetus
2010/30/EY	Energiamerkintädirektiivi
1254/2014	Energiamerkintäasetus
327/2011	Puhallinasetus
2002/95/EY	RoHS-direktiivi
2002/96/EY	WEEE-direktiivi
1907/2006/EY	REACH-asetus

Tuotteet on testattu hyödyntämällä osia seuraavasta säädöksestä:

2006/42/EY Konedirektiivi (turvallisuus)

Valmistaja: FLEXIT AS, Televeien 15, 1870 Ørje

Tyyppi: Nordic CL2 -ilmastointilaite
Nordic CL3 -ilmastointilaite
Nordic CL4 -ilmastointilaite

Täyttää seuraavien standardien vaatimukset:

Turvallisuusstandardit	EN 60335-1:2012 + A11
EMF-standardi:	EN 62233: 2008
EMC-standardi:	EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 EN 61000-6-1:2007
Rakennusten ilmanvaihto, komponentit	EN 13142:2013
Rakennusten ilmanvaihto, testaus	EN 13141-7:2010
Akustiikka – Melujakauma	ISO 9614-2:1996
Akustiikka – Äänitaso kanavassa (kanavamenetelmä)	ISO 5136:2009

Tuote on CE-merkitty: 2019

FLEXIT AS 2019

Knut Skogstad
Toimitusjohtaja

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
RAHU 19.12.007
Nordic
www.eurovent-certification.com

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

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

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