

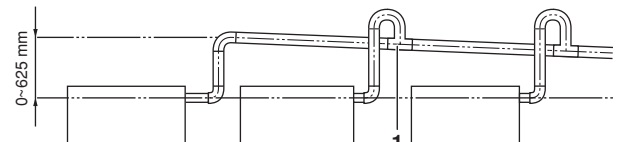
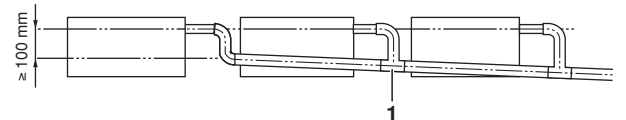
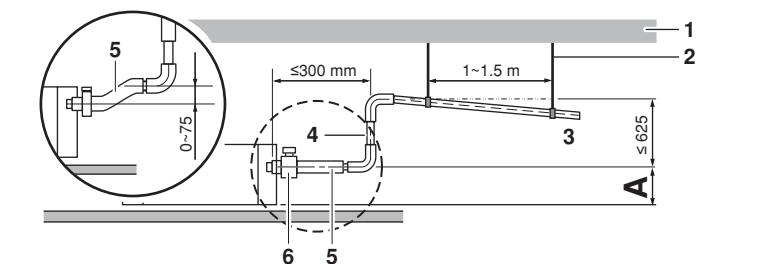
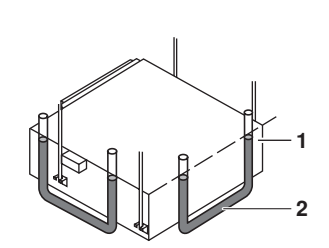
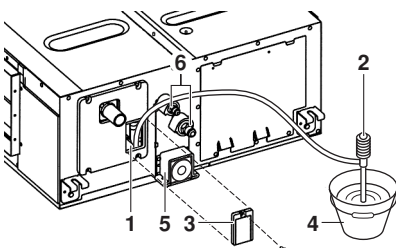
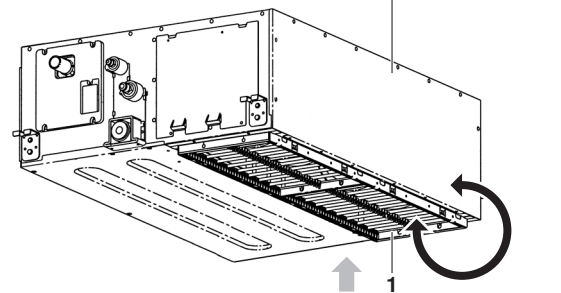
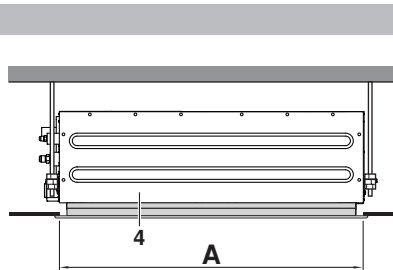
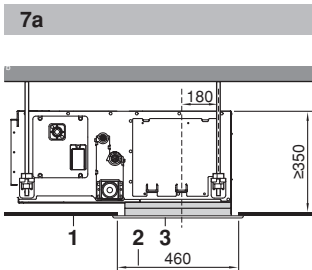
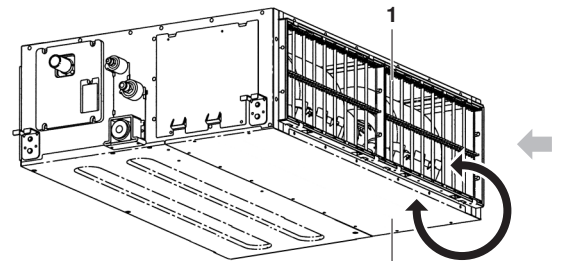
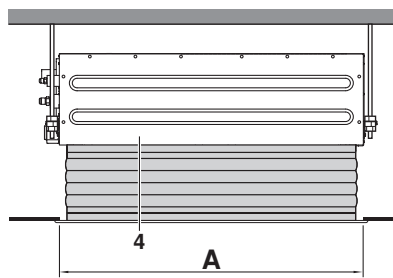
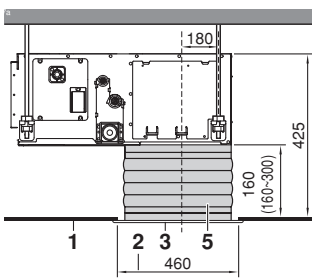
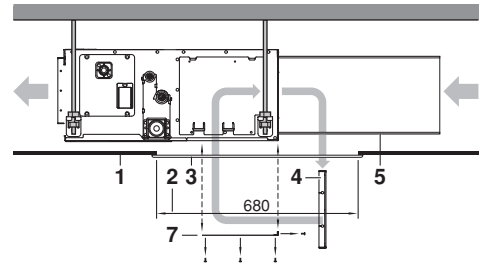
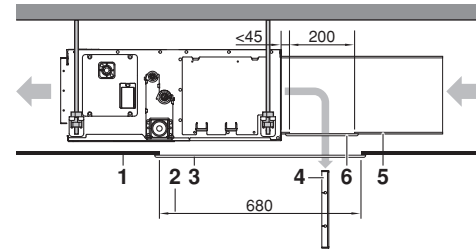
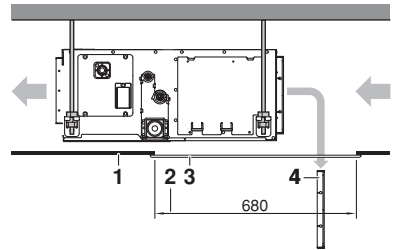
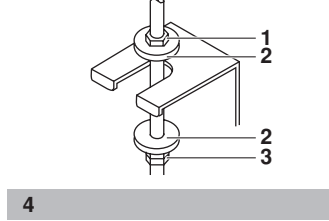
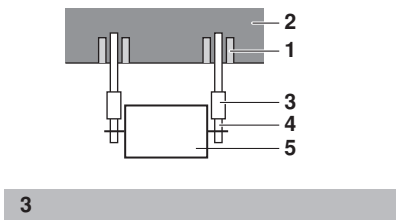
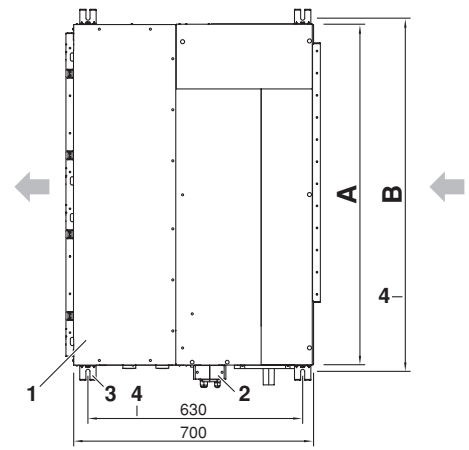
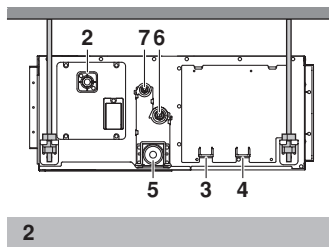
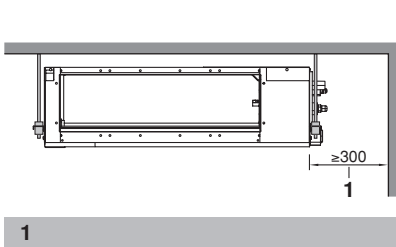
DAIKIN



ASENNUSOHJEET

Jaetut ilmastointilaitteet

**FBQ35C7VEB
FBQ50C7VEB
FBQ60C7VEB
FBQ71C7VEB
FBQ100C7VEB
FBQ125C7VEB
FBQ140C7VEB**



SISÄLLYS

	Sivu
Ennen asennusta.....	1
Asennuspaikan valinta.....	2
Valmistelut ennen asennusta.....	2
Asennus sisätiloihin	3
Jäähdytysputkiston asennus	4
Tyhjennysputkiston asennus.....	5
Sähköjohtojen asennus	6
Johdotusesimerkki Ja kaukosäätimen asetukset	6
Johdotusesimerkki.....	7
Koristepaneelin asennus	9
Koekäyttö.....	9
Johdotuskaavio.....	10



LUE NÄMÄ OHJEET HUOLELLISESTI ENNEN ASENNUSTA. SÄILYTÄ TÄMÄ KÄYTTÖOHJE SOPIVASSA PAIKASSA TULEVAAN KÄYTTÖÄ VARTEN.

VIRHEELLINEN ASENNUS TAI VARUSTEIDEN TAI LISÄVARUSTEIDEN LIITTÄMINEN VIRHEELLISESTI VOI AIHEUTTAA SÄHKÖISKUN, OIKOSULUN, VUOTOJA, TULIPALON TAI VAHINGOITTA A LAITETTA MUULLA TAVOIN. VARMISTA, ETTÄ KÄYTÄT AINOASTAAN DAIKINIIN VALMISTAMIA LISÄVARUSTEITA, JOTKA ON SUUNNITELTU KÄYTETTÄVİKSI JUURI TÄMÄN LAITTEEN KANSSA JA ANNA ASENNUSTYÖ AMMATILAISEN SUORITETTAVAKSI.

JOS OLET EPÄVARMA ASENNUKSEN TAI KÄYTÖN SUHTEEN, OTA AINA YHTEYS DAIKIN-JÄLLEEN-MYYJÄÄN JA PYYDÄ NEUVOJA JA LISÄTIETOJA.

Englanninkielinen teksti on alkuperäinen ohje. Muut kielet ovat alkuperäisten ohjeiden käännöksiä.

ENNEN ASENNUSTA




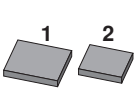
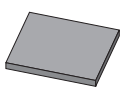


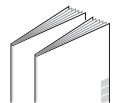


- Jätä laite pakkaukseensa, kunnes se on kuljetettu asennuspaikkaan. Kun pakkaus on purettava, käytä laitteen nostamiseen pehmeästä materiaalista valmistettua nostosilmukkaa tai suojalevyjä ja köyttä, jotta laite ei vahingoittuisi tai naarmuuntuisi.
- Saat lisätietoja ulkotiloihin asennettavaan laitteeseen liittyvistä osista, joita ei mainita tässä käyttöohjeessa, kyseisen laitteen omasta asennusoppaasta.
- Kylmäainesarjaa R410A koskeva huomautus: Liitettävien ulkoyksiköiden on oltava vain mallille R410A tarkoitettuja.

Varotoimenpiteitä

- Älä asenna tai käytä laitetta allaolevan kaltaisissa tiloissa.
 - Tilat, joissa on mineraaliöljyä tai jotka ovat täynnä öljyhöyryä tai -roiskeita, esim. keittiöt. (Muoviset osat saattavat heikentyä.)
 - Tilat, joissa on syövyttäviä kaasuja, kuten rikkihohjaisia kaasuja. (Kupariputket ja juotoskohdat saattavat syöpyä.)
 - Tilat, joissa käytetään syttyviä kaasuja, kuten tinneriä tai bensiniä.
 - Tilat, joissa on sähkömagneettisia aaltoja synnyttäviä laitteita. (Ohjauksjärjestelmän toiminta voi häiriintyä.)
 - Yksikkö tulee asentaa vähintään 2,5 m:n korkeudelle lattiasta.
 - Tilat, joiden ilma sisältää runsaasti suoloja, kuten meren rannan läheisyydessä, sekä tilat, joissa jännite vaihtelee suuresti (esim. tehtaat). Sama koskee ajoneuvoja ja aluksia.
- Älä asenna lisävarusteita suoraan kuoreen. Reikien poraaminen kuoreen saattaa vahingoittaa sähköjohtoja ja aiheuttaa tulipalon.

Lisävarusteet

Tarkasta, että laitteesi mukana tulevat seuraavat lisävarusteet.

 Puristin 1 kappale	 Tyhjennysletku 1 kappale	 Aluslevy riipustuskoukkual varten 8 kappaletta	 Keskikokoinen tiiviste 2 kappaletta
Asennustiivisteet			
 Suuri tiiviste 1 kappale	 kaasuputkea varten 1 kappale	 nesteputkea varten 1 kappale	 Asennus- ja käyttöopas
 Putkien laipparuuvit 1 sarja 16 kappaletta			 Yhteisen virransyötön kaapeli 2 kappaletta

Paneelien kiinnittämiseen tarkoitetut ruuvit on kiinnitetty ilman sisään-tulon paneeliin.

Valinnaiset lisävarusteet

- Valitse asiakkaan haluama lisävarusteena saatava kauko-ohjain ja asenna se sopivaan paikkaan. Käytä kaukosäätimen valinnassa apuna myyntilueteloita ja teknistä kirjallisuutta.
- Asennettaessa alaimuaukkoa: ilman sisäänmenoaukon levy ja sen kangasliitäntä.

Ole erityisen huolellinen seuraavia kohteita asennettaessa ja tarkasta ne asennuksen jälkeen

✓ Merkitse rastilla tarkastetut kohdat	
<input type="checkbox"/>	Onko sisätöihin asennettava laite tukevasti kiinnitetty? Laite voi pudota, täristä tai aiheuttaa melua.
<input type="checkbox"/>	Onko kaasuvuototesti suoritettu? Seurauksena voi olla riittämätön jäähdytys tai lämmitys.
<input type="checkbox"/>	Onko yksikkö täysin eristetty ja tarkistettu ilmapuotojen varalta? Tiivistynyt vesi voi vuotaa.
<input type="checkbox"/>	Toimiiko tyhjennys esteettömästi? Tiivistynyt vesi voi vuotaa.
<input type="checkbox"/>	Vastaako jännite laitteen tyyppikilpi ilmoitettua jännitettä? Laite voi toimia virheellisesti tai sen osat voivat palaa kuumetessaan.
<input type="checkbox"/>	Onko johdot ja putket asennettu oikein? Laite voi toimia virheellisesti tai sen osat voivat palaa kuumetessaan.
<input type="checkbox"/>	Onko laite maadoitettu turvallisesti? Laite on vaarallinen muuttuessaan jännitteiseksi.
<input type="checkbox"/>	Onko johdotuksen koko teknisten tietojen mukainen? Laite voi toimia virheellisesti tai sen osat voivat palaa kuumetessaan.
<input type="checkbox"/>	Onko sisälle tai ulos asennettavan laitteen ilman otto tai poisto estynyt? Jäähdytys voi olla riittämätöntä.
<input type="checkbox"/>	Onko jäähdytysputkiston pituus ja ylimääräinen jäähdytysaineen määrä merkitty muistiin? Laitteessa olevan jäähdytysaineen määrä voi olla epäselvä. Näin vältetään sekaannukset asennuksen tulevissa huolto- ja kunnossapitotöissä.
<input type="checkbox"/>	Onko ilmansuodattimet kiinnitetty kunnolla (asennettaessa takakanavan kanssa)? Ilmansuodattimien huolto voi olla mahdotonta.
<input type="checkbox"/>	Onko ulkoinen staattinen paine asetettu? Seurauksena voi olla riittämätön jäähdytys tai lämmitys.

Huomautuksia asentajalle

- Lue tämä käyttöohje huolellisesti, jotta asennus tapahtuu oikein. Neuvo asiakkaalle laitteen oikea käyttötapa ja näytä hänelle oheinen laitteen käyttöohje.
- Selitä asiakkaalle, mikä järjestelmä on kyseessä. Muista täyttää tarvittavat asennustiedot käyttöoppaan kappaleessa "Menettely ennen käyttöä".

ASENNUSPAIKAN VALINTA (Katso kuva 1 ja kuva 2)

- Valitse asiakkaan hyväksymä asennuspaikka, joka täyttää seuraavat ehdot.
 - Riittävä ilmastointi voidaan varmistaa.
 - Mikään ei tuki ilman kulkua.
 - Tiivistynyt vesi voidaan poistaa asianmukaisesti.
 - Riippuva sisäkatto ei ole selvästi kallellaan.
 - Riittävästi tilaa huolto- ja korjaustöiden suorittamista varten.
 - Syttyvän kaasun vuodosta ei ole pelkoa.
 - Laitteistoa ei ole tarkoitettu käytettäväksi räjähdysalttiissa ympäristössä.
 - Sisä- ja ulkotiloihin asennettavien laitteiden välinen putkitus voidaan tehdä sallittujen rajojen puitteissa (ks. ulos asennettavan laitteen käyttöohje).
 - Tämä on luokan A tuote. Tämä tuote voi aiheuttaa kotiympäristössä radiohäiriöitä, jolloin käyttäjän täytyy ryhtyä asianmukaisiin toimenpiteisiin.
 - Pidä sisäyksikkö, ulkoyksikkö, virransyöttökaapeli ja viestikaapeli vähintään 1 metrin etäisyydellä televisioista ja radioista. Näin vältetään kuva- ja äänihäiriöt. (Sähkökohinaa saattaa syntyä sähkömagneettisen aallon syntymisolosuhteiden mukaan, vaikka etäisyys olisikin vähintään 1 metriä.)

- Langatonta kaukosäädinsarjaa asennettaessa langattoman kaukosäätimen ja sisäyksikön välinen etäisyys voi olla lyhyempi, jos huoneessa on sähköisesti käynnistettäviä loisteputkia. Sisäyksikkö on asennettava mahdollisimman kauas loisteputkista.
 - Älä aseta kosteudelle herkkiä esineitä suoraan sisä- tai ulkoyksiköiden alapuolelle. Tietyissä olosuhteissa pääyksikön tai kylmäaineputkien kondensaatio, ilman-suodattimen likaisuus tai poiston tukkeuma voi aiheuttaa tippumista, josta seuraa tällaisen esineen pilaantuminen tai vikaantuminen.
- Varmista, että ilman sisäänmeno- ja ulostulopuolelle asennetaan suojus estämään tuulettimen siipien tai lämmönvaihtimen koskettaminen. Suojauksen tulee täyttää asianmukaiset eurooppalaiset ja kansalliset määräykset.
 - Käytä asentamiseen ripustusputteja. Tarkasta, että katto on riittävän vahva kannattamaan sisätilaan asennettavan laitteen painon. Jos tämä vaikuttaa epävarmalla, vahvista kattoa ennen laitteen asentamista.

- Huoltotila
- Tyhjennysputki
- Jännitteen johdotusportti
- Viestintälinjan johdotusportti
- Tyhjennysputkia huoltoa varten
- Kaasuputki
- Nesteputki

VALMISTELUT ENNEN ASENNUSTA

- Kattoaukon suhde laitteeseen ja kiinnityspultin sijainti. (Katso kuva 5)

Malli	A (mm)	B (mm)
35+50	700	750
60+71	1000	1050
100~140	1400	1450

- Sisälle asennettava laite
- Putki
- Kiinnityspultin nousu (x4)
- Kiinnityspultin nousun väli

Valitse asennusta varten yksi seuraavassa luetelluista mahdollisuuksista.

Vakiomallinen takakanava (Katso kuva 6a)

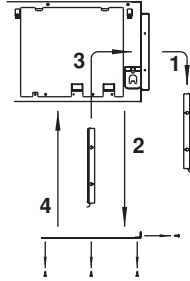
- Katon pinta
- Katon aukko
- Huoltoaukon levy (lisävaruste)
- Ilmansuodatin
- Ilman sisäänmenokanava
- Kanavan huoltoaukko
- Vaihdettava levy

Asennus takakanavalla ja kanavan huoltoaukolla (Katso kuva 6b)

Asennus takakanavalla, ei kanavan huoltoaukkoa (Katso kuva 6c)

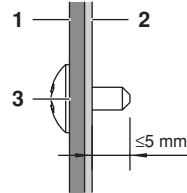
HUOMAA Ennen kuin asennat yksikön (jos asennetaan kanava, mutta ei kanavan huoltoaukkoa): muuta ilmansuodattimien asentoa.

- 1 Irrota ilmansuodatin (-suodattimet) yksikön ulkopuolelta
- 2 Irrota vaihdettava levy
- 3 Asenna ilmansuodatin (-suodattimet) yksikön sisäpuolelta
- 4 Asenna vaihdettava levy takaisin



HUOMAA Kun asennat ilman sisäänmenokanavaa, valitse kiinnitysruuvit, jotka työntyvät ulos enintään 5 mm laipan sisäpuolella, suojataksesi ilmansuodatinta vaurioilta suodattimen kunnossapidon aikana.

- 1 Ilman sisäänmenokanava
- 2 Laipan sisäpuoli
- 3 Kiinnitysruuvi



Ilman sisääntuloaukon levyn asentaminen kangasliitännällä (Katso kuva 7a)

Ilman sisäänmenoaukon levyn asennus suoraan (Katso kuva 7b)

- 1 Katon pinta
- 2 Katon aukko
- 3 Ilman sisäänmenoaukon levy (lisävaruste)
- 4 Sisäyksikkö (takapuolelta)
- 5 Ilman sisäänmenoaukon levyn kangasliitäntä (lisävaruste)

Malli	A (mm)
35+50	760
60+71	1060
100~140	1460

Alaimuaukko (Katso kuva 7c)

HUOMAA Yksikköä voidaan käyttää alaimuaukolla vaihtamalla vaihdettava levy ilmansuodattimen pidinlevyyn.

- 1 Ilmansuodattimen pidinlevy ilmansuodattimeen
- 2 Vaihdettava levy

HUOMAA Mikäli halutaan asentaa muulla kuin normaalilla tavalla, ota yhteys Daikin-jälleenmyyjään, jolta saat lisätietoja.

2. Tuulettimen nopeus on tässä sisätiloihin asennettavassa laitteessa esiasetettu synnyttämään normaali ulkoinen staattinen paine.

Jos tarvitaan suurempi tai pienempi ulkoinen jatkuva paine, säädä ko. painetta muuttamalla alkuasetusta kauko-ohjaimesta. Katso "Ulkoisen staattisen paineen asetus" sivulla 8.

3. Asenna ripustuspultit. (Käytä ripustuspultteina M10-kokoisia pultteja.) Käytä olemassa olevien seinien ankkurointeja, upotettuja "proppuja" ja upotettuja ankkureita tai muita vastaavia (ei laitteen mukana toimitettavia) osia uusiin seiniin seinän vahvistamiseksi niin, että se kestää laitteen painon.

Esimerkkiasennus

(Katso kuva 3)

- 1 Ankkuri
- 2 Kattolaatta
- 3 Pitkä mutteri tai liitosruuvi
- 4 Ripustuspultti
- 5 Sisätiloihin asennettava laite

HUOMAA Yllä mainittuja osia ei toimiteta laitteen mukana.

ASENNUS SISÄTILOIHIN

Valinnaisia lisävarusteita (ilman sisääntulo-paneelia lukuunottamatta) asennettaessa lue myös valinnaisen lisävarusteen käyttöohjeet. Olosuhteista riippuen saattaa olla helpointa asentaa lisävaruste ennen itse laitteen asentamista.

1. Asenna sisätiloihin asennettava laite väliaikaisesti

- Kiinnitä ripustushakanen ripustuspulttiin. Varmista ripustushakasen ylemmän ja alemman puolen mutterin ja välilevyn avulla, että se on kunnolla kiinni. (Katso kuva 4)

- 1 Mutteri (hankittava asennuspaikalla)
- 2 Ripustushakasen välilevy (toimitetaan laitteen mukana)
- 3 Kiristä (kaksoismutteri)

2. Tarkasta, että laite on vaakasuorassa asennossa.

- Älä asenna laitetta sen ollessa kallistettuna. Sisätiloihin asennettavassa laitteessa on sisäänrakennettu tyhjennyspumppu ja uimurikatkaisin. (Jos laitetta kallistetaan tiivistyneen nesteen virtausuuntaa vasten, uimurikatkaisin voi pettää ja päästää nestettä ulos.)
- Tarkasta kuvan 9 osoittamalla tavalla vesivaa'an tai vedellä täytetyn vinyyliputken avulla, että laitteen kaikki neljä nurkkaa ovat vaakasuorassa.

- 1 Vesivaaka
- 2 Vinyyliputki

3. Kiristä ylempi mutteri.

JÄÄHDYTYSPUTKISTON ASENNUS

Ulkoiloihin asennettavan laitteen jäähdytysputkistoa koskevat tiedot löytyvät kyseisen laitteen mukana toimitettavista käyttöohjeista.

Tee lämpöeristystyöt kokonaisuudessaan kaasuputkien ja nesteputkien molemmilla puolilla. Muuten seurauksena voi joskus olla vesivuotoja.

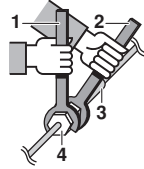
Ennen kuin yhdistät putkia, tarkista, minkätyyppistä kylmäainetta käytetään.



Kaikkien asennuksessa käytettävien putkien tulee olla valtuutetun jäähdytyslaittealan ammattilaisen toimittamia ja paikallisten ja kansallisten määräysten mukaisia.

- Käytä käytössä olevan kylmäaineen mukaista putkileikkuria ja laippamutteria.
- Jottei putkeen pääse kertymään pölyä, kosteutta tai muita vieraita aineita, purista sen pää kiinni tai peitä se teipillä.
- Käytä kupariseoksesta valmistettuja saumattomia putkia (ISO 1337).
- Ulkoyksikkö on täytetty kylmäaineella.
- Vesivuotojen estämiseksi tee lämpöeristystyöt kokonaisuudessaan kaasuputkien ja nesteputkien molemmilla puolilla. Lämpöpumpua käytettäessä kaasuputken lämpötila voi olla jopa 120°C, joten käytä riittävän eristyskykyistä eristystä.
- Käytä sekä mutteri- että momenttiavainta laitteen putkien liittämiseen ja irrottamiseen.

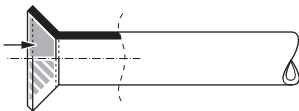
- 1 Momenttiavain
- 2 Mutteriavain
- 3 Putkien liitos
- 4 Laippamutteri



- Älä sekoita kylmäainepiiriin mitään muuta kuin laitteessa käytettävää kylmäainetta (kuten ilmaa tms.).
- Käytä vain karkaistua materiaalia laippaliitoksiin.
- Ks. Taulukko 1, jossa on esitetty laippamutterien välimatkat ja oikea kiristystiukkuus. (Liian kireälle kiertäminen voi vahingoittaa laippamutteria ja aiheuttaa vuotoja.)

Putken mittari	Kiristysmomentti (N·m)	Laippamutteri koko A (mm)	Laippamutteri muoto
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	
Ø15,9	63~75	19,3~19,7	

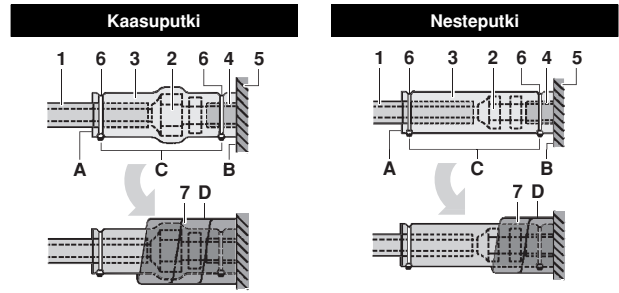
- Kun kiinnität laippamutteria, voitele laipan sisäpinta eetteri- tai esterioilyllä ja kiristä aluksi käsin 3-4 kierrosta ennen lopullista kiristystä.



- Jos kylmäainekaasua vuotaa työn aikana, tuuleta huonetila. Jos kylmäaine joutuu tekemisiin tulen kanssa, se tuottaa myrkyllistä kaasua.
- Varmista, että kylmäainekaasua ei pääse vuotamaan. Sisätilaan vuotava kylmäaine tuottaa myrkyllistä kaasua, jos se joutuu tekemisiin lämmittimen, kaasulieden tms. avotulen kanssa.

- Eristä lopuksi alla olevien kuvien mukaisesti.

Putkien eristysmenettely



- 1 Putken eristemateriaali (hankittava asennuspaikalla)
 - 2 Laippamutteriliitos
 - 3 Liitoksen eriste (sisältyy toimitukseen)
 - 4 Putken eristemateriaali (pääyksikkö)
 - 5 Pääyksikkö
 - 6 Puristin (hankittava asennuspaikalla)
 - 7 Tiiviste, keskikoko 1 kaasuputkistoa varten (toimitetaan yksikön mukana)
Tiiviste, keskikoko 2 nesteputkistoa varten (toimitetaan yksikön mukana)
- A Käännä saumat ylös
B Kiinnitä jalustaan
C Kiristä osa muuhun kuin putkiston eristemateriaaliin
D Kiedo yksikön pohjasta laippamutteriliitoksen yläosaan

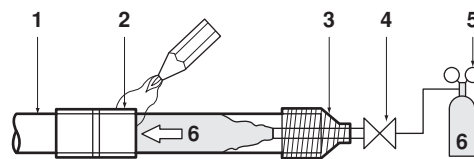


Muista eristää paikallisesti aina yksikön sisällä oleviin putkiliitoksiin asti.

Eristämättömät putket voivat aiheuttaa kondensaatiota tai palovammoja, jos niitä kosketetaan.

Huomautuksia juottamisesta

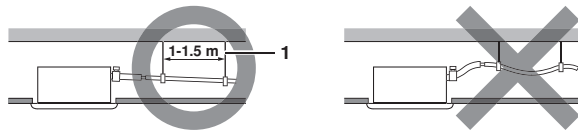
- Juottaessa on varmistettava tyyppikaasun virtaus. Jos juottaessa ei korvata tyypeä tai vapauteta tyypeä putkeen, seurauksena on runsaasti hapettunutta kalvoa putkien sisäpinnoilla. Tämä kalvo haittaa jäähdytysjärjestelmän venttiilien ja kompressorien toimintaa ja estää normaalin käytön.
- Kun tyypeä lisätään putkeen juottaessa, sen paineeksi on asetettava paineenalennusventtiilillä 0,02 MPa (= juuri niin paljon, että se tuntuu iholla).



- 1 Kylmäaineputkisto
- 2 Juotettava osa
- 3 Teippaus
- 4 Käyttöventtiili
- 5 Paineenalennusventtiili
- 6 Tyyppi

TYHJENNYSPUTKISTON ASENNUS

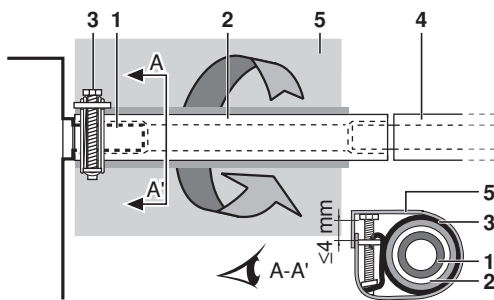
Asenna tyhjennysputkisto kuvan osoittamalla tavalla ja ota huomioon tiivistyminen. Väärin asennettu laitteisto voi aiheuttaa vuotoja ja kastella huonekaluja yms. tavaroita.



1 Ripustustanko

Asenna tyhjennysputket.

- Pidä putki mahdollisimman lyhyenä ja suuntaa se alaspäin viistoon vähintään kaltevuuteen 1:100, jotta putken sisään ei jää ilmaa.
- Putken koon on oltava sama tai suurempi kuin liitosputken (sisähalkaisijaltaan 25 mm:n ja ulkohalkaisijaltaan 32 mm:n vinyyliputki).
- Työnnä toimitukseen kuuluva tyhjennysletku mahdollisimman pitkälle tyhjennysmuhvin päälle.
- Kiristä metallipuristinta, kunnes ruuvin pää on alle 4 mm:n päässä metallipuristimesta kuvan mukaisesti.



- 1 Tyhjennysmuhvi (kiinnitetty yksikköön)
- 2 Tyhjennysletku (sisältyy toimitukseen)
- 3 Metallipuristin (sisältyy toimitukseen)
- 4 Poistoputki (ei sisälly toimitukseen)
- 5 Suuri tiiviste (sisältyy toimitukseen)

- Kiedo toimitukseen sisältyvä suuri tiiviste metallipuristimen ja tyhjennysletkun ympärille eristeeksi ja kiinnitä se puristimilla.
- Eristä kaikki tyhjennysputket rakennuksen sisäpuolella (ei sisälly toimitukseen).
- Ellei letkua ole mahdollista asettaa riittävän viistoon, asenna letkuun nousukappaleputki (ei sisälly toimitukseen).

Poistoputkiston asentaminen

(Katso kuva 10)

- 1 Kattolaatta
- 2 Ripustushakanen
- 3 Säädettävä väli
- 4 Poistoletkun nousukappaleputki
- 5 Tyhjennysletku (sisältyy toimitukseen)
- 6 Metallipuristin (sisältyy toimitukseen)

- 1 Liitä tyhjennysletku nouseviin tyhjennysputkiin ja eristä ne.
- 2 Liitä tyhjennysletku sisäyksikön tyhjennysulostuloon ja kiristä se puristimella.

Asennus	A (mm)
Takana olevan imuaukon asennus	231
Kangasputki asennettuna	350–530
Ilman tulopaneeli suoraan asennettuna	231

Varotoimenpiteet

- Asenna tyhjennyslinjan nousuputket alle 625 mm:n korkeudelle.
- Asenna tyhjennyslinjan nousuputket sisäyksikköön nähden suoraan kulmaan ja enintään 300 mm:n etäisyydelle yksiköstä.
- Asenna ilmakuplien ehkäisemiseksi tyhjennysletku vaakasuoraan tai hieman ylöspäin kallelleen (≤ 75 mm).

HUOMAA



Liitetyn poistoletkun kaltevuus saa olla enintään 75 mm, jotta poistopistokkeeseen ei kohdistu ylimääräistä rasitusta.

Varmista laskeva kulma (1:100) asentamalla ripustustankoja 1–1,5 metrin välein.

Kun yhdistät useita tyhjennysputkia, asenna ne kuten kuva 11 näyttää. Valitse sellaiset putkikoot yhdistyville tyhjennysputkille, että ne vastaavat yksikön toimintatehoa.

1 T-liitos yhdistyviä tyhjennysputkia varten

Tyhjennysputkiston testaus

Kun putket on asennettu, tarkasta, että veden poisto tapahtuu asianmukaisesti.

- Lisää noin 1 l vettä hitaasti ilmanpoistoaukon läpi. Tarkista, ettei vesivuotoja ole. Veden lisäystapa. Katso kuva 8.

- 1 Veden sisääntulo
- 2 Säädettävä pumppu
- 3 Veden sisääntulon kansi
- 4 Sanko (veden lisääminen tarkastusaukosta)
- 5 Tyhjennysaukko huoltoon varten (varustettu kumipumpulla)
- 6 Jäähdytysputket

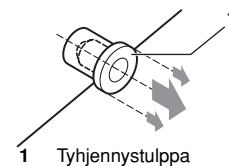


Varoitus poistopistokkeesta

Älä irrota tyhjennysputken tulppaa. Tyhjennysvettä saattaa vuotaa ulos.

Poistoaukkoa käytetään ainoastaan veden poistoon, jos tyhjennyspumppua ei käytetä tai ennen huoltoa. Asenna ja irrota tyhjennystulppa varovasti. Valutusastian poistopistoke voi vaurioitua liiallisen voimankäytön vaikutuksesta.

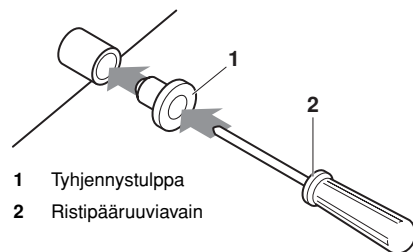
Tulpan vetäminen ulos



1 Tyhjennystulppa

Älä heiluta tulppaa edestakaisin

Tulpan työntäminen sisään



1 Tyhjennystulppa

2 Ristipääruuviavain

Aseta tulppa ja työnnä sitä ristipääruuviavaimella

Asenna ensin sähköjohdot kohdan "Sähköjohtojen asennus" sivulla 6 mukaisesti ja määritä sitten kaukosäädin kohdan "Johdotusesimerkki Ja kaukosäätimen asetukset" sivulla 6 mukaisesti.

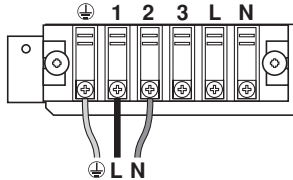
Kun sähköjohtojen asennus on suoritettu

Tarkasta tyhjennyksen virtaus laitteen toimiessa asetuksella COOL (viileä) luvussa "Koekäyttö" sivulla 9 esitetyllä tavalla.

Kun sähköjohtojen asennus on kesken

- Irrota ohjausrasian kansi ja liitä yksivaihetehonsyöttö ja kauko-ohjain liittimiin. (Katso kappale "Sähköjohtojen asennus" sivulla 6 ohjausrasian kiinnitystä/irrotusta varten.) (Katso kuva 12 ja kuva 13)

- Liitä yksivaihetehonsyöttö tehonsyötön päätetelineen liittintöihin 1 ja 2 (katso kuvaa) ja tarkista, että tyhjennys toimii.



- Muista, että tuuletin pyörii tyhjennyksen aikana.
- Kun olet vahvistanut tyhjentämisen, katkaise virta.

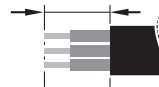
- 1 Kytinrasian kansi
- 2 Viestilinjan johdotusportti
- 3 Virransyöttöportti
- 4 Kytentäkaavio
- 5 Kytinrasia
- 6 Muovipuristin
- 7 Kaukosäätimen kaapeli
- 8 Yksikön viestikaapelin pääteteline
- 9 Virransyöttökaapeli
- 10 Sisäyksikön piirilevy 1
- 11 Tehonsyöttökortti
- 12 Yksiköiden välinen viestikaapeli
- 13 Sisäyksikön piirilevy 2
- 14 Sisäyksikön piirilevy 3 (vain yksiköt 60~140)

SÄHKÖJOHTOJEN ASENNUS

Yleisiä ohjeita

- Kaikkien sellaisten osien ja materiaalien, joita ei toimiteta laitteen mukana, sekä sähkötöiden tulee olla paikallisten määräysten mukaisia.
- Käytä ainoastaan kuparijohtoa.
- Noudata ulkoyksikön, sisäyksikön ja kaukosäätimen kytkennässä laitteen runkoon kiinnitettyä kytkentäkaaviota. Lisätietoja kaukosäätimen asennuksesta saat kaukosäätimen omasta asennusohjeesta.
- Kaikki sähköasennustyöt tulee antaa valtuutetun sähköasentajan tehtäväksi.
- Liitä maavuotopiirin kytkin ja sulake virransyöttöjohtimeen.
- Pääkytkin tai muu irtikytkentätapa, jossa on kaikkien napojen kontaktin erotus, täytyy asentaa kiinteään johdotukseen asianmukaisten paikallisten ja kansallisten määräysten mukaisesti. Huomaa, että toiminta käynnistyy automaattisesti uudelleen, jos päävirtalähde kytketään pois ja takaisin päälle.
- Katso ulkoyksikön mukana toimitetusta asennusoppaasta tietoja yksikköön kytkettävän tehonsyöttöjohdon koosta, maavuotopiirin kytkimen ja sulakkeen tehosta sekä johdotuksesta.
- Muista maadoittaa ilmastointilaitte.

- Älä liitä maadoitusjohdinta seuraaviin:
 - kaasuputket: voivat aiheuttaa räjähdys tai tulipalon kaasuvuodon sattuessa.
 - puhelimen maadoitusjohtimet tai ukkosenjohtimet: voivat aiheuttaa poikkeuksellisen suuren sähköjännitteen ukonilman aikana.
 - viemäriputket: ei maadoitustehoa, jos käytetään kovia vinyyliputkia.
- Varmista, että sähköjohtoja on kuorittu yhtä paljon.



Sähköiset ominaisuudet

Malli	Hz	Jännite	Jännitealue	Virtalähde	
				MCA	MFA
35	50/60	220-240/220	±10%	1,2	16 A
50				1,2	
60				1,1	
71				1,1	
100				1,6	
125				2,1	
140				2,1	

MCA: Piirin minimivirta (A)

MFA: Sulakkeiden maksimivirta (A)

HUOMAA



Katso lisätietoja teknisten tietojen kohdasta "Tietoja sähköisistä ominaisuuksista".

Muiden kuin laitteen mukana toimitettavien johtojen tekniset tiedot

Johdin	Koko (mm ²)	Pituus
Sisäyksiköiden välillä	H05VV-U4G ^{(a),(b)}	2,5
Yksikön kaukosäädin	Vaiportettu johdin (2-napainen) ^(c)	0,75–1,25
		maks. 500 m ^(d)

- Esiintyy ainoastaan suojattujen putkien kohdalla. Käytä H07RN-F-johdinta ellei suojattu.
- Vedä viestikaapeli sisä- ja ulkoyksiköiden väliin putkijohdon läpi kaapelin suojaamiseksi ulkoisilta voimilta, ja syötä putkijohto seinän läpi yhdessä jäähdytysputkiston kanssa.
- Käytä kaukosäädintä varten kaksoiseristettyä johdinta (vaipan paksuus: ≥1 mm) tai vedä johtimet seinän tai putkijohdon läpi niin, että käyttäjä ei joudu kosketuksiin niiden kanssa.
- Tämä pituus on laajennettu kokonaispituus ryhmäohjausjärjestelmässä.

JOHDOTUSESIMERKKI JA KAUKOSÄÄTIMEN ASETUKSET

Kaapelin liittäminen

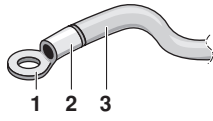
Yksikön ulkopuolelta

Irrota ohjausrasian kansi kuvan 13 mukaisesti ja yhdistä liittännät.

- 1 Kytinrasian kansi
- 2 Kytinrasian pienjännitejohtojen tulo
- 3 Kytinrasian suurjännitejohtojen tulo
- 4 Kytentäkaavio
- 5 Kytinrasia

Varotoimenpiteitä

- Ota huomioon alla olevat seikat tehdessäsi kytkentöjä jännitteen päätelevyyn.
 - Käytä pyöreää kutistustyyppistä liittintä eristysholkkinä yksiköiden johdotuksen liittokortin liittämään. Jos sellaisia ei ole saatavana, noudata alla olevia ohjeita.



- Pyöreä kutistustyyppinen liittin
- Kiinnitä eristysholkki
- Johdotus

- Älä kytke halkaisijaltaan eri kokoisia johtoja samaan jännitepääteeseen. (Löysä kytkentä voi aiheuttaa ylikuumentumisen.)
- Kun kytket halkaisijaltaan samankokoisia johtoja, tee kytkentä kuvan osoittamalla tavalla.



Käytä ohjeiden mukaista sähköjohtoa. Liitä johto kunnolla liittimeen. Kiinnitä johto paikalleen kohdistamatta liikaa voimaa liittimeen. Käytä alla olevan taulukon mukaisia kiristysmomentteja.

Kiristysmomentti (Nm)	
Yksikön viestikaapeloinnin ja kaukosäätimen riviliitin	0,9
Tehosyötön riviliitin	1,2

- Kun kiinnität ohjausrasian kantta, varmista, ettei johtimia jää puristuksiin.
 - Kun kaikki johdinliitännät on tehty, täytyy kaikki kotelon läpivientireikien raot (erikseen hankittavalla) tiivistämissä tai eristeellä, jotta pienet eläimet ja lika eivät pääse yksikön sisälle ja aiheuta oikosulkuja ohjausrasiassa.
- Älä kytke halkaisijaltaan eri kokoisia johtoja samaan jännitepääteeseen. Löysä kytkentä voi aiheuttaa heikentää suojausta.
 - Kaukosäätimen johdot ja laitteita yhdistävät johdot tulisi sijoittaa vähintään 50 mm:n etäisyydelle virtalähteen johdosta. Ellei tätä ohjetta noudateta, laite saattaa sähköisten häiriöiden vuoksi toimia väärin.
 - Katso lisätietoja kaukosäätimen johdotuksesta kyseisen laitteen mukana toimitetusta kaukosäätimen käyttöohjeesta.

HUOMAA Asiakas voi valita kauko-ohjaimen termistorin.



- Älä koskaan kytke virtalähteen johtoa viestijohtojen päätelevyyn. Tämä virhe voi vahingoittaa koko järjestelmää.
- Käytä ainoastaan ilmoitetun kaltaisia johtoja ja kytke johdot tukevasti päätelevyyn. Huolehdi, että johdot eivät aiheuta ulkoista räsäystä päätelevyyn. Pidä johdot järjestyksessä niin, että ne eivät häiritse muiden laitteiden käyttämistä, kuten esim. huoltoluukun avaamista. Varmista, että kansi sulkeutuu tiukasti. Huonosti tehdyt liitokset saattavat aiheuttaa ylikuumentumisen ja pahimmassa tapauksessa sähköiskun tai tulipalon.

JOHDOTUSESIMERKKI

- Asenna jokaisen laitteen virtajohtoon kytkin ja sulake, kuten kuvan 14 ja kuvan 15 näyttävät.

- Virtalähde
- Pääkytkin
- Sulake
- Ulkoyksikkö
- Sisätiloihin asennettava laite
- Kauko-ohjain (lisävaruste)

Esimerkki täydellisestä järjestelmästä (3 järjestelmää)

Käytettäessä yhtä kaukosäädintä yhtä sisäyksikköä kohden. (Normaalikäyttö) (katso kuva 14 ja kuva 15)

Käytä kahdella kaukosäätimellä (Katso kuva 16)^(a)

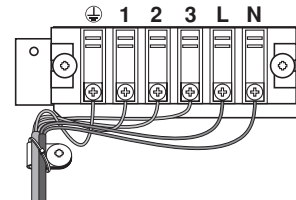
Ryhmäohjaus (Katso kuva 17)^(a)

HUOMAA Sisäyksikön osoitetta ei tarvitse määrittellä ryhmäohjausta käytettäessä. Osoite asetetaan automaattisesti, kun järjestelmään kytketään virta.

HUOMAA Standardin EN/IEC 61000-3-12^(b) täyttämiseksi seuraavat ehdot on otettava huomioon:

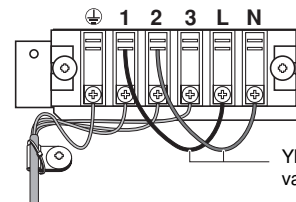
- Jos yksiköiden yhdistelmä on jokin seuraavista, käytä erillisiä virransyöttöjä. (Katso kuva 15)

- 1x FBQ35C + RKS35J tai RXS35J
- 2x FBQ60C + RR100/125B tai RQ100/125B
- 2x FBQ71C + RR100/125B tai RQ100/125B
- 4x FBQ50C + RZQ200C
- 3x FBQ60C + RZQ200C
- 3x FBQ71C + RZQ200C
- 2x FBQ100C + RZQ200C
- 4x FBQ60C + RZQ250C
- 2x FBQ125C + RZQ250C



- Muussa tapauksessa katso ekstranetin taulukosta S_{sc} (oikosulkuteho) -arvot FBQ_C-yhdistelmille.

- Jos taulukossa ei ole S_{sc} -arvoa käytössä olevalle yhdistelmälle, voidaan käyttää yksikön mukana toimitettua yleistä virtakaapelia. (Katso kuva 14)
- Jos taulukossa on S_{sc} -arvo käytössä olevalle yhdistelmälle, voidaan käyttää joko yksikön mukana toimitettua yleistä virtakaapelia (katso kuva 14) tai erillisiä virtalähteitä (katso kuva 15). Daikin suosittelee erillisten virtalähteiden käyttöä.



Yksikön mukana toimitettu varuste

Katso kytkennät kytkentäkaaviosta. Katso lisätietoja sähköisistä ominaisuuksista.

- (a) Kuvassa on yhteinen virtalähde
 (b) Eurooppalainen/kansainvälinen tekninen standardi, joka asettaa pienjännitejärjestelmiin liitettyjen laitteiden, joiden vaihekohtainen tulovirta on >16 A ja ≤75 A, tuottamien yliaaltovirtojen rajat.

Varotoimenpiteitä

1. Kaikkiin järjestelmän laitteisiin tulevaa virtaa voidaan säädellä yhdellä yhteisellä katkaisijalla. Haarakytkimet ja -katkaisijat on kuitenkin valittava huolellisesti.
2. Valitse ryhmää ohjaavaksi kaukosäätimiksi säädin, joka sopii yhteen sisätilaan asennettavan laitteen kanssa ja jossa on mahdollisimman paljon toimintoja.

Kenttäasetukset

Kenttäasetukset on suoritettava kaukosäätimellä asennusolosuhteiden mukaisesti.

- Asetukset voi suorittaa muuttamalla seuraavien tunnuksien arvot: "Mode number", "FIRST CODE NO.", ja "SECOND CODE NO."
- Asetuksiin ja käyttöön liittyen, vrt. ORKEUDEN ASETUS.

Valinnaisvarusteiden asetukset

Tarkista valinnaisvarusteita kytkettäessä niiden käyttöoppaat ja tee tarvittavat asetukset.

Ulkoisen staattisen paineen asetus

Ulkoisen staattisen paineen asetus voidaan saavuttaa 2 tavalla:

Ilmavirran automaattisen säätötoiminnon käyttäminen:

Ilmavirran automaattinen säätö on se puhallusilman määrä, joka on automaattisesti säädetty nimellismäärään.

- 1 Varmista, että koekäyttö suoritetaan käyttäen kuivaa kierukkaa. Jos kierukka ei ole kuiva, käytä yksikköä 2 tuntia vain tuuletinkäytössä kierukan kuivaamiseksi.
- 2 Tarkista, onko virransyöttöjohdot ilmastointiyksikköön asennettu kanavien asennuksen yhteydessä. Jos ilmastointiyksikköön on asennettu suljettava vaimennin, varmista, että se on auki. Tarkista myös, että ilmansuodatin on asennettu oikein ilmastointiyksikön ilman imupuolen ilmakäytävään.
- 3 Jos ilman tulo- tai poistoaukkoja on useampi kuin yksi, säädä vaimentimia niin, että jokaisen tulo- ja poistoaukon ilmavirran nopeus on ilmavirran suunnittelunopeuden mukainen. Varmista, että ilmastointiyksikkö on tuuletinkäyttötilassa. Vaihda ilmavirran nopeudeksi H tai L painamalla kaukosäätimen ilmavirran säätöpainiketta.

4 Ilmavirran automaattisen säädön asetusten määrittäminen.

Kun ilmastointiyksikkö toimii tuuletinkäyttötilassa, toimi seuraavasti:

- pysäytä ilmastointiyksikkö,
- siirry kenttäasetustilaan,
- valitse tila nro 21 (tai 11, jos kyseessä on ryhmäasetus),
- aseta ensimmäiseksi koodinumeroksi 7,
- aseta toiseksi koodinumeroksi 03.

Palaa normaaliin käyttötilaan näiden asetusten tekemisen jälkeen ja paina ON/OFF-toimintapainiketta. Toiminnan merkkivalo syttyy ja ilmastointiyksikkö aloittaa tuuletinkäytön ilmavirran automaattista säätöä varten.



Älä säädä vaimentimia ilmavirran automaattisen säädön tuuletinkäytön aikana.

Ilmastointiyksikkö pysähtyy automaattisesti 1–8 minuutin kuluttua, kun ilmavirran automaattisen säädön tuuletinkäyttö on suoritettu, ja toiminnan merkkivalo sammuu.

Tilanro	Ensimmäinen koodinro	Toinen koodinro	
		Asetuksen sisältö	
11 (21)	7	01	Ilmavirran säätö on pois päältä
		02	Ilmavirran säätö on suoritettu
		03	Ilmavirran säätö käynnistyy

- 5 Kun ilmastointiyksikkö on pysähtynyt, tarkista sisäyksiköstä, onko tilan nro 21 toiseksi koodinumeroksi asetettu 02.

Jos ilmastointiyksikkö ei pysähdy tai toinen koodinnumero ei ole 02, toista vaihe 4.

Jos ulkoyksikkö ei ole käynnissä, kaukosäätimen näytössä näkyy "LJ" tai "LH" (katso "Koekäyttö" sivulla 9). Voit kuitenkin jatkaa tämän toiminnon asettamista, koska viestit koskevat vain ulkoyksiköitä.

Kun tämä toiminto on asennettu, muista käynnistää ulkoyksikkö ennen sen koekäyttöä.

Jos kaukosäätimen näytössä näkyy jokin muu virhe, katso "Koekäyttö" sivulla 9 ja ulkoyksikön käyttöopas. Tarkista vikakohta.



- Jos ilmanvaihtopoluissa ei tapahdu muutosta ilmavirran säädön jälkeen, suorita automaattisen ilmavirran säätö uudelleen.

- Ota yhteys jälleenmyyjään, jos ilmanvaihtopoluissa ei tapahdu muutosta ilmavirran säätämisen jälkeen, kun ulkoyksikön testaus on suoritettu, tai kun ilmastointiyksikkö siirretään toiseen paikkaan.

- Jos käytetään lisätuulettimia, ulkoilman käsittelyyksikköä tai HRV:tä kanavan kautta, älä käytä automaattisen ilmavirran säädön ohjausta kaukosäätimellä.

- Jos ilmanvaihtopolkuja on muutettu, suorita ilmavirran automaattinen säätö uudelleen yllä olevasta vaiheesta 3 alkaen.

Kaukosäätimellä

Tarkista sisäyksiköstä, onko tilan nro 21 toiseksi koodiksi asetettu 01 (= tehdasasetus). Muuta toinen koodi liitettävän kanavan ulkoisen staattisen paineen mukaan taulukon 2 mukaisesti.

HUOMAA



Toiseksi koodinumeroksi on oletusarvoisesti asetettu 03.

Taulukko 2

Tilanro	Ensimmäinen koodinro	Toinen koodinro	Ulkoisen staattinen paine (Pa)						
			FBQ						
			35	50	60	71	100	125	140
13 (23)	6	03	30	30	30	30	40	50	50
		04	35	35	40	40	50	55	55
		05	40	40	50	50	60	60	60
		06	45	45	60	60	70	70	70
		07	50	50	70	70	80	80	80
		08	60	60	80	80	90	90	90
		09	70	70	90	90	100	100	100
		10	80	80	100	100	110	110	110
		11	90	90	—	—	120	120	120
		12	100	100	—	—	—	—	—

JOHDOTUSKAAVIO

:: ■■■ ■::	: KENTTÄJOHDOTUS
☒	: LIITIN
●	: JOHDINPURISTIN
⊕	: SUOJAMAA (RUUVI)
L	: JÄNNITE
N	: NOLLA

BLK	: MUSTA	ORG	: ORANSSI
BLU	: SININEN	PNK	: VAALEANPUNAINEN
BRN	: RUSKEA	RED	: PUNAINEN
GRN	: VIHREÄ	WHT	: VALKOINEN
GRY	: HARMAA	YLW	: KELTAINEN

A1P	.....	PAINETTU PIIRILEVY
A2P	.....	PAINETTU PIIRILEVY (TUULETIN)
A3P	.....	PAINETTU PIIRILEVY (KONDENSAATTORI) (vain yksiköt 60~140)
C1,C2,C3	.....	KONDENSAATTORI
F1U,F2U	.....	SULAKE (T, 5 A, 250 V)
F3U,F4U	.....	SULAKE (T, 6,3 A, 250 V)
HAP	.....	VALODIODI (HUOLTOMONITORI – VIHREÄ)
KPR,K1R	.....	MAGNEETTIRELE
L1R	.....	KURISTIN
M1F	.....	MOOTTORI (TUULETIN)
M1P	.....	MOOTTORI (POISTOPUMPPU)
PS	.....	PÄÄVIRRAN KYTKENTÄ
Q1DI	.....	MAAVUOTOILMAISIN
RC	.....	SIGNAALIN VASTAANOTTOPIIRI
R1	.....	VASTUS (VIRRAN RAJOITUS)
R2	.....	VIRRAN TUNNISTUSLAITE
R3,R4	.....	VASTUS (SÄHKÖPURKAUS)
R1T	.....	TERMISTORI (IMUILMA)
R2T	.....	TERMISTORI (NESTE)

R3T	.....	TERMISTORI (KAASU)
R5T	.....	TERMISTORI NTC (VIRRAN RAJOITUS)
SS1	.....	VALINTAKYTKIN (HÄTÄ)
S1L	.....	UIMURIKATKAISIN
TC	.....	SIGNAALINLÄHETYSPIIRI
V1R	.....	DIODISILTA
V2R	.....	VIRTAMODUULI
X1M	.....	KYTKENTÄRIMA (VIRRANSYÖTTÖ)
X2M	.....	KYTKENTÄRIMA (SÄÄTÖ)
Z1C	.....	KOHINASUODATIN (FERRIITTISYDÄN)
Z1F	.....	KOHINASUODATIN

LISÄVARUSTELIITIN

X28A	.....	LIITIN (VIRRANSYÖTTÖ JOHDOTUSTA VARTEN)
X33A	.....	LIITIN (JOHDOTUSTA VARTEN)
X35A	.....	LIITIN (SOVITIN)

JOHDOLLINEN KAUKOSÄÄDIN

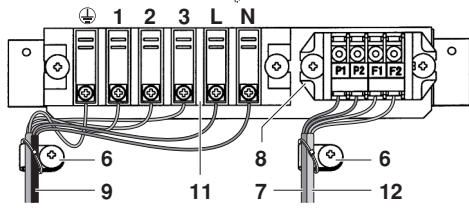
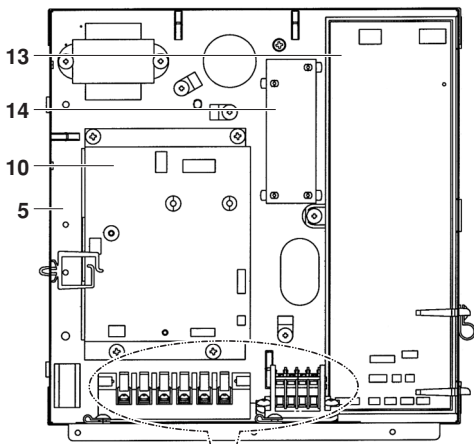
R1T	.....	TERMISTORI (ILMA)
SS1	.....	VALINTAKYTKIN (MAIN/SUB)

WIRED REMOTE CONTROLLER	: JOHDOLLINEN KAUKOSÄÄDIN
(OPTIONAL ACCESSORY)	: (LISÄVARUSTE)
SWITCH BOX (INDOOR)	: JAKORASIA (SISÄLLÄ)
TRANSMISSION WIRING	: TIEDONSIIRTOKAAPELI
CENTRAL REMOTE CONTROLLER	: KESKUSKAUKOSÄÄDIN
INPUT FROM OUTSIDE	: SYÖTTÖ ULKOPUOLELTA
COMMON POWER SUPPLY	: YHTEINEN VIRRANSYÖTTÖ

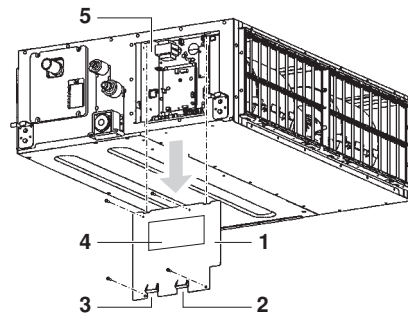
HUOMAA



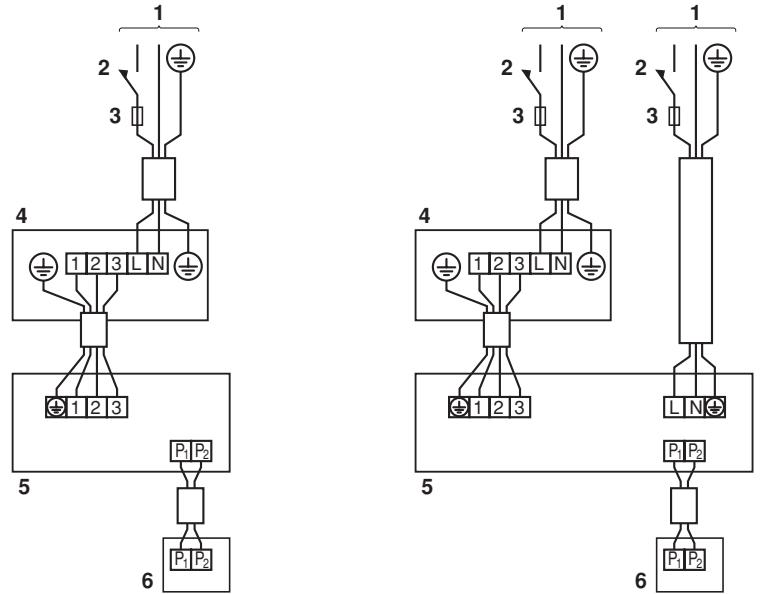
1. KÄYTÄ VAIN KUPARIJOHTIMIA.
2. KUN KÄYTÄT KESKUSKAUKOSÄÄDINTÄ, KATSO OHJEKIRJASTA TIETOJA LIITÄNNÄSTÄ YKSIKKÖÖN.
3. KUN SYÖTTÖJOHDOT LIITETÄÄN ULKOPUOLELTA, PAKOTETTU OFF- TAI ON/OFF-KYTKENNÄN OHJAUKSEN TOIMINTA VOIDAAN VALITA KAUKOSÄÄTIMELLÄ. KATSO LISÄTIETOJA ASENNUSOPPAASTA.
4. KATSO ASENNUSOPAS.



12

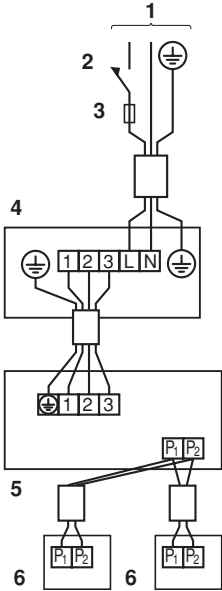


13

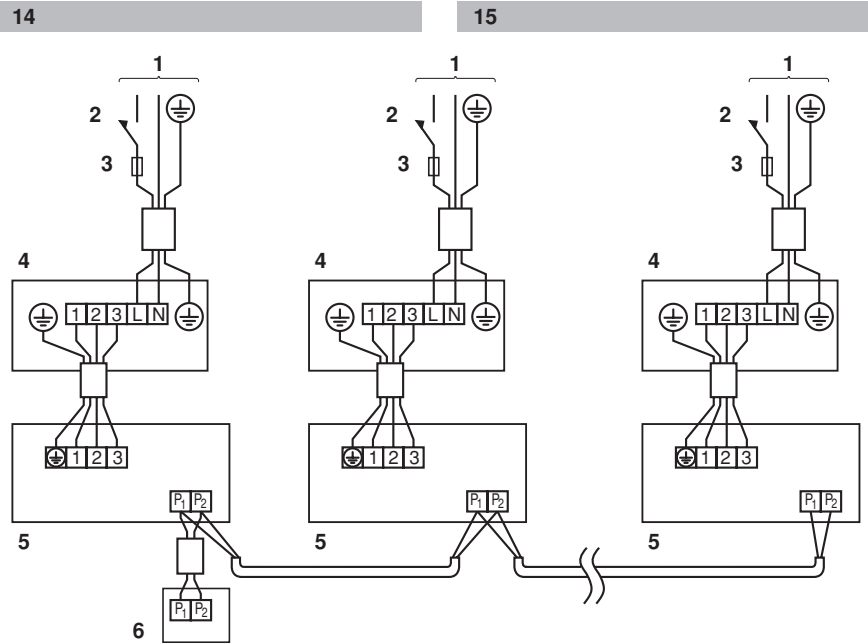


14

15



16



17

