

**DAIKIN**



# **ASENNUSOHJEET**

## **Jaettu järjestelmä — ilmastointilaitteet**

**FFQ25BV1B  
FFQ35BV1B  
FFQ50BV1B  
FFQ60BV1B**

**SISÄLTÖ**

	Sivu
Turvallisuusohjeita.....	1
Ennen asennusta .....	2
Asennuspaikan valinta .....	3
Valmistelut ennen asennusta .....	4
Sisäyksikön asennus.....	5
Jäähdytysputkiston asennus .....	6
Tyhjennysputkiston asennus .....	7
Johdotusesimerkki .....	9
Sähköjohtojen asennus.....	10
Asennuspaikalla tehtävät asetukset.....	12
Koristepaneelin asennus .....	13
Koekäyttö .....	13
Kytentäkaavio .....	16



LUE NÄMÄ OHJEET HUOLELLISESTI ENNEN ASENNUSTA.

SÄILYTÄ TÄMÄ KÄYTTÖOHJE SOPIVASSA PAIKASSA MYÖHEMPÄÄ KÄYTTÖÄ VARTEN.

**TURVALLISUUSOHJEITA**

Tutustu huolellisesti näihin turvallisuusohjeisiin ennen ilmastointilaitteiston asentamista, ja huolehdi siitä, että laitteisto asennetaan oikein. Kun laitteisto on asennettu, tarkista että yksikkö toimii oikein käynnistyksen aikana. Opasta asiakasta käyttämään ja huoltamaan yksikköä.

Pyydä myös asiakkaita säilyttämään tämä asennusopas sekä käyttöopas myöhempää tarvetta varten.

Tätä ilmastointilaitetta koskee ehto "laitteet, jotka eivät ole julkisessa käytössä".

Varoitus- ja huomautussymbolien merkitys



VAROITUSTEN noudattamatta jättämisestä saattaa koitua vakavia seurauksia kuten kuolema tai vaikea vamma.

HUOMAUTUSTEN noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vammoja tai laitteiston vaurioitumisen.

**VAROITUKSIA**

- Asennus tulee antaa jälleenmyyjän tai muun ammattilaisen tehtäväksi. Väärin suoritettu asennus voi aiheuttaa vesivuotoja, sähköiskuja tai tulipalon.
- Asenna ilmastointilaitte tämän oppaan ohjeiden mukaisesti. Epätäydellinen asennus voi aiheuttaa vesivuotoja, sähköiskuja tai tulipalon.
- Käytä vain toimitettuja tai ilmoitettuja asennusosia. Muiden osien käyttäminen saattaa aiheuttaa yksikön putoamisen, vesivuotoja, sähköiskuja tai tulipalon.
- Asenna ilmastointilaitte tukevalle alustalle, joka kestää yksikön painon. Liian heikko alusta tai epätäydellinen asennus voi aiheuttaa vammoja, jos yksikkö putoaa alustalta.
- Suorita ilmoitettu asennustyö ottaen huomioon kovat tuulet, hirmumyrskyt tai maanjäristykset. Väärin suoritettu asennustyö voi aiheuttaa laitteiston putoamisesta johtuvia tapaturmia.
- Sähkötyöt on suoritettava asennusoppaan ja kansallisten määräysten mukaisesti. Riittämätön kapasiteetti tai epätäydelliset sähkötyöt voivat aiheuttaa sähköiskuja tai tulipalon.
- Käytä vain ilmoitetun tyyppisiä johtimia virtalähteen tai sisä- ja ulkoyksikön välisiin sähkökytkentöihin. Kiinnitä yksiköiden väliset johtimet niin, että niiden liittimiin ei kohdistu ulkoista rasitusta. Epätäydelliset kytkennät tai kiinnitykset voivat aiheuttaa liittimien ylikuumentumisen tai tulipalon.
- Kun kytket sisä- ja ulkoyksiköitä ja virtalähdettä, vedä johdot niin, että jakorasian kansi voidaan kiinnittää kunnolla. Jos jakorasian kansi on kiinnitetty väärin, seurauksena voi olla sähköisku, tulipalo tai liittimien ylikuumentuminen.
- Jos kylmäainetta on päässyt vuotamaan asennuksen aikana, tuuleta huone. Kylmäaine tuottaa myrkyllistä kaasua, jos se joutuu tekemisiin avotulen kanssa.
- Kun kaikki asennustyöt on tehty, tarkasta ettei kylmäainetta vuoda. Kylmäaine tuottaa myrkyllistä kaasua, jos se joutuu tekemisiin avotulen kanssa.
- Katkaise virta ennen kuin kosketat sähköliittimiä.

**HUOMAUTUKSIA**

- Asenna tyhjennysputket tämän oppaan ohjeiden mukaan. Riittämätön putkitus voi aiheuttaa tulvimista.
- Muista tehdä maadoitus. Älä maadoita yksikköä vesijohtoon, ukkosenjohdattimeen tai puhelimen maahan. Epätäydellinen maadoitus voi aiheuttaa sähköiskun. Salaman tai muun lähteen aiheuttama korkea syöksyvirta voi vaurioittaa ilmastointilaitetta.
- Sijoituspaikan olosuhteista riippuen saatetaan tarvita maavuotokatkaisinta sähköiskujen ehkäisemiseksi. Jos näin ei tehdä, seurauksena voi olla sähköisku.
- Asenna sisä- ja ulkoyksiköt, virtajohto ja yhdysjohto vähintään 1 metrin päähän televisioista tai radioista häiriöiden tai kohinan ehkäisemiseksi. (Radioaaltoista riippuen 1 metrin etäisyys ei välttämättä riitä kohinan poistamiseen.)




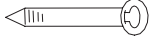
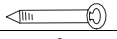


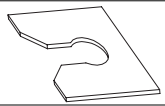
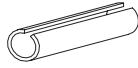
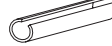
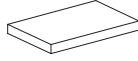

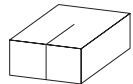

- Kauko-ohjaimen (langattoman) lähetysetäisyys voi olla pienempi huoneissa, joissa on loistelamppuja. (vaihtosuuntain- tai pikakäynnistystyyppi)  
Asenna sisäyksikkö mahdollisimman kauaksi loisteputkista.
- Älä asenna ilmastointilaitetta seuraaviin paikkoihin:
  - Kun esiintyy mineraaliöljysumua, öljysumua tai esimerkiksi keittiössä syntyvää höyryä.  
Muoviosat voivat huonontua ja irrota tai aiheuttaa vesivuodon.
  - Kun syövyttävää kaasua, esimerkiksi rikkihappokaasua, syntyy.  
Syöpyvät kupariputket tai tinatut osat voivat aiheuttaa kylmäainevuotoja.
  - Sähkömagneettisia aalloja lähettävien laitteiden lähelle.  
Sähkömagneettiset aallot voivat häiritä ohjausjärjestelmää ja aiheuttaa laitteiston toimintahäiriötä.
  - Tiloihin, joissa tulenarkoja kaasuja voi vuotaa, joiden ilmassa on hiilikuituja tai helposti syttyvää pölyä tai joissa käsitellään höyrystyviä tulenarkoja aineita kuten tinneriä tai bensiiniä.  
Yksikön käyttäminen tällaisissa olosuhteissa voi aiheuttaa tulipalon.

## ENNEN ASENNUSTA

- Kun poistat yksikköä pakkauksestaan, nosta sitä tarttumalla neljään nostokorvakkeeseen ilman, että läppään, kylmäaineputkistoon, tyhjennysputkistoon ja muihin hartsiosiin kohdistuu painetta.
- Tarkista käytettävän R410A-kylmäaineen tyyppi ennen yksikön asennusta. (Väärän kylmäaineen käyttö estää yksikön normaalin toiminnan.)
- Asennukseen tarvittavien varusteiden on oltava sinun hallussasi, kunnes asennustyö on suoritettu. Älä hävitä niitä!
- Valitse kuljetustapa.
- Jätä laite pakkaukseensa, kunnes se on kuljetettu asennuspaikkaan. Kun pakkaus on purettava, käytä laitteen nostamiseen pehmeästä materiaalista valmistettua nostosilmukkaa tai suoja-levyjä ja köyttä, jotta laite ei vahingoittuisi tai naarmuuntuisi.
- Älä missään tapauksessa avaa pakkauslaatikon jakorasiasua suojaavaa yläosaa, ennen kuin yksikkö on kiinnitetty.
- Kun valitset asennuspaikkaa, katso paperikaavaa.
- Katso ulkotiloihin asennettavan yksikön asennusohjeita siihen kiinnitetystä oppaasta.
- Älä käytä yksikköä paikoissa, joissa ilman suolapitoisuus on korkea (esimerkiksi meren rannalla), joissa on jännitevaihteluita (esimerkiksi tehtaaita), tai autoissa tai veneissä.

## Lisävarusteet

Tarkasta, että laitteesi mukana tulevat seuraavat lisävarusteet.

Tyhjennysletku		1
Puristin		1
Ripustushakasen välilevy		8
Puristin (suuri)		6
Puristin (pieni)		1
Paperikaava asennusta varten		1
Ruuvit (M5) paperilla olevaa asennuskaavaa varten		4
Aluslevyn kiinnityslevy		4
Tiivisteet:		
• kaasuputkea varten		1
• nesteputkea varten		1
Tiiviste:		
• suuri		1
• pieni		1
Tiivistemateriaali		2
Asennusohjeet Käyttöohjeet		1 1

## Valinnaiset lisävarusteet

- Tähän sisäyksikköön vaaditaan valinnainen koristelevy ja kauko-ohjain. (Katso "Taulukko 1" sivulla 3 ja "Taulukko 2" sivulla 3)
- Kauko-ohjaimia on kahta eri tyyppiä: johdollisia ja johdottomia. Valitse kauko-ohjain "Taulukko 1" sivulla 3 asiakkaan tarpeiden mukaisesti, ja asenna se sopivaan paikkaan.

Taulukko 1

Malli	Valinnainen koristelevy
FFQ25•35•50•60BV1B	BYFQ60BW1
	Väri: Valkoinen

Taulukko 2

Kauko-ohjaintyyppi	Euroopan markkinat		Australian markkinat	
	Vain jäähdytys -tyyppi	Lämmitys- mppumalli	Vain jäähdytys -tyyppi	Lämmitys- mppumalli
Johdollinen tyyppi	BRC1C517		BRC1C61	
Johdoton tyyppi	BRC7E531W	BRC7E530W	BRC7E531W	BRC7E530W

### HUOMAA



Jos haluat käyttää kauko-ohjainta, jota ei ole mainittu kohdassa "Taulukko 2" sivulla 3, valitse sopiva kauko-ohjain tutustumalla luetteloihin ja teknisiin materiaaleihin.

Ole erityisen huolellinen seuraavia kohteita asennettaessa ja tarkasta ne asennuksen jälkeen.

### Asennuksen jälkeen tarkastettavat kohteet

Merkitse rastilla ✓ tarkastetut kohteet		
<input type="checkbox"/>	Onko sisä- ja ulkoyksikkö tukevasti kiinnitetty?	Yksiköt voivat pudota, tärinä tai aiheuttaa melua.
<input type="checkbox"/>	Onko kaasuvuototesti suoritettu?	Jäähdytys voi olla riittämätöntä.
<input type="checkbox"/>	Onko laite täysin eristetty?	Tiivistynyt vesi voi vuotaa.
<input type="checkbox"/>	Toimiiko tyhjennys esteettömästi?	Tiivistynyt vesi voi vuotaa.
<input type="checkbox"/>	Vastaako jännite laitteen tyyppikilvessä 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 sisä- tai ulkoyksikön ilmanotto tai -poisto estynyt?	Jäähdytys voi olla riittämätöntä.
<input type="checkbox"/>	Onko jäähdytysputkiston pituus ja ylimääräinen jäähdytysaineen määrä merkitty muistiin?	Laitteessa olevan jäähdytysaineen määrä on epäselvä.

### Toimituksen yhteydessä tarkastettavat kohteet

Merkitse rastilla ✓ tarkastetut kohteet	
<input type="checkbox"/>	Selittikö toiminnot, kun näytit käyttöoppaan asiakkaalle?
<input type="checkbox"/>	Annoitko käyttöoppaan asiakkaalle?

## Tarkennuksia käyttöohjeisiin

Käyttöoppaassa kohdat, joissa on merkintä VAROITUS tai HUOMAUTUS, varoittavat henkilövahinkojen ja laitevaurioiden vaarasta sekä laitteen yleisestä käytöstä. Tästä syystä sinun täytyy kertoa kyseinen sisältö kokonaan asiakkaillesi ja pyytää heitä lukemaan käyttöopas.

## Huomautus asentajalle

Muista kertoa asiakkaille, kuinka yksikköä käytetään oikein (etenkin suodattimien puhdistus, eri toimintojen käyttäminen ja lämpötilan säätäminen) antamalla heidän suorittaa toimenpiteet itse samalla, kun he katsovat ohjeita.

## ASENNUSPAIKAN VALINTA

Kiinnitä yksikön runkoon lisälämpöeristettä, kun välikaton kosteus saattaa olla yli 80%. Käytä lämpöeristeenä vähintään 10 mm paksua lasivillaa, polyeteenivaahtoa tai vastaavaa.

Tässä yksikössä voit valita ilman virtaussuunnan.

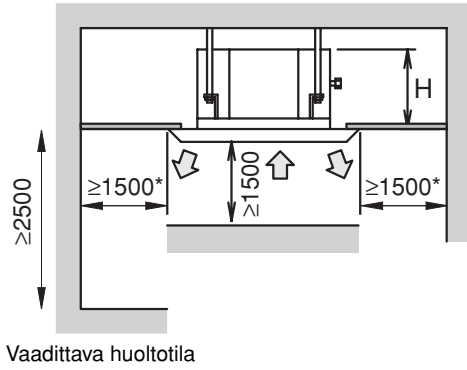
Jos haluat suunnata ilman 2 tai 3 suuntaan, sinun täytyy ostaa ilmanpoistoaukon tiivistyskappale.

### 1 Valitse asiakkaan hyväksymä asennuspaikka, joka täyttää seuraavat ehdot.

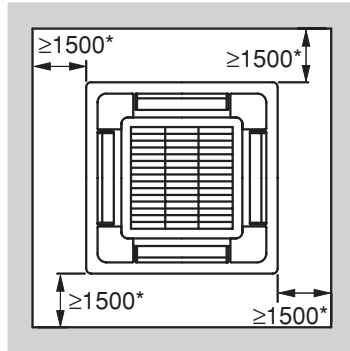
- Huoneissa, joissa on riippuva sisäkatto, kylmäaineputkesta, tyhjennysputkesta, vesiputkesta tms. tippuva vesi ei voi aiheuttaa vahinkoja.
- Riittävä ilmastointi voidaan varmistaa.
- Mikään ei estä ilman kulkua.
- Tiivistynyt vesi voidaan poistaa asianmukaisesti.
- Katto on riittävän vahva kantamaan sisäyksikön painon.
- Riippuva sisäkatto ei ole selvästi kallellaan.
- Syttyvän kaasun vuodosta ei ole pelkoa.
- Tilaa on riittävästi huolto- ja korjaustöiden suorittamista varten.
- Sisä- ja ulkoyksiköiden väliset putket ovat sallittujen rajojen sisällä. (Katso ulkoyksikön asennusohjeet.)

**HUOMAA**

Jos kohdassa \* on ylimääräistä tilaa, voit helpottaa huoltoa avaamalla sitä 200 mm.



Vaadittava huoltotila



- 1 Ilman sisäänmenoaukko
- 2 Ilman ulostuloaukko
- 3 Vaadittava huoltotila

Malli	H
FFQ25*35*50*60	295

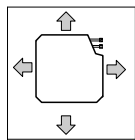


Asenna sisä- ja ulkoyksiköt, virtajohto ja yhdysjohto vähintään 1 metrin päähän televisioista tai radioista häiriöiden tai kohinan ehkäisemiseksi.

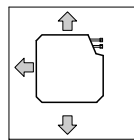
(Radioaalloista riippuen 1 metrin etäisyys ei välttämättä riitä kohinan poistamiseen.)

## 2 Ilmavirtauksen suunta

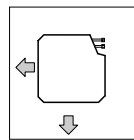
Valitse huoneeseen ja asennuspaikkaan parhaiten soveltuvat ilmavirtauksen suunnat. (Kun ilma halutaan suunnata kahteen tai kolmeen suuntaan, kenttäasetukset pitää tehdä kauko-ohjaimen avulla ja sulkea ilman ulostuloaukko (-aukot). Katso ilman poistoaukon tiivistyskappaleen käyttöohje ja "Asennuspaikalla tehtävät asetukset" sivulla 12)



Ilman suuntaus  
4 suuntaan



Ilman suuntaus  
3 suuntaan



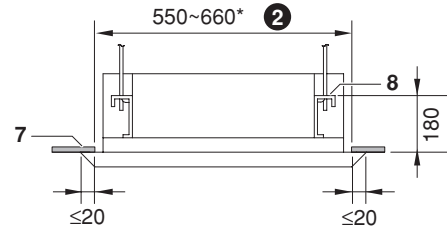
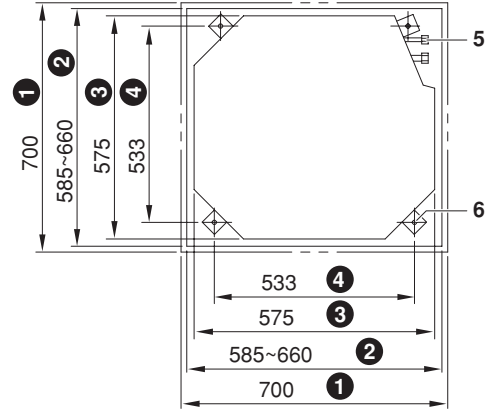
Ilman suuntaus  
2 suuntaan

## 3 Käytä asennukseen ripustuspuutteja. Tarkasta, että katto on riittävän vahva kannattamaan yksikön painon. Jos tämä vaikuttaa epävarmalta, vahvista kattoa ennen laitteen asentamista.

(Asennuskulma on merkitty paperikaavioon. Katso siitä vahvistamista vaativat kohdat.)

## VALMISTELUT ENNEN ASENNUSTA

Sisäkattoon tehtävän aukon suhde yksikköön ja kannatinpultin sijaantiin.

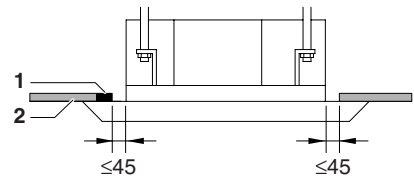


- 1 Koristelevy
- 2 Katon aukko
- 3 Sisäyksikkö
- 4 Ripustuspuutteiden väli
- 5 Kylmäaineputkisto
- 6 Ripustuspuutte (x4)
- 7 Sisäkatto
- 8 Ripustuspuutte

### HUOMAA



Asennus on mahdollista, kun sisäkaton aukon leveys on 660 mm (merkitty symbolilla \*). Jotta katon ja paneelin välisen yhdyspinnan pituudeksi saadaan 20 mm, tulisi yksikön ja katon välisen tilan olla kuitenkin 45 mm tai vähemmän. Jos katon ja yksikön väli on yli 45 mm, kiinnitä sisäkattomateriaali osaan tai kata sisäkatto uudelleen.



- 1 Sisäkattomateriaali
- 2 Sisäkatto

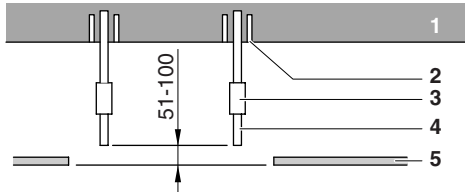
Tarvittaessa tee asennusta varten kattoon aukko (olemassa oleva katto).

- Katso paperikaaviosta kattoon tehtävän aukon mitat.
- Tee kattoon aukko asennusta varten. Asenna kylmäaineputket ja kauko-ohjaimen johdot (ei johdottomassa mallissa) sekä yksiköiden väliset johdot aukon sivusta kuoren ulossyöttöön. Katso "Jäähdytysputkiston asennus" sivulla 6 tai "Sähköjohtojen asennus" sivulla 10.
- Kun kattoon on tehty aukko, katon tukirakenteita pitää mahdollisesti vahvistaa katon taipumisen ja värähtelyn välttämiseksi. Lisätietoja saat rakentajalta.

Asenna ripustuspuultit. (Käytä pulttia koko M8–M10)

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.

Säädä etäisyys sisäkattoon (50–100 mm) ennen kuin jatkat.



- 1 Kattolaatta
- 2 Ankkuri
- 3 Pitkä mutteri tai liitosruuvi
- 4 Ripustuspultti
- 5 Sisäkatto

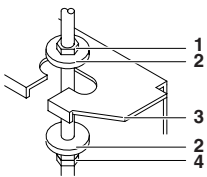
Huom. Yllä mainittuja osia ei toimiteta laitteen mukana.

## SISÄYKSİKÖN ASENNUS

Käytä asennukseen vain yhtiömme toimittamia lisävarusteita ja sen määrittämiä osia.

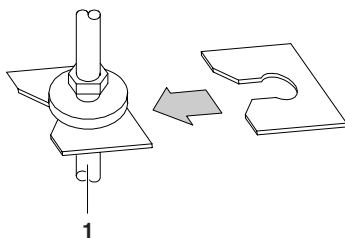
### Uudet välikatot

- 1 Asenna sisätiloihin asennettava laite väliaikaisesti. Kiinnitä ripustushakanen ripustuspuulttiin. Varmista ripustushakanen ylemmän ja alemman puolen mutterin ja välilevyn avulla, että se on kunnolla kiinni.



- 1 Mutteri (hankittava asennuspaikalla)
- 2 Aluslevy (liitetty)
- 3 Ripustuskannatin
- 4 Kiristä kaksoismutterit (hankittava asennuspaikalla)

Aluslevyn kiinnityslevy estää aluslevyä putoamasta.

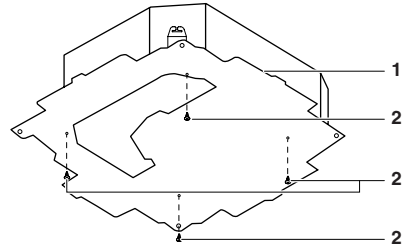


- 1 Aluslevyn kiinnityslevy (liitetty)

- 2 Katso paperikaaviosta kattoon tehtävän aukon mitat.

Lisätietoja saat rakentajalta tai puusepältä.

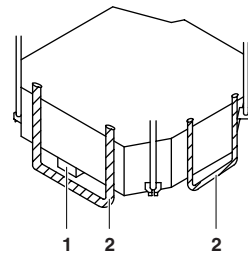
- Kattoaukon keskikohta on merkitty asennuskaavaan. Yksikön keskikohta on merkitty asennuskaavaan.
- Kiinnitä paperikaavio yksikköön ruuveilla (x4).



- 1 Paperikaava asennusta varten (liitetty)
- 2 Ruuvit (liitetty)

- 3 Säädä yksikkö asianmukaiseen asennusasentoon. (Katso luku "Valmistelut ennen asennusta" sivulla 4)

- 4 Tarkasta, että laite on vaakasuorassa asennossa.



- 1 Vesivaaka
- 2 Vinyyliputki



Sisätiloihin asennettavassa laitteessa on sisäänrakennettu tyhjennyspumppu ja uimurikatkaisin. Tarkista, että se on vaakasuorassa käyttämällä vesivaakaa tai vedellä täytettyä vinyyliputkea.

(Jos laitetta kallistetaan tiivistyneen nesteen virtaus-suuntaa vasten, uimurikatkaisin voi pettää ja päästää nestettä ulos.)

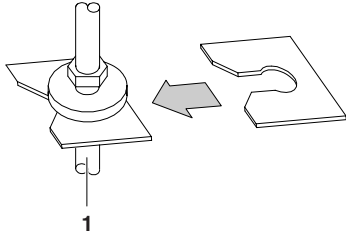
- 5 Irota aluslevyn kiinnityslevy, joka estää aluslevyä putoamasta, ja kiristä ylempi mutteri.
- 6 Poista asennusta varten oleva paperikaavio.

## Olemassa oleva sisäkatto

- 1 Asenna sisätiloihin asennettava laite väliaikaisesti  
Kiinnitä ripustushakana ripustuspulttiin. Varmista ripustushakana ylemmän ja alemman puolen mutterin ja välilevyn avulla, että se on kunnolla kiinni.



Aluslevyn kiinnityslevy estää aluslevyä putoamasta.



- 1 Aluslevyn kiinnityslevy (kiinnitetty)

- 2 Säädä yksikön korkeus ja asento.  
(Katso luku "Valmistelut ennen asennusta" sivulla 4)
- 3 Suorita vaiheet 4 ja 5 luvussa "Uudet välikatot" sivulla 5.

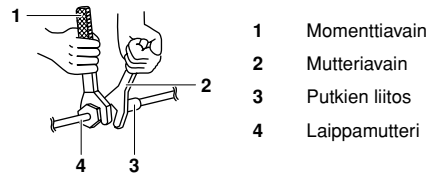
## JÄÄHDYTYSPUTKISTON ASENNUS

- Katso ulkoyksikön kylmäaineputkien asennusohjeita yksikön asennusoppaasta.
- Tee lämpöeristystyöt kokonaisuudessaan kaasuputkien ja nesteputkien molemmilla puolilla. Muuten seurauksena saattaa olla vesivuotoja.  
(Lämpöpumppua käytettäessä kaasuputken lämpötila voi olla jopa 120°C, joten käytä riittävän eristyskykyistä eristystä.)
- Mikäli kylmäaineputkiston lämpötila voi ylittää 30°C tai suhteellinen kosteus on yli 80%, vahvista kylmäaineen eristystä. (20 mm tai paksumpi) Tiivistysaineen pinnalle saattaa muodostua kondensaatiota.
- Tarkista käytettävän kylmäaineen tyyppi ennen putkien asentamista. Oikea toiminta ei ole mahdollista, jos kylmäaine tyyppit ovat erilaisia.

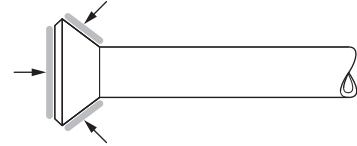


- Käytä käytössä olevan kylmäaineen mukaista putkileikkuria ja laippamutteria.
- Levitä laipan osien ympärille joko eetteri- tai esteröljyä ennen liittämistä.
- Jottei putkeen pääse kertymään pölyä, kosteutta tai muita vieraita aineita, purista sen pää kiinni tai peitä se teipillä.
- Jäähdytyspiiriin ei saa päästää mitään muuta ainetta, ilmaa tms., kuin määrättyä kylmäainetta. Jos kylmäainekaasua pääsee vuotamaan työskentelyn aikana, tuuleta huone välittömästi kunnolla.

- Ulkotiloihin asennettava laite täytetään jäähdytysaineella.
- Käytä piirustuksen mukaisesti sekä mutteri- että momenttiavainta laitteen putkien liittämiseen ja irrottamiseen.



- Katso Taulukko 3 laippamutterin välysten mitat.
- Kun kiinnität laippamutteria, sivele laippaosa (sekä sisä- että ulkopuolelta) eetteri- tai esteröljyllä, pyöritä kolme–neljä kertaa, ja ruuvaa sitten kiinni.



**HUOMAA** Käytä yksikön päärungon mukana toimitettua laippamutteria.

Katso oikea kiristysmomentti Taulukko 3.

### Taulukko 3

Putken koko	Kiristysmomentti	Laipan koko A (mm)	Laippa
Ø6,4 (1/4")	14,2~17,2 N•m (144-175 kgf•cm)	8,7~9,1	
Ø9,5 (3/8")	32,7~39,9 N•m (333-407 kgf•cm)	12,8~13,2	
Ø12,7 (1/2")	49,5~60,3 N•m (505-615 kgf•cm)	16,2~16,6	



Liian kireälle kiertäminen voi vahingoittaa laippamutteria ja aiheuttaa kylmäaineen vuotoja.

### HUOMAA



#### Ei suositella mutta hätätapauksessa.

Sinun täytyy käyttää momenttiavainta, mutta jos yksikkö täytyy asentaa ilman sellaista, noudata alla olevia ohjeita.

#### Kun työ on valmis, tarkista ettei kaasuvuotoja ole.

Kun kiristät laippamutteria ruuviavaimella, tiettyssä kohdassa vääntömomentti äkkiä kasvaa. Kiristä laippamutteria tästä kohdasta alla näkyvään kulmaan:

Putken koko	Lisäkiristyskulma	Työkalun suositeltu varren pituus
Ø6,4 (1/4")	60~90°	±150 mm
Ø9,5 (3/8")	60~90°	±200 mm
Ø12,7 (1/2")	30~60°	±250 mm

## TYHJENNYSPUTKISTON ASENNUS

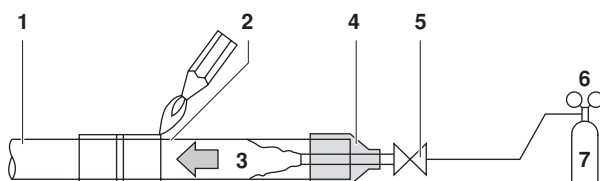


### Kylmäaineputkistoa juotettaessa huomattavaa:

Älä käytä juoksutinta juottaessasi kylmäaineputkistoa. Käytä juottamiseen fosforikuparikovajuotetta (BCuP), joka ei vaadi juoksutinta.

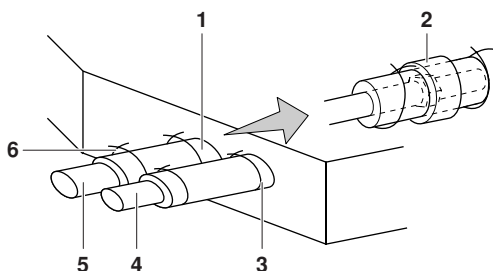
(Juoksutin vaikuttaa erittäin haitallisesti kylmäaineputkistoihin. Jos esimerkiksi käytetään klooripohjaista juoksutinta, se syövyttää putkia, ja jos juoksuimessa on fluoria, se vahingoittaa jäähdytysöljyä.)

- Ennen paikallisen jäähdytysputkiston kovajuottamista putkiston läpi täytyy puhaltaa typpikaasua ilman poistamiseksi putkista. Jos kovajuottaminen tehdään ilman typpikaasun puhallusta, putkiston sisään muodostuu suuri oksidikalvo, joka voi aiheuttaa toimintahäiriöitä.
- Kun kylmäaineputkistoa kovajuotetaan, kovajuottaminen voidaan aloittaa vastaa typpikorvauksen jälkeen tai syötettäessä tyypeä kylmäaineputkistoon. Kun tämä on tehty, kytke sisäyksikkö kartio- tai laippaliitännällä.
- Typpipitoisuuden on oltava 0,02 MPa (0,2 kg/cm<sup>2</sup>) paineenalennusventtiilin kanssa, kun kovajuotetaan samalla, kun syötetään tyypeä putkistoon.



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

- Varmista, että lämpöeristys toimii putken liitoskohdissa, kun olet tarkistanut kaasuvuodot tutkimalla seuraavaa kuvaa ja käyttäen toimitettua lämpöeristysmateriaalia asennukseen. (Kiinnitä molemmat päät puristimilla.)



- 1 Eriste asennusta varten (nesteputki) (kiinnitetty)
- 2 Pieni tiiviste (kiinnitetty)  
Kiedo tiiviste putkiliitoksen ympärille.
- 3 Eriste asennusta varten (kaasuputki) (kiinnitetty)
- 4 Kaasuputki
- 5 Nesteputki
- 6 Puristin (suuri 4 x) (kiinnitetty)

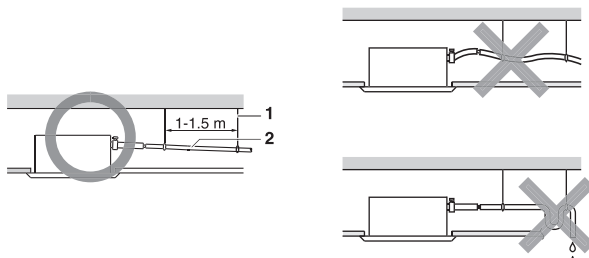
- Kiedo tiiviste vain liitosten eristeiden ympärille kaasuputken puolella.



Muista eristää kaikki asennuksessa käytettävät putket yksikön sisällä olevaan putkiliitokseen asti. Eristämättömät putket voivat aiheuttaa kondensatiota tai palovammoja, jos niitä kosketaan.

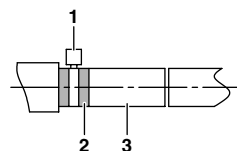
### 1 Asenna tyhjennysputket.

- Asenna putket niin, että tyhjennys onnistuu ilman ongelmia.
- Käytä putkea, jonka halkaisija on sama tai suurempi (nouosuosaa lukuun ottamatta) kuin yhdysputken (PVC-putki, nimellishalkaisija 20 mm, ulkohalkaisija 26 mm).
- Pidä tyhjennysputki lyhyenä ja vähintään 1/100 alaspäin viettävänä ilmataskujen muodostumisen estämiseksi.
- Jos tyhjennysletkua ei voi kallistaa riittävästi, katso "Tyhjennyslinjan nousuputkea koskevia varoituksia" sivulla 8.
- Jotta tyhjennysletku ei painuisi mutkalle, kiinnitä ripustus-kannattimet 1–1,5 m:n välein.



- 1 Ripustuskannatin
- 2  $\geq 1/100$  kaltevuussuhde

- Käytä toimitettua tyhjennysletkua ja puristinta.



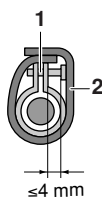
- 1 Puristin (kiinnitetty)
- 2 Teippi (harmaa)
- 3 Tyhjennysletku (kiinnitetty)

- Aseta tyhjennysletku poistopistokkeeseen pohjaan asti, ja kiristä puristin kunnolla harmaan teipin alueella. Kiristä puristinta, kunnes ruuvien pää on alle 4 mm:n etäisyydellä letkusta.

- Tarkista, että lämpöeristys on tehty seuraavassa 2 kohdassa kondensatiosta johtuvan vesivuodon ehkäisemiseksi.

- Sisällä oleva tyhjennysputki
- Poistopistoke

- Kiedo tiiviste puristimen ja tyhjennysletkun ympärille eristeeksi.

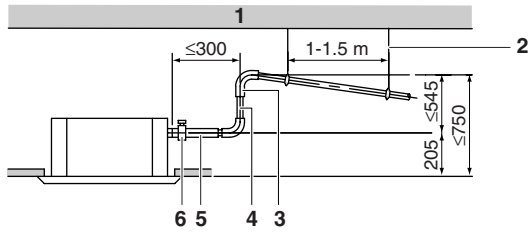


- 1 Puristin (kiinnitetty)
- 2 Suuri tiiviste (kiinnitetty)



### Tyhjennyslinjan nousuputkea koskevia varoituksia

- Asenna tyhjennyslinjan nousuputket enintään 545 mm:n korkeudelle.
- Asenna tyhjennyslinjan nousuputket sisäyksikköön nähden suoraan kulmaan ja enintään 300 mm:n etäisyydelle yksiköstä.

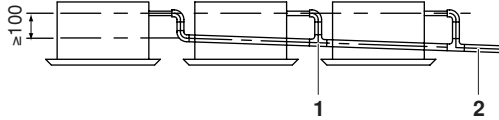


- 1 Kattolaatta
- 2 Ripustuskannatin
- 3 Tyhjennyslinjan nousuputki
- 4 Nousuosa
- 5 Tyhjennysletku (kiinnitetty)
- 6 Puristin (kiinnitetty)

### HUOMAA



- Jotta tyhjennysletkuun ei kohdistuisi liiallista painetta, älä taivuta tai kierrä sitä asennuksen aikana. (Se voi aiheuttaa vuotoja.)
- Jos yhdistät useita tyhjennysputkia, asenna ne alla esitetyllä tavalla.



- 1 T-liitos yhdistyviä tyhjennysputkia varten
- 2 Kallista tyhjennysputki vähintään 1/100 kaltevuuteen alaspäin ilmataskujen muodostumisen estämiseksi.

Valitse sellaiset putkikoot yhdistyville tyhjennysputkille, että ne vastaavat yksikön toimintatehoa.

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

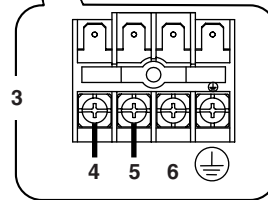
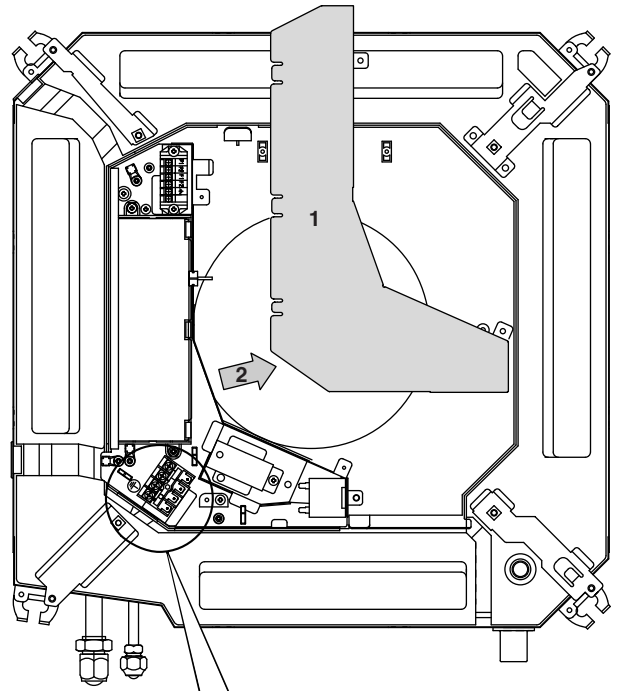
Lisää noin 1 litra vettä hitaasti ilman ulostuloaukosta, ja tarkista virtaus tyhjennysputkessa.

### Kun sähköjohtojen asennus on suoritettu

Tarkista virtaus tyhjennysputkessa jäädytyksen aikana.

### Kun sähköjohtojen asennusta ei ole suoritettu

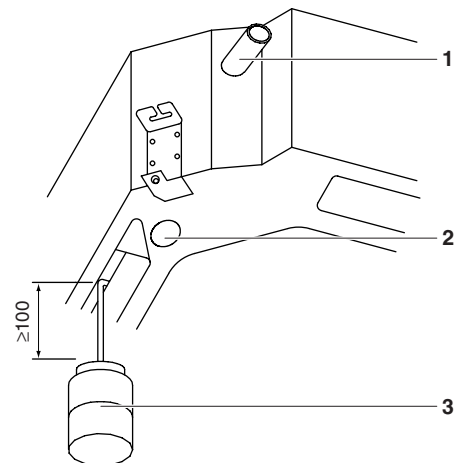
- Irrota ohjauskotelon kansi. Kytke yksivaiheinen virtalähde (yksivaiheinen virtalähde 50 Hz 220–240 V) tehonsyötön riviliittimiin nro 1 ja nro 2. Älä kytke tehonsyötön riviliittimeen nro 3, koska tällöin tyhjennyspumppu ei toimi. Kun kiinnität johtoja jakorasian ympärillä, huolehdi siitä, että yksikään liitin ei pääse irtoamaan. Muista kiinnittää jakorasian kansi, ennen kuin kytket virran päälle.



- 1 Jakorasian kansi
- 2 Poista jakorasian kansi (irrota 2 ruuvia)
- 3 Tehonsyötön riviliitin
- 4 Liitin nro 1
- 5 Liitin nro 2
- 6 Liitin nro 3

- Kun tyhjennys on tarkistettu, katkaise virta ja irrota yksivaiheinen virtalähde.

- Laita jakorasian kansi takaisin paikoilleen.



- 1 Tyhjennysputki
- 2 Poistoaukko huoltoa varten, sisältää kumitulpan Tätä poistoaukkoa käytetään valutusastian tyhjennykseen.
- 3 Muoviastia kaatamista varten



### Tyhjennysputkiston liitännät

Älä liitä tyhjennysputkistoa suoraan viemäriputkiin, jotka haisevat ammoniakilta. Viemärissä oleva ammoniakki voi päästä tyhjennysputkien kautta sisäyksikköön ja syövyttää lämmönvaihainta.

Muista, että tällainen syöpyminen tukkii tyhjennysputken.

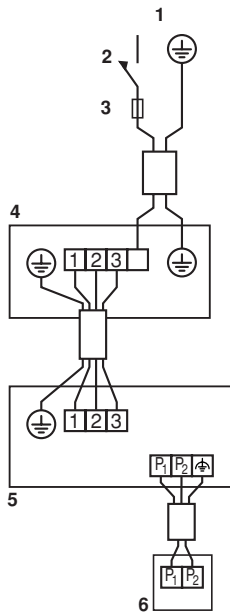
## JOHDOTUSESIMERKKI

Katso ulkoyksikön asennusohjeista tietoja yksikön johdotuksesta.

### Tarkista järjestelmätyyppi

#### Parityyppi

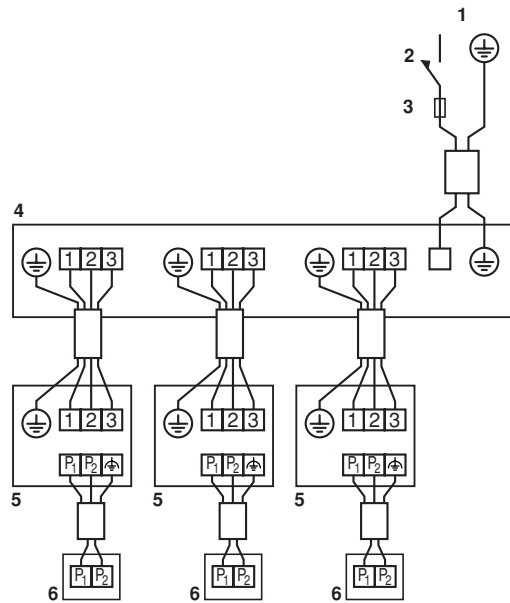
Yksi kauko-ohjain ohjaa yhtä sisäyksikköä. (vakiojärjestelmä)



- 1 Päävirtalähde
- 2 Pääkytkin
- 3 Sulake
- 4 Ulkoyksikkö
- 5 Sisäyksikkö
- 6 Kauko-ohjain (lisävaruste)

## Usean laitteen järjestelmä

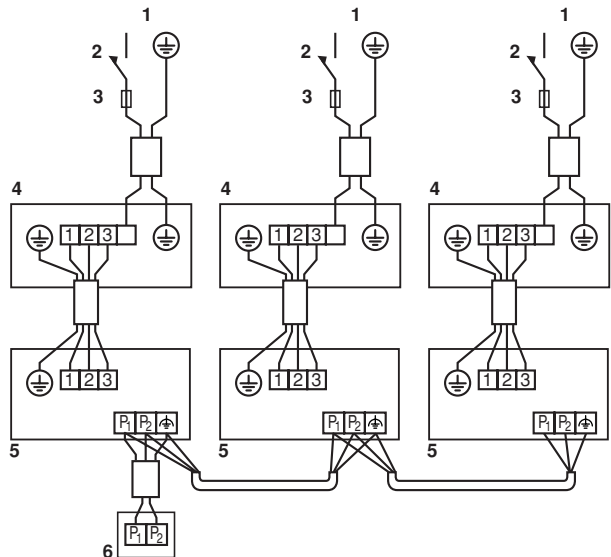
Yhdestä neljään sisäyksikköä liitetty yhteen ulkoyksikköön. Sisäyksikköä ohjataan kuhunkin sisäyksikköön liitetyllä kauko-ohjaimella. Ryhmäohjausta ei kuitenkaan odoteta.



- 1 Päävirtalähde
- 2 Pääkytkin
- 3 Sulake
- 4 Ulkoyksikkö
- 5 Sisäyksikkö (pääyksikkö)
- 6 Sisäyksikkö (alaysikkö)
- 7 Kauko-ohjain (lisävaruste)

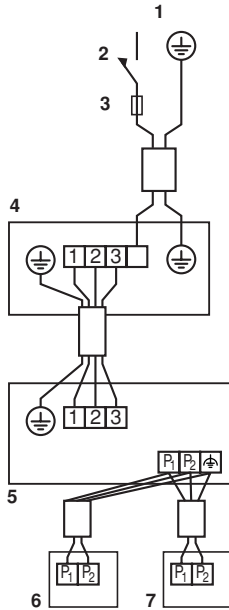
## Ryhmäohjaus

Yksi kauko-ohjain ohjaa enintään 16 sisäyksikköä. (Kaikki sisäyksiköt toimivat kauko-ohjaimen mukaan)



- 1 Päävirtalähde
- 2 Pääkytkin
- 3 Sulake
- 4 Ulkoyksikkö
- 5 Sisäyksikkö
- 6 Kauko-ohjain (lisävaruste)

Kaksi kauko-ohjainta ohjaa yhtä sisäyksikköä.



- 1 Päävirtalähde
- 2 Pääkytkin
- 3 Sulake
- 4 Ulkoyksikkö
- 5 Sisäyksikkö
- 6 Kauko-ohjain 1 (lisävaruste)
- 7 Kauko-ohjain 2 (lisävaruste)

**HUOMAA**



1. Kaikkien johtimien paitsi kauko-ohjaimen johtimien on vastattava navan merkintää.
2. Jos käytetään suojattua johdinta, liitä suojattu osa kauko-ohjaimen kytkentälevyn kohtaan . (Liitä myös kauko-ohjaimen maa maadoitettuun metalliosaan.)
3. Valittaessa kauko-ohjainta ryhmäohjausjärjestelmälle, jossa on paljon toimintoja, valitse kauko-ohjain, joka sopii ko. järjestelmään.

## SÄHKÖJOHTOJEN ASENNUS

- Kaikkien sellaisten materiaalien, joita ei toimiteta laitteen mukana, tulee olla paikallisten määräysten mukaisia.
- Käytä ainoastaan kuparijohtoa.
- Katso tietoja sähköjohtojen asennuksesta jakorasian kanteen kiinnitetystä "Sähköjohtojen asennus" -tarrasta.
- Katso kauko-ohjaimen asennusohjeista tietoja sen johdotuksesta.
- Kaikki sähköasennustyöt tulee antaa valtuutetun sähköurakoitsijan tehtäväksi.
- Järjestelmään on asennettava katkaisija, jolla voidaan katkaista virta koko järjestelmästä.
- Katso ulkoyksikön mukana toimitetusta asennusohjeesta tietoja yksikköön kytkettävän tehonsyöttöjohdon vahvuudesta, pääkatkaisijan tehosta ja johdotuksesta.
- Muista maadoittaa ilmastointilaitte.
- Älä liitä maajohtoa kaasu- tai vesiputkiin, ukkosenjohdattimiin tai puhelimen maadoitukseen.
  - Kaasuputket: voivat aiheuttaa räjähdys tai tulipalon kaasuvuodon sattuessa.
  - Vesiputket: ei maadoitustehoa, jos käytetään kovia vinyyliputkia.
  - Puhelimen maadoitusjohtimet tai ukkosenjohdattimet: voivat aiheuttaa poikkeuksellisen suuren sähköjännitteen ukonilman aikana.
- Asennusta varten hankittavien johtimien tekniset tiedot

**Taulukko 4**

	Johdin	Koko (mm <sup>2</sup> )	Pituus
Sähköasennus yksiköiden välillä	H05VV-U4G (HUOM 1.)	2,5	—
Kauko-ohjaimen johto	Suojattu vinyylijohto tai -kaapeli (2-napainen) (HUOM 2.)	0,75–1,25	maks. 500 m
Maadoitusliittimen johdotus	Maajohto täyttää paikalliset määräykset	2,0	—

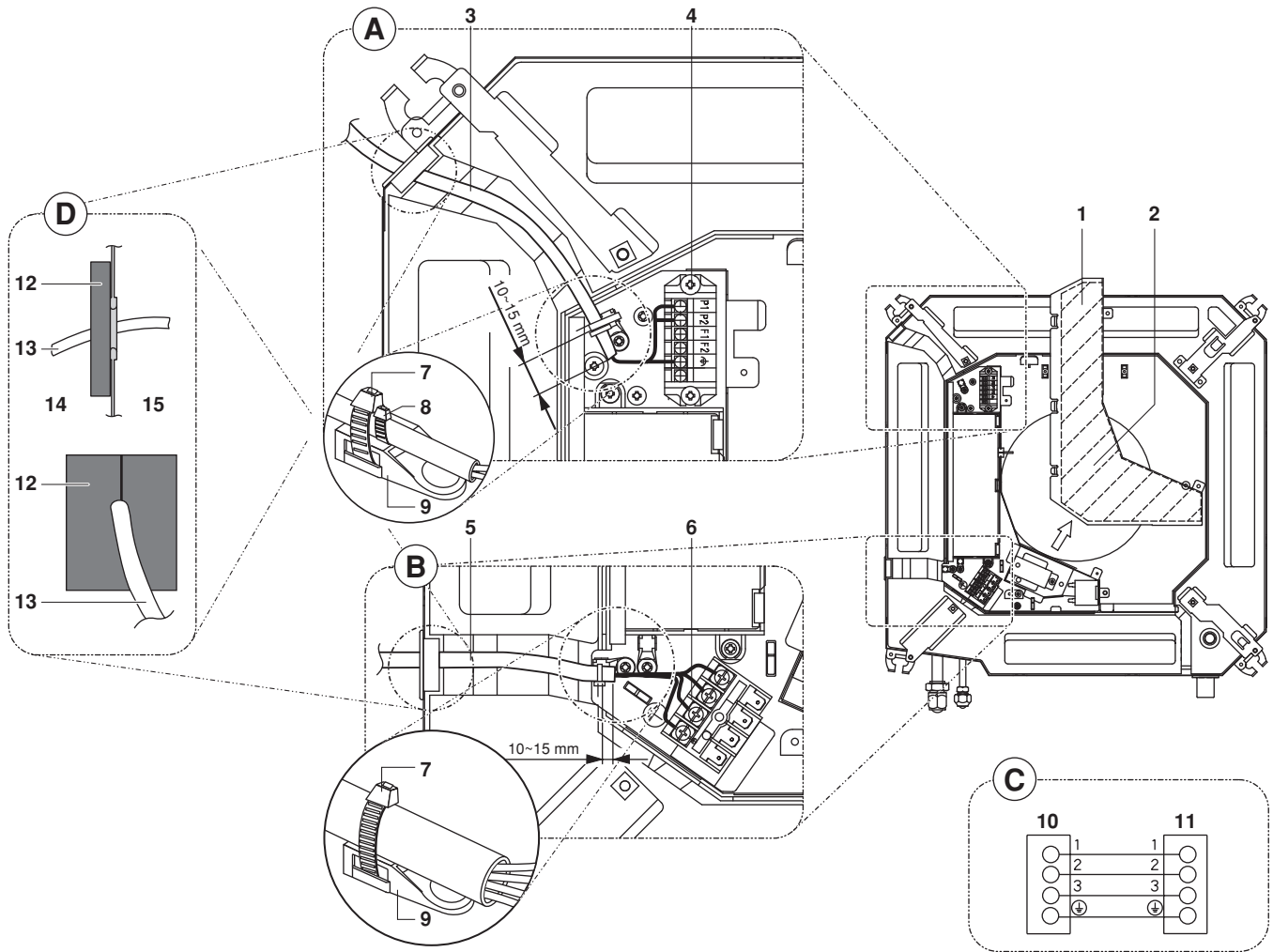
**HUOMAA**



1. Esiintyy ainoastaan suojattujen putkien kohdalla. Käytä HO7RN-F-johdinta ellei suojattu.
2. Euroopan ja Aasian markkinat: Suojattu vinyylijohto tai -kaapeli (eristetty paksuus: 1 mm tai enemmän)  
Tavallinen australialainen: Suojattu johdin (eristetty paksuus: 1 mm tai enemmän)



- Järjestä johtimet ja kiinnitä kansi niin, että se ei pääse liikkumaan johdotustöiden aikana.
- Älä kiinnitä kauko-ohjaimen johtoa yhteen yksiköiden välisten johtojen kanssa. Seurauksena voi olla toimintahäiriö.
- Kauko-ohjaimen johdot ja yksiköiden väliset johdot tulee sijoittaa vähintään 50 mm:n etäisyydelle muista sähköjohdosta. Ellei tätä ohjetta noudateta, laite saattaa sähköisten häiriöiden vuoksi toimia väärin.



- |          |   |           |                                  |
|----------|---|-----------|----------------------------------|
| <b>A</b> | Kauko-ohjaimen johdon vetäminen   | <b>6</b>  | Tehonsyötön riviliitin           |
| <b>B</b> | Sähköasennus yksiköiden välillä   | <b>7</b>  | Suuri puristin (kiinnitetty)     |
| <b>C</b> | Miten tehonsyötön riviliitin (4P) liitetään maajohtoon                            | <b>8</b>  | Pieni puristin (kiinnitetty)     |
| <b>D</b> | Tiivistysmateriaalin kiinnitys  | <b>9</b>  | Puristinmateriaali               |
| <b>1</b> | Jakorasian kansi  | <b>10</b> | Ulkoyksikkö                      |
| <b>2</b> | Kytentäkaaviotarra (jakorasian kannen takapuolella)                               | <b>11</b> | Sisäyksikkö                      |
| <b>3</b> | Kauko-ohjaimen johto (maadoita suojatun johtimen suojus. Katso toinen huomautus.) | <b>12</b> | Tiivistemateriaali (kiinnitetty) |
| <b>4</b> | Kauko-ohjaimen riviliitin (6P)  | <b>13</b> | Johdotus ulkopuolelle            |
| <b>5</b> | Sähköasennus yksiköiden välillä   | <b>14</b> | Ulkopuoli                        |
|          |   | <b>15</b> | Sisäpuoli                        |

- Sähköasennus yksiköiden välillä ja maajohto  
Poista ohjausrasian kansi ja liitä vastaavan numeroiset johtimet sisällä olevaan tehonsyötön riviliittimeen (4P). (Katso kohta C) Liitä myös maajohto riviliittimeen. Tee tämä vetämällä johtimet reiän läpi ja kiinnittämällä ne kunnolla toimitukseen kuuluvalla puristimella. (Katso kohta B)
- Jätä johtimiin riittävästi löysää puristimen ja tehonsyötön riviliittimen väliin. (Käytä kuvaa ohjeena, ja jätä vähintään 80 mm suojuksen poistamista varten.)
- Poista jakorasian kansi, ja vedä johtimet reiän läpi sisälle, ja liitä ne kauko-ohjaimen riviliittimen (6P). (Katso kohta A) (ei napaisuutta) Kiinnitä kauko-ohjaimen johto kunnolla toimitukseen sisältyvällä puristimella.
- Jätä johtimiin riittävästi löysää puristimen ja kauko-ohjaimen riviliittimen väliin.
- Kiinnitä tiivistysmateriaali, kun liitännät on tehty. (Katso kohta D)

- Muista kiinnittää tiivistysmateriaali, jotta jakorasiaan ei pääse vettä, hyönteisiä tai muuta vastaavaa. Muuten jakorasiaan saattaa syntyä oikosulku. (Katso kohta D)

Ota huomioon alla olevat seikat tehdessäsi kytkentöjä tehonsyötön riviliittimeen.

## Liitinruuvien kiristysmomentti

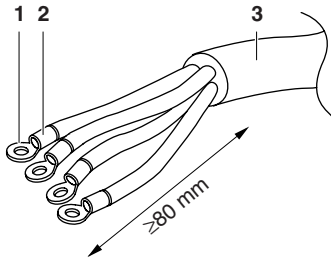
- Käytä sopivaa ruuviavainta liitinruuvien kiristämiseen. Jos ruuviavaimen kärki on liian pieni, ruuvien kanta voi vahingoittua eikä ruuvia voi kiristää kunnolla.
- Jos liitinruuveja kiristetään liikaa, ruuvit voivat vaurioitua.
- Katso alla olevasta taulukosta liitinruuvien kiristysmomentit.

Liitin	Kiristysmomentti
Kauko-ohjaimen riviliitin (6P)	0,79–0,97 N•m
Tehonsyötön riviliitin (4P)	1,18–1,44 N•m

## Virtalähteen johdotuksessa huomioitavaa

Käytä pyöreää kutistustyyppistä liitintä tehonsyötön riviliittimen liitintään. Jos sellaista ei mitenkään voi käyttää, noudata seuraavia ohjeita.

Kuori yksiköiden välisestä johdotuksesta suojus vähintään 80 mm:n matkalta.



- 1 Pyöreä kutistustyyppinen liitin
- 2 Kiinnitä eristysholkki
- 3 Sähköasennus yksiköiden välillä

- Varmista kytkentöjä tehdessäsi, että käytät määräysten mukaisia johtimia, teet kaikki liitokset kunnolla ja kiinnität johtimet niin, että liittimiin ei kohdistu ulkoisia voimia.



Kun puristat johtoja, varmista ettei liitoksiin kohdistu painetta käyttämällä toimitukseen kuuluvaa puristinmateriaalia. Tarkista myös sähkötöitä tehtäessä, että jakorasian kansi menee tiiviisti paikalleen järjestämällä johtimet siististi ja kiinnittämällä jakorasian kansi kunnolla. Kun kiinnität jakorasian kantta, varmista ettei reunojen väliin jää johtimia. Estä johtimien vaurioituminen vetämällä ne reikien läpi.

Varmista, että kauko-ohjaimen johto, yksiköiden väliset johdot ja muut sähköjohdot eivät kulje samoissa paikoissa koneen ulkopuolella, vaan että niiden välissä on vähintään 50 mm tilaa. Muuten ulkoiset häiriöt voivat aiheuttaa toimintahäiriötä tai laitteen särkymisen.

## ASENNUSPAIKALLA TEHTÄVÄT ASETUKSET

- 1 Tarkista, että sisä- ja ulkoyksikön jakorasioiden kannet on suljettu.
- 2 Asennuspaikalla tehtävät asetukset on suoritettava kauko-ohjaimella asennusolosuhteiden mukaisesti.
  - Asetukset voi tehdä muuttamalla seuraavien tunnuksien arvot: "Mode number", "FIRST CODE NO.", ja "SECOND CODE NO.".
  - Kauko-ohjaimen mukana tulevassa "Asennuspaikalla tehtävät asetukset" -oppaassa luetellaan asetusjärjestys ja käyttötapa.

## Ilmanpoistosuunnan asettaminen

Kun haluat vaihtaa ilmanpoistosuuntaa (2 tai 3 suuntaa), katso ohjeita valinnaisen ilmanpoistosarjan tiivistyskappaleen asennusoppaasta tai huolto-oppaasta.

(SECOND CODE NO. on asetettu tehtaalla arvoon "01" neljään suuntaan tapahtuvaa poistoilman suuntausta varten.)

## Lisävarusteiden asetukset

Katso lisävarusteiden asetukset lisävarusteen mukana toimitetuista asennusohjeista.

## Ilmansuodatinilmoituksen asettaminen

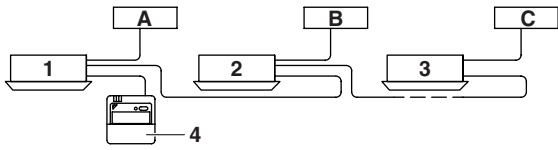
- Kauko-ohjaimet on varustettu nestekidepohjaisilla ilmansuodatinilmoituksilla, joista käy ilmi ilmansuodattimen puhdistusaika.
- Muuta SECOND CODE NO. riippuen huoneessa olevan pölyn ja muun lian määrästä kohdan [Taulukko 5](#) mukaisesti. (SECOND CODE NO. on tehtaalla asetettu arvoon "01" ilmaisemaan vähäistä ilmansuodattimen vaihtotarvetta)

Taulukko 5

Asetus	Ilmansuodattimen ilmoitusväli (pitkäikäinen tyyppi)	Tilanro	Ensimmäinen koodinro	Toinen koodinro
Ilmansuodattimen likaantuminen vähäinen	±2500 tuntia	10 (20)	0	01
Ilmansuodattimen likaantuminen merkittävä	±1250 tuntia			02

## Kun otetaan ryhmäohjaus käyttöön

- Pariyksikkönä käytettäessä voit samaan aikaan käynnistää/pysäyttää kauko-ohjaimella korkeintaan 16 yksikön (ryhmä)ohjauksen.
- Tällöin kaikki ryhmän sisäyksiköt toimivat ryhmäohjauksen kauko-ohjaimen mukaan.
- Valitse kauko-ohjain, joka sisältää mahdollisimman paljon ryhmän toimintoja (heilauttava läppä yms.).



- A Ulkoyksikkö 1
- B Ulkoyksikkö 2
- C Ulkoyksikkö 3
- 1 Sisäyksikkö 1
- 2 Sisäyksikkö 2
- 3 Sisäyksikkö 3
- 4 Kauko-ohjain

Johdotusmenettely (Katso "Sähköjohtojen asennus" sivulla 10.)

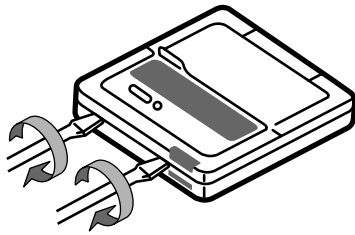
- 1 Irrota jakorasian kansi.
- 2 Kytke ristiin kauko-ohjaimen riviliitin (P<sub>1</sub> P<sub>2</sub>) jakorasiasa.  
(Napaisuutta ei ole.)  
(Katso kohta "Ryhmäohjaus" sivulla 9 ja "Taulukko 4" sivulla 10)

## Ohjaus kahdella kauko-ohjaimella (yhden sisäyksikön ohjaus kahdella kauko-ohjaimella)

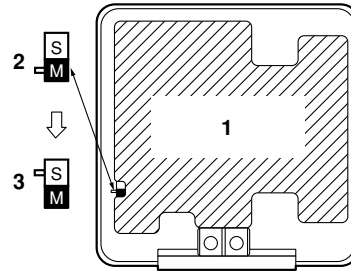
Kun käytössä on kaksi kaukosäädintä, toisen on oltava kytketty "MAIN" -asentoon ja toisen asentoon "SUB".

Vaihto MAIN- ja SUB-tilojen välillä

- 1 Aseta litteäpäinen ruuvimeisseli kauko-ohjaimen ylä- ja alaosan väliseen aukkoon ja irrota yläosa kahdesta kiinnityskohdasta.  
(Kauko-ohjaimen piirilevy on kiinnitetty kauko-ohjaimen yläosaan.)



- 2 Käännä toisen kauko-ohjaimen piirilevyllä oleva main/sub-kytkin asentoon "S".  
(Jätä toisen kauko-ohjaimen kytkin asentoon "M".)



- 1 Kauko-ohjaimen piirilevy
- 2 Tehdasasetus
- 3 Vain toisen kauko-ohjaimen asetus täytyy vaihtaa

Johdotusmenettely (Katso "Sähköjohtojen asennus" sivulla 10.)

- 3 Irrota jakorasian kansi.
- 4 Liitä kauko-ohjain 2 kauko-ohjaimen riviliittimeen (P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>) jakorasiasa.  
(Napaisuutta ei ole.) (Katso kohta "Kahden kauko-ohjaimen ohjausjärjestelmä" sivulla 10 ja "Taulukko 4" sivulla 10)

## KORISTEPANEELIN ASENNUS

Lue luku "Koeikäyttö" sivulla 13 ennen koeikäyttöä ilman koristepaneeleita.





Katso koristepaneelin mukana toimitettavat asennusohjeet.

Varmista koristepaneelin asentamisen jälkeen, että laitteen rungon ja koristepaneelin väliin ei jää tilaa.

## KOEKÄYTTÖ

1. Tarkista, että sisä- ja ulkoyksikön jakorasioiden kannet on suljettu.
2. Katso kohta "Ole erityisen huolellinen seuraavia kohteita asennettaessa ja tarkasta ne asennuksen jälkeen." sivulla 3.  
Asennettuasi jäähdytysputkiston, poistoputkiston, ja sähköjohdot, suorita koeikäyttö yksikön toiminnan turvaamiseksi.

## Koekäyttö

- 1 Avaa kaasupuolen sulkuventtiili.
- 2 Avaa nestepuolen sulkuventtiili.
- 3 Käytä kampikotelonlämmittintä kuusi tuntia.
- 4 Aseta laite jäähdytysasentoon kaukosäätimen avulla ja käynnistä toiminto painamalla PÄÄLLE/POIS -painiketta (  ).
- 5 Paina TARKASTUS/TESTAUS -painiketta neljä kertaa (  ) (kaksi kertaa johdottomalla kauko-ohjaimella), ja käytä laitetta kolme minuuttia TESTAUS -tilassa.
- 6 Paina ilmvirtaussuunta-painiketta (  ) varmistaaksesi, että yksikkö käy.
- 7 Paina TARKASTUS/TESTAUS -painiketta (  ) ja käytä laitetta normaaliin tapaan.
- 8 Tarkista yksikön toiminta käyttöohjeen perusteella.



### Varoitusmerkit

1. Katso kohta "Vianmääritys" sivulla 14, jos yksikkö ei toimi oikein.
2. Kun koekäyttö on suoritettu, paina TARKASTUS/TESTAUS-painiketta kerran, niin yksikkö siirtyy tarkastustilaan, ja varmista, että virhekoodi on "00". (= normaali)  
Jos koodi on jokin muu kuin "00", katso kohta "Vianmääritys" sivulla 14.

### HUOMAA



Jos toimintahäiriö estää käytön, tutustu alla oleviin vianmäärityksiin.


## Vianmääritys

Jos ilmastointilaitte ei toimi asennuksen jälkeen oikein, syynä voi olla alla olevassa taulukossa mainittu toimintahäiriö.

Kauko-ohjaimen näyttö	Toimintahäiriö
Ei näyttöä	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Virransyöttöongelma tai avoin vaihelitântä</li> <li>■ Väärä johdotus sisä- ja ulkoyksikön välillä</li> <li>■ Sisäyksikön piirilevy on viallinen</li> <li>■ Virtalähteen piirikortin asennus virheellinen</li> <li>■ Kauko-ohjaimen johdotus virheellinen</li> <li>■ Kauko-ohjain viallinen</li> <li>■ Sulake viallinen</li> </ul>
BB (*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sisäyksikön piirilevy on viallinen</li> <li>■ Väärä johdotus sisä- ja ulkoyksikön välillä</li> </ul>
BB vilkkuu	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Väärä johdotus sisä- ja ulkoyksikön välillä.</li> </ul>


(\*) Virran kytkemisen jälkeen maksimi on 90 sekuntia, vaikka näytössä näkyy vain BB. Tämä on ongelma, ja se asetetaan 90 sekunniksi.

Vianmääritys kauko-ohjaimen nestekidenäytöllä.


1. Johdollinen kauko-ohjain. (Huomautus 1.)  
Kun toiminta keskeytyy ongelman takia, toiminnan merkkivalo vilkkuu ja nestekidenäytössä näkyy "  " ja vikakoodi. Jos näin tapahtuu, määritä ryhmäohjaustapauksessa vian sisältö katsomalla vikakoodiluetteloa. Yksikön numero näytetään, jotta viasta kärsivä sisäyksikkö voidaan tunnistaa. (Huomautus 2.)
2. Johdoton kauko-ohjain.  
(Katso myös johdottoman kauko-ohjaimen käyttöopas)

### HUOMAA



1. Johdollinen kauko-ohjain. Paina kauko-ohjaimen TARKASTUS/TESTAUS-painiketta, "  " alkaa vilkkua.
2. Pidä PÄÄLLE/POIS-painiketta painettuna vähintään 5 sekuntia tarkastustilassa, niin yllä oleva vikahistoria tulee näkyviin. Kun virhekoodi on syttynyt ja sammunut kaksi kertaa, koodiksi tulee "00" (normaali). Näyttö siirtyy tarkastustilasta normaalitilaan.

## Vikakoodi

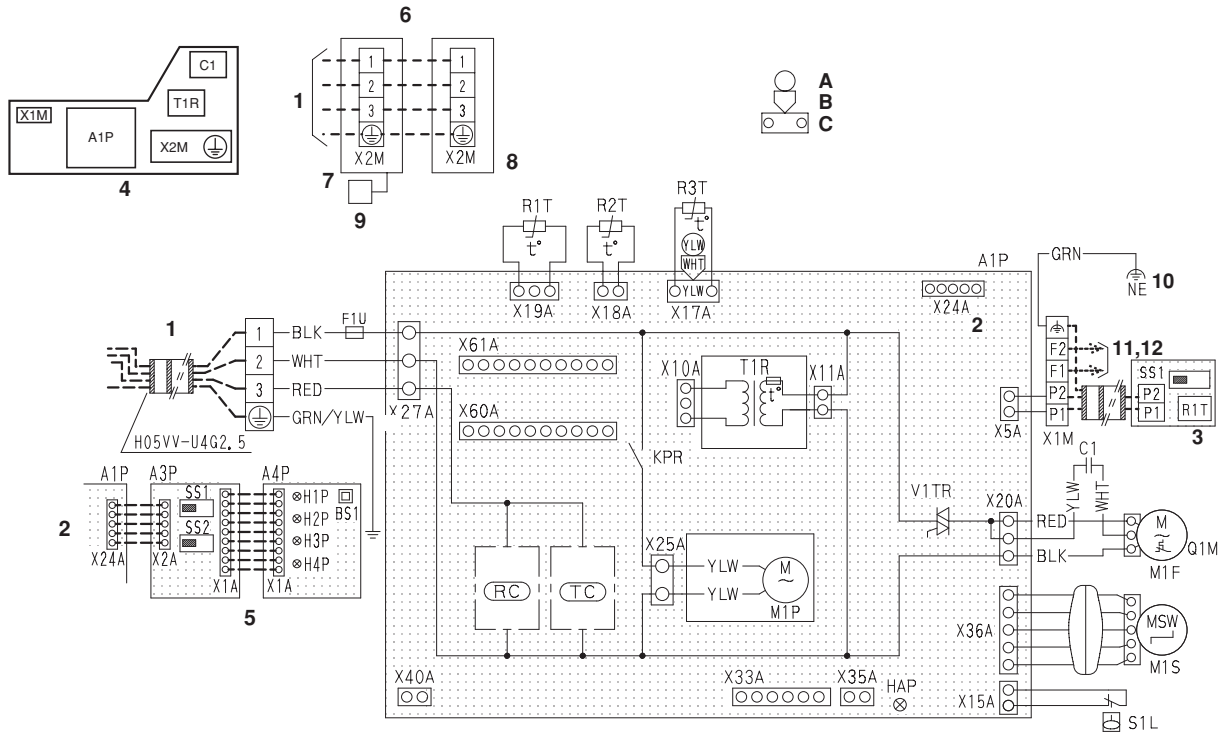
- Kohdissa, joissa virhekoodi on tyhjä, osoitusta "  " ei näytetä. Vaikka järjestelmä toimii edelleen, muista tarkastaa se ja tehdä tarvittavat korjaukset.
- Sisä- tai ulkoyksikön tyyppistä riippuen virhekoodeja ei välttämättä näytetä.

Virhekoodi	Kuvaus
A1	Sisäyksikön piirilevy on viallinen
A3	Tyhjennysveden taso epänormaali
A5	Jäätymissuoja "tai korkeapaineohjauksen pysäyttämä"
A6	Sisäyksikön tuuletinmoottorin ylikuorma, ylivirta tai lukitus
AH	Ilmanpuhdistin viallinen Ainoastaan ilmanpuhdistin ei toimi.
AJ	Tyyppi asetettu väärin Kapasiteettitiedot on asetettu väärin. Tai datan tallennusmikropiirille ei ole ohjelmoitu mitään.
C4	Lämmönvaihtimen lämpötila-anturi (R2T) on viallinen
C5	Lämmönvaihtimen lämpötila-anturi (R3T) on viallinen
C9	Imuilman lämpötila-anturi on viallinen
CJ	Kauko-ohjaimen anturi on viallinen Kauko-ohjaimen termistori ei toimi, mutta järjestelmän käyttö järjestelmän termistorin kautta on mahdollista.
E0	Turvalaitteen toiminta (ulkoyksikkö)
E1	Ulkoyksikön piirilevy on viallinen
E3	Epätavallisen korkea paine (ulkoyksikkö)
E4	Epätavallisen matala paine (ulkoyksikkö)
E5	Kompressorimoottorin lukon toimintahäiriö
E6	Kompressorimoottorin lukitus ylivirran takia (ulkoyksikkö)
E7	Ulkoyksikön tuuletinmoottorin lukon toimintahäiriö Ulkoyksikön tuulettimen välitön ylivirrasta johtuva toimintahäiriö
E8	Sisäänmenon ylivirta (ulkoyksikkö)
E9	Elektroninen paisuntaventtiili on viallinen (ulkoyksikkö)
EA	Jäähdytys/lämmityskytkimen toimintahäiriö (ulkoyksikkö)
F3	Laskuputken lämpötila epänormaali (ulkoyksikkö)
H3	Korkeapainekeytkin viallinen (ulkoyksikkö)
H4	Matalapainekeytkin viallinen (ulkoyksikkö)
H6	Asentoanturi viallinen (ulkoyksikkö)
H7	Ulkoyksikön moottorin asentosignaalin toimintahäiriö
H8	CT epänormaali (ulkoyksikkö)
H9	Ulkoyksikön ilmatermistori viallinen (ulkoyksikkö)
J3	Laskuputken termistori viallinen (ulkoyksikkö)
J5	Imuputken termistori viallinen (ulkoyksikkö)
J6	Lämmönvaihtimen termistori viallinen (ulkoyksikkö)
J8	Nesteputken termistorin toimintahäiriö (lämmitys) (ulkoyksikkö)
J9	Kaasuputken termistorin toimintahäiriö (jäähdytys) (ulkoyksikkö)





# KYTKENTÄKAAVIO



- |   |                          |   |   |    |                 |
|---|--------------------------|---|---|----|-----------------|
| 1 | Ulkoyksikköön            | 5 | Vastaanotin/näyttöyksikkö                   | 9  | Kauko-ohjain    |
| 2 | Huomautus 3.             | 6 | Kun kyseessä on simultaanikäyttöjärjestelmä | 10 | Huomautus 5.    |
| 3 | Johdollinen kauko-ohjain | 7 | Sisäyksikkö (pääyksikkö)                    | 11 | Pääkauko-ohjain |
| 4 | Jakorasia                | 8 | Sisäyksikkö (alaysikkö)                     | 12 | Huomautus 1.    |

## HUOMAA

- : liitäntänapa      : liitin      - - - : asennuspaikalla tehtävä johdotus
- Jos käytetään pääkauko-ohjainta, liitä se yksikköön sen käyttöoppaan mukaisesti.
- X24A kytketään käytettäessä johdotonta kauko-ohjainta.
- Kauko-ohjaimen malli vaihtelee yhdistelmäjärjestelmästä riippuen. Varmista rakennusmateriaalit ja luettelot yms. ennen liittämistä.
- Jos asennat tyhjennyspumppun (M1P), irrota X15A:n huppypohdinliitin ja tee uimurikatkaisimen ja tyhjennyspumppun vaatima lisäjohdotus.
- Symbolit ovat seuraavat: RED: punainen, BLK: musta, WHT: valkoinen, YLW: keltainen, GRN: vihreä.

A1P.....	Painettu piirilevy
C1.....	Kondensaattori (M1F)
F1U.....	Sulake (250 V/5 A)
HAP.....	LED (huoltomonitori - vihreä)
KPR.....	Magneettirele (M1P)
M1F.....	Moottori (sisätilatuuletin)
M1P.....	Moottori (poistopumppu)
M1S.....	Moottori (heilahtava luukku)
Q1M.....	Termostaattikytkin (M1F upotettu)
R1T.....	Termistori (ilma)
R2T.....	Termistori (kela 1)
R3T.....	Termistori (kela 2)
S1L.....	Uimurikatkaisin
T1R.....	Muuntaja (220–240 V/22 V)
V1TR.....	Vaiheohjauspiiri
X1M, X2M.....	Riviliitin
.....	Signaalin vastaanottopiiri
.....	Signaalin lähetyksiipiiri

## Johdoton kauko-ohjain (vastaanotin/näyttöyksikkö)

A3P, A4P.....	Painettu piirilevy
BS1.....	ON/OFF-painike
H1P.....	LED-diodi (ON – punainen)
H2P.....	LED-diodi (ajastin – vihreä)
H3P.....	LED-diodi (suodattimen merkkivalo – punainen)
H4P.....	LED-diodi (jäänpoisto – oranssi)
SS1.....	Valintakytkin (main/sub)
SS2.....	Valintakytkin (johdottoman osoitteen asetus)

## Liitin valinnaisille osille

X33A.....	Liitin (liitinsovitin johdotusta varten)
X35A.....	Liitin (ryhmäohjaussovitin)
X40A.....	Liitin (ON/OFF-tulo ulkoa)
X60A, X61A.....	Liitin (liityntäsovitin Sky Air -sarjaa varten)

- A..... Tunnusväri komponentissa  
 B..... Liittimen väri komponentissa  
 C..... Liittimen väri piirikortissa

## Johdollinen kauko-ohjain

R1T.....	Termistori (ilma)
SS1.....	Valintakytkin (main/sub)

**DAIKIN INDUSTRIES, LTD.**

Head office:

Umeda Center Bldg., 4-12, Nakazaki-Nishi 2-chome,  
Kita-ku, Osaka, 530-8323 Japan

Tokyo office:

Shinjuku Sumitomo Bldg., 6-1 Nishi-Shinjuku  
2-chome, Shinjuku-Ku, Tokyo, 163-0235 Japan  
<http://www.daikin.com/global>

**DAIKIN EUROPE NV**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium