

DAIKIN

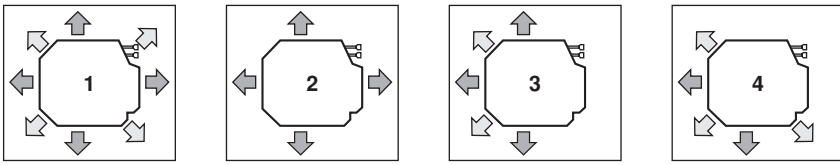


INSTALLATIONSHANDBOK

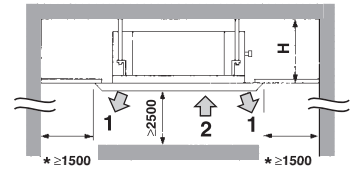
Split System luftkonditioneringsaggregat

FCQ35C8VEB
FCQ50C8VEB
FCQ60C8VEB
FCQ71C8VEB
FCQ100C8VEB
FCQ125C8VEB
FCQ140C8VEB

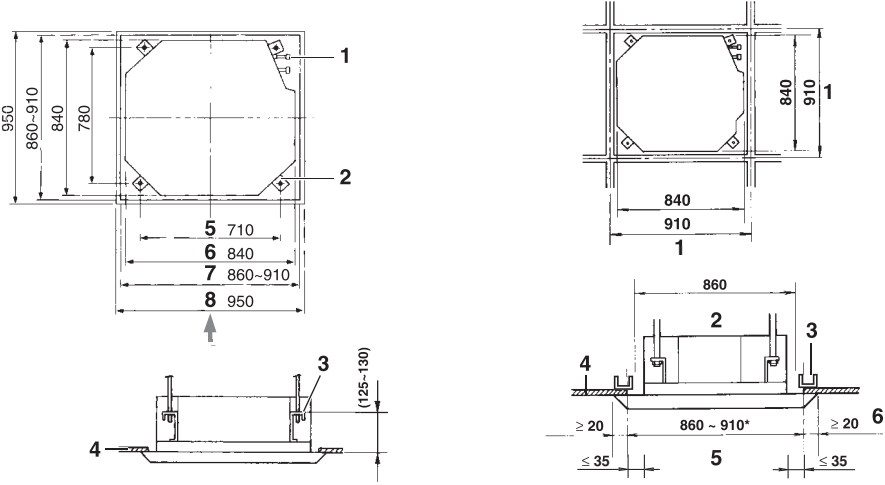
FCQH71D8VEB
FCQH100D8VEB
FCQH125D8VEB
FCQH140D8VEB



1

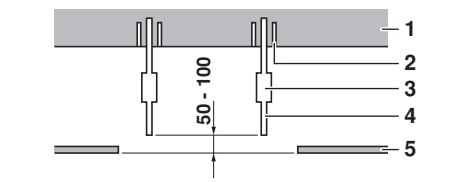


2

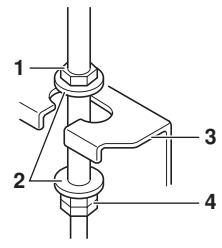


3

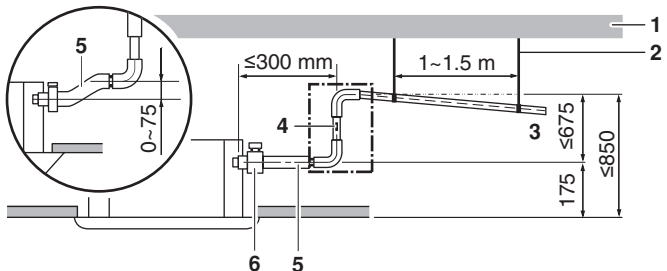
4



5

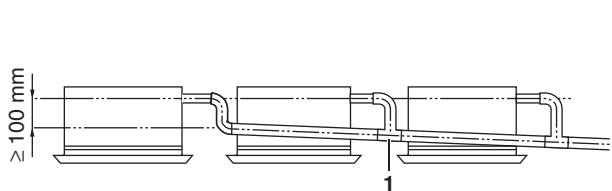
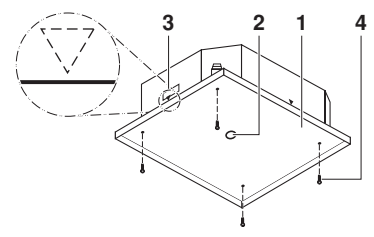


6

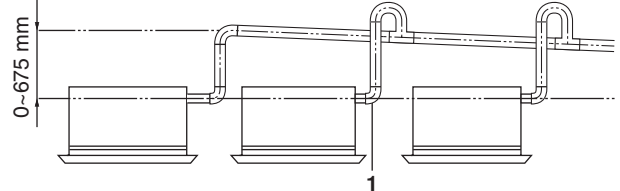


7

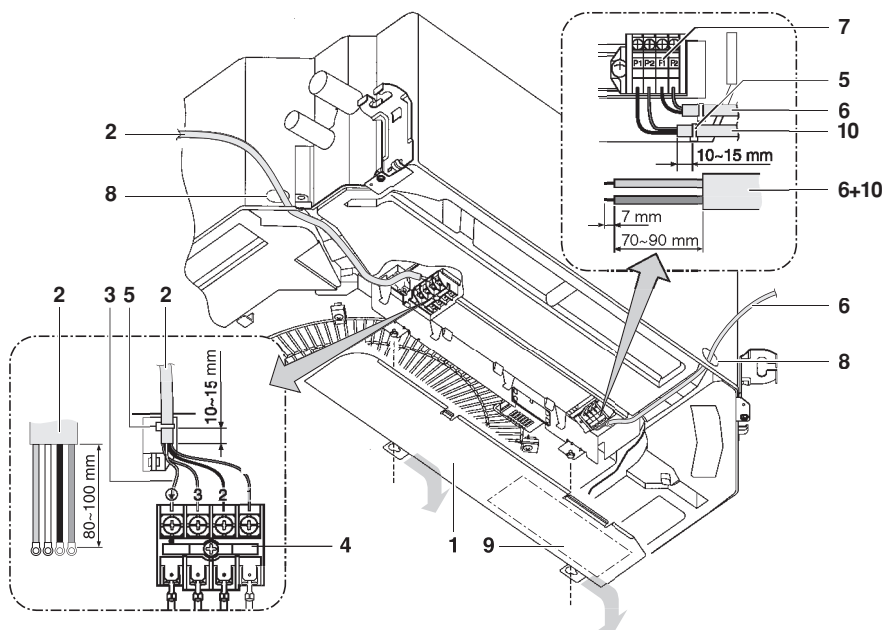
8



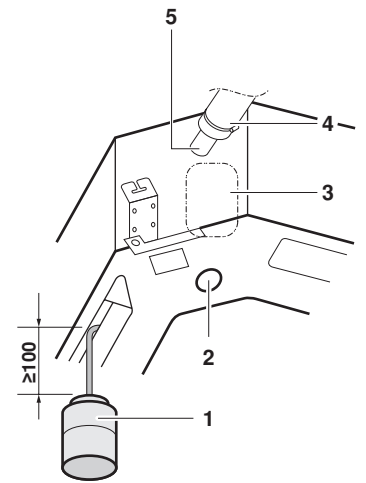
9



10



10



11

INNEHÅLL

	Sida
Före installation	1
Att välja plats för installationen	2
Förberedelser före installation	3
Installera inomhusenheten	4
Anslutning av kylrör	4
Ansluta dräneringsrör	5
Elektriska kopplingar	6
Kopplingsexempel och inställning av fjärrkontrollen	7
Kopplingsexempel	8
Installera dekorpanelen	8
Inställningar	8
Testkörning	9
Kopplingschema	10



LÄS DESSA INSTRUKTIONER NOGGRANT FÖRE INSTALLATIONEN. SPARA MANUALEN PÅ LÄTTILGÄNGLIG PLATS FÖR FRAMTIDA BRUK SOM REFERENS.

FELAKTIG INSTALLATION ELLER ANSLUTNING AV UTRUSTNING ELLER TILLBEHÖR KAN ORSAKA ELEKTRISK CHOCK, KORTSLUTNING, LÄCKAGE, BRAND ELLER ANNAN SKADA PÅ UTRUSTNINGEN. ANVÄND ENDAST TILLBEHÖR FRÅN DAIKIN SOM ÄR SPECIELLT TILLVERKADE FÖR ATT ANVÄNDAS MED UTRUSTNINGEN OCH LÅT EN UTBILDAD INSTALLATÖR INSTALLERA DEM.

OM DU HAR FRÅGOR ANGÅENDE INSTALLATIONS-FÖRFARANDET ELLER ANVÄNDNINGEN TAR DU KONTAKT MED NÄRMASTE DAIKIN-ÅTERFÖRSÄLJARE FÖR RÅD OCH INFORMATION.

Den engelska texten är originalinstruktionerna. Övriga språk är översättningar av originalinstruktionerna.

FÖRE INSTALLATION

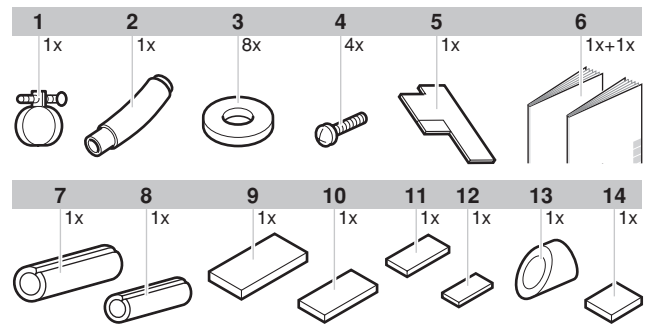
- Packa inte upp enheten förrän den är framme vid installationsplatsen. Om det är nödvändigt att packa upp den tidigare bör enheten lyftas med en mjuk lina eller med rep och skyddsplattor för att inte enheten ska skadas eller repas. När du packar upp enheten eller flyttar den efter att ha packat upp den ska du lyfta den i konsolen och inte påfresta några andra delar, särskilt inte köldmedelrör, dräneringsrör eller andra plastdetaljer.
- De delar som inte beskrivs i denna handbok finns beskrivna i handboken för utomhusenheten.
- Varning rörande kylmedlet R410A:
 - De utomhusenheter som ansluts måste vara konstruerade exklusivt för R410A.
 - Om utomhusenheter som är konstruerade för R22 eller R407C ansluts kommer systemet inte att fungera som det ska.

Försiktighetsåtgärder

- Installera eller använd inte enheten i sådana utrymmen som anges nedan.
 - Platser med mineraloljor, oljedimma eller ångor som t ex kök. (Detta kan skada plastdetaljerna.)
 - Platser med korroderande gas, t ex svavelångor. (Kopparrör och fogar kan korrodera.)
 - Platser där flyktiga brännbara ångor kan finnas, t ex där thinner och bensin används.
 - Platser med maskiner som skapar elektromagnetiska fält. (Kan medföra att styrsystemen sätts ur funktion.)
 - Platser där salthalten i luften är hög, t ex platser nära havet, samt där spänningsvariationerna är stora (t ex i vissa fabriker). Detta gäller även båtar och bilar.
- Utse en lämplig installationsplats med hjälp av medföljande installationsmall.
- Montera inte tillbehören på aggregatet direkt. När hål borras kan elektriska ledningar innanför skadas vilket kan orsaka brand.

Tillbehör

Kontrollera att följande tillbehör levererats med enheten.



- 1 Metallklämma
- 2 Dräneringsslang
- 3 Bricka för hängaren
- 4 Skruv
- 5 Installationsguide
- 6 Installations- och användarhandbok
- 7 Isolering för montering av gasrör
- 8 Isolering för montering av vätskerör
- 9 Stor tätning
- 10 Mellanstor 1 tätning
- 11 Mellanstor 2 tätning
- 12 Liten tätning
- 13 Dräneringstätning
- 14 Installationsmall (övre delen av förpackningen)

Extra tillbehör

- Det finns två typer av fjärrkontroller: trådlösa och kabelanslutna. Välj fjärrkontroll enligt kundens önskemål och installera den på lämplig plats. I kataloger och teknisk dokumentation kan du avgöra vilken fjärrkontroll som är lämplig.
- Denna inomhusenhet kräver installation av en dekorpanel (tillval).

Följande punkter måste utföras extra noggrant och kontrolleras efter installation

Pricka av ✓ när kontroll utförts	
<input type="checkbox"/>	Sitter inomhusenheten fast ordentligt? Enheten kan ramla ner, vibrera eller föra oljud.
<input type="checkbox"/>	Är kontroll av gastäthet klar? Kylningen eller uppvärmningen kan bli otillräcklig.
<input type="checkbox"/>	Är enheten helt isolerad? Kondensvatten kan droppa ned.
<input type="checkbox"/>	Fungerar dräneringen som den ska? Kondensvatten kan droppa ned.
<input type="checkbox"/>	Stämmer matningsspänningen med vad som anges på märkplåten? Enheten kan sluta fungera eller komponenter kan börja brinna.
<input type="checkbox"/>	Är elektriska ledningar och rör anslutna som de ska? Enheten kan sluta fungera eller komponenter kan börja brinna.
<input type="checkbox"/>	Är enheten riktigt jordad? Läckströmmar är farliga.
<input type="checkbox"/>	Är rätt kabeldimensioner använda? Enheten kan sluta fungera eller komponenter kan börja brinna.
<input type="checkbox"/>	Är utom- eller inomhusenheternas luftintag eller -utsläpp fria från blockering? Kylningen eller uppvärmningen kan bli otillräcklig.
<input type="checkbox"/>	Har kylrörens längd och tillsats av extra kylmedel antecknats? Tillräckligt med köldmedel måste finnas i systemet.

Information till installatören

- Läs denna handbok noga så att installationen utförs korrekt. Glöm inte att tala om för kunden hur systemet ska användas och visa den bifogade användarhandboken.
- Förklara för kunden vilket system som installerats. Glöm inte att fylla i korrekta data om installationen i kapitlet "Att göra före användning" i handboken för utomhusenheten.

ATT VÄLJA PLATS FÖR INSTALLATIONEN

Om temperaturen vid taket överstiger 30°C och den relativa fuktigheten överstiger 80 %, eller om friskluften är indragen genom taket, behövs extra isolering (minst 10 mm tjockt PE-skum).

För detta aggregat kan du välja olika luftflödesriktningar. En extra blockeringsatts måste anskaffas för luftutblås i 2, 3 eller 4 (stängda hörn) riktningar.

- 1 Välj en installationsplats som uppfyller följande krav och som även passar kundens önskemål.
 - Där en optimal luftcirkulation kan tillgodoses.
 - Där inget blockerar luftcirkulationen.
 - Där kondensvatten kan ledas bort på lämpligt sätt.
 - Där innertaket lutning är obetydlig.
 - Där tillräckligt utrymme för underhåll och service kan tillgodoses.
 - Där det inte finns risk för läckor av brandfarliga gaser.
 - Utrustningen är inte avsedd för användning i en potentiellt explosiv miljö.
 - Där rören mellan utom- och inomhusenheterna inte blir längre än vad som är tillåtet. (Se utomhusenhetens installationshandbok.)
 - Kablar mellan inomhusenheter och utomhusenheter och fjärrkontrollkablar bör dras minst 1 meter från TV- och radioapparater. Därigenom förhindras störningar i mottagningen. (Störningar kan dock uppstå även om avståndet är minst 1 meter).
 - Vid installation av den trådlösa fjärrkontrollen kan avståndet mellan den trådlösa fjärrkontrollen och inomhusenheten vara kortare om det finns elektriskt startade lysrör i rummet. Inomhusenheten måste placeras så långt bort som möjligt från lysrörsarmaturer.

2 Takhöjd

Inomhusenheten får installeras i tak med höjd på upp till 3,5 m (för FCQH100~140-enheter: 4,2 m). Det är dock nödvändigt att göra inställningar med fjärrkontrollen om aggregatet monteras på en höjd över 2,7 m (för FCQH100~140-enheter: 3,2 m). För att undvika oavsiktlig beröring bör installationshöjden vara över 2,5 m. Se kapitlet "Inställningar" på sid 8 och dekorpanelens installationshandbok.

3 Luftflödesriktningar

Välj den riktning på luftflödet som bäst passar rummet och aggregatets placering. (För luftflöden i 2 eller 3 riktningar kan det vara nödvändigt att göra inställningar med fjärrkontrollen och att stänga luftutsläpp. Se installationshandboken till den extra blockeringsatts och kapitlet "Inställningar" på sid 8. (Se bild 1) (↑: luftflödesriktning)

- 1 Rundblåsande luftutlopp
- 2 Luftflöde i 4 riktningar
- 3 Luftflöde i 3 riktningar
- 4 Luftflöde i 2 riktningar

OBS! Luftflödesriktningarna som visas i bild 1 är bara exempel på möjliga luftflödesriktningar.

4 Använd upphängningsbultar för installationen. Kontrollera att innertaket är tillräckligt starkt för att bära inomhusenhetens vikt. Vid tveksamhet bör taket förstärkas innan enheten installeras.

(Installationsavstånd finns markerade på installationsmallen. Av den framgår det vilka punkter som måste förstärkas.) Nödvändigt utrymme för installation, bild 2 (↑: luftflödesriktning)

- 1 Luftutblås
- 2 Luftintag

OBS! Lämna 200 mm eller större utrymme på de ställen som markerats med *, på de sidor där luftutloppet är stängt.

Modell	H
FCQ35~71	≥214
FCQ100~140	≥256

Modell	H
FCQH71	≥256
FCQH100~140	≥298

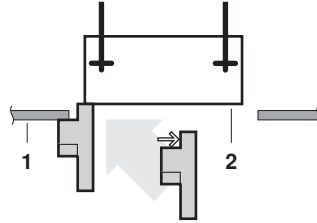
FÖRBEREDELSE FÖRE INSTALLATION

1 Relation mellan taköppning, enhet och upphängnings-bultarnas placering. (Se bild 3)

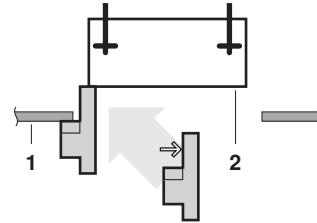
- 1 Rör för köldmedel
- 2 Upphångningsbult (x4)
- 3 Konsol
- 4 Innertak
- 5 Avstånd mellan upphångningsbultar
- 6 Inomhusenhet
- 7 Taköppning
- 8 Dekorpanel

■ Använd installationsguiden (medföljer enheten) för exakt lodrät placering av enheten.

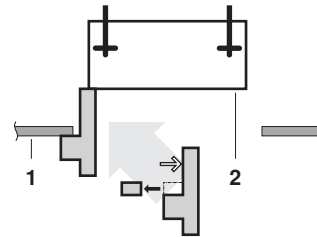
Använd den korta sidan av installationsguiden för **normal installation**



Använd den långa sidan av installationsguiden för **installation med friskluftsintag**



Använd den långa sidan av installationsguiden efter borttagning av avrivningsfliken för **installation med självrengörande dekorpanel**



- 1 Innertakets undre yta
- 2 Enhetens undersida

■ Installation är möjlig om taköppningen har följande dimensioner. Vid installation av aggregatet inom ramen för fixering av innertaksmaterial. (Se bild 4)

- 1 Mått, insida ram
- 2 Mått, öppning innanför ramen, för tak
- 3 Fläns
- 4 Takmaterial
- 5 Mått, öppning i innertak
- 6 Mått, överlapp av takpanel



OBS! Installation är möjlig med en innertakdimension på 910 mm (markerat med *). För att få en 20 mm överlappning av takpanel bör mellanrummet mellan innertak och aggregat vara 35 mm eller mindre. Om mellanrummet mellan innertak och aggregat är större än 35 mm läggs takmaterial till, eller så görs hela innertaket om.

2 Gör öppning i taket för installationen om det behövs. (I befintliga tak.)

- Öppningens mått framgår av installationsmallen.
- Gör nödvändig taköppning för installationen. Dra kyl- och dräneringsrör och fjärrkontrollens ledningar (om sådana finns) från öppningens sida till hålet i aggregatets hölje. Se respektive avsnitt om rör- och ledningsdragning.
- När öppningen i taket gjorts kan det vara nödvändigt att förstärka takbjälkarna för att hålla innertaket på plats, och förhindra vibrationer. Rådgör med ansvarig för fastigheten.

3 Installera upphångningsbultarna. Förstärk taket så att det håller för aggregatet.

Använd balkar i befintliga tak eller ett nedsänkt inlägg, en nedsänkt balk eller andra komponenter för att förstärka nya tak så att de håller för enheten. Justera mellanrummet mellan tak och aggregat innan arbetet fortsätter.

Installationsexempel (Se bild 5)

- 1 Takskiva
- 2 Balk
- 3 Lång mutter eller spännskruv
- 4 Upphångningsbult
- 5 Innertak



- OBS!**
- Alla komponenter ovan ingår i fältförrådet.
 - Vid installationer som avviker från standard kan din återförsäljare ge dig ytterligare information.

INSTALLERA INOMHUSENHETEN

Vid installation av extra tillbehör (utom dekorpanel) måste även installationshandbok för respektive tillbehör läsas. Beroende på hur installationsplatsen ser ut kan det vara enklare att installera sådan utrustning innan inomhusenheten installeras. I befintliga tak monterar dock alltid satsen för friskluftsintag innan aggregatet installeras.

- 1 Installera inomhusenheten tillfälligt.
 - Fäst hängaren i upphängningsbultarna. Skruva fast den med mutter och bricka på hängarens övre och undre sidor.
 - Montera upphängningsfästet (Se bild 6)
 - 1 Mutter (anskaffas lokalt)
 - 2 Bricka (medföljer aggregatet)
 - 3 Konsol
 - 4 Dubbel mutter (anskaffas lokalt, dras åt)
- 2 Sätt fast installationsmallen. (Endast för nya tak)
 - Installationsmallen av papper svarar mot måtten i taköppningen. Rådgör med ansvarig för fastigheten.
 - Centrum för öppningen i innettaket visas på installationsmallen. Enhetens centrum visas på enhetens hölje.
 - När förpackningsmaterial avlägsnats från installationsmallen sätts den fast på aggregatet med medföljande skruvar enligt bild 8.
 - 1 Pappersmall för installation
 - 2 Taköppningens mittpunkt
 - 3 Aggregatets mittpunkt
 - 4 Skruvar (medföljer aggregatet)
- 3 Placera aggregatet så att det kommer i rätt läge för installation. (Se "Förberedelser före installation" på sid 3.)
- 4 Kontrollera att enheten inte lutar.
 - Installera inte enheten så att den lutar. Inomhusenheten är försedd med en inbyggd dräneringspump med flottörbrytare. (Om enheten lutar i riktning mot kondensflödet (sidan med dräneringsröret är högre) kan pumpens flottörbrytare sluta fungera, vilket kan leda till droppande vatten.)
 - Använd ett vattenpass för att kontrollera att enheten är plan i de fyra hörnen eller använd ett vattenfyllt PVC-rör enligt bild 12.
 - 1 Vattennivå
 - 2 PVC-rör
- 5 Ta bort installationsmallen. (Endast för nya tak)

ANSLUTNING AV KYLRÖR

Anslutning av köldmedelrör till utomhusenheten beskrivs i installationshandboken som medföljde utomhusenheten.

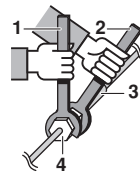
Värmeisolera båda sidor av gas- och vätskerör helt. Detta måste göras för att undvika vattenläckage.

Kontrollera vilket köldmedel som ska användas innan rören ansluts.



Installation ska göras av en licensierad kyltekniker och val av material och installation ska följa tillämpliga nationella och internationella föreskrifter. I Europa är EN378 den tillämpliga standard som ska användas.

- Använd en rörkapare och fläns lämplig för R410A.
- Kläm igen röränden eller tejpa över den för att hindra damm, partiklar och fukt från att komma in i röret.
- Utomhusenheten fylls med kylmedium.
- För att förhindra vattenläckage ska komplett värmeisolering göras på båda sidor av gas- och vätskerör. När du använder en värmepump kan gasrörens temperatur uppgå till ca 120°C, så använd tillräckligt tät isolering.
- Använd både skiftnyckel och momentnyckel när rören ansluts eller kopplas loss från enheten.



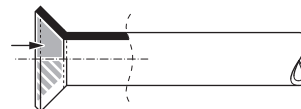
- 1 Momentnyckel
- 2 Rörnyckel
- 3 Rörkoppling
- 4 Kragkopplingsmutter

- Låt inte något annat än föreskrivet köldmedel, exempelvis luft, komma in i köldmedelssystemet.
- Använd endast anlöpt material för kragkopplingar.
- I **Tabell 1** visas avstånd för kragkopplingsmutter samt lämpligt åtdragningsmoment. (Om muttern dras åt för hårt kan kragkopplingen skadas, vilket leder till läckage.)

Tabell 1

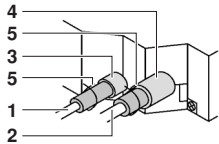
Rör-dimension	Åtdragningsmoment	Kragstorlek A (mm)	Flänsform
Ø6,4	15~17 N•m	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39 N•m	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60 N•m	16,2~16,6	
Ø15,9	63~75 N•m	19,3~19,7	

- När flänsmuttern ansluts ska flänsens insida smörjas med eter- eller esterolja. Dra sedan åt muttern 3 eller 4 varv för hand innan den dras fast.



- Om köldmedelsångor läcker ut under arbetet måste området ventileras. En giftig gas avges när kylmedlet utsätts för eld.
- Kontrollera att inga köldmedelsångor läcker ut. En giftig gas kan frigöras från köldmedelsångor som utsätts för öppen eld, exempelvis från brännare, spisar etc.

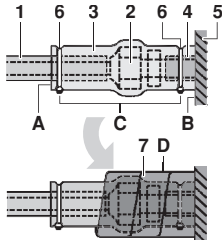
- Isolera till sist enligt bilden nedan (använd medföljande tillbehör)



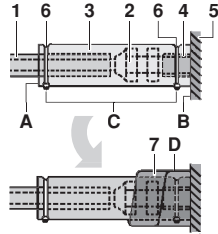
- 1 Vätskerör
- 2 Gasrör
- 3 Isolering för montering av vätskerör
- 4 Isolering för montering av gasrör
- 5 Klämmor (använd 2 klämmor för varje isolering)

Rörisoleringsprocedur

Gasrör



Vätskerör



- 1 Rörisoleringsmaterial (anskaffas lokalt)
 - 2 Kragmutterkoppling
 - 3 Monteringsisolering (medföljer enheten)
 - 4 Rörisoleringsmaterial (huvudenhet)
 - 5 Huvudenhet
 - 6 Klämma (anskaffas lokalt)
 - 7 Mellanstor 1 tätning för gasrör (medföljer enheten)
Mellanstor 2 tätning för vätskerör (medföljer enheten)
- A Vänd sömmarna uppåt.
B Fäst vid basen
C Kläm inte rörisoleringsmaterialet när du gör drag åt
D Vik över från enhetens underkant till toppen av kragmutterkopplingen

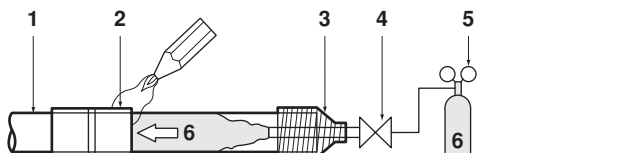


För lokal isolering ska du vara noggrann med att isolera lokal rördragning hela vägen in till röranslutningarna inuti enheten.

Exponerade rör kan orsaka kondensation eller brännskador om de vidrörs.

Säkerhetsföreskrifter vid hårdlödning

- Utför alltid en kväveblåsning vid hårdlödning. Hårdlödning utan att utföra ett kväveutbyte eller införsel av kväve i rörsystemet kommer att ge upphov till stora mängder oxiderad beläggning på rörens insida, vilket negativt påverkar ventiler och kompressorer i kylsystemet och förhindrar normal drift.
- Vid hårdlödning med tillförsel av kväve i rörsystemet måste kvävetrycket justeras till 0,02 MPa med en tryckreduceringsventil (= precis tillräckligt för att kännas mot huden).

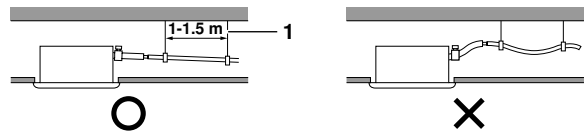


- 1 Rör för köldmedel
- 2 Del som ska hårdlödvas
- 3 Tejp
- 4 Manöverventil
- 5 Tryckreduceringsventil
- 6 Kväve

ANSLUTA DRÄNERINGSRÖR

Montering av dräneringsrör

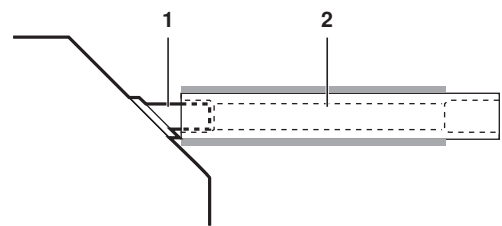
Montera dräneringsröret enligt bilden och vidta åtgärder mot kondens. Dåligt monterade dräneringsrör kan leda till vattenskador på inredning och fastighet.



- 1 Lutningsmarkör

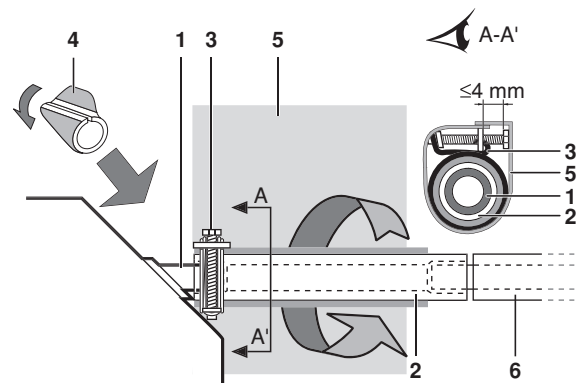
- Montera dräneringsrören.

- Gör dräneringsröret så kort som möjligt och se till att det lutar nedåt med minst 1/100 så att inte luftfickor bildas i röret.
- Rörstorleken måste vara större eller lika med anslutningsröret (vinylrör med innerdiametern 25 mm och ytterdiametern 32 mm).
- För in den medföljande dräneringsslangen så långt som möjligt över dräneringsfattningen.



- 1 Dräneringsfattning (ansluten till enheten)
- 2 Dräneringsslang (medföljer enheten)

- Dra åt metallklämman ordentligt så att skruvens huvud är mindre än 4 mm från metallklämman. Se bilden.
- Efter test av dräneringsröret ansluter du dräneringstätningen (4) som medföljer enheten över den otäckta delen av dräneringsfattningen (= mellan dräneringsslangen och enhetens hölje).



- 1 Dräneringsfattning (ansluten till enheten)
- 2 Dräneringsslang (medföljer enheten)
- 3 Metallklämma (medföljer enheten)
- 4 Dräneringstätning (medföljer enheten)
- 5 Stor tätning (medföljer aggregatet)
- 6 Dräneringsrör (anskaffas lokalt)

- Isolera genom att linda den medföljande tätningen över metallklämman och dräneringsslangen och fixera med klämmor.
- Isolera alla dräneringsrör i byggnaden (anskaffas lokalt).
- Om inte dräneringsslangen kan lutats tillräckligt ansluts ett stigrör med dränering (anskaffas lokalt).

■ Anslut rören på följande sätt (Se bild 7)

- 1 Takskiva
- 2 Konsol
- 3 Justerbart område
- 4 Stigrör för dränering (nominell diameter för vinylrör = 25 mm)
- 5 Dräneringsslang (medföljer enheten)
- 6 Metallklämma (medföljer enheten)

- Anslut dräneringsslangen till stigrören och värmeisolera dem.
- Anslut dräneringsslangen till inomhusaggregatets dräneringsrör och fäst den med klämman.

■ Försiktighetsåtgärder

- Montera stigrören på en höjd under 675 mm.
- Installera stigrören vinkelrätt mot inomhusaggregatet och max 300 mm från enheten.
- Förhindra luftbubblor i dräneringsslangen genom att montera den i våg eller lutad något uppåt (≤ 75 mm).



Den festsatta dräneringsslangen bör inte luta mer än 75 mm för att undvika påfrestningar i slangfästet.

För att lutningen ska vara minst 1:100 fästs lutningsmarkörer med mellanrummet 1 till 1,5 m.

När flera dräneringsrör kopplas ihop görs detta enligt bild 9. Välj en dimension på dräneringen från aggregaten till sammankopplingen som är tillräckliga för aggregatens kapacitet.

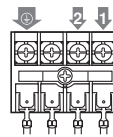
- 1 T-skarv för samlingsrör

■ Om de elektriska kopplingarna inte är slutförda

- Ta bort reglerboxens lock. Koppla enfasströmförsörjningen (50 Hz, 230 V) till kontakt 1 och 2 på kopplingsplinten för anslutning mellan enheterna och anslut jordkabeln ordentligt (see bild 10).
- Sätt tillbaka reglerboxens lock och sätt på strömmen.
- Vidrör inte dräneringspumpen eftersom detta kan orsaka elektriska stötar.

- 1 Reglerboxens lock
- 2 Koppling mellan enheterna
- 3 Jordkabel
- 4 Kopplingsplint för kablar mellan enheter
- 5 Klämma
- 6 Signalöverföringskabel
- 7 Kopplingsplint för ledningar mellan aggregaten
- 8 Hål för kablar
- 9 Dekal med kopplingsschema (på baksidan av kontrollboxens lock)
- 10 Kablar för fjärrkontroll

Kopplingsplint för kablar mellan enheter (4)



- Bekräfta dräneringens funktion genom att titta på dräneringens fattning.
- Efter kontroll av dräneringsflödet stänger du av strömmen, tar bort reglerboxens lock och kopplar från enfasströmförsörjningen från kopplingsplinten för kabeldragning mellan enheterna igen. Sätt tillbaka reglerboxens lock.

Testning av dräneringsrör

Kontrollera att vatten kan rinna ut genom dräneringen när anslutningarna är klara.

■ Fyll långsamt på ca 1 l vatten genom luftutloppet. Metod för tillsats av vatten (Se bild 11)

- 1 Plastvattenkanna (slangen bör vara ca 100 mm lång).
- 2 Serviceavlopp (med gummiplugg) (Använd detta avlopp för att dränera vatten från dräneringstråget)
- 3 Dräneringspumpens position
- 4 Dräneringsrör
- 5 Dräneringsfattning (m.a.p. vattenflöde)

■ Kontrollera flödet i dräneringen.

- Om de elektriska kopplingarna är slutförda Kontrollera dräneringsflödet under KYLNING, se kapitlet "Testkörning" på sid 9.

ELEKTRISKA KOPPLINGAR

Allmänna instruktioner

- All elinstallation måste utföras av behörig elinstallatör och installationen måste följa aktuella europeiska och nationella regler inom området.
- Använd endast kopparledningar.
- Följ det kopplingsschema som sitter på aggregatet för att koppla in utomhusaggregat, inomhusaggregat och fjärrkontroll. Information om fjärrkontrollens kretskopplingar finns i fjärrkontrollens installationshandbok.
- All ledningsdragning måste utföras av behörig elektriker.
- En huvudbrytare eller något annat sätt att koppla från strömmen, med en kontaktseparation för alla poler, måste installeras i den fasta kabeldragningen enligt relevanta lokala och nationella bestämmelser. Observera att driften startas igen automatiskt om huvudströmbrytaren stängs av och sedan sätts på igen.
- Se installationshandboken som medföljer utomhusaggregatet betr. dimensioner för matarledning till utomhusaggregat, jordfelsbrytarens kapacitet och säkring samt anvisningar för ledningsdragning.
- Jorda luftkonditioneraren.
- Anslut inte jordkabeln till:
 - gasrör: kan orsaka explosioner eller eldsvåda vid gasläckor.
 - telefonjordledningar eller åskledare: kan orsaka normalt hög elektrisk potential i jorden vid åska.
 - vattenledningar: ingen jordning om hårda vinylrör används.

Elektriska data

OBS!

Utförlig information finns i kapitlet "Elektriska data".



Specifikationer för fältkabel

	Kabel	Storlek (mm ²)	Längd
Mellan inomhusenheter	H05VV-U4G ^{(1),(2)}	2,5	—
Aggregat-Fjärrkontroll	Isolerad ledning (2 ledningstrådar) ⁽³⁾	0,75-1,25	≤500 m ⁽⁴⁾

- (1) Endast om rören är skyddade. Använd H07RN-F om det inte finns skydd.
- (2) Dra ledningar mellan inomhus- och utomhusenheter genom ett skydds rör för att skydda dem mot yttre påverkan och led skydds rören genom väggen tillsammans med köldmedelrören.
- (3) Använd dubbelskärmad kabel för fjärrkontrollen (skärmtjocklek: ≥1 mm) eller dra kablarna genom en vägg eller skyddsledning så att användaren inte kan komma i kontakt med dem.
- (4) Den här längden är den totala maxlängden i systemet vid gruppstyrning.

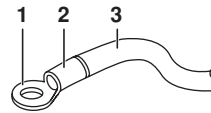
KOPPLINGSEXEMPEL OCH INSTÄLLNING AV FJÄRRKONTROLLEN

Koppla på följande sätt (Se bild 10)

- Koppling mellan enheterna
Ta bort reglerboxens lock (1) och anslut kopplingsplinten för kabeldragning mellan enheter med matchande nummer och anslut jordkabeln till jordkontakten. Dra in kablarna genom hålet i höljet och kläm ihop alla kablar med en klämma enligt bilden.
- Kablar för fjärrkontroll
Tag bort locket till reglerboxen (1) och dra in ledningarna genom hålet i höljet och anslut dem till kopplingsplinten för fjärrkontrollen. Fäst kablarna med en klämma enligt bilden.
- Efter anslutning
Fäst den lilla tätningen (som medföljer aggregatet) runt kablarna så att inte vatten kan komma in i kopplingsdosan. Om fler än två kablar används delar du tätningen i tillräckligt många bitar och lindar dem runt alla kablar.
- Sätt tillbaka reglerboxens lock
 - 1 Reglerboxens lock
 - 2 Koppling mellan enheterna
 - 3 Jordkabel
 - 4 Kopplingsplint för kablar mellan enheter
 - 5 Klämma (anskaffas lokalt)
 - 6 Kablar för fjärrkontroll
 - 7 Fjärrkontrollens kopplingsplint
 - 8 Hål för kablar
 - 9 Dekal med kopplingsschema (på baksidan av reglerboxens lock)

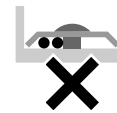
Försiktighetsåtgärder

- 1 Nedanstående måste beaktas när spänningskällan kopplas in.
 - Använd en rund krympslangskontakt för anslutning till kopplingsplinten för anslutning av enheterna. Om inga sådana finns tillgängliga följer du instruktionerna nedan.



- 1 Rund kontakt
- 2 Fäst isoleringsmanschetten
- 3 Elektriska anslutningar

- Anslut inte kablar med olika trådstorlek till samma spänningsstift. (Lösna anslutningar kan leda till överhettning.)
- Vid fastklämning av kablar ska de medföljande klämmorna användas för att förhindra externt tryck på kabelanslutningarna. Fäst ordentligt. Gör kabeldragningen snyggt och se till att den inte gör att reglerboxens lock sticker upp. Stäng sedan locket ordentligt.
- Gör anslutningarna enligt figuren när kablarna har samma storlek.



Använd föreskriven elkabel. Anslut kabeln så att den sitter säkert i kopplingsplinten. Lås fast kabeln i plinten utan att använda onödigt mycket kraft. Använd åtdragningsmomenten enligt tabellen nedan.

Åtdragningsmoment (N·m)	
Plint för fjärrkontrollen	0,79~0,97
Kopplingsplint för kabeldragning mellan enheter	1,18~1,44

- Akta dig för att klämma några kablar när du sätter tillbaka reglerboxens lock.
 - Efter slutförd kabelanslutning fyller du igen alla mellanrum i genomföringshål med kitt eller isoleringsmaterial (anskaffas lokalt) för att förhindra att små djur och smuts kommer in i enheten och orsakar kortslutningar i reglerboxen.
- 2 Den totala strömmen mellan inomhusenheter måste vara mindre än 12 A. Om trådar större än 2 mm² (Ø1,6) används måste de kopplas ihop utanför enhetens kopplingsklämplatta enligt normal standard för elektrisk utrustning.
Grenkopplingen måste isoleras elektriskt så att den inte utgör större fara än kablagen i övrigt.
 - 3 Anslut inte kablar med olika trådstorlek till samma jordkontakt. Lösna jordkopplingar kan försämra skyddet.
 - 4 Kablarna för fjärrkontroll ska dras minst 50 mm från kablar mellan enheter och andra kablar. Om inte dessa anvisningar följs kan elektriskt brus göra att systemet inte fungerar.
 - 5 Mer information om fjärrkontrollens ledningsdragning finns i dess medlevererade installationshandbok.

OBS!

Kunden kan välja termistor till fjärrkontrollen.



- 6 Anslut aldrig kablar mellan enheter till fjärrkontrollens kabelsystem. Detta skulle kunna skada hela systemet.
- 7 Använd endast kablar enligt specifikationerna och skruva fast alla trådar ordentligt i kopplingsplintarna. Se till att de ligger så att inte mekaniska krafter uppstår i kopplingsplinten. Placera kablarna så att de inte ligger i vägen för annan utrustning eller kan göra att servicelocket lossnar. Se till att kåpan sitter fast och håller tätt. Dåliga kopplingar kan leda till överhettning och i värsta fall överslag och brand.

KOPPLINGSEXEMPEL

Betr ledningsdragning för utomhusaggregat: se installationsmanual som medföljer detta.)

Kontrollera systemtyp:

- Partyp eller multisystem: 1 fjärrkontroll styr 1 inomhusaggregat (standardsystem)
- Samkörningssystem: 1 fjärrkontroll styr 2 inomhusaggregat (2 inomhusaggregat körs på samma sätt)
- Gruppstyrning: 1 fjärrkontroll styr upp till 16 inomhusaggregat (alla inomhusaggregaten fjärrstyrda).
- Styrsystem med fjärrkontroller: 2 fjärrkontroller styr 1 inomhusaggregat.

Partyp eller multisystem (Se bild 13)

Samkörningssystem (Se bild 14)

Gruppstyrning (Se bild 15)

Styrning med 2 fjärrkontroller (Se bild 16)

- 1 Nätanslutning
- 2 Huvudströmbrytare
- 3 Säkring
- 4 Fjärrkontroll (extra tillbehör)
- 5 Inomhusaggregat (Primär-)
- 6 Inomhusaggregat (Sekundär-)

OBS!



Det är inte nödvändigt att ställa in adresser för inomhusenheten när gruppstyrning används. Adressen ställs in automatiskt när strömmen slås på.

Försiktighetsåtgärder

- 1 Alla transmissionsledningar, utom de till fjärrkontrollen, är polariserade och måste stämma med anslutningssymbolen.
- 2 Vid gruppstyrning görs ledningsdragningen för fjärrkontrollen till primäraggregatet när man gör anslutningen till samkörningssystemet (det behövs ingen ledning till sekundäraggregatet).
- 3 Vid fjärrkontroll för gruppstyrning, väljs den fjärrkontroll som passar till det inomhusaggregat som har flest funktioner (såsom påmonterad svängbar klaff).
- 4 När samkörningssystemet körs med 2 fjärrkontroller, ansluts systemet till primäraggregatet (det behövs ingen ledning till sekundäraggregatet).
- 5 Se till att koppla ledningar till primäraggregatet när det kombineras i samkörningssystem med olika aggregat som är gruppstyrda.
- 6 Jorda inte utrustningen i gassidans rör, vattenledningar eller armaturer och använd inte gemensam jord med telefoner. Dålig jordning kan leda till överslag.

INSTALLERA DEKORPANELEN

Se installationshandboken som medföljer dekorpanelen.

När dekorpanelen har installerats kontrolleras att inget utrymme finns mellan enheten och dekorpanelen. I annat fall kan luft läcka ut genom mellanrummet och orsaka kondens.

INSTÄLLNINGAR

Inställningarna måste göras från fjärrkontrollen i enlighet med typen av installation.

- Inställning kan göras genom att ändra "Lägesnr.", "Första kodnr." och "Andra kodnr."
- Mer information om inställning och drift finns i avsnittet "INSTÄLLNINGAR" i fjärrkontrollens installationshandbok.

Inställning av takhöjd

Ändra Andra Kodnr. enligt tabellen nedan så att den motsvarar innertakhöjden för din installation. (Andra kodnr. är fabriksinställt till "01")

Takhöjd (m)					
FCQ35-140 FCQH71	FCQH100-140	Läge	Första kodnr.	Andra kodnr.	
≤2,7	≤3,2	N	13 (23)	0	01
>2,7 eller ≤3,0	>3,2 eller ≤3,6	H	13 (23)	0	02
>3,0 eller ≤3,5	>3,6 eller ≤4,2	S	13 (23)	0	03

Måtten för takhöjd gäller vid luftutströmning i alla riktningar.

Inställning av luftströmmens riktning

Ändring av luftströmmens riktning (2, 3 eller 4 riktningar) beskrivs i blockeringsattsens handbok. (Andra kodnr är fabriksinställt till "01" för rundblåsande luftutlopp)

Inställning av luftfiltersymbol

På fjärrkontrollens LCD-display visas en filtersymbol när luftfilter måste rengöras.

Ändra Andra kodnr. beroende på hur mycket smuts det finns i rummet. (Andra kodnr är fabriksinställt till "01" vilket är lätt nedsmutsning)

Nedsmutsning av luftfilter

Inställning	Visningsintervall	Läge	Första kodnr.	Andra kodnr.
Lätt	±2500 timmar	10 (20)	0	01
Kraftig	±1250 timmar	10 (20)	0	02
Inget	—	10 (20)	3	02

Vid användning av trådlös fjärrkontroll måste adress ställas in. Instruktioner för inställningar finns i installationshandboken som medföljer den trådlösa fjärrkontrollen.

Inställning av nummer för inomhusaggregat i samkörningssystem

Vid användning i samkörningsläge ändrar man Andra kodnr. så som anges i tabellen. (Andra kodnr. är fabriksinställt till "01" för 1 anslutet aggregat.)

Inställning	Läge	Första kodnr.	Andra kodnr.
Parsystem (1 aggregat)	11 (21)	0	01
Samkörningssystem (2 aggregat)			02
Samkörningssystem (3 aggregat)			03
Samkörningssystem (4 aggregat)			04

Vid användning i samkörningsläge, se avsnitt "[Individuell inställning för samkörningssystem](#)" på sid 9 för separat inställning av primär- och sekundäraggregat.

Vid användning av sladdlösa fjärrkontroller

Vid användning av sladdlösa fjärrkontroller måste adress för sladdlös fjärrkontroll inställas. Se härom installationsmanual som medföljer den sladdlösa fjärrkontrollen.

Individuell inställning för samkörningssystem

Det är lättare om den extra fjärrkontrollen används vid inställning av sekundäraggregatet.

Utför följande moment vid separat inställning av primär- och sekundäraggregat.

Procedur (Se bild 17)

- Nätanslutning
 - Huvudströmbrytare
 - Säkring
 - Fjärrkontroll (extra tillbehör)
 - Inomhusaggregat (Primär-)
 - Inomhusaggregat (Sekundär-)
- 1 Ändra Andra kodnr. till "02", individuell inställning, så att sekundäraggregatet kan ställas in individuellt. (Andra kodnr. är fabriksinställt till "01", enhetlig inställning.)

Inställning	Läge	Första kodnr.	Andra kodnr.
Enhetlig inställning	11 (21)	1	01
Individuell inställning			02

- Gör inställning på platsen av primäraggregatet.
- Slå ifrån huvudströmbrytaren efter (2).
- Ta bort fjärrkontrollen från primäraggregatet, och koppla den till sekundäraggregatet.
- Slå till huvudströmbrytaren igen och, liksom i (1), ändra Andra kodnr. till "02", individuell inställning.
- Gör inställning på platsen av sekundäraggregatet.
- Slå ifrån huvudströmbrytaren efter (6). För 2 eller fler slavenheter, upprepa steg (4) till (7) för alla slavenheter.
- Ta bort fjärrkontrollen från sekundärenheten när inställningen är klar, och koppla den på nytt till primärenheten. Detta är slutet på inställningsproceduren.

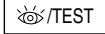


Man behöver inte dra nya ledningar till fjärrkontrollen från primärenheten om den extra fjärrkontrollen för sekundärenheten används. (Tag dock bort de ledningar som är anslutna till klämplattan för fjärrkontrollen på primärenheten.)

TESTKÖRNING

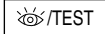

Se "[Följande punkter måste utföras extra noggrant och kontrolleras efter installation](#)" på sid 2.

Gör en testkörning för att skydda aggregatet, när rör för kylvätska och för dränering samt elledningar har monterats.

Testkörning efter installering av dekorpanel

- Öppna avstängningsventilen på gassidan.
- Öppna avstängningsventilen på vätskesidan.
- Låt elvärmaren till vevhuset vara på under 6 timmar.
- Ställ in drift för kylning med fjärrkontrollen, och starta genom att trycka på TILL/FRÅN-knappen.
- Tryck 4 gånger på knappen Inspektion/Testkörning  (2 gånger för sladdlös fjärrkontroll) och låt aggregatet gå i Testkörningsläge under 3 minuter.
- Tryck på knappen för justering av luftens strömningsriktning  för att pröva om aggregatet är i drift.
- Tryck på knappen Inspektion/Testkörning  och låt aggregatet gå på normalt sätt.
- Kontrollera aggregatets funktion enligt manualen.

Testkörning efter installering av dekorpanel (se "[Anteckningar](#)" på sid 10)

- Öppna avstängningsventilen på gassidan.
- Öppna avstängningsventilen på vätskesidan.
- Låt elvärmaren till vevhuset vara på under 6 timmar.
- Ställ in drift för kylning med den ledningsanslutna fjärrkontrollen, och starta genom att trycka på TILL/FRÅN-knappen.
- Tryck 4 gånger på knappen Inspektion/Testkörning  och låt aggregatet gå i Testkörningsläge under 3 minuter.
- Tryck på knappen Inspektion/Testkörning  och låt aggregatet gå på normalt sätt.
- Kontrollera aggregatets funktion enligt manualen.
- Slå av huvudströmbrytaren när testen är klar.

Försiktighetsåtgärder

- Om enheten inte fungerar kan du läsa mer i installationshandboken som medföljde utomhusenheten eller kontakta leverantören.
- Om typ Individuellt driftsystem: se installationsmanualen som medföljer utomhusaggregatet.
- Utför testkörning när dekorpanelen installerats, om sladdlös fjärrkontroll används.

KOPPLINGSSCHEMA

Inomhusenhet

A1P	.....	Kretskort
A2P	.....	Tryckt kretskort (luftfuktighetssensor)
F1U	.....	Säkring (T, 5 A, 250 V) (endast för FCQ35~60)
HAP	.....	Lysdiod (servicemonitor grön)
KPR	.....	Magnetrelä (M1P)
M1F	.....	Motor (fläkt, inomhusenhet)
M1P	.....	Motor (dräneringspump)
M1S	.....	Motor (svängbar klaff)
PS	.....	Elkrets
R1T	.....	Termistor (luft)
R2T	.....	Termistor (spole)
R3T	.....	Termistor (spole) (endast för FCQ35~60)
RC	.....	Mottagningskrets för signaler
S1L	.....	Flottörbrytare
SS1	.....	Brytare (nödbrytare)
TC	.....	Överföringskrets för signaler
X1M,X2M	.....	Klämlist
Z1C	.....	Ferritkärna

Mottagare/displayenhet (medföljer trådlös fjärrkontroll)

A3P,A4P	.....	Tryckt kretskort
BS1	.....	Tryckknapp (TILL/FRÅN)
H1P	.....	Lysdiod (På – Röd)
H2P	.....	Lysdiod (Timer – Grön)
H3P	.....	Lysdiod (Filtersignal – Röd)
H4P	.....	Lysdiod (Defroster – Orange)
SS1	.....	Väljarkopplare (Huvudenhet/Underenhet)
SS2	.....	Brytare (trådlös adressinställning)




Kontakt för tillbehör

X24A	.....	Kontakt (trådlös fjärrkontroll)
X33A	.....	Kontakt (adapter för kablage)
X35A	.....	Kontakt (gruppstyrningsadapter)

Kabelansluten fjärrkontroll

R1T	.....	Termistor (luft)
SS1	.....	Väljarkopplare (Huvudenhet/Underenhet)

Anteckningar

1  : Terminal  : Kontakttdon  : Fältledningar

2 Om en central fjärrkontroll används ska den anslutas till enheten i enlighet med bifogad installationshandbok.

3 X24A, X33A, X35A kopplas när tillval används.

4 Fjärrkontrollmodeller varierar beroende på kombinationssystem, kontrollera tekniska data, kataloger o.s.v. före anslutning.

5 Bekräfta inställningsmetoden för brytaren (SS1, SS2) med installationshandboken, tekniska data o.s.v.

6 Förklaring

BLK	: Svart	BLU	: Blå	BRN	: Brun
GRN	: Grön	GRY	: Grå	ORG	: Orange
RED	: Röd	WHT	: Vit	YLW	: Gul

In case of simultaneous operation system : Vid system med samtidig drift

Indoor unit (Master) / (Slave) : Inomhusaggregat (Primär) / (Sekundär)

To outdoor unit : Till utomhusenhet

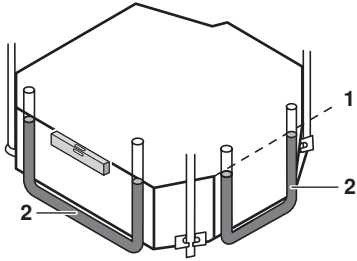
Remote controller : Fjärrkontroll

Control box : Reglerbox

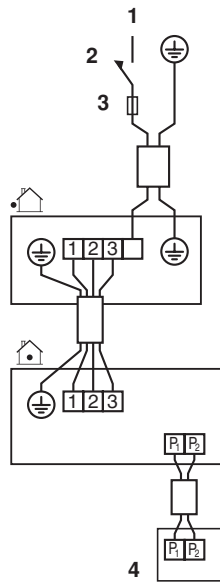
Receiver/display unit : Mottagare/displayenhet

Central remote controller : Central fjärrkontroll

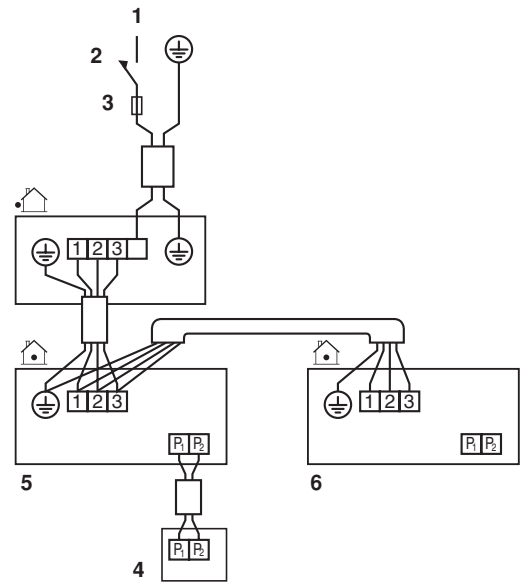
Wired remote controller : Kabelansluten fjärrkontroll



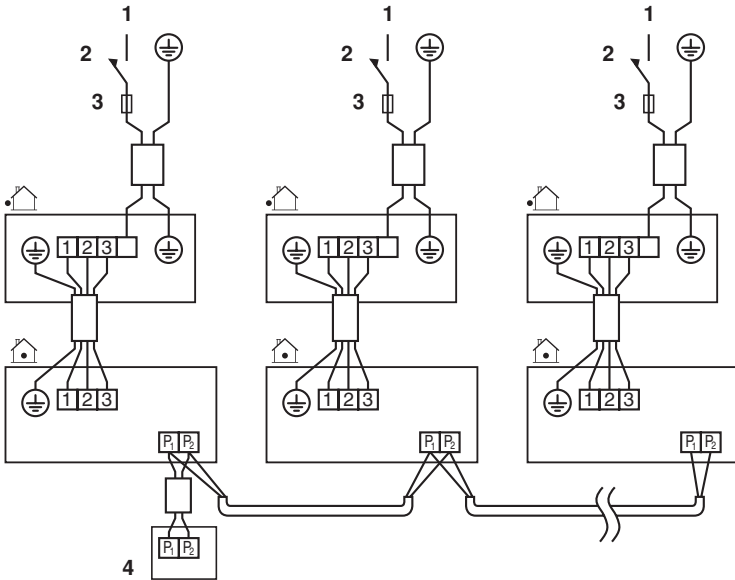
12



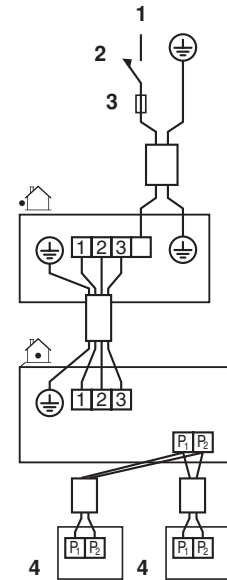
13



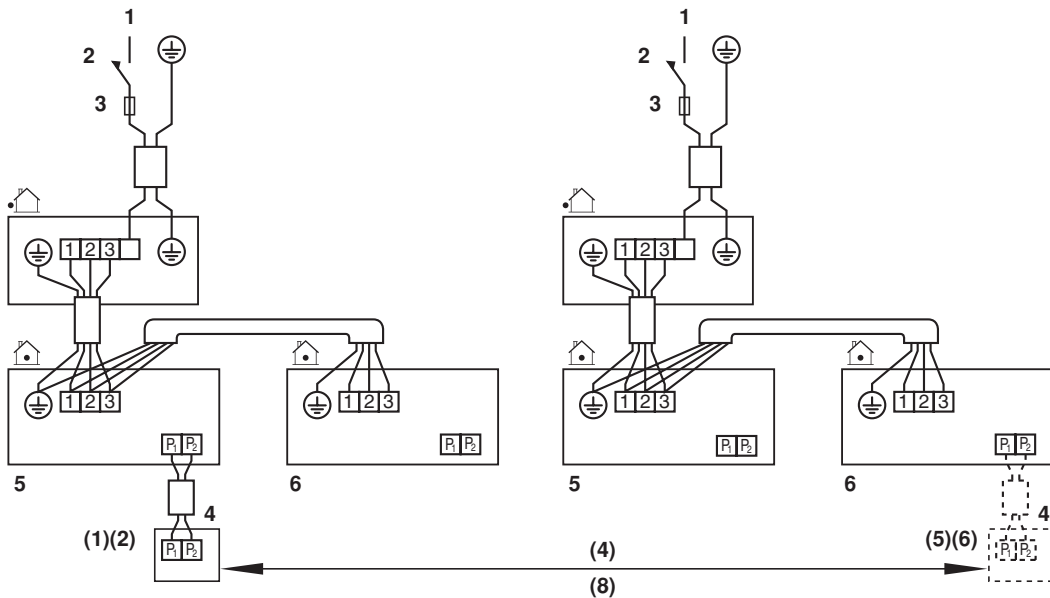
14



15



16



17

