

DAIKIN

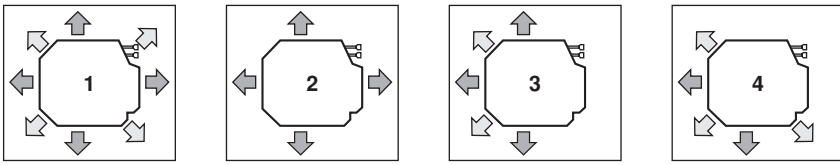


INSTALLERINGSHÅNDBOK

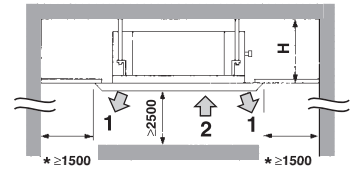
Luftkondisjoneringsanlegg i delt system

FCQ35C7VEB
FCQ50C7VEB
FCQ60C7VEB
FCQ71C7VEB
FCQ100C7VEB
FCQ125C7VEB
FCQ140C7VEB

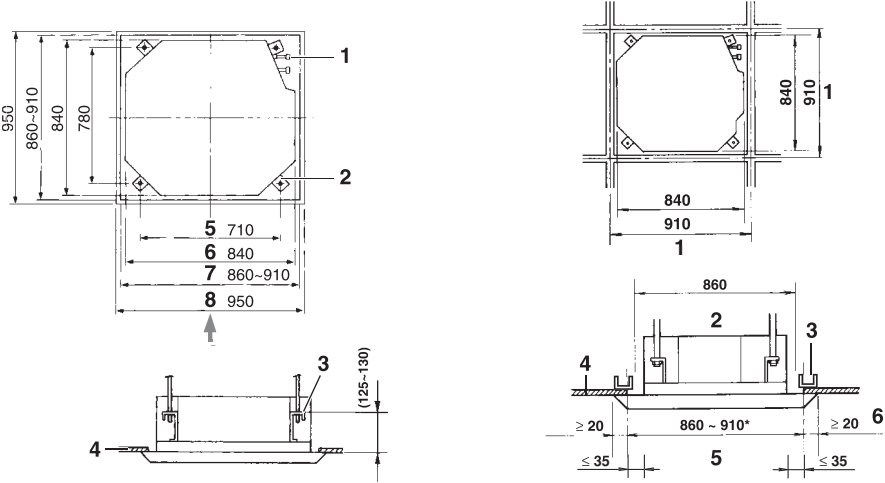
FCQH71D7VEB
FCQH100D7VEB
FCQH125D7VEB
FCQH140D7VEB



1

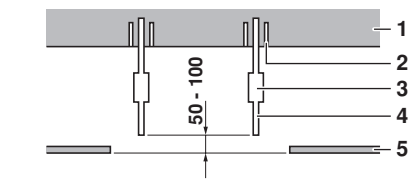


2

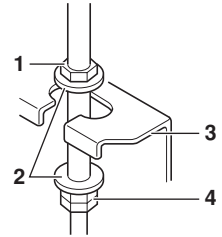


3

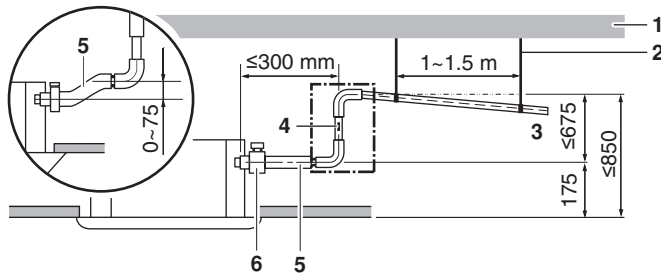
4



5

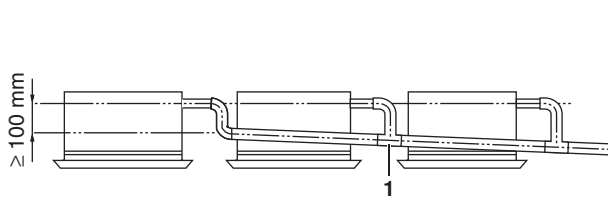
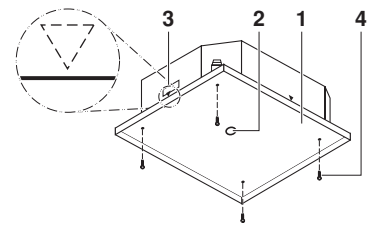


6

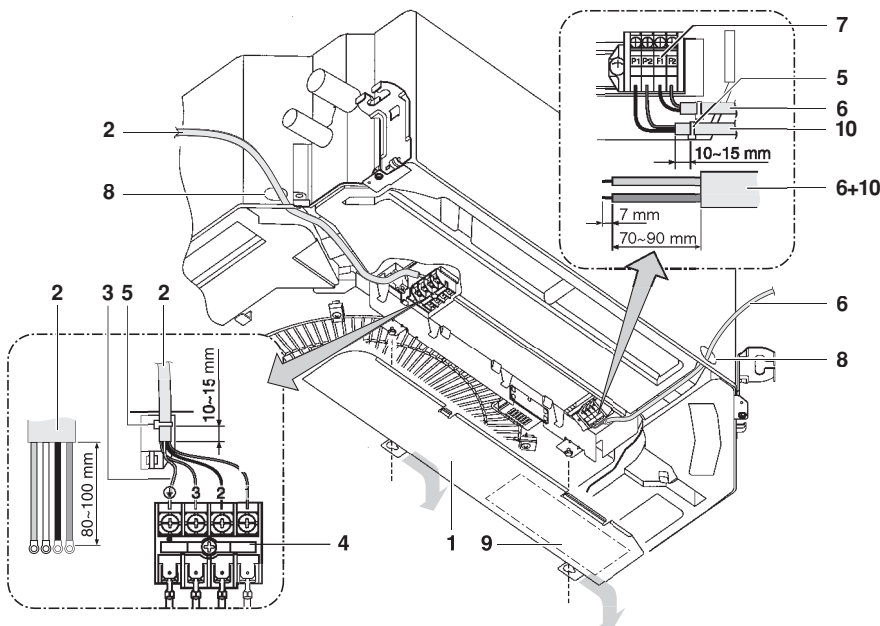
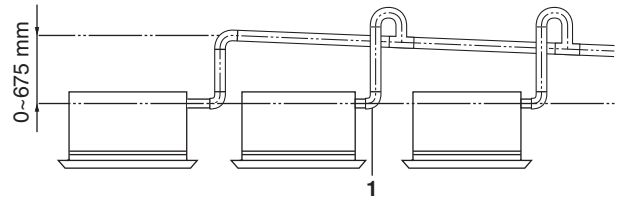


7

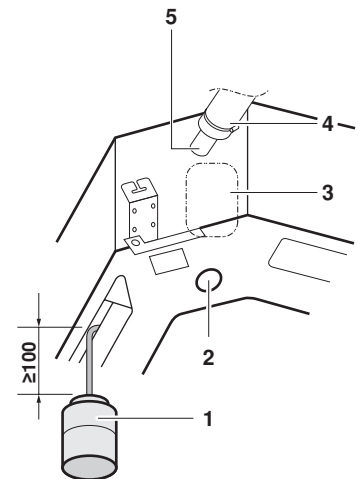
8



9



10



11

INNHOOLD

	Side
Før installering	1
Velge installeringssted	2
Forberedelser før installasjonen	2
Installering av innendørsanlegg	3
Røropplegg for kjølemedium	4
Dreneringsrør	5
Elektrisk koblingsarbeid	6
Eksempel på elektrisk opplegg, og hvordan du stiller inn fjernkontrollen	6
Eksempel på elektrisk opplegg	7
Installere dekorasjonspanelet	7
Innstillinger på installasjonsstedet	8
Prøvekjøring	9
Koblingsskjema	10



LES DISSE INSTRUKSJONENE NØYE FØR INSTALLERINGEN BEGYNNER. OPPBEVAR DENNE HÅNDBOKEN PÅ ET LETT TILGJENGELIG STED FOR FREMTIDIG REFERANSE.

HVIS DET GJØRES FEIL VED MONTERING ELLER TILKOBLING AV ANLEGGET ELLER TILBEHØR, KAN DET FØRE TIL ELEKTRISK STØT, KORTSLUTNING, LEKKASJE, BRANN ELLER ANNEN SKADE PÅ UTSTYRET. DET MÅ KUN BRUKES ORIGINALT TILBEHØR FRA DAIKIN. TILBEHØRET MÅ ALLTID MONTERES AV FAGMANN.

NÆRMESTE DAIKIN-FORHANDLER BISTÅR MED RÅD OG VEILEDNING OM DU HAR SPØRSMÅL OM MONTERING ELLER BRUK AV ANLEGGET.

FØR INSTALLERING

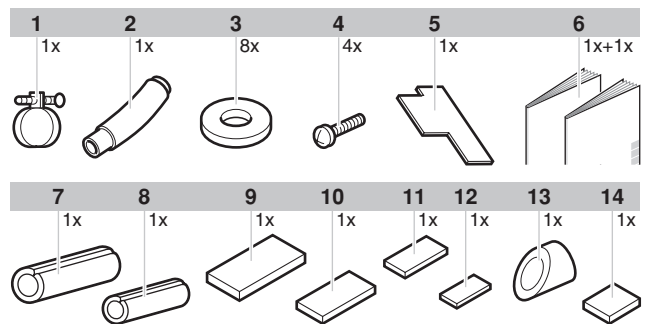
- La anlegget bli værende i emballasjen til det kommer til installeringsstedet. Hvis anlegget må pakkes ut, skal du benytte en stropp av mykt materiale eller en stropp med beskyttelsesplater sammen med et tau når anlegget løftes slik at du unngår skader eller riper på anlegget. Når anlegget pakkes ut eller flyttes etter utpakking, skal det løftes etter opphengsbraketten uten at det legges trykk på andre deler, og spesielt da ikke på kjølemedierør, dreneringsrør og andre plastdeler.
- Se installeringshåndboken for utendørsanlegget for punkt som ikke er beskrevet i denne håndboken.
- Forholdsregler for kjølemedietyper R410A:
 - Utendørsanleggene som kobles til må være spesifikt laget for R410A.
 - Dersom utendørsanlegg for R22, R407C kobles til, vil systemet ikke fungere som det skal.

Forholdsregler

- Anlegget må ikke installeres eller kjøres i rom som nevnt nedenfor.
 - Steder hvor det finnes mineraloljer, eller som er fylt med damp eller spray, f.eks. på et kjøkken. (Plastdeler kan brytes ned.)
 - Steder hvor det finnes etsende gasser, f.eks. svovlgass. (Kobberrør og slagloddede punkt kan korrodere.)
 - Der det brukes flyktige brannfarlige gasser, f.eks. bensin eller tykker.
 - Der det finnes maskiner som avgir elektromagnetiske bølger. (Kontrollsystemet kan komme til å svikte.)
 - Der luften har et høyt saltinnhold, f.eks. ved sjøen, samt steder der spenningen varierer kraftig (f.eks. på fabrikker). Gjelder også for kjøretøy og skip.
- Bruk medfølgende papirmal for installasjon når du velger installeringssted.
- Monter ikke tilleggsutstyr direkte på anleggets kledning. Boring av hull i kledningen kan skade elektriske ledninger og følgelig forårsake brann.

Tilbehør

Kontroller at følgende tilbehør følger med anlegget.



- 1 Metallklemme
- 2 Dreneringsslange
- 3 Skive for opphengsbrakett
- 4 Skrue
- 5 Installeringsveiledning
- 6 Installeringshåndbok og driftshåndbok
- 7 Isolasjon for kobling til gassrør
- 8 Isolasjon for kobling til væskerør
- 9 Stor tetningspute
- 10 Middels tetningspute 1
- 11 Middels tetningspute 2
- 12 Liten tetningspute
- 13 Tetningspute til drenering
- 14 Papirmal for installasjon (øvre del av pakkassen)

Tilleggsutstyr

- Det finnes to typer fjernkontroller: med ledningsforbindelse og trådløs. Velg en fjernkontroll i henhold til kundens ønsker, og monter den på et passende sted. Se kataloger og teknisk litteratur for valg av passende fjernkontroll.
- Det må installeres et valgfritt dekorasjonspanel til dette innendørsanlegget.

Ta spesielt hensyn til følgende punkter under monteringen, og kontroller dem når installeringen er fullført

Merk av ✓ etter kontroll	
<input type="checkbox"/>	Er innendørsanlegget festet skikkelig? Anlegget kan falle ned, vibrere eller lage støy.
<input type="checkbox"/>	Er gasslekkasjetesten utført? Dette kan føre til utilstrekkelig kjøling eller oppvarming.
<input type="checkbox"/>	Er anlegget fullstendig isolert? Kondensvann kan komme til å dryppe.
<input type="checkbox"/>	Er det jevn flyt i dreneringen? Kondensvann kan komme til å dryppe.
<input type="checkbox"/>	Samsvarer spenningen på strømtilførselen med det som er angitt på merkeplaten? Det kan oppstå funksjonsfeil i anlegget, eller komponenter kan kortslutte.
<input type="checkbox"/>	Er ledningsopplegg og røropplegg riktig utført? Det kan oppstå funksjonsfeil i anlegget, eller komponenter kan kortslutte.
<input type="checkbox"/>	Er anlegget skikkelig jordet? Farlig ved elektrisk lekkasje.
<input type="checkbox"/>	Samsvarer ledningsdimensjonene med spesifikasjonene? Det kan oppstå funksjonsfeil i anlegget, eller komponenter kan kortslutte.
<input type="checkbox"/>	Finnes det noe som blokkerer luftutløpet eller luftinntaket på innendørs- eller utendørsanleggene? Dette kan føre til utilstrekkelig kjøling eller oppvarming.
<input type="checkbox"/>	Er røroppleggslengden for kjølemedium og tilleggsfylling av kjølemedium notert? Mengden kjølemedium i systemet er usikkert.

Merknader til installatøren

- Les denne håndboken nøye for å sikre riktig installering. Pass på at du instruerer kunden om hvordan anlegget skal brukes, og vis kunden den vedlagte driftshåndboken.
- Forklar kunden hvilket system som er installert. Pass på å fylle ut de tilhørende spesifikasjoner for installasjonen i kapitlet "Hva som skal gjøres før anlegget settes i drift" i driftshåndboken for utendørsanlegget.

VELGE INSTALLERINGSSTED

Når temperaturen oppunder taket overstiger 30°C og den relative luftfuktigheten 80%, eller når frisk luft kommer inn ved taket, er det nødvendig med tilleggsisolasjon (minimum 10 mm tykt lag av polyetylen-skum).

Du kan velge forskjellige retninger på luftstrømmen for dette anlegget. Du må kjøpe et tilleggsett med blokkeringsmatter hvis du vil ha luftutløp i 2, 3 eller 4 (lukkede hjørner) retninger.

- Velg et installeringssted som tilfredsstillende følgende krav og som kunden kan akseptere.
 - Hvor man kan få optimal fordeling av luften.
 - Hvor ingenting blokkerer luftpassasjen.
 - Hvor kondensvann kan dreneres vekk på en skikkelig måte.
 - Hvor himlingen ikke synes ved helning.
 - Hvor det er tilstrekkelig klaring for vedlikehold og service av anlegget.
 - Hvor det ikke er fare for lekkasje av brannfarlig gass.
 - Anlegget skal verken plasseres eller brukes på steder der det kan forekomme eksplosjoner.
 - Hvor det er mulig å få til røropplegg mellom innendørs- og utendørsanleggene innenfor de tillatte grensene. (Se installeringshåndboken for utendørsanlegget.)
 - Pass på at innendørsanlegg, utendørsanlegg, ledningsopplegg mellom anlegg og ledningsopplegg for fjernkontrollen plasseres minst 1 meter fra TV-apparater og radioer. Dette er for å unngå forurengning i bildet og støy i disse elektriske apparatene. (Det kan oppstå støy selv om grensen på 1 meter overholdes, avhengig av forholdene de elektriske bølgene genereres under.)

- Når du installerer settet med den trådløse fjernkontrollen, kan rekkevidden mellom den trådløse fjernkontrollen og innendørsanlegget være kortere hvis det finnes eldre lysstoffrør i rommet. Innendørsanlegg må installeres så langt unna lysstoffrør som mulig.

2 Takhøyde

Innendørsanlegget kan installeres i tak med høyde på opptil 3,5 m (for FCQH100~140-anlegg: 4,2 m). Det er imidlertid nødvendig å foreta innstillinger på monteringsstedet ved hjelp av fjernkontrollen når anlegget monteres i en høyde på over 2,7 m (for FCQH100~140-anlegg: 3,2 m). Det anbefales at anlegget monteres i en høyde på over 2,5 m for å unngå at man ved et uhell kommer borti anlegget. Se "Innstillinger på installasjonsstedet" på side 8 samt i installeringshåndboken om dekorasjonspanelet.

3 Luftstrømretninger

Velg de luftstrømretningene som passer best til utformingen av rommet og installeringsstedet. (Du må foreta innstillinger på stedet ved hjelp av fjernkontrollen for luftutløp i 2 eller 3 retninger, samt stenge luftutløpet/-utløpene. Se i installeringshåndboken angående tilleggsutstyret med blokkeringsmatter, samt "Innstillinger på installasjonsstedet" på side 8. (Se figur 1) (↑: luftstrømretning)

- Luftutløp i alle retninger
- Luftutløp i 4 retninger
- Luftutløp i 3 retninger
- Luftutløp i 2 retninger

NB Luftstrømretninger som vist i figur 1, er kun ment som eksempler på mulige luftstrømretninger.

- Bruk opphengsbolter ved installeringen. Kontroller at taket er sterkt nok til å bære vekten av innendørsanlegget. Forsterk om nødvendig taket før du installerer anlegget.

(Monteringsvinkelen er markert på papirmalen for installasjon. Se denne for å kontrollere hvilke punkt som krever forsterkning.) Se figur 2 (↑: luftstrømretning) angående plassen som er nødvendig for installasjon.

- Luftutløp
- Luftinntak

NB La det være en avstand på 200 mm eller mer der hvor det er merket med en * på de sidene hvor luftutløpet er stengt.

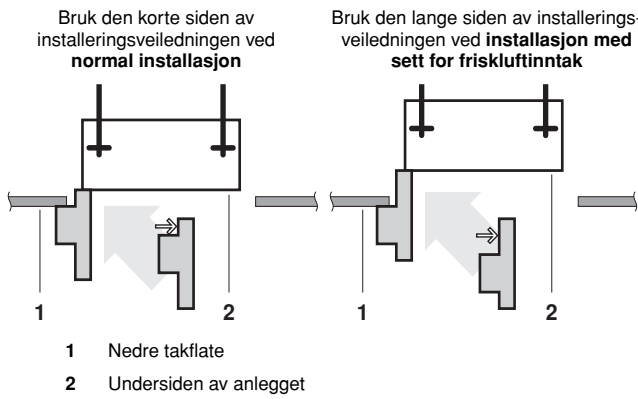
Modell	H	Modell	H
FCQ35~71	≥214	FCQH71	≥256
FCQ100~140	≥256	FCQH100~140	≥298

FORBEREDELSE FØR INSTALLASJONEN

- Forholdet mellom takåpning og anlegg samt plassering av opphengsbolter. (Se figur 3)

- Røropplegg for kjølemedium
- Opphengsbolt (x4)
- Opphengsbrakett
- Himling
- Vinkel på opphengsbolter
- Innendørsanlegg
- Takåpning
- Dekorasjonspanel

- Bruk installeringsveiledningen (følger med anlegget) for nøyaktig vertikal plassering av anlegget.



- Installasjon er mulig når dimensjonene på åpningen er som følger. Når anlegget monteres innenfor rammen av sperrene hvor takplatene er montert. (Se figur 4)

- 1 Dimensjoner innenfor rammen
- 2 Dimensjoner på åpningen innenfor takrammen
- 3 Ramme
- 4 Takplater
- 5 Dimensjon på takåpningen
- 6 Dimensjon på takplatenes overlapping

NB



Installasjon er mulig hvor det er en takdimensjon på 910 mm (merket med *). Vil man oppnå en overlapping av dimensjonen på takplatene på 20 mm, bør imidlertid avstanden mellom taket og anlegget være 35 mm eller mindre. Dersom avstanden mellom taket og anlegget er mer enn 35 mm, må du enten legge på ekstra takplater på delen eller legge på nye plater i taket.

- 2 Skjær ut den takåpningen som er nødvendig for monteringen (gjelder eksisterende tak).

- Se papirmalen for installasjon når det gjelder dimensjonen på takåpningen.
- Lag den nødvendige takåpningen for installeringen. Deretter monteres dreneringsrør, kjølemedierør og ledningsopplegg for fjernkontrollen (ikke nødvendig for trådløs type) fra siden av åpningen til utløpet på kledningen. Se avsnittene om røropplegg og elektrisk opplegg.
- Når det er laget hull i taket, kan det være nødvendig å forsterke takbjelkene for å holde taket i vater og hindre at det vibrerer. Ta kontakt med byggherren for nærmere detaljer.

- 3 Monter opphengsboltene (Bruk bolter med dimensjonen W3/8 eller M10.)

Bruk forankringsbolter for eksisterende tak og en forsenket innsats, forsenkede forankringsbolter eller annet som måtte finnes lokalt, for å forsterke nye tak slik at de kan tåle vekten av anlegget. Juster klaringen til taket før du fortsetter.

Eksempel på installering (Se figur 5)

- 1 Takplate
- 2 Forankring
- 3 Lang mutter eller strekkfisk
- 4 Opphengsbolt
- 5 Himling

NB



- Alle ovennevnte deler må kjøpes lokalt.

- Kontakt forhandleren for nærmere opplysninger om andre installasjoner enn standardinstallasjonen.

INSTALLERING AV INNENDØRSANLEGG

Når du monterer tilleggsutstyr (med unntak for dekorasjonspanelet), må du også lese installeringshåndboken for tilleggsutstyret. Avhengig av forholdene på stedet, kan det være lettere å montere tilleggsutstyret før innendørsanlegget monteres. Når det gjelder eksisterende tak, skal settet for friskluftinntak alltid monteres før selve anlegget.

- 1 Foreta en midlertidig installering av innendørsanlegget.
 - Fest opphengsbraketten til opphengsbolten. Pass på at den festes skikkelig ved hjelp av mutter og skive fra både øvre og nedre sider på opphengsbraketten.
 - Feste opphengsbraketten (Se figur 6)

- 1 Mutter (kjøpes lokalt)
- 2 Skive (leveres med anlegget)
- 3 Opphengsbrakett
- 4 Dobbelmutter (kjøpes lokalt, trekkes til)

- 2 Fest papirmalen for installasjon. (Gjelder kun nye tak.)

- Papirmalen for installasjon samsvarer med målene på åpningen i taket. Ta kontakt med byggherren for nærmere detaljer.
- Midten på takåpningen er angitt på papirmalen for installasjon. Midten på anlegget er angitt på kledningen til anlegget.
- Når du har fjernet emballasjen fra papirmalen for installasjon, fester du malen for installasjon på anlegget ved hjelp av medfølgende skruer, som vist på figur 8.

- 1 Papirmal for installasjon
- 2 Midten på takåpningen
- 3 Midten på anlegget
- 4 Skruer (leveres med anlegget)

- 3 Juster anlegget til riktig plassering for installeringen.

(Se "Forberedelser før installasjonen" på side 2.)

- 4 Kontroller at anlegget er i vater horisontalt.

- Anlegget må ikke monteres på skrå. Innendørsanlegget er utstyrt med en innebygd dreneringspumpe med flottørbryster. (Hvis anlegget heller på skrå mot retningen på kondensstrømmen (dreneringsrørsiden er hevet), kan det hende at flottørbryster ikke fungerer og at det dermed drypper vann fra anlegget.)
- Kontroller at anlegget er i vater i alle fire hjørnene med et vaterpass eller vannfylt vinylrør, som vist på figur 12.

- 1 Vaterpass
- 2 Vinylrør

- 5 Fjern papirmalen for installasjon. (Gjelder kun nye tak.)

RØROPLEGG FOR KJØLEMEDIUM

Se installeringshåndboken som leveres med utendørsanlegget for kjølemedierør på utendørsanlegg.

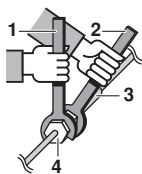
Varmeisolasjonsarbeid skal utføres fullstendig på begge sider av rør-opplegget for gass og væske. Dette kan ellers føre til vannlekkasje.

Kontroller hvilken type kjølemedium som benyttes før du utfører røropplegget.



Installeringen skal utføres av godkjent kjølemontør, og valg av materialer og installering skal samsvare med gjeldende nasjonale og internasjonale forskrifter. I Europa er EN378 gjeldende standard som skal brukes.

- Bruk en rørkutter til å kone enden slik at den passer til R410A.
- For å hindre at det kommer støv, fuktighet eller fremmedlegemer inn i røret, må enden entes plugges igjen eller dekket med tape.
- Utendørsanlegget er påfylt kjølemedium.
- Varmeisolasjonsarbeid skal utføres fullstendig på begge sider av røropplegget for gass og væske for å hindre vannlekkasje. Når varmepumpen brukes, kan temperaturen på gassrørene komme opp i nærmere 120°C, så bruk isolasjon som er tilstrekkelig varmebestandig.
- Bruk både en fastnøkkel og en momentnøkkel når du tilkobler eller frakobler rør som går til eller fra anlegget.



- 1 Momentnøkkel
- 2 Fastnøkkel
- 3 Rørkobling
- 4 Konisk mutter

- Det må ikke blandes inn andre ting enn angitt kjølemedium, for eksempel luft, i kjølemediekretsen.
- Bruk kun avkjølt materiale til de koniske tilkoblingene.
- Se **Tabell 1** når det gjelder dimensjonene på de koniske mutterne og riktig tiltrekingsmoment. (Trekker du til for mye, kan dette skade konen og forårsake lekkasje.)

Tabell 1

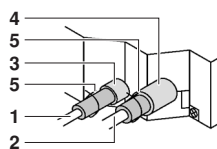
Rørversnitt	Tiltrekingsmoment	Konedimensjon A (mm)	Form på konen
Ø6,4	15~17 N•m	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39 N•m	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60 N•m	16,2~16,6	
Ø15,9	63~75 N•m	19,3~19,7	

- Når du setter på den koniske mutteren, må innsiden av konen påføres enten eterolje eller esterolje, og deretter tiltrekkes den for hånd 3 eller 4 omdreininger før den endelig trekkes til.



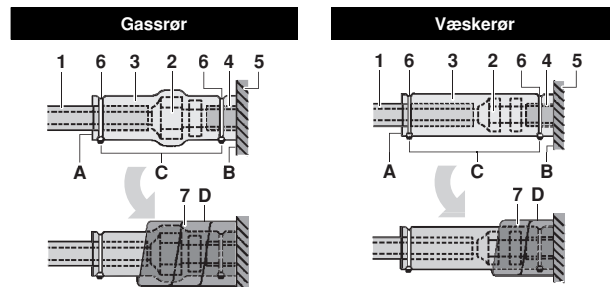
- Hvis kjølemediegassen skulle lekke mens arbeidet pågår, skal området ventileres. Hvis kjølemediegassen utsettes for åpen flamme, vil det utvikles en giftig gass.
- Kontroller at det ikke er noen lekkasje av kjølemediegassen. Det kan avgis giftig gass fra kjølemediegassen som lekker ut inne og som utsettes for åpen flamme fra varmeapparat, gasskomfyr eller lignende.

- Isolert til slutt som vist på tegningen nedenfor (bruk medfølgende tilleggsgutstyr)



- 1 Væskerør
- 2 Gassrør
- 3 Isolasjon for kobling til væskerør
- 4 Isolasjon for kobling til gassrør
- 5 Klemmer (bruk 2 klemmer per isolasjon)

Fremgangsmåte for rørisolasjon



- 1 Rørisolasjonsmateriale (kjøpes lokalt)
 - 2 Tilkobling for konisk mutter
 - 3 Isolasjon for tilkobling (følger med anlegget)
 - 4 Rørisolasjonsmateriale (hovedanlegg)
 - 5 Hovedanlegg
 - 6 Klemme (kjøpes lokalt)
 - 7 Middels tetningspute 1 for gassrør (følger med anlegget)
Middels tetningspute 2 for væskerør (følger med anlegget)
- A Sømmene vendes opp
B Festes til fundament
C Trekk til motsatt del av rørisolasjonsmaterialet
D Surres over fra anleggssokkelen til toppen på tilkoblingen for konisk mutter

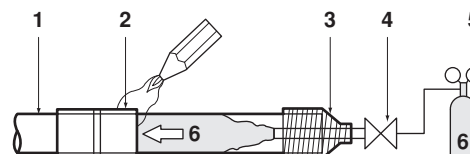


Utføres isoleringen lokalt, må du passe på å isolere de lokale rørene helt frem til rørtilkoblingene inne i anlegget.

Blottlagte rør kan forårsake kondens eller føre til brannfarer ved kontakt.

Forholdsregler ved slaglodding

- Sørg for å utføre nitrogenblåsing ved slaglodding. Slaglodding uten nitrogenstatning eller utslipp av nitrogen i rørledningen vil forårsake store mengder oksidert belegg på innsiden av rørene, slik at ventilene og kompressorene i kjølesystemet påvirkes ugunstig og hindrer normal drift.
- Ved slaglodding med innføring av nitrogen i rørene må nitrogenet stilles til 0,02 MPa med trykkreduksjonsventil (= akkurat nok til at du kan kjenne det mot huden).

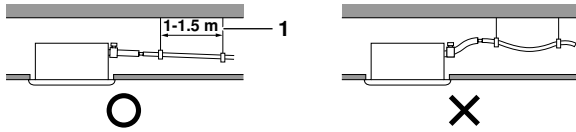


- 1 Røropplegg for kjølemedium
- 2 Del som skal slagloddet
- 3 Taping
- 4 Håndventil
- 5 Trykkreduksjonsventil
- 6 Nitrogen

DRENERINGSRØR

Installere dreneringsrørene

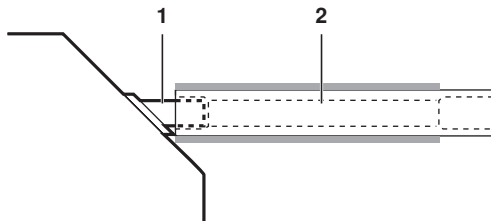
Monter dreneringsrørene som vist på tegningen, og ta de nødvendige forholdsregler mot kondensdannelse. Feilaktig montert rørapplegget kan føre til lekkasjer og etter hvert våte møbler og andre eiendeler.



1 Opphengsskinne

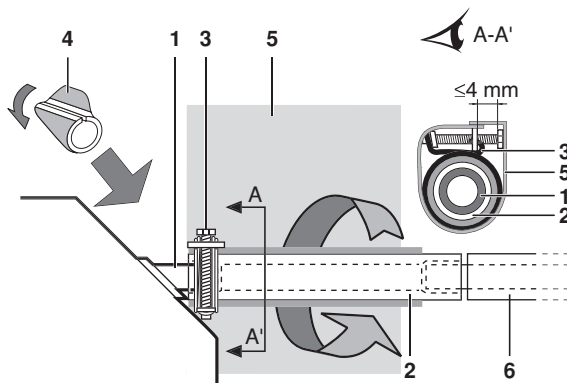
Monter dreneringsrørene.

- La rørapplegget være så kort som mulig, og sørg for at det har et fall på minst 1/100 slik at det ikke dannes luftlommer inne i røret.
- La rørdimensjonen være lik eller større enn tilkoblingsrøret (vinylrør med nominell diameter på 25 mm og utvendig diameter på 32 mm).
- Skyv medfølgende dreneringsslange så langt som mulig over dreneringsmuffen.



1 Dreneringsmuffe (festet til anlegget)
2 Dreneringsslange (leveres med anlegget)

- Trekk til metallklemmen inntil skruhodet er mindre enn 4 mm fra metallklemmedelen, som vist på illustrasjonen.
- Når du har testet dreneringsrørene, fester du tetningsputen til drenering (4) som følger med anlegget, over den udekkede delen av dreneringsmuffen (= mellom dreneringsslangen og karosseriet til anlegget).



1 Dreneringsmuffe (festet til anlegget)
2 Dreneringsslange (leveres med anlegget)
3 Metallklemme (leveres med anlegget)
4 Tetningspute til drenering (leveres med anlegget)
5 Stor tetningspute (leveres med anlegget)
6 Dreneringsrør (kjøpes lokalt)

- Pakk medfølgende store tetningspute over metallklemmen og dreneringsslangen for å isolere, og fest den med klemmer.
- Isolere hele dreneringsrøret inne i bygningen (kjøpes lokalt).
- Dersom det ikke er mulig å få til tilstrekkelig skråvinkel på slangen, må den utstyres med rørapplegg for heving av dreneringen (kjøpes lokalt).

Slik utføres rørapplegget (Se figur 7)

- 1 Takplate
- 2 Opphengsbrakett
- 3 Justerbar avstand
- 4 Stigerør for drenering (nominell diameter på vinylrør = 25 mm)
- 5 Dreneringsslange (leveres med anlegget)
- 6 Metallklemme (leveres med anlegget)

- Tilkoble dreneringsslangen til rørapplegget for heving av dreneringen, og isoler dem.
- Tilkoble dreneringsslangen til dreneringsutløpet på innendørsanlegget, og fest godt med klemmen.

Forholdsregler

- Monter stigerørene for drenering i en høyde på mindre enn 675 mm.
- Monter stigerørene for drenering i rett vinkel i forhold til innendørsanlegget, og ikke mer enn 300 mm fra anlegget.
- Monter dreneringsslangen i vater eller skrånende litt oppover (≤ 75 mm) for å unngå luftlommer.



NB Skråningen på festet dreneringsslange bør være 75 mm eller mindre, slik at dreneringsmuffen ikke utsettes for ekstra belastning.

For å sikre en helning på 1:100, skal det monteres opphengsskinner for hver 1 til 1,5 m.

Når flere dreneringsrør kobles sammen, skal rørene monteres som vist på figur 9. Velg sammenløpende dreneringsrør som har en dimensjon tilpasset anleggets driftskapasitet.

1 T-ledd for sammenløpende dreneringsrør

Teste dreneringsrørene

Når rørapplegget er ferdig montert, kontrollerer du at dreneringsvannet flyter jevnt.

- Hell på omtrent 1 l vann gradvis via luftutløpet. Fremgangsmåte for påfylling av vann (Se figur 11)

- 1 Vannkanne av plast (slangen bør være ca. 100 mm lang)
- 2 Dreneringsutløp for service med gummiplegg (bruk utløpet til å drener vann fra dreneringssumpen)
- 3 Plassering av dreneringspumpe
- 4 Dreneringsrør
- 5 Dreneringsmuffe (sett fra vanngjennomstrømming)

- Kontroller at dreneringen fungerer.

Når det elektriske koblingsarbeidet er fullført

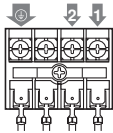
Kontroller dreneringsflyten under KJØLING, som forklart i "Prøvekjøring" på side 9.

Når det elektriske koblingsarbeidet ikke er fullført

- Ta av kontrollboksens lokk. Koble enfaset strømtilførsel (50 Hz, 230 V) til tilkobling nr. 1 og nr. 2 på rekkeklemmen til ledningsopplegget mellom anlegg, og fest jordledningen godt (se figur 10).
- Sett på plass lokket på kontrollboksen, og slå på strømmen.
- Dreneringspumpen må ikke berøres. Det kan gi elektrisk støt.

- 1 Løkk på kontrollboks
- 2 Ledningsopplegg mellom anlegg
- 3 Jordkabel
- 4 Rekkeklemme for ledningsopplegg mellom anlegg
- 5 Klemme
- 6 Overføringsledning
- 7 Rekkeklemme for overføringsledning
- 8 Åpning for kabler
- 9 Etikett med koblings skjema (på baksiden av lokket på kontrollboksen)
- 10 Ledningsopplegg for fjernkontroll

Rekkeklemme for ledningsopplegg mellom anlegg (4)



- Kontroller at dreneringen fungerer ved å se på dreneringsmuffen.
- Når du har kontrollert at dreneringen fungerer som den skal, slår du av strømmen, tar av lokket på kontrollboksen, og kobler enfasert strømtilførsel fra rekketeklemmen for ledningsopplegg mellom anlegg igjen. Fest lokket på kontrollboksen som tidligere.

ELEKTRISK KOBLINGSARBEID

Generelle instruksjoner

- Alt lokalt ledningsopplegg og alle utvendige komponenter må installeres av en autorisert elektriker, og må være i samsvar med europeiske og nasjonale bestemmelser.
- Det må bare benyttes kobberledning.
- Følg Koblings skjemaet, som er festet til karosseriet på anlegget, når du skal legge opp ledningsopplegget for utendørsanlegget, innendørsanleggene og fjernkontrollen. For ytterligere detaljer når det gjelder oppkobling av fjernkontrollen, se installeringshåndboken for fjernkontrollen.
- Alt koblingsarbeid skal utføres av en autorisert elektriker.
- I overensstemmelse med gjeldende lokale og nasjonale forskrifter skal det finnes en hovedbryter eller annen frakoblingsanordning med en berøringsavstand på alle poler i det faste ledningsopplegget. Vær oppmerksom på at anlegget vil starte opp igjen automatisk dersom hovedstrømtilførselen slås av og deretter slås på igjen.
- Se i installeringshåndboken som følger med utendørsanlegget, når det gjelder dimensjonen på kabelen for strømtilførselen til utendørsanlegget, kapasiteten til jordfeilbryteren og sikringen, samt koblingsinstruksjoner.
- Sørg for å jorde luftkondisjoneringsanlegget.
- Jordledningen må ikke tilkobles følgende steder:
 - Gassrør: kan forårsake eksplosjoner eller brann hvis det lekker gass.
 - Telefonjordledninger eller lynavledere: kan forårsake unormalt høy elektrisk spenning på bakkenivå når det lynet.
 - Kloakkør: ingen jordingseffekt hvis det brukes harde vinylrør.

Elektriske karakteristika

NB Se "Elektriske data" for nærmere detaljer.



Spesifikasjoner for installasjonskabel

	Dimensjon		
	Ledning	(mm ²)	Lengde
Mellom innendørsanlegg	H05VV-U4G ^{(1),(2)}	2,5	—
Fjernkontroll for anlegg	Mantlet ledning (2 leder) ⁽³⁾	0,75-1,25	≤500 m ⁽⁴⁾

- (1) Gjelder bare for beskyttede rør. Bruk H07RN-F hvis det ikke er noen beskyttelse.
- (2) Trekk overføringsledningen mellom innendørs- og utendørsanleggene gjennom ledningsrør for å beskytte den mot eksterne krefter, og trø ledningsrøret gjennom veggen sammen med kjølemedierør.
- (3) Bruk dobbeltisolert ledning til fjernkontrollen (mantletykkelse: ≥1 mm), eller trø ledningene gjennom en vegg eller et rør slik at brukere ikke kan berøre dem.
- (4) Denne lengden er den samlede, maksimale lengden i systemet ved gruppekontroll.

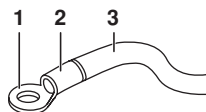
EKSEMPEL PÅ ELEKTRISK OPPLÈGG, OG HVORDAN DU STILLER INN FJERNKONTROLLEN

Slik tilkobles anlegget (Se figur 10)

- Ledningsopplegg mellom anlegg
Ta av lokket på kontrollboksen (1), og tilkoble rekketeklemmen for ledningsopplegg mellom anlegg på innsiden med tilsvarende tall, og koble deretter jordledningen til jordingskontakten. Trekk samtidig ledningene på innsiden gjennom hullet i kledningen, og fest ledningene til de andre ledningene med en klemme, som vist på tegningen.
- Ledningsopplegg for fjernkontroll
Fjern lokket på kontrollboksen (1), trekk ledningene inn gjennom hullet i kledningen, og koble dem til rekketeklemmen for fjernkontrollledningene. Fest ledningsopplegget skikkelig med en klemme, som vist på tegningen.
- Etter tilkobling
Fest det lille tetningsmaterialet (leveres med anlegget) rundt kablene for å hindre at vann trenger inn i anlegget fra utsiden. Dersom to eller flere kabler benyttes, skal det lille tetningsmaterialet deles opp i det nødvendige antallet biter, og deretter vikles rundt alle kablene.
- Sett på kontrollboksens lokk
 - 1 Løkk på kontrollboks
 - 2 Ledningsopplegg mellom anlegg
 - 3 Jordkabel
 - 4 Rekkeklemme for ledningsopplegg mellom anlegg
 - 5 Klemme (kjøpes lokalt)
 - 6 Ledningsopplegg for fjernkontroll
 - 7 Rekkeklemme for fjernkontrollledning
 - 8 Åpning for kabler
 - 9 Etikett med koblings skjema (på baksiden av lokket på kontrollboksen)

Forholdsregler

- 1 Ta hensyn til merknadene nedenfor når du kobler til rekketeklemmen for strømtilførsel.
 - Bruk rund kabelsko for isolasjonshylse for tilkobling til rekketeklemmen for å installere anleggene. Følg instruksjonene nedenfor hvis slike ikke er tilgjengelige.



- 1 Rund kabelsko
- 2 Fest isolasjonshylse
- 3 Ledningsopplegg

- Unngå å koble ledninger med forskjellig tverrsnitt til samme rekketeklemme for strømtilførsel. (Løse forbindelser kan forårsake overoppheting.)

- Når du fester ledningsopplegget, bruker du klemmene (følger med anlegget) for å hindre at ledningstilkoblingene utsettes for eksternt trykk. Bind godt fast. Når du legger opp ledningene, sørger du for at ledningsopplegget er ryddig slik at kontrollboksen ikke stikker opp. Lukk dekselet godt.
- Når du tilkobler ledninger med samme tverrsnitt, skal de kobles i henhold til figuren.



Bruk spesifisert elektrisk ledning. Fest ledningen godt til rekkeklemmen. Lås ledningen fast uten å påføre rekkeklemmen for stor belastning. Bruk tiltrekkingsmoment i henhold til tabellen under.

Tiltrekkingsmoment (N·m)	
Rekkeklemme for fjernkontroll	0,79~0,97
Rekkeklemme for kobling mellom anleggene	1,18~1,44

- Når du fester lokket på kontrollboksen, passer du på at ingen ledninger kommer i klem.
 - Når alle ledningstilkoblingene er utført, tetter du igjen alle sprekker i ledningshullene på kledningen med kitt eller isolasjonsmateriale (kjøpes lokalt) for å hindre at små dyr eller smuss kommer inn i anlegget fra utsiden og forårsaker kortslutning i kontrollboksen.
- Sørg for at tverrforbindelsene mellom innendørsanleggene har en strømstyrke på under 12 A. Ledningene forgrenes utenfor rekkeklemmen på anlegget i overensstemmelse med standarder for elektrisk utstyr, når det benyttes tolederkabel med et tverrsnitt større enn 2 mm² (Ø1,6).
Forgreningen må være mantlet for å gi en lik eller bedre isolasjon enn selve strømtilførselsledningen.
 - Koble ikke ledninger med forskjellig tverrsnitt til samme jordingskontakt. Løse forbindelser kan forringe beskyttelsen.
 - Ledningsopplegget for fjernkontrollen bør plasseres minst 50 mm unna ledningsopplegg mellom anlegg og andre ledninger. Etterkommes ikke disse retningslinjene, kan det oppstå funksjonsfeil på grunn av elektrisk støv.
 - For fjernkontrolledningen, se installeringshåndboken for fjernkontrollen som leveres sammen med denne.

NB Kunden har mulighet for å velge fjernkontroll-terminatoren.

- Ledningsopplegget mellom anlegg må aldri kobles til ledningsopplegget for fjernkontrollen. Dette kan ødelegge hele systemet.
- Bruk bare spesifiserte ledninger, og fest dem godt til kontaktene. Pass på at ledninger ikke gir utvendig strekkbelastning på kontaktene. Hold orden på ledningene slik at de ikke kommer i veien for annet utstyr ved f.eks. å presse opp servicedekselet. Kontroller at dekselet lukkes skikkelig. Dårlige tilkoblinger kan medføre overoppheting, og i verste fall til elektrisk støt eller brann.

EKSEMPEL PÅ ELEKTRISK OPPLÉGG

For tilkobling av utendørsanlegg, se installeringshåndboken som følger med utendørsanlegget.

Kontroller systemtypen:

- Partype eller multisystem: 1 fjernkontroll styrer 1 innendørsanlegg (standardsystem).
- System med samtidig drift: 1 fjernkontroll styrer 2 innendørsanlegg (2 innendørsanlegg arbeider likt).
- Gruppekontroll: 1 fjernkontroll styrer opptil 16 innendørsanlegg (alle innendørsanleggene arbeider i overensstemmelse med fjernkontrollen).
- Styling med 2 fjernkontroller: 2 fjernkontroller styrer 1 innendørsanlegg.

Partype eller multisystem (Se figur 13)

System med samtidig drift (Se figur 14)

Gruppekontroll (Se figur 15)

Styling med 2 fjernkontroller (Se figur 16)

- Hovedstrømtilførsel
- Hovedbryter
- Sikring
- Fjernkontroll (tilleggsutstyr)
- Innendørsanlegg (master)
- Innendørsanlegg (slave)

NB Det er ikke nødvendig å angi adresse for innendørsanlegg når det brukes gruppekontroll. Adressen stilles inn automatisk når strømmen slås på.

Forholdsregler

- Alle overføringsledninger, bortsett fra ledninger til fjernkontrollen, er polariserte, og må ha symbol som stemmer med symbolet på rekkeklemmen.
- I tilfelle gruppekontroll kables fjernkontrollen til masteranlegget ved tilkobling til et system med samtidig drift (kabling til slaveanlegget er ikke nødvendig).
- For fjernkontroll for gruppekontroll velger du den fjernkontrollen som passer til innendørsanlegget med flest funksjoner (for eksempel monterte svingeklaffer).
- Når du styrer et system med samtidig drift med 2 fjernkontroller, kobles det til masteranlegget (kabling til slaveanlegget er ikke nødvendig).
- Sørg for å koble ledningsopplegget til masteranlegget ved kombinasjon med et multitypeanlegg med samtidig drift i gruppekontroll.
- Utstyret må ikke jordes til gassrør, vannrør, lynavledere eller kryssjordes med telefoner. Feil jordingsforbindelse kan gi elektrisk støt.

INSTALLERE DEKORASJONSPANELET

Se installeringshåndboken som følger med dekorasjonspanelet.

Når du har installert dekorasjonspanelet, sikrer du at det ikke finnes mellomrom mellom anlegget og dekorasjonspanelet. Det kan ellers lekke luft gjennom spalten som vil gi duggdråper.

INNSTILLINGER PÅ INSTALLASJONSSTEDET

Innstilling på installasjonsstedet må gjøres fra fjernkontrollen, og være i overensstemmelse med installasjonsforholdene.

- Innstillinger kan gjøres ved å endre "Modusnummer", "Første kodenr." og "Andre kodenr."
- Når det gjelder innstilling og drift, vises det til "Innstilling på installasjonsstedet" i installeringshåndboken for fjernkontrollen.

Innstilling av takhøyde

Stil inn Andre kodenr. i henhold til tabellen nedenfor slik at det samsvarer med takhøyden for installasjonen. (Andre kodenr. er som standard innstilt på "01".)

Takhøyde (m)		Modusnummer	Første kodenr.	Andre kodenr.	
FCQ35-140 FCQH71	FCQH100-140				
≤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

Tallet for takhøyde gjelder for luftutløp i alle retninger.

Stille inn luftutløpsretning

Vil du endre luftutløpsretningen (2, 3 eller 4 retninger), kan du se i tilleggshåndboken for tilleggssettet med blokkeringsmatter. (Andre kodenr. er som standard innstilt på "01" for luftutløp i alle retninger.)

Stille inn varsel for luftfilter

Fjernkontrollene er utstyrt med LCD-skjerm som viser luftfiltervarsler for når luftfilteret må rengjøres.

Endre Andre kodenr., avhengig av støvmengden eller forurensningen i rommet. (Andre kodenr. er som standard innstilt på "01" for lett luftfilterforurensning.)

Luftfilterforurensning

Innstilling	Visningsintervall	Modusnummer	Første kodenr.	Andre kodenr.
Lett	±2500 t	10 (20)	0	01
Kraftig	±1250 t	10 (20)	0	02
Tom skjerm	—	10 (20)	3	02

Du må angi adresseinnstilling ved bruk av trådløs fjernkontroll. Se installeringshåndboken som følger med den trådløse fjernkontrollen for innstillingsinstruksjoner.

Innstilling av antall innendørsanlegg for systemer med samtidig drift

Endre Andre kodenr. som vist i tabellen ved bruk i modus for system i samtidig drift. (Andre kodenr. er som standard innstilt på "01" for 1 tilkoblet anlegg.)

Innstilling	Modusnummer	Første kodenr.	Andre kodenr.
Parsystem (1 anlegg)	11 (21)	0	01
System med samtidig drift (2 anlegg)			02
System med samtidig drift (3 anlegg)			03
System med samtidig drift (4 anlegg)			04

Ved bruk i modus for system med samtidig drift, se "Individuell innstilling for system med samtidig drift" på side 8 for å stille inn master- og slaveanlegg separat.

Ved bruk av trådløse fjernkontroller

Ved bruk av trådløse fjernkontroller må den trådløse fjernkontrollens adresse stilles inn. Se installeringshåndboken som følger med den trådløse fjernkontrollen for instruksjoner om innstillingen.

Individuell innstilling for system med samtidig drift

Det er enklere å bruke fjernkontrollen ved innstilling av slaveanlegget.

Gå gjennom følgende prosedyrer når master- og slaveanlegget skal stilles inn separat.

Fremgangsmåte (Se figur 17)

- 1 Hovedstrømtilførsel
 - 2 Hovedbryter
 - 3 Sikring
 - 4 Fjernkontroll (tilleggsutstyr)
 - 5 Innendørsanlegg (master)
 - 6 Innendørsanlegg (slave)
- 1 Endre Andre kodenr. til "02" individuell innstilling, slik at slaveanlegget kan stilles inn individuelt. (Andre kodenr. er som standard innstilt på "01" for felles innstilling.)

Innstilling	Modusnummer	Første kodenr.	Andre kodenr.
Felles innstilling	11 (21)	1	01
Individuell innstilling			02

- 2 Foreta innstilling på stedet for masteranlegget.
- 3 Slå av hovedbryteren for strømtilførsel etter (2).
- 4 Koble fra fjernkontrollen på masteranlegget, og koble den til på slaveanlegget.
- 5 Slå på hovedbryteren for strømtilførsel igjen og, som under (1), endre Andre kodenr. til "02" for individuell innstilling.
- 6 Foreta innstilling på stedet for slaveanlegget.
- 7 Slå av hovedbryteren for strømtilførsel etter (6). Hvis det er 2 eller flere slaveanlegg, gjentar du trinn (4) til (7) for alle slaveanleggene.
- 8 Koble fra fjernkontrollen på slaveanlegget etter innstillingen, og koble den til igjen på masteranlegget. Dette avslutter fremgangsmåten for innstilling.


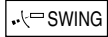
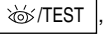
Det er ikke behov for å koble om fjernkontrollen fra masteranlegget dersom fjernkontrollen for slaveanlegget blir brukt. (Husk imidlertid å koble fra ledningene som er festet til rekkeklemmen for fjernkontrollen til masteranlegget.)

PRØVEKJØRING


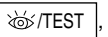
Se "Ta spesielt hensyn til følgende punkter under monteringen, og kontroller dem når installeringen er fullført" på side 2.

Når konstruksjonen av kjølemedierørene, dreneringsrørene og de elektriske ledningene er fullført, skal det gjennomføres en prøvekjøring for å beskytte anlegget.

Prøvekjøring etter installasjon av dekorasjonspanel

- 1 Åpne avstengingsventilen på gassiden.
- 2 Åpne avstengingsventilen på væskesiden.
- 3 Kjør veivhusvarmeren i 6 timer.
- 4 Still inn på kjøling med fjernkontrollen, og start driften ved å trykke på PÅ/AV-knappen.
- 5 Trykk 4 ganger på knappen for inspeksjon/prøvekjøring  (2 ganger for trådløs fjernkontroll), og la anlegget gå i prøvekjøringsmodus i 3 minutter.
- 6 Trykk på justeringsknappen av luftstrømretning  for å kontrollere at anlegget går.
- 7 Trykk på knappen for inspeksjon/prøvekjøring , og la anlegget gå som normalt.
- 8 Kontroller at anlegget fungerer i samsvar med driftshåndboken.

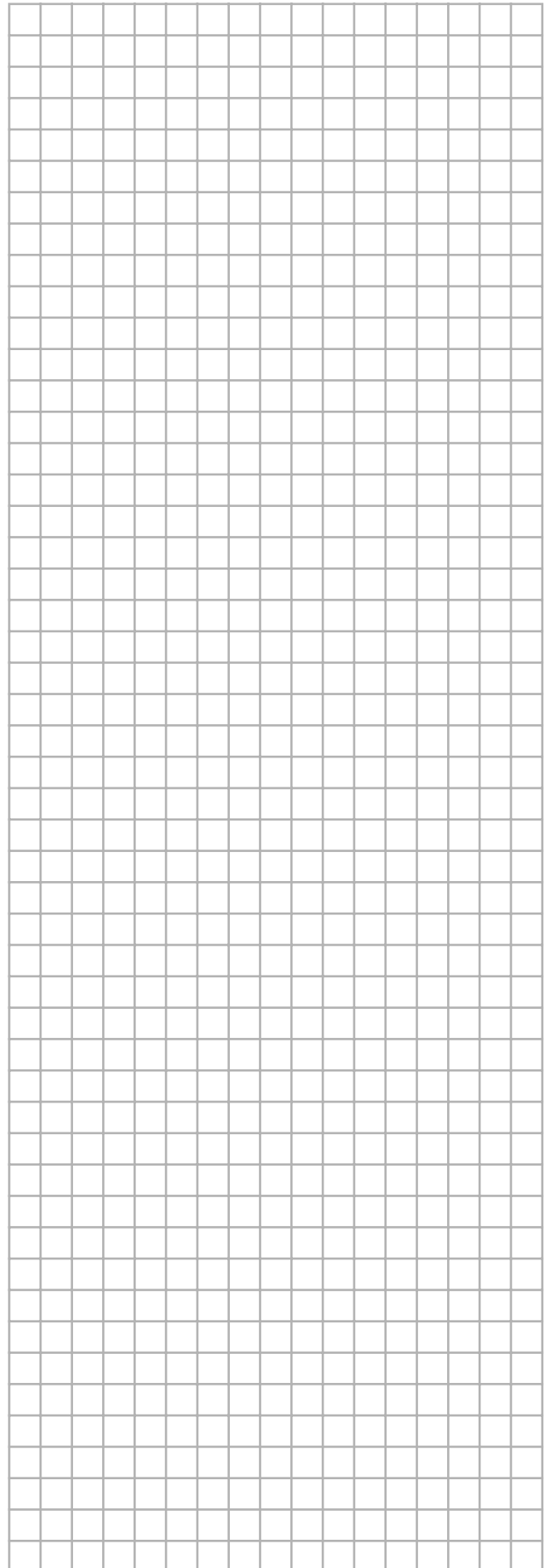
Prøvekjøring før installasjon av dekorasjonspanel (se Merknader på side 10)

- 1 Åpne avstengingsventilen på gassiden.
- 2 Åpne avstengingsventilen på væskesiden.
- 3 Kjør veivhusvarmeren i 6 timer.
- 4 Still inn på kjøling med den tilkoblede fjernkontrollen, og start driften ved å trykke på PÅ/AV-knappen.
- 5 Trykk 4 ganger på knappen for inspeksjon/prøvekjøring , og la anlegget gå i prøvekjøringsmodus i 3 minutter.
- 6 Trykk på knappen for inspeksjon/prøvekjøring , og la anlegget gå som normalt.
- 7 Kontroller at anlegget fungerer i samsvar med driftshåndboken.
- 8 Slå av hovedstrømtilførselen etter drift.

Forholdsregler

- 1 Hvis det er noe galt med anlegget og det ikke fungerer som det skal, ser du i installeringshåndboken som er festet til anlegget, eller du kan kontakte forhandleren.
- 2 Se i installeringshåndboken som følger med utendørsanlegget, når det gjelder anlegg med individuelt driftssystem.
- 3 Bruker du trådløs fjernkontroll, utfører du prøvekjøringen etter at dekorasjonspanelet er montert.

MERKNADER



KOBLINGSSKJEMA

Innendørsanlegg

A1P	.....	Kretskort
A2P	.....	Kretskort (luftfuktighetsføler)
F1U	.....	Sikring (T, 5 A, 250 V) (bare for FCQ35~60)
HAP	.....	Lysdiode (servicemonitor grønn)
KPR	.....	Magnetisk relé (M1P)
M1F	.....	Motor (innendørsvifte)
M1P	.....	Motor (dreneringspumpe)
M1S	.....	Motor (svingeclaff)
PS	.....	Strømtilførselskrets
R1T	.....	Termistor (luft)
R2T	.....	Termistor (konvektor)
R3T	.....	Termistor (konvektor) (bare for FCQ35~60)
RC	.....	Signalmottakerkrets
S1L	.....	Flottørbryter
SS1	.....	Velger (nødbryter)
TC	.....	Signaloverføringskrets
X1M,X2M	.....	Rekkeklemme
Z1C	.....	Ferrittkjerne

Mottaker-/displayenhet (festet til trådløs fjernkontroll)

A3P,A4P	.....	Kretskort
BS1	.....	PÅ/AV-knapp
H1P	.....	Lysdiode (På – rød)
H2P	.....	Lysdiode (Tidsbryter – grønn)
H3P	.....	Lysdiode (Filtervarsel – rød)
H4P	.....	Lysdiode (Avising – oransje)
SS1	.....	Velger (MAIN/SUB)
SS2	.....	Velger (trådløs adresseinnstilling)




Kontakt for tilleggsutstyr

X24A	.....	Koblingsstykke (trådløs fjernkontroll)
X33A	.....	Koblingsstykke (adapter for tilkobling)
X35A	.....	Koblingsstykke (adapter for gruppekontroll)

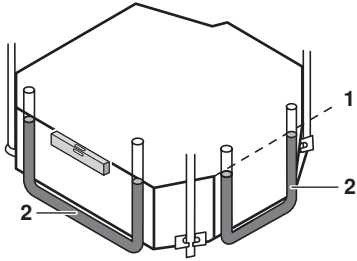
Tilkoblet fjernkontroll

R1T	.....	Termistor (luft)
SS1	.....	Velger (MAIN/SUB)

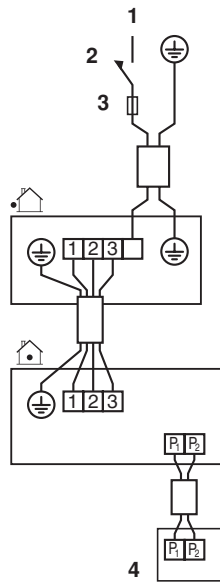
Merknader

-  : Kontakt  : Koblingsstykke  : Lokalt ledningsopplegg
- Ved bruk av sentral fjernkontroll skal den kobles til anlegget i samsvar med medfølgende installeringshåndbok.
- X24A, X33A, X35A er tilkoblet når tilleggsutstyret er i bruk.
- Fjernkontrollmodellene varierer etter kombinasjonssystemet, så undersøk tekniske data, kataloger o.l. før tilkobling.
- Kontroller fremgangsmåten for å stille velgeren (SS1, SS2) i installeringshåndboken, tekniske data o.l.
- Fargeforklaring
BLK : Svart BLU : Blå BRN : Brun
GRN : Grønn GRY : Grå ORG : Oransje
RED : Rød WHT : Hvit YLW : Gul

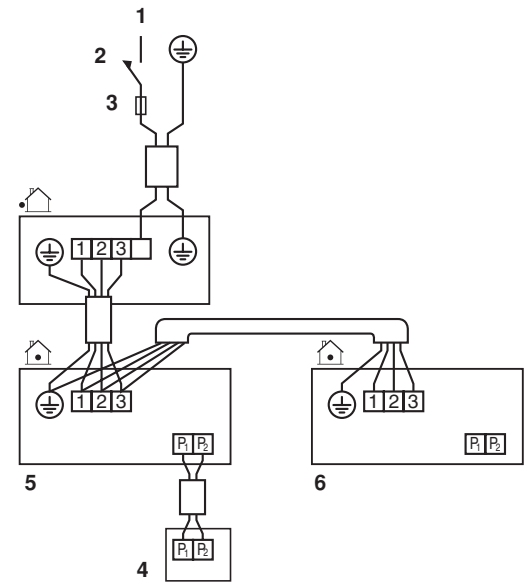
In case of simultaneous operation system	: For systemer med samtidig drift
Indoor unit (Master) / (Slave)	: Innendørsanlegg (master)/(slave)
To outdoor unit	: Til utendørsanlegg
Remote controller	: Fjernkontroll
Control box	: Kontrollboks
Receiver/display unit	: Mottaker-/displayenhet
Central remote controller	: Sentral fjernkontroll
Wired remote controller	: Tilkoblet fjernkontroll



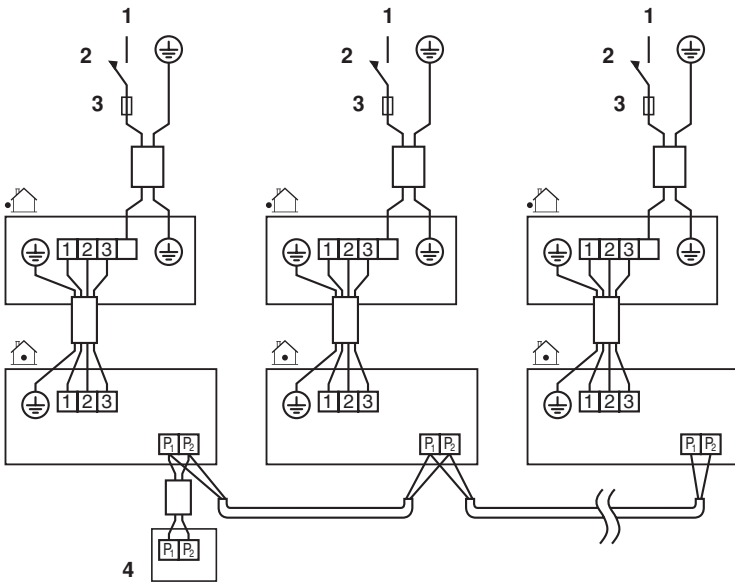
12



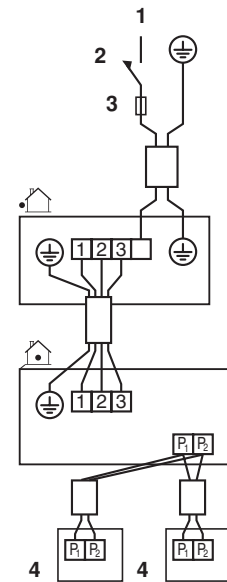
13



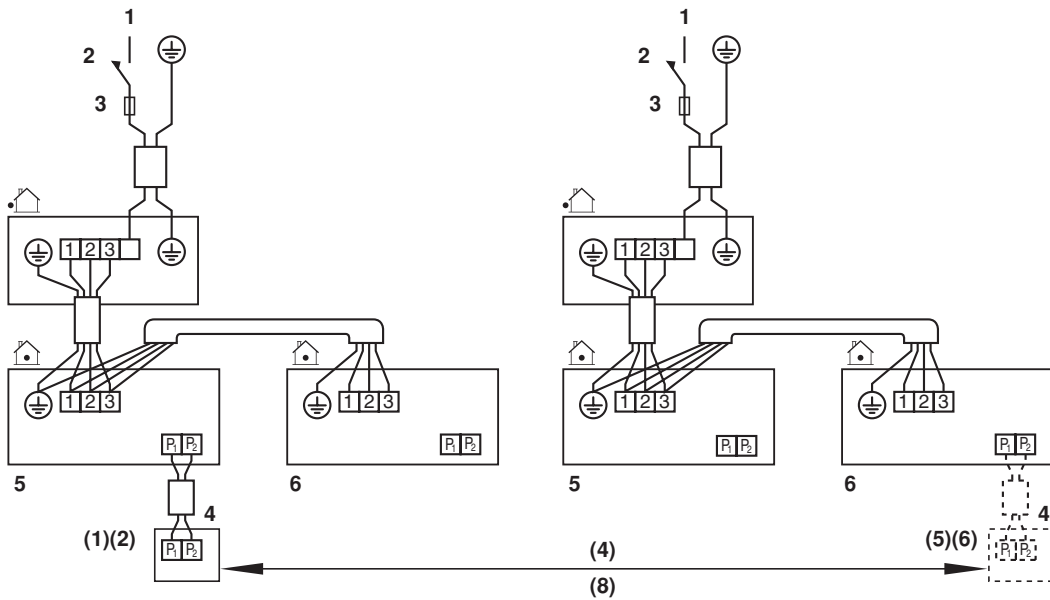
14



15



16



17

