



INSTALLATIONSHANDBOK

***VRV* System – Inverterarluftkonditioneringsaggregat Takmonterad enhet av kanaltyp med lågt statiskt tryck**

FXDQ20PBVE
FXDQ25PBVE
FXDQ32PBVE

FXDQ40NBVE
FXDQ50NBVE
FXDQ63NBVE

FXDQ20PBVET
FXDQ25PBVET
FXDQ32PBVET

FXDQ40NBVET
FXDQ50NBVET
FXDQ63NBVET

INNEHÅLL

Sida

Försiktighetsåtgärder	1
Före installation	2
Att välja plats för installationen	3
Förberedelser före installation	4
Installera inomhusenheten	5
Anslutning av köldmediumrör	6
Ansluta dräneringsrör	7
Installera kanalen	9
Elektriska kopplingar	9
Kopplingsexempel	10
Inställningar på plats och testkörning	13

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

Läs igenom dessa säkerhetsöverväganden noggrant före installation av luftkonditioneringsutrustningen och var noggrann med att utföra installationen på rätt sätt.

Efter att ha slutfört installationen genomför du en provdrift för att söka efter fel. Förklara för kunden hur luftkonditioneraren fungerar och hur den ska skötas med hjälp av bruksanvisningen. Uppmana kunden att förvara installationshandboken tillsammans med bruksanvisningen för framtida behov.

Denna luftkonditioneringsanläggning lyder under beskrivningen "utrustning som ej är tillgänglig för allmänheten".

Denna enhet är en A-klassad produkt. I en hushållsmiljö kan den här produkten orsaka radiostörningar och användaren måste då vidta lämpliga åtgärder.



Om du inte följer varningar som klassificerats som VARNING kan det resultera i dödsfall eller allvarliga skador.

Om du inte följer varningar som klassificerats som FÖRSIKTIGT kan det orsaka kroppsskador eller skador på utrustningen.

Varning

- Låt leverantören eller kvalificerad personal utföra installationen. Försök inte installera luftkonditioneraren på egen hand. Felaktig installation kan orsaka vattenläcka, elektriska stötar eller eldsvåda.
- Installera luftkonditioneraren enligt instruktionerna i denna installationshandbok. Felaktig installation kan orsaka vattenläcka, elektriska stötar eller eldsvåda.
- Kontakta leverantören i händelse av ett köldmediumläckage. När luftkonditioneringsanläggningen ska installeras i ett litet rum måste åtgärder vidtas som förhindrar att köldmedium som läcker ut överskrider gränsvärdet i händelse av en läcka. Annars kan detta leda till en olycka orsakad av syrebrist.
- Använd bara föreskrivna delar och tillbehör under installationen. Om de föreskrivna delarna inte används kan det orsaka vattenläcka, elektriska stötar, eldsvåda eller att enheten faller ned.

- Installera luftkonditioneraren på ett fundament som klarar av tyngden. Ett otillräckligt fundament kan resultera i att utrustningen faller ned och orsakar kroppsskada.
- Tag hänsyn till starka vindar, orkaner eller jordbävningar när du utför det angivna installationsarbetet. Felaktigt installationsarbete kan orsaka olyckor som en följd av att enheten faller ned.
- Kontrollera att en separat strömkrets används för den här enheten och att allt elarbete utförs av behörig personal enligt lokala bestämmelser samt denna installationshandbok. Otillräcklig kapacitet i elkretsen eller felaktig elkonstruktion kan leda till elstötar eller eldsvåda.
- Kontrollera att allt kablage är ordentligt anslutet, att föreskrivna kablar används och att ingen belastning finns på terminalanslutningar eller kablar. Felaktig anslutning av kablarna kan leda till onormal hetta eller brand.
- Vid koppling av strömförsörjningen samt anslutning av fjärrkontroll och signalöverföring ska kablarna placeras så att locket till kopplingsboxen kan fästas ordentligt. Felaktig placering av locket till kopplingsboxen kan orsaka elektriska stötar, eldsvåda eller överhettade terminaler.
- Om köldmediumångor läcker ut under installationsarbetet ska området ventileras omedelbart. Giftig gas kan produceras om köldmediet kommer i kontakt med eld.
- När installationen är färdig kontrollerar du om något köldmedium läcker. Giftig gas kan produceras om köldmediumångor läcker in i rummet och kommer i kontakt med en värmekälla, t.ex. en värmefläkt, ugn eller spis.
- Se till att stänga av enheten innan du vidrör några elektriska delar.
- Vidrör inte strömbrytaren med fuktiga fingrar. Detta kan leda till elektriska stötar.
- Se till att jorda luftkonditioneraren. Jorda inte enheten till ett vattenrör, en åskledare eller en jordledning för telefon. Felaktigt utförd jordning kan orsaka elektriska stötar eller eldsvåda. En kraftig strömstöt från ett blixtnedslag eller en annan källa kan skada luftkonditioneringsanläggningen.
- Installera en jordfelsbrytare. Om en jordfelsbrytare saknas kan det leda till elektriska stötar eller eldsvåda.

Försiktigt

- Följ instruktionerna i den här installationshandboken och installera dräneringsrören för korrekt dränering. Isolera sedan rören för att förhindra kondens. Felaktig installation av dräneringsrör kan orsaka vattenläckor och saksador inomhus.
- Installera inomhus- och utomhusenheterna, strömsladden och anslutningskabeln minst 1 meter från TV- eller radioapparater för att förhindra bildstörningar eller brus. (Beroende på signalstyrkan kan ett avstånd på 1 meter vara otillräckligt för att eliminera bruset.)
- Den trådlösa fjärrkontrollens räckvidd kan vara kortare än väntat i rum med elektroniskt startade lysrör. Placera inomhusenheten så långt bort som möjligt från lysrörsarmaturer.

- Installera inte luftkonditioneraren på följande platser.
 - Där det finns hög koncentration av mineralolja, oljespray eller ånga, t.ex. ett kök. Plastdelar kommer att skadas, delar kan ramla av och vattenläckor kan uppstå.
 - Där frätande gas, t.ex. gas av svavelhaltig syra, produceras. Korrosion av kopparrören eller lödda delar kan göra att köldmediet läcker ut.
 - Nära maskiner som avger elektromagnetisk strålning. Elektromagnetisk strålning kan störa driften av styrsystemet och göra att enheten inte fungerar som den ska.
 - Där brandfarlig gas kan läcka ut, där kolfiber eller lättantändligt damm finns i luften eller där brandfarliga ämnen som thinner eller bensin hanteras.
 - Drift under sådana förhållanden kan orsaka eldsvåda.
- Rör inte vid värmeväxlarens flänsar. Felaktig hantering kan orsaka kroppsskada.
- Var försiktig vid transport av produkten. Vissa produkter använder PP-band i förpackningen. Använd inte PP-banden vid transport. Detta är farligt.
- Kasta förpackningsmaterialet säkert. Förpackningsmaterial, som spikar och andra metall- eller trädelar, kan orsaka skador. Riv sönder och kasta bort plastpåsar så att inte barn kan använda dem som leksaker. Om barn leker med en plastpåse som inte är sönderriven riskerar de att kvävas.
- Stäng inte av strömmen omedelbart efter att enheten stannat. Vänta alltid minst 5 minuter innan du stänger av strömmen. Annars kan en vattenläcka eller andra problem uppstå.
- I en hushållsmiljö kan den här produkten orsaka radiostörningar och användaren måste då vidta lämpliga åtgärder.

Följ nationell standard för installationsarbeten.

FÖRE INSTALLATION

De tillbehör som krävs för installationen måste du förvara tills installationen är slutförd. Kasta inte bort dem!

1. Bestäm dig för en transportväg.
2. 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 flyttar enheten vid eller efter öppning ska du hålla den i upphängningskonsolerna. Lägg inget tryck på köldmediumrör, dräneringsrör eller flänsdelar.

Kontrollera vilken typ av R410A-köldmedium som ska användas innan du installerar enheten. (Om du använder fel köldmedium fungerar enheten kanske inte som normalt.)

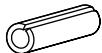
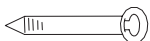
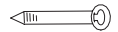
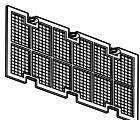
För installation av utomhusenheten, se installationshandboken som medföljer denna.

Försiktighetsåtgärder

- Ge kunderna grundliga instruktioner i korrekt hantering av enheten (styrning av olika funktioner och justering av temperaturen) genom att låta dem utföra dessa funktioner själva med hjälp av användarhandboken.
- Installera inte enheten på platser där salthalten i luften är hög, till exempel nära havet, eller där spänningen växlar mycket, till exempel i fabriker, fordon eller farkoster.

Tillbehör

Kontrollera att följande tillbehör levererats med enheten.

Metallklämma		1
Dräneringsslang		1
Isolering för rör		
• för vätskeledning		1
• för gasledning		1
Tätning		
• stor		1
• medium		1
Skruvur för kanallänsar		26
Bricka till hängande fäster		8
Klämma (stor)		8
Klämma (liten)		4
Fixeringsplåt för bricka		4
Tätningmaterial		2
Luftfilter		1
Installationshandbok Användarhandbok		1
Intyg om produktkvalitet		1

Extra tillbehör

Denna inomhusenhet kräver någon av nedanstående fjärrkontroller.

Fjärrkontrolltyp	
Kabeltyp	BRC1C61
Trådlös typ	BRC4C65 / BRC4C66

Följande punkter måste utföras extra noga och kontrolleras efter installation

Följande ska kontrolleras efter slutfört arbete

Pricka av ✓ när kontroll utförts		
☐	Har inomhus- och utomhus-enheterna fäst ordentligt?	Enheterna kan falla ned, vibrera eller föra oljud.
☐	Är kontroll av gastäthet klar?	Kylningen kan bli otillräcklig.
☐	Är enheten helt isolerad?	Kondensvatten kan droppa ned.
☐	Fungerar dräneringen som den ska?	Kondensvatten kan droppa ned.
☐	Stämmer matnings-spänningen med vad som anges på märkplåten?	Enheten kan sluta fungera och komponenter kan brännas sönder.
☐	Är elektriska ledningar och rör anslutna som de ska?	Enheten kan sluta fungera och komponenter kan brännas sönder.
☐	Är enheten riktigt jordad?	Läckströmmar är farliga.
☐	Är rätt kabeldimensioner använda?	Enheten kan sluta fungera och komponenter kan brännas sönder.
☐	Är inom- och utomhus-enheternas luftintag och luftutsläpp fria från blockering?	Kylningen kan bli otillräcklig.
☐	Har kylrörens längd och tillsats av extra köldmedium antecknats?	Det är oklart hur mycket köldmedium som finns i systemet.

Se även "Försiktighetsåtgärder" på sid 1.

Kontrolleras vid leverans

Pricka av ✓ när kontroll utförts	
☐	Har du förklarat hur användningen går till medan du visat kunden bruksanvisningen?
☐	Har du gett användarhandboken och garantin till kunden?
☐	Förklarade du för kunden hur denne skulle sköta underhåll och rengöring av lokalt anskaffade komponenter (luftfilter, galler (både för luftutlopp och luftintag) o.s.v.)?
☐	Har du givit kunden handböcker för ev. installerade lokalt anskaffade komponenter?

Punkter för förklaring av användningen

De punkter som markerats VARNING och FÖRSIKTIGHET i användarhandboken är de punkter som gäller risk för kroppsskada och materiella skador förutom den allmänna användningen av produkten. Därför är det viktigt att i detalj förklara det beskrivna innehållet och dessutom be kunderna att läsa användarhandboken.

ATT VÄLJA PLATS FÖR INSTALLATIONEN

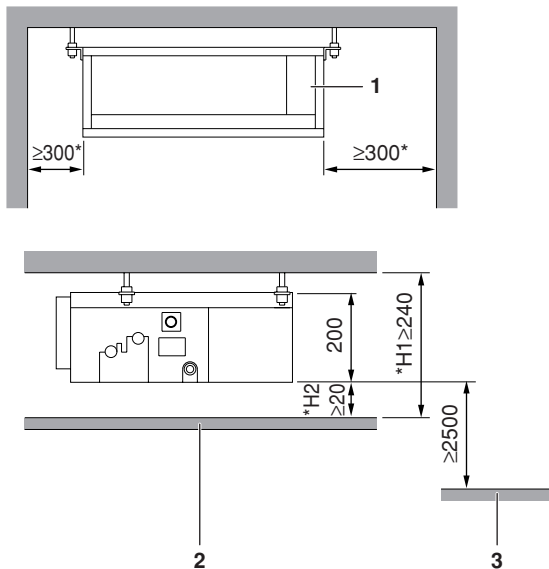


FÖRSIKTIGT

- När du flyttar enheten under eller efter uppackning ska du använda lyftöglorna. Använd inget tryck på andra delar, särskilt inte köldmedrörerna, dräneringsrörerna och flänsdelarna.
- Om du tror att luftfuktigheten i förpackningen kan överstiga 30°C och RH 80%, förstärker du isoleringen av enhetens huvudkomponent. Använd glasull eller polyetenskum när du isolerar, så att tjockleken är <10 mm och får plats i taköppningen.

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 är tillräckligt starkt för att bära inomhus-enhetens vikt.
- Där innertakets lutning är obetydlig.
- Där det inte finns risk för läckor av brandfarliga gaser.
- Där tillräckligt utrymme för underhåll och service kan tillgodoses.



- 1 Reglerbox
- 2 Tak
- 3 Golvyta (mm)

- Där rören mellan utom- och inomhusenheterna inte blir längre än vad som är tillåtet. (Se utomhusenhetens installationshandbok.)
- *H1-måttet anger enhetens minimumhöjd.
- Välj dimensionen *H1, *H2 så att en lutning nedåt på minst 1/100 uppnås enligt "Ansluta dräneringsrör" på sid 7.
- Underhållsutrymme märkt "*" krävs när installationsboxen för kretsadapter används (KRP1BA101 – säljs separat).

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRD

- Installera inomhus- och utomhusenheterna, strömsladden och anslutningskabel minst 1 m från TV- eller radioapparater för att förhindra bildstörningar eller brus. (Beroende på radiovågorna kan ett avstånd på 1 m vara otillräckligt för att eliminera bruset.)
- Om du installerar den trådlösa fjärrkontrollen i ett rum med lysrör (elektroniskt startade typer), kan fjärrkontrollens räckvidd bli kortare. Inomhusenheten bör placeras så långt bort som möjligt från lysrörsarmaturer.

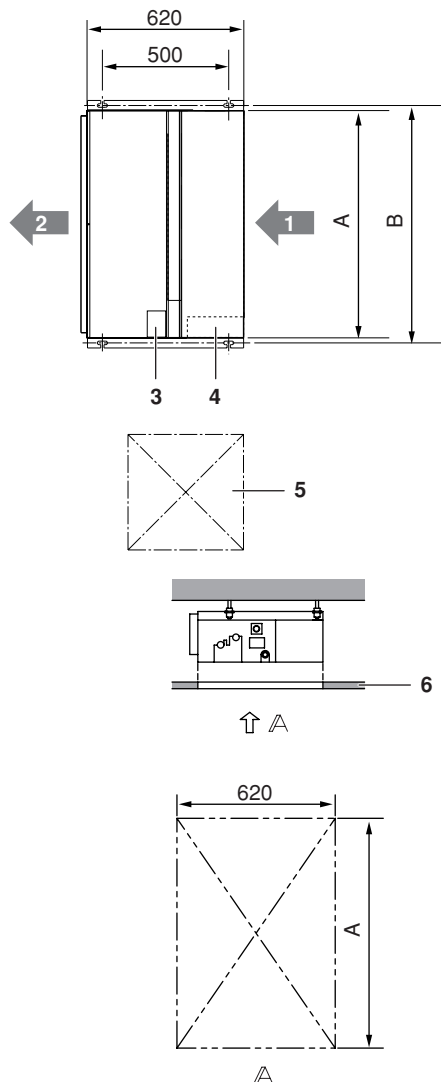
2 Använd upphängningsbultar för installationen. Kontrollera om innertaket är tillräckligt starkt för att bära enhetens vikt. Vid tveksamhet bör taket förstärkas innan enheten installeras.

(Installationsavstånd finns markerade på papplådan. Av den framgår det vilka punkter som måste förstärkas.)

FÖRBEREDELSE FÖRE INSTALLATION

1 Kontrollera placeringen av enheten i förhållande till upphängningsbultarna.

Installera inspektionsöppningen på kontrollboxens sida så att det blir enkelt att genomföra inspektioner och underhåll för reglerboxen och dräneringspumpen. Installera även inspektionsöppningen i nedre delen av enheten.



- 1 Luftintag
- 2 Luftutlopp
- 3 Dräneringspump
- 4 Reglerbox
- 5 Inspektionsöppningens stolek (450 x 450 mm)
- 6 Tak
- △ För insyn
Inspektionslucka (taköppning)

Modell	A	B
FXDQ20~32	700	740
FXDQ40+50	900	940
FXDQ63	1100	1140

2 Se till att räckvidden för enhetens externa statiska tryck inte överskrids.

(Information om räckvidden för inställning av det externa statiska trycket finns i dokumentationen.)

3 Öppna installationsöppningen. (Förberedda tak)

■ När installationsöppningen tagits upp i taket där enheten ska installeras, för du igenom köldmediumrör, dräneringsrör samt ledningar för fjärrkontroll (krävs ej om du använder trådlös fjärrkontroll) och signalöverföring genom därför avsedda hål. Se "Anslutning av köldmediumrör" på sid 6, "Ansluta dräneringsrör" på sid 7 och "Kopplingsexempel" på sid 10.

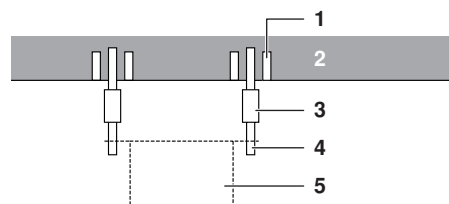
■ När du tagit upp hålet i taket ser du vid behov till att taket är plant. Du måste kanske förstärka taket för att undvika vibrationer.

Rådgör med en arkitekt eller snickare.

4 Installera upphängningsbultarna.

(Använd W3/8 till M10-upphängningsbultar.)

Använd balkar i befintliga tak eller ett nedsänkt inlägg, en nedsänkt balk eller andra komponenter som anskaffas lokalt för att förstärka taket så att det håller för enhetens vikt.

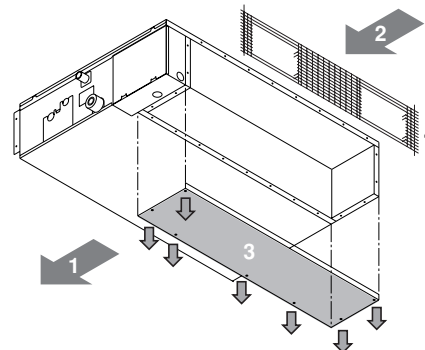


- 1 Ankarbult
- 2 Takskiva
- 3 Lång mutter eller spännskruv
- 4 Upphängningsbult
- 5 Inomhusenhet

Obs! Alla komponenter ovan ingår i fältförrådet.

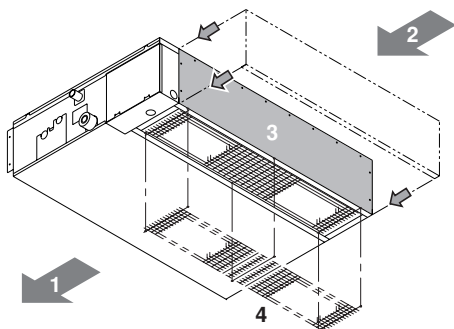
5 För det undre intaget sätter du tillbaka kammarluckan i anvisningen nedan.

1. Ta bort skyddsnätet. (6 platser) (endast PBVE(T))
- Ta bort kammarluckan. (7 platser)



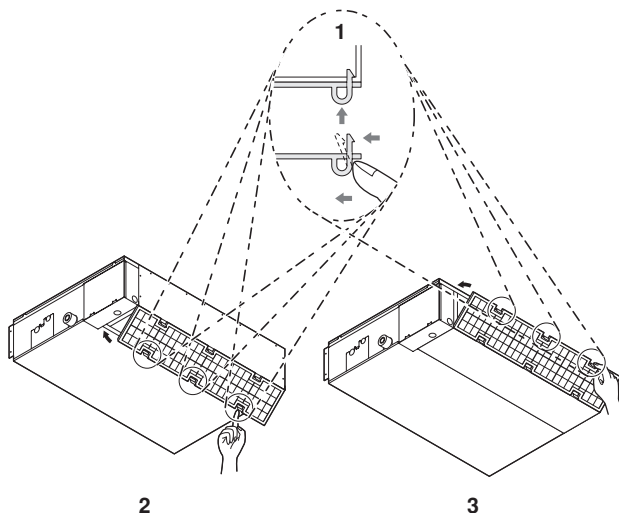
- 1 Luftutlopp
- 2 Luftintag
- 3 Kammarlucka
- 4 Skyddsnät (endast för PBVE(T))

2. Sätt tillbaka kammarluckan enligt instruktionerna i bilden nedan. (7 platser)
Sätt tillbaka det demonterade skyddsnätet enligt instruktionerna i bilden nedan. (6 platser) (endast PBVE(T))



- 1 Luftutlopp
- 2 Luftintag
- 3 Kammarlucka
- 4 Skyddsnät (endast för PBVE(T))

3. Fäst luftfiltret (tillbehör) enligt diagrammet.
De 4 hål som inte går att täcka med luftfiltret bör täckas med tejp som anskaffas i butik.



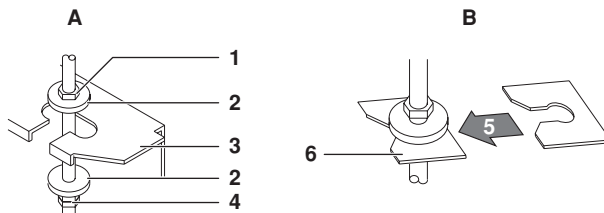
- 1 Sätt in luftfiltret i huvudenheten medan du håller ned flikarna.
- 2 På undersidan.
- 3 På baksidan.

INSTALLERA INOMHUSENHETEN

När det gäller komponenterna för installationsarbetet ska du använda de medföljande tillbehören och de komponenter som anges av vårt företag.

1 Installera inomhusenheten tillfälligt.

Fäst hängaren i upphängningsbultarna. Skruva fast den med mutter och bricka på hängarens övre och undre sidor.



A Montera upphängningsfästet

B Fästa brickor

1 Del som ska anskaffas lokalt

2 Bricka för upphängningskonsol (anskaffas lokalt)

3 Konsol

4 Dra åt dubbla muttrar

5 Fixeringsplåt för bricka (anskaffas lokalt)

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRD

Eftersom enheten använder ett dräneringstråg av plast måste du skydda det från svetsloppor och främmande ämnen från luftutblåset under installationen.

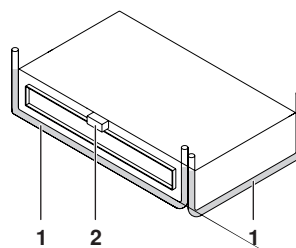
2 Justera enhetens höjd.

3 Kontrollera att enheten är placerad i våg.



FÖRSIKTIGT

Se till att enheten installeras plant med hjälp av ett vattenpass eller vattenfylld plaströr. När du använder en plastslang i stället för ett vattenpass justerar du enhetens yta mot vattenytan i båda ändarna av plastslangen och kontrollerar att enheten är i våg. (Var extra uppmärksam på om enheten installerats så att lutningen inte följer dräneringsrören. Detta kan leda till läckage.)



1 PVC-rör

2 Nivå

4 Dra åt den övre muttern.

ANSLUTNING AV KÖLDMEDIUMRÖR

Angående rördragning för utomhusenheten, se installationshandboken som medföljer enheten.

Värmeisolera båda sidor av gas- och vätskerör helt. Annars kan en vattenläcka uppstå.

Använd isolering som tål temperaturer på minst 120°C. Förstärk isoleringen av köldmediumrören med hänsyn till installationsmiljön. Om temperaturen över innertaket kan nå 30°C eller 80% luftfuktighet. Kondensation kan bildas på isoleringens yta.



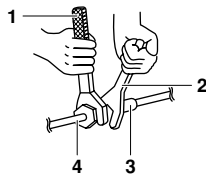
FÖRSIKTIGT

Följ punkterna nedan.

- Använd en rörkapare och fläns som passar till köldmediumtypen.
- Stryk på eter- eller esterbaserad olja på flänsen när du använder en koppling.
- Använd endast kragmuttrar som medföljer enheten. Om du använder andra kragmuttrar kan köldmedium läcka ut.
- Kläm igen röränden eller tejpa över den för att hindra damm, partiklar och fukt från att komma in i röret.
- Tillåt inget annat än det avsedda köldmedlet komma in i köldmediumkretsen, t.ex. luft. Om någon köldmediumgas läcker ut under arbete på enheten ska rummet omedelbart ventileras ordentligt.

1 Anslut rören.

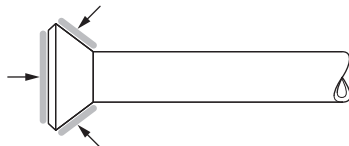
- Utomhusenheten fylls med kylmedium.
- Använd både skiftnyckel och momentnyckel, som visas i bilden, när rören ansluts eller kopplas loss från enheten.



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

- Se [Tabell 1](#) för kragkopplingsmutterns dimensioner.
- Använd eter- eller esterbaserad olja på flänsen (både in- och utsidan) när du använder kragmutterkopplingar. Vrid sedan 3 eller 4 gånger för hand.

Stryk på eter- eller esterolja här



- I [Tabell 1](#) anges korrekt åtdragningsmoment.

Tabell 1

Rördimension	Åtdragningsmoment	Kragstorlek A (mm)	Fläns
Ø6,4 (1/4")	14,2~17,2 N·m	8,7~9,1	
Ø9,5 (3/8")	32,7~39,9 N·m	12,8~13,2	
Ø12,7 (1/2")	49,5~60,3 N·m	16,2~16,6	
Ø15,9 (5/8")	61,8~75,4 N·m	19,3~19,7	



FÖRSIKTIGT

Om du drar åt för hårt kan kragkopplingsmuttern spricka och köldmedium läcka ut.

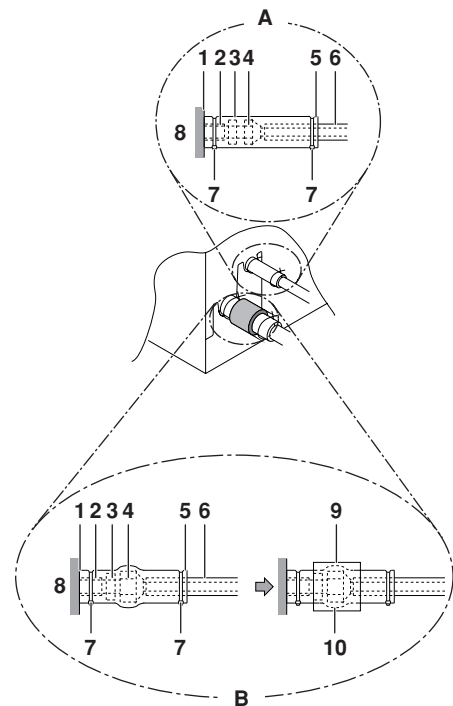
Var försiktig så att olja inte hamnar på någon annan del än en flänsdel. Om olja hamnar på plastkomponenter eller liknande kan skador uppstå.

- Se ["Tabell 2" på sid 7](#) om du inte har tillgång till en momentnyckel.
Om du använder en skiftnyckel för att dra åt kragmuttrarna kan momentet plötsligt bli mycket större efter en viss punkt. Därefter drar du åt muttern ytterligare med korrekt vinkel enligt ["Tabell 2" på sid 7](#).

2 Kontrollera noggrant att ingen gasläcka uppstått efter avslutat arbete.

3 Isolera rörändarna när du kontrollerat att inga gasläckor finns.

- Isolera med hjälp av isoleringen för kopplingar som medföljer vätske- och gasrören. Se dessutom till att isoleringen av kopplingarna för vätske- och gasrören har sömmarna uppåt. (Täta båda ändarna med klämmor.)
- För gasrören lindar du den medelstora tätningen över kopplingsisoleringen (kragmutterdelen).



- A Procedur för isolering av vätskerören
- B Procedur för isolering av gasrören
- 1 Fäst vid basen
- 2 Rörisoleringsmaterial (huvudenhet)

- 3 Isolering för koppling (anskaffas separat)
- 4 Kragmutterkoppling
- 5 Vänd sömmarna uppåt.
- 6 Rörisoleringsmaterial (anskaffas lokalt)
- 7 Klämma (anskaffas lokalt)
- 8 Huvudenhet
- 9 Mellanstor tätning (anskaffas lokalt)
- 10 Vik över toppen av kragmutterkopplingen.



FÖRSIKTIGT

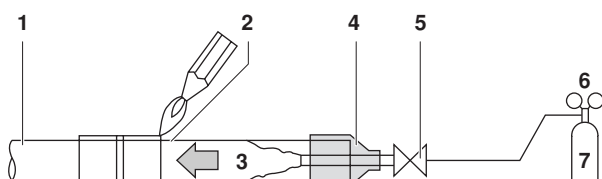
Isolera all fältrördragning noggrant, hela vägen till rörkopplingen i enheten. Alla exponerade rör kan orsaka kondensation eller brännskador om de vidrörs.

- Hårdlödning av köldmediumrören ska endast utföras efter kvävesubstitution (Försiktigt 2.) eller vid införande av kväve i köldmediumrören (Försiktigt 1.). När detta är gjort ska inomhusenheten anslutas med en kragkoppling.



FÖRSIKTIGT

1. Vid lödning av rör medan du matar in kväve i röret, måste du ställa in kvävetrycket på 0,02 MPa eller lägre med den tryckreducerande ventilen. (Vid detta tryck känner du en svag fläkt mot kinden.)
2. Använd inget fluss vid hårdlödning av kopplingarna för köldmediumrören. Använd fosforkopparfyllningsmetall (BCuP-2: JIS Z 3264/B-Cu93P-710/795: ISO 3677) som inte kräver fluss. (Om du använder fluss som innehåller klor kan rören korrodera. Om du använder fluss som innehåller fluor kan köldmediumsmörjningen försämrats, vilket kan skada rören.)



- 1 Rör för köldmedium
- 2 Del som ska hårdlödats
- 3 Kväve
- 4 Tejp
- 5 Manöverventil
- 6 Tryckreduceringsventil
- 7 Kväve



Rekommenderas endast i nödfall

Du måste använda en momentnyckel, men om du tvingas installera enheten utan momentnyckel kan du följa installationsmetoden nedan.

Kontrollera noggrant att ingen gasläcka uppstått efter avslutat arbete.

När du drar åt en kragmutter med skiftnyckel kommer du till en punkt där åtdragsmomentet plötsligt stiger. Från den positionen drar du åt kragmuttern med nedan angiven vinkel:

Tabell 2

Rördimension	Ytterligare åtdragningsvinkel	Rekommenderad armlängd på verktyget
Ø6,4 (1/4")	60~90°	±150 mm
Ø9,5 (3/8")	60~90°	±200 mm
Ø12,7 (1/2")	30~60°	±250 mm
Ø15,9 (5/8")	30~60°	±300 mm

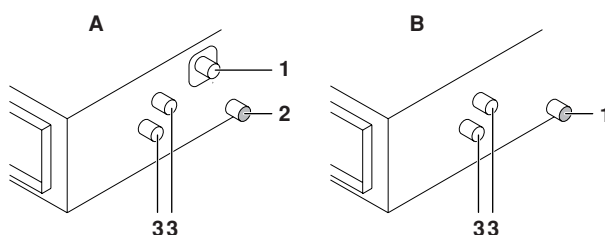
ANSLUTA DRÄNERINGSRÖR



FÖRSIKTIGT

- Anslutningsöppningen för dräneringsröret kan variera beroende på modell, så kontrollera modellens namn och använd korrekt metod för den modellen.
- Kontrollera att allt vatten är borta innan du utför anslutningen.

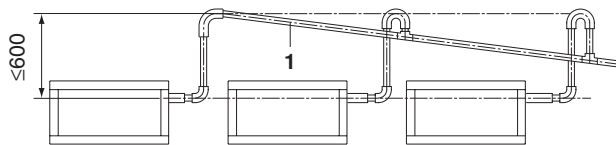
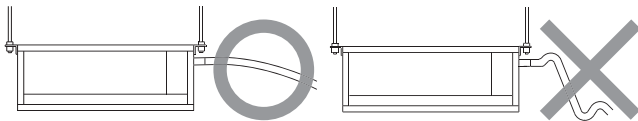
1 Montera dräneringsrören.



- 1 Dräneringsfäste
 - 2 Servicedräneringshål (med gummilock)
 - 3 Köldmediumrör
 - A För PBVE- och NBVE-typ (med dräneringspump)
 - B För PBVET- och NBVET-typ (utan dräneringspump)
- Anslut dräneringsröret efter borttagning av gummilocket och isoleringsröret monterat på anslutningshålet.

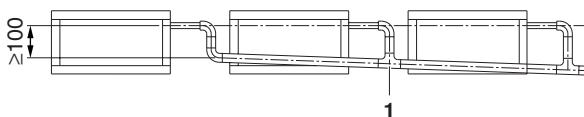
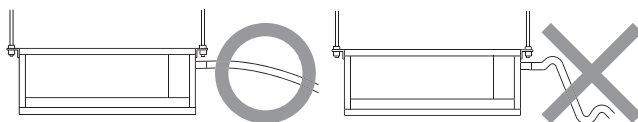
- Kontrollera att dräneringen fungerar som den ska.
- Dräneringsrörens diameter bör vara minst lika stor som diametern på anslutningsröret (vinylslang; rörstorlek: 20 mm, ytterdimension: 26 mm). (Exklusive uppåtgående rör.)
- Se till att dräneringsröret är kort och lutar nedåt med minst 1/100 för att förhindra att luftfickor bildas.

Endast för PBVE och NBVE



1 Centralt dräneringsrör med minst 1/100 lutning.

Endast för PBVET och NBVET



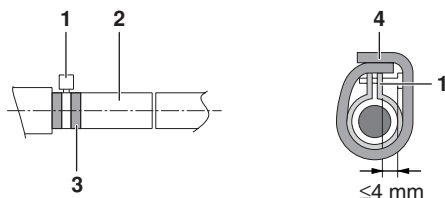
1 Centralt dräneringsrör med minst 1/100 lutning.



FÖRSIKTIGT

Vatten som blir stående i dräneringsrören kan orsaka stopp.

- För att dräneringsröret inte ska sjunka ned ska konsoler monteras med 1 eller 1,5 meters mellanrum.
- Använd dräneringsslangen och metallklämman. För in dräneringsslangen helt i anslutningshålet för dräneringsröret och fäst metallklämman hårt med den övre delen av tejen i slangens ände. Dra åt klämmen ordentligt så att skruvens huvud är mindre än 4 mm från slangens.



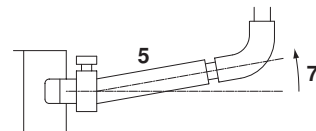
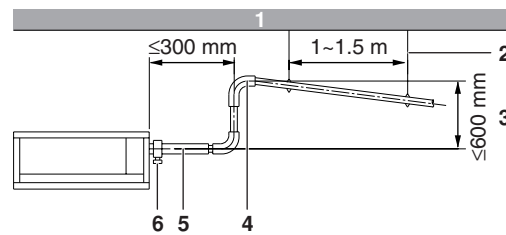
- 1 Metallklämma (anskaffas lokalt)
- 2 Dräneringsslang (anskaffas lokalt)
- 3 Tejp
- 4 Stor tätning

- De två områdena nedan bör isoleras eftersom kondens annars kan bildas där och leda till vattenläckor.
 - Genomföring av dräneringsrör inomhus
 - Anslutningshål för dräneringsrör
 Isolera metallklämman och dräneringsslangen enligt bilden nedan med hjälp av den stora tätningen.

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER FÖR STIGRÖR MED DRÄNERING

(Endast för PBVE- och NBVE-typ (med dräneringspump))

- Se till att stigrörets höjd inte överstiger 600 mm.
- Placera stigröret lodrätt och se till att det inte är mer än 300 mm från enheten.



- 1 Takskiva
- 2 Upphängningsbult
- 3 Justerbart (≤600 mm)
- 4 Stigrör med dränering (anskaffas lokalt)
- 5 Dräneringsslang (tillbehör)
- 6 Metallklämma (tillbehör)
- 7 Vågrätt eller stigande lutning

Placera dräneringsslangen vågrätt eller med en svag stigande lutning. Om det bildas en luftficka kan oljud uppstå som resultat av att vattnet strömmar tillbaka när dräneringspumpen stannar.

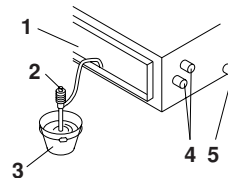
FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER (för alla modeller)

Dräneringsrörkopplingar

- Koppla inte dräneringsrören direkt till avloppsrör som luktar ammoniak. Ammoniaken i avloppet kan komma in i inomhusenheten via dräneringsrören och orsaka korrosion i värmeväxlaren.
- Dräneringsslangen får inte vridas, böjas eller utsättas för stora krafter. (Detta kan orsaka läckor.)
- Om du använder centralt dräneringsrör följer du instruktionerna i "Montera dräneringsrören." på sid 7.
- Välj centralt dräneringsrör i rätt storlek enligt kapaciteten för den anslutna enheten.

2 När anslutningarna är klara kontrolleras att vattnet i dräneringen rinner som det ska.

Fyll gradvis på med cirka 1 liter vatten i dräneringstråget för att kontrollera dräneringen enligt nedan.



- 1 Luftutlopp
- 2 Portabel pump
- 3 Hink
- 4 Köldmediumrör
- 5 Dräneringsutlopp



FÖRSIKTIGT

- Dragningen av elledningarna ska utföras av kvalificerade elektriker.
- Om arbetare som inte är kvalificerade elektriker utfört ledningsdragningen ska steg 3 till 7 utföras efter testkörningen.

INSTALLERA KANALEN

Anslut kanalen som anskaffats lokalt.

Sida med luftintag

- Anslut kanalen och flänsen på sidan med intaget (anskaffas lokalt).
- Anslut flänsen till huvudenheten med skruvarna (tillbehör).

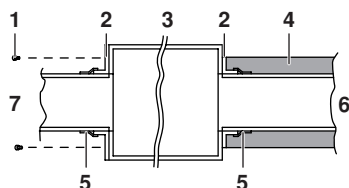
FXDQ	Antal skruvar
20~32	16
40+50	22
63	26

- Linda aluminiumtejp eller liknande runt flänsen på sidan med luftintaget och kanalanslutningen så att ingen luft läcker ut.



FÖRSIKTIGT

När du ansluter en kanal till sidan med luftintaget måste du ansluta ett luftfilter där luften cirkulerar på sidan med intaget. (Använd ett luftfilter vars dammuppsamlingseffekt är minst 50% med gravimetrisk teknik.) Det medföljande filtret används inte när kanalen för friskluftintag används.



- 1 Anslutningsskruvar (tillbehör)
- 2 Fläns (anskaffas lokalt)
- 3 Huvudenhet
- 4 Isoleringsmaterial (anskaffas lokalt)
- 5 Aluminiumtejp (anskaffas lokalt)
- 6 Sida med luftutlopp
- 7 Sida med luftintag

Sida med luftutlopp

- Anslut kanalen i enlighet med luften på insidan av flänsen på sidan med luftutloppet.
- Linda aluminiumtejp eller liknande runt flänsen på sidan med luftutloppet och kanalanslutningen så att ingen luft läcker ut.



FÖRSIKTIGT

- Se till att isolera kanalen så att ingen kondens bildas. (Material: glasull eller polyetenskum, 25 mm tjocklek)
- Använd elektrisk isolering mellan kanalen och väggen om du använder metallkanaler för att passera metallföremål i väggen när kanalen ska in i byggnader av trä.
- Var noga med att förklara för kunden hur denne ska sköta underhåll och rengöring av lokalt anskaffade komponenter (luftfilter, galler (både för luftutlopp och luftintag) o.s.v.).

ELEKTRISKA KOPPLINGAR

Allmänna instruktioner

- Stäng av strömmen innan du påbörjar arbetet.
- Alla komponenter och allt material från fältförråd samt alla elektriska installationer måste uppfylla lokala föreskrifter.
- Använd endast kopparledningar.
- Kabeldragningsinformation finns i kopplingsschemat på reglerboxens lock.
- Kabeldragningsinformation för fjärrkontrollen finns i installationshandboken som medföljer fjärrkontrollen.
- All ledningsdragnings måste utföras av behörig elektriker.
- Det här systemet innehåller flera inomhusenheter. Markera varje inomhusenhet med enhet A, enhet B..., och se till att terminalkopplingarna från utomhusenhet och BS-enhet stämmer överens. Om elkablar och rör mellan utomhusenheten och en inomhusenhet är felkopplade kan systemet upphöra att fungera.
- En strömbrytare som kan stänga av spänningsmatningen till hela systemet måste installeras.
- Se installationshandboken som medföljer utomhusaggregatet betr. dimensioner för matarledning till utomhusaggregat, effekt för överspänningsskydd och strömbrytare, samt anvisningar för ledningsdragnings.
- Jorda luftkonditioneraren.
- Anslut inte jordledningen till gasrör, vattenledningar, åskledare eller jordledning för telefoni.
 - Gasrör: kan orsaka explosioner eller eldsvåda vid gasläckor.
 - Vattenrör: ingen jordning om hårda vinylrör används.
 - Telefonjordledning eller åskledare: kan orsaka onormalt hög elektrisk potential i jorden vid åska.
- Undvik kortslutning av strömkabeln genom att använda isolerade kontakter.
- Slå inte på strömmen (ledningsbrytare eller jordfelsbrytare) förrän allt annat arbete är färdigt.

Specifikationer för säkringar och kablar

Strömrelaterad

Kablar för strömförsörjning (inklusive jordkabel)				
Modell	Antal enheter	Fält-säkringar	Kabel	Dimension
FXDQ20~32	1	15 A	H05VV-U3G	Kabelstorleken måste uppfylla lokala bestämmelser.
FXDQ40+50				
FXDQ63				

Signalöverföringskabel Kablar för fjärrkontroll		
Modell	Kabel	Dimension
FXDQ20~32	Skärmd tvåtrådig vinylkabel (se Anmärkning 2.)	0,75-1,25 mm ²
FXDQ40+50		
FXDQ63		

OBS!



1. Endast om rören är skyddade. Använd H07RN-F om det inte finns skydd.
2. Isolerad tjocklek: ≥1 mm.
3. Om kablarna dras på en plats där personer enkelt kan komma åt dem, installerar du en jordfelsbrytare för att undvika elektriska stötar.
4. När du använder en jordfelsbrytare bör du välja en som även skyddar mot överbelastning och kortslutning.
När du använder en jordfelsbrytare som bara jordar enheten bör du även använda en ledningsbrytare.

Tillåten längd för signalöverföringskablar och kablar till fjärrkontrollen är enligt följande.

Utomhusenhet – inomhusenhet: Max 1 000 m (max kabellängd: 2000 m)

Inomhusenhet – fjärrkontroll: Max. 500 m

Elektriska data

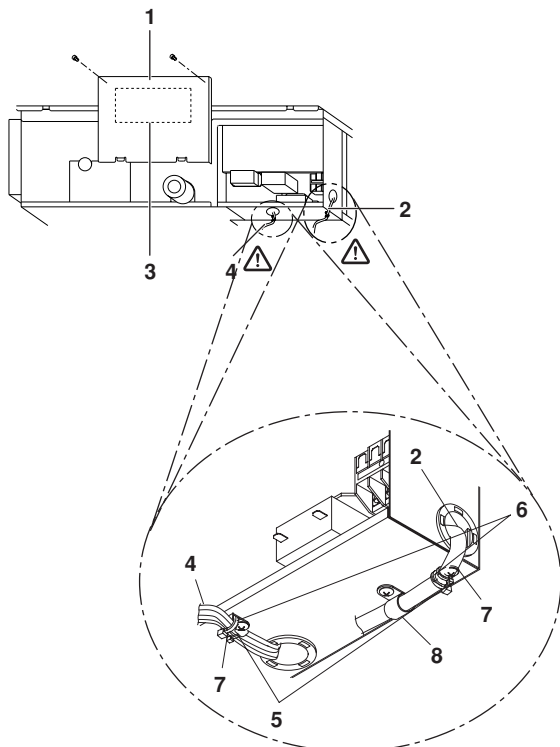
Modell	Enheter		Spännings- område	Ström- försörjning		kW	FLA
	Hz	Volt		MCA	MFA		
FXDQ20~32PBVE	50	220-240	Max 264 Min 198	0,8	15	0,062	0,6
FXDQ20~32PBVE(T)				0,7			
FXDQ40NBVE(T)				1,0			
FXDQ50NBVE(T)				1,1		0,13	0,9
FXDQ63NBVE(T)				1,1			
FXDQ20~32PBVE	60	220	Max 242 Min 198	0,9	15	0,062	0,7
FXDQ20~32PBVE(T)				0,8			
FXDQ40NBVE(T)				1,1			
FXDQ50NBVE(T)				1,3		0,13	1,0
FXDQ63NBVE(T)				1,4			

- MCA: Min. matningsström (A)
- kW: Fläktmotorns märkeffekt (kW)
- MFA: Max. säkring (A)
- FLA: Strömförbrukning vid drift (A)

KOPPLINGSEXEMPEL

Koppla på följande sätt

Dra endast ledningarna när reglerboxens lucka tagits bort, enligt bilden nedan.



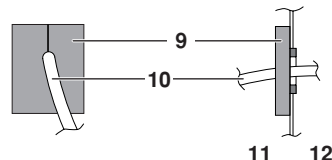
- 1 Reglerboxens lock
- 2 Ledningar för strömförsörjning, jordledning
- 3 Kopplingsschema (baksida)
- 4 Kabel för signalöverföring, fjärrkontroll. Anslut inte strömkablarna här. Det kan orsaka fel.
- 5 Fäst med klämma för att hålla på plats. Fäst kabelavskärmningen med klämma (tillbehör)

- 6 Klämma. Matcha kabelavskärmningen med fästansordningen på den sida av klämma som är på strömförsörjningssidan för att förhindra glidning (tillbehör).
- 7 Klämma
- 8 Klämma. Ta bort klämma med en skruvmejsel. Dra en kabel genom klämma och fäst klämma i kontrollboxens lock.
- 9 Tätning (tillbehör)
- 10 Kabel
- 11 Utomhusenhet
- 12 Enhetens insida



Se till att leda en kabel genom ett kabelgenomföringsområde. När du dragit kablarna förseglar du kabeln och kabelgenomföringsområdet så att inte fukt eller smädjur kan komma in.

Linda in svag- och starkströmskablar med isoleringsmaterial enligt bilden nedan. (Annars kan fukt eller insekter och smädjur utifrån orsaka kortslutning i reglerboxen.) Fäst nogga så att det inte finns något glapp.



FÖRSIKTIGT

- När du fäster kablarna använder du medföljande klämmor enligt bilden ovan, så att kopplingarna inte belastas. Fäst ordentligt.
- Var nogga med att ansluta strömkablar och jordkabeln till kontrollboxen med klämma.
- Gör kabeldragningen snyggt och se till att den inte gör att reglerboxens lock sticker upp. Stäng sedan locket ordentligt. Akta dig för att klämma några kablar när du sätter tillbaka reglerboxens lock.
- Utanför luftkonditioneringsanläggningarna separerar du svagströmskablar (till fjärrkontrollen och signalöverföring) och starkströmskablar (jordkabel och andra strömkablar) med minst 50 mm så att de inte ligger tillsammans någonstans. Om de ligger för nära varandra kan det ge upphov till elektriska störningar, driftsstörningar och avbrott.

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

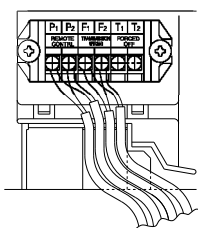
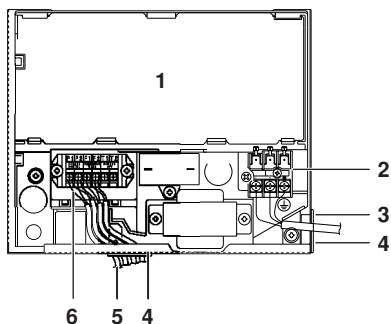
- I handboken som medföljer fjärrkontrollen finns information om kabeldragning för fjärrkontrollen.
- Se även kopplingsschemat i reglerboxens lock när du ska dra ledningar.
- Anslut kablarna för fjärrkontroll och signalöverföring till respektive kopplingsplint.



FÖRSIKTIGT

Anslut under inga omständigheter strömkablarna till kopplingsplintarna för fjärrkontrollen eller signalöverföring. Då kan hela systemet gå sönder.

Ansluta strömkablar samt kablar för fjärrkontroll och signalöverföring



- 1 Inomhuskretskort (ASSY)
- 2 Kopplingsplint (3P)
- 3 Ledningar för strömförsörjning – jordledning
- 4 Hål för kabeldragning
- 5 Kablar för fjärrkontroll – kablar för signalöverföring
- 6 Kopplingsplint (6P)

■ Ledningar för spänningsmatning och signalöverföring

Ta bort reglerboxens lock.

Dra sedan ledningarna till enheten genom hålet och anslut dem till kopplingsplinten (3P).

Placera delen med den skärmade vinylen i reglerboxen.

■ Kablar för fjärrkontroll och signalöverföring

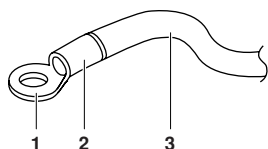
Dra ledningarna till enheten genom hålet och anslut dem till kopplingsplinten (6P).

Placera delen med den skärmade vinylen i reglerboxen.

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

- Kablar av olika tjocklek går inte att ansluta till kopplingsplinten för strömförsörjning. (För mycket spelrum i strömförsörjningskablar kan orsaka onormal värme.)

- Använd en muffisolerad rund kontakt för anslutning till strömförsörjningens kopplingsplint. Om ingen sådan finns, ansluter du kablar av samma tjocklek på bägge sidor.



- 1 Rund kontakt
- 2 Fäst isoleringsmanschetten
- 3 Elkabel



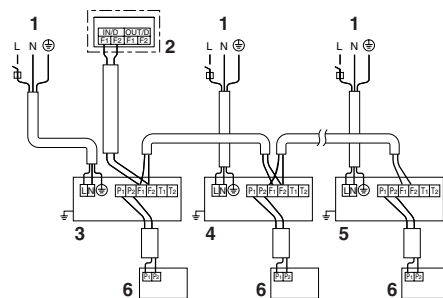
Följ instruktionerna nedan om kabeldragningen blir mycket varm på grund av för mycket spelrum i strömkablarna.

- Vid ledningsdragning använder du angiven strömkabel och ansluter den ordentligt. Fäst den sedan så att inte plinten utsätts för belastning utifrån.
- Använd rätt skruvmejsel för att dra åt terminalskruvorna. Om skruvmejselns blad är för litet kan skruvens huvud skadas och inte dras åt ordentligt.
- Om terminalskruvorna dras åt för hårt kan de skadas.
- I tabellen nedan finns information om åtdragningsmoment för terminalskruvorna.

Terminal	Åtdragningsmoment
Kopplingsplint för fjärrkontroll, signalöverföring (6P)	0,79-0,97 N·m
Kopplingsplint för strömförsörjning och jord (3P)	1,18-1,44 N·m

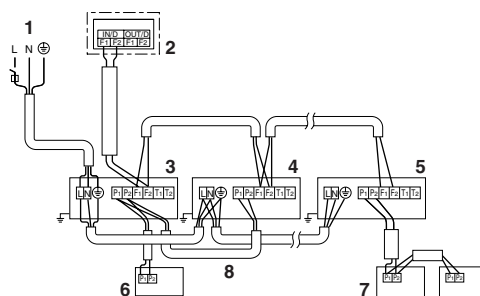
Exempel på ledningsdragning

Med en fjärrkontroll för en inomhusenhet



- 1 Strömkälla 220–240 V~50 Hz eller 220 V~60 Hz
- 2 Utomhusenhet
- 3 Inomhusenhet A
- 4 Inomhusenhet B
- 5 Inomhusenheten som är långs bort
- 6 Fjärrkontroll (tillval)

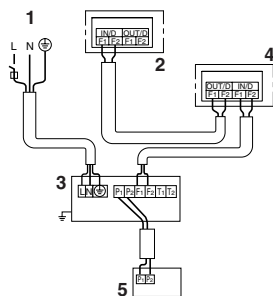
För gruppstyrning eller med 2 fjärrkontroller



- 1 Strömkälla 220–240 V~50 Hz eller 220 V~60 Hz
- 2 Utomhusenhet
- 3 Inomhusenhet A
- 4 Inomhusenhet B
- 5 Inomhusenheten som är långs bort
- 6 Fjärrkontroll (tillval)
- 7 För användning med 2 fjärrkontroller
- 8 Vid gruppstyrning

Obs!

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



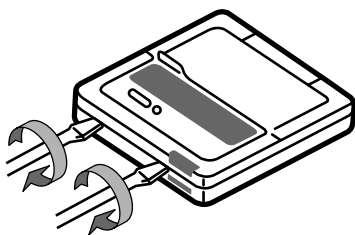
- 1 Strömkälla 220–240 V~50 Hz eller 220 V~60 Hz
- 2 Utomhusenhet
- 3 Inomhusenhet A
- 4 BS-enhet
- 5 Fjärrkontroll (tillval)

Två fjärrkontroller (Styr 1 inomhusenhet med 2 fjärrkontroller)

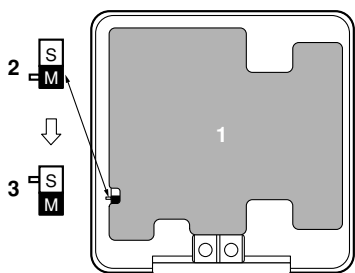
När 2 fjärrkontroller används måste den ena ställas i läge "MAIN" och den andra i läge "SUB".

ÄNDRA MAIN/SUB

- 1 Sätt in en spårskruvmejsel i hålet mellan fjärrkontrollens övre och nedre del och bänd försiktigt upp överdelen. (Fjärrkontrollens kretskort sitter i fjärrkontrollens övre del.)



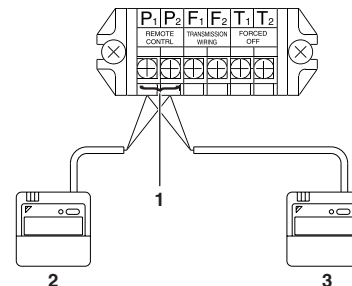
- 2 Vrid kontakten main/sub på den ena fjärrkontrollen till läge "S". (Låt den andra fjärrkontrollen vara kvar i läge "M".)



- 1 Fjärrkontrollens kretskort
- 2 Fabriksinställning
- 3 Bara den ena fjärrkontrollen måste ställas om

Kabeldragningsmetod (se "Elektriska kopplingar" på sid 9.)

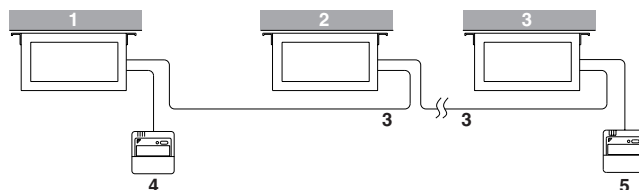
- 3 Ta bort reglerboxens lock.
- 4 Lägg till fjärrkontroll 2 (sekundär) i fjärrkontrollens kopplingsplint (6P) (P₁, P₂) i reglerboxen. (Ingen polaritet.)



- 1 Fjärrkontrollens kopplingsplint
- 2 Fjärrkontroll 1 (huvudenhet)
- 3 Fjärrkontroll 2 (underenhet)

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

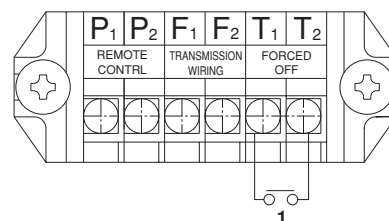
- Korskoppling krävs när du använder gruppkontroll och 2 fjärrkontroller samtidigt.
- Anslut inomhusenheten i änden av korskopplingsledningen (P₁, P₂) till fjärrkontroll 2 (UNDERENHET).



- 1 Inomhusenhet 1
- 2 Inomhusenhet 2
- 3 Maximalt antal inomhusenheter
- 4 Korskopplingsledning (P₁•P₂)
- 5 Fjärrkontroll 1 (HUVUD)
- 6 Fjärrkontroll 2 (UNDERENHET)

Fjärrkontroll (tvingande AV och PÅ/AV)

- Anslut ledningarna för indata till kontakterna T1 och T2 på kopplingsplinten (6P) för att kunna använda fjärrkontrollen.
- Se "Inställningar på plats och testkörning" på sid 13 för driftinformation.



- 1 Ingång A

Kabelspecifikation	Skärmad tvåtrådig vinylkabel
Storlek	0,75-1,25 mm ²
Längd	Max. 100 m
Extern terminal	Anslutning som kan leverera minst 15 V likspänning, 1 mA

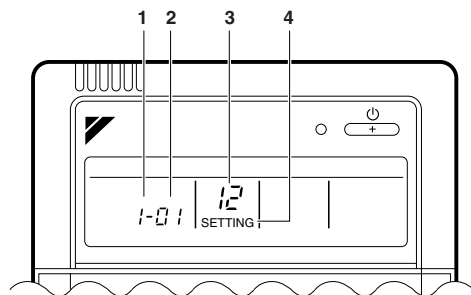
Central styrning

Vid central styrning måste gruppnummer ställas in. Utförlig information om detta finns i handboken för respektive extra fjärrkontroll för central styrning.

INSTÄLLNINGAR PÅ PLATS OCH TESTKÖRNING

Inställningar på plats måste kanske genomföras med fjärrkontrollen, beroende på typ av installation.

- 1 Kontrollera att inomhus- och utomhusenheternas reglerboxlock är stängda.
- 2 Beroende på typ av installation genomförs inställningarna på plats med fjärrkontrollen efter att strömmen slagits på. Följ instruktionerna i handboken som medföljde fjärrkontrollen.
 - Under inställning kan du välja "Läge", "FÖRSTA KODNR." och "ANDRA KODNR."
 - I inställningsinstruktionerna som medföljer fjärrkontrollen finns information om inställningsordning och driftslägen.



- 1 Första kodnr.
- 2 Andra kodnr.
- 3 Läge
- 4 Inställningsläge

Se slutligen till att kunden behåller handboken med inställningar på plats tillsammans med användarhandboken på ett säkert ställe.

Ställa in statisk tryck

- Välj ANDRA KODNR. för motståndet i ansluten kanal. (ANDRA KODNR är inställt till "01" vid leverans.)
- Mer information finns i den tekniska dokumentationen.

Yttre statiskt tryck	Läge	Första kodnr.	Andra kodnr.
Standard (10 Pa)	13(23)	5	01
Inställning för högt statiskt tryck (30 Pa)			02

Inställning med fjärrkontroll

- Tvingande AV och AV/PÅ bör väljas med hjälp av ANDRA KODNR. enligt tabellen nedan. (ANDRA KODNR är inställt till "01" vid leverans.)

Extern PÅ/AV-indata	Läge	Första kodnr.	Andra kodnr.
Tvingande AV	12(22)	1	01
PÅ/AV-drift			02

- Indata A för tvingande AV- och PÅ/AV-drift fungerar enligt tabellen nedan.

Tvingande AV	PÅ/AV
Indata A "pÅ" för att tvinga ett stopp (mottagning via fjärrkontroll ej möjlig)	Enheten startas genom att indata A ändras från "AV" till "PÅ".
Indata A "AV" för att kunna använda fjärrkontroll	Enheten stoppas genom att indata A ändras från "PÅ" till "AV".

Ange intervall för visning av luftfiltersymbol

- Förklara följande för kunden om filtrets smutsinställningar har ändrats.
- Visningsintervallet för luftfiltret är inställt på 2 500 timmar (motsvarar ett års användning) vid leverans.
- Inställningarna kan ändras så att ingen visning sker.
- När enheten installeras på en plats med mycket damm, anger du ett kortare visningsintervall för filtret (1 250 timmar).
- Förklara för kunden att filtret måste rengöras regelbundet för att inte bli igensatt, samt vilken tid som angetts.

Läge	Första kodnr.	Andra kodnr.	01		02	
			0	smuts i filtret	låg	hög
10(20)	1 (låg/hög)	visningstid	2500/1250 timmar		10 000/5 000 timmar	
	3	visning av filtersymbol	ON		AV	

ANTECKNINGAR

Vid användning av trådlös fjärrkontroll

3 Genomför en testkörning enligt installationshandboken för utomhusenheten.

Visas på fjärrkontrollen	Innehåll
	Det är kortslutning vid TVINGANDE AV-teminalerna (T1, T2).
U3	Testkörningen har inte genomförts.
U4 UH	• Strömmen till utomhusenheten är av. • Inga strömkablar har dragits för utomhusenheten. • Felaktig kabeldragning för signalöverföringskabel och/eller TVINGANDE AV. • Signalkabeln är av.
UF	Omvända ledningar för signalöverföring.
Inget	• Strömmen till inomhusenheten är av. • Inga strömkablar har dragits för inomhusenheten. • Felaktig kabeldragning för fjärrkontrollkabeln, signalöverföringskabeln och/eller TVINGANDE AV-kabeln. • Kabeln till fjärrkontrollen är av.



Avbryt alltid testkörningen med hjälp av fjärrkontrollen.

- 4** När testkörningen är färdig måste du kontrollera dräneringen i dräneringspumpen enligt "[Ansluta dräneringsrör](#)" på sid 7.

DAIKIN INDUSTRIES, LTD.

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

Tokyo office:
JR Shinagawa East Bldg., 2-18-1, Konan,
Minato-ku, Tokyo, 108-0075 Japan
<http://www.daikin.com/global>

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium