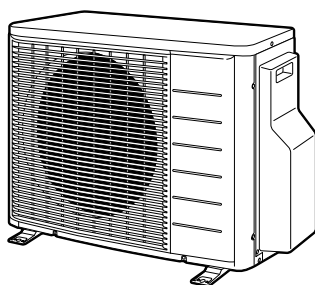


---

# INSTALLATIONS- HANDBOK

---

## R410A Split-serien



### Modeller

**2MXS40G2V1B    2MKS40G2V1B**

**2MXS50G2V1B    2MKS50G2V1B**

**2MXS40H2V1B    2MKS40H2V1B**

**2MXS50H2V1B    2MKS50H2V1B**

**2AMX40G2V1B**

**2AMX50G2V1B**

**2AMX40F2V1B**

**2AMX50F2V1B**

# Försiktighetsåtgärder

- De säkerhetsföreskrifter som anges nedan är klassificerade som VARNING och FÖRSIKTIGT. De innehåller båda viktig information om säkerhet. Följ alla säkerhetsföreskrifter, utan undantag.
- Förklaring av symbolerna VARNING och FÖRSIKTIGT

 **VARNING** .....Om du inte följer dessa instruktioner ordentligt kan det leda till kroppsskador eller dödsfall.

 **FÖRSIKTIGT** .....Om du inte följer dessa instruktioner ordentligt kan det leda till egendoms- eller kroppsskador, vilka kan vara allvarliga beroende på omständigheterna.

- Säkerhetssymbolerna i den här handboken har följande betydelser:

|                                                                                                         |                                                                                                             |                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Följ instruktionerna. |  Jorda enheten ordentligt. |  Gör aldrig detta. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- 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.

## VARNING

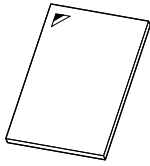
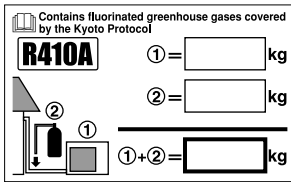
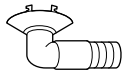
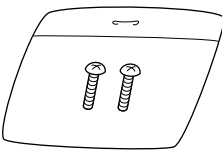
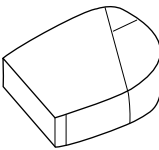
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| • Låt leverantören eller kvalificerad personal utföra installationen.<br>Försök inte installera luftkonditioneraren på egen hand. Felaktig installation kan orsaka vattenläcka, elektriska stötar eller eldsvåda.                                                                                                                                             |                                                                                       |
| • Installera luftkonditioneraren enligt instruktionerna i denna installationshandbok.<br>Felaktig installation kan orsaka vattenläcka, elektriska stötar eller eldsvåda.                                                                                                                                                                                      |                                                                                       |
| • Använd bara föreskrivna delar och tillbehör under installationen.<br>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.<br>Ett otillräckligt fundament kan resultera i att utrustningen faller ned och orsakar kroppsskada.                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
| • Elarbete måste utföras i enlighet med relevanta lokala och nationella föreskrifter och enligt instruktionerna i den här installationshandboken. Kontrollera att strömförsörjningen endast sker från källa som är avsedd för ändamålet.<br>Otillräcklig strömförsörjning och felaktigt utförande kan resultera i elektriska stötar eller eldsvåda.           |                                                                                       |
| • Använd en kabel av lämplig längd.<br>Använd inte skadade kablar eller en förlängningssladd, då detta kan leda till överhettning, elstötar eller brand.                                                                                                                                                                                                      |                                                                                       |
| • Kontrollera att allt kablage är ordentligt anslutet, att föreskrivna kablar används och att ingen belastning finns på terminalanslutningar eller kablar.<br>Felaktig anslutning av kablar kan leda till onormal hetta eller brand.                                                                                                                          |                                                                                       |
| • Vid koppling av strömförsörjningen samt anslutningen mellan inomhus- och utomhusenheter ska kablar placeras så att locket till kopplingsboxen kan fästas ordentligt.<br>Felaktig placering av locket till kopplingsboxen kan orsaka elektriska stötar, eldsvåda eller överhettade terminaler.                                                               |                                                                                       |
| • Om köldmediumångor läcker ut under installationsarbetet ska området ventileras omedelbart.<br>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.                                                                                                                                       |  |
| • När du installerar eller flyttar luftkonditioneringsystemet ska du vara noga med att tömma köldmediumkretsen så att den är luftfri och endast innehåller det angivna köldmediet (R410A).<br>Om luft eller något annat främmande ämne finns i köldmediumkretsen uppstår en onormal tryckhöjning vilket kan orsaka skador på utrustningen eller personskador. |                                                                                       |
| • Under installation ska köldmediumrören anslutas ordentligt innan kompressorn startas.<br>Om kompressorn inte är ansluten och stoppventilen är öppen när kompressorn körs kommer luft att sugas in, vilket ger ett onormalt tryck i köldmediumkretsen och kan leda till skador på utrustning eller personskador.                                             |                                                                                       |
| • Vid nedpumpning ska kompressorn stoppas innan köldmediumrören demonteras.<br>Om kompressorn fortfarande körs och stoppventilen är öppen under nedpumpningen kommer luft att sugas in när köldmediumrören demonteras, vilket ger ett onormalt tryck i köldmediumkretsen och kan leda till skador på utrustning eller personskador.                           |                                                                                       |
| • Se till att jorda luftkonditioneraren. Jorda inte enheten till ett vattenrör, en åskledare eller en jordledning för telefon.<br>Dålig jordning kan leda till elektriska stötar.                                                                                                                                                                             |  |
| • Installera en jordfelsbrytare.<br>Om en jordfelsbrytare saknas kan det leda till elektriska stötar eller eldsvåda.                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |

## FÖRSIKTIGT

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| • Installera inte luftkonditioneringsaggregatet där det finns risk för att den utsätts för läckage av brandfarliga gaser.<br>Vid en läcka kan gas samlas nära luftkonditioneringsanläggningen och leda till brandfara.                                                                          |  |
| • Följ instruktionerna i den här installationshandboken och installera dräneringsrören för korrekt dränering.<br>Isolera sedan rören för att förhindra kondens.<br>Felaktig installation av dräneringsrör kan orsaka vattenläckor och saksador inomhus.                                         |                                                                                       |
| • Dra åt kragmuttern med anvisad metod, till exempel med hjälp av en momentnyckel.<br>Om kragmuttern dras åt för hårt kan den spricka efter en längre tids användning och orsaka läckage av köldmedium.                                                                                         |                                                                                       |
| • Se till att vidta tillräckliga åtgärder för att förhindra att utomhusenheter används som boplatser för smådjur.<br>Smådjur som kommer i kontakt med strömförande komponenter kan orsaka fel, rökutveckling eller eldsvåda. Ge kunden instruktioner om att hålla området omkring enheten rent. |                                                                                       |

# Tillbehör

Tillbehör som medföljer utomhusenheten:

|                                                                                                                                                                              |          |                                                                                                                                                                                                                  |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <p>Installationshandbok</p>  <p>Finns längst ned i förpackningen.</p>                       | <p>1</p> | <p>Etikett för köldmediumpåfyllning</p>  <p>Finns längst ned i förpackningen.</p>                                              | <p>1</p> |
| <p>Avtappningsplugg (värmepumpmodeller)</p>  <p>Finns längst ned i förpackningen.</p>       | <p>1</p> | <p>Flerspråkig dekal med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten</p>  <p>Finns längst ned i förpackningen.</p> | <p>1</p> |
| <p>Skruvpåse (för montering av kabelhållaren)</p>  <p>Finns längst ned i förpackningen.</p> | <p>1</p> | <p>Övergångsrörpaket (endast för 50-klassen)</p>  <p>Finns längst ned i förpackningen.</p>                                    | <p>1</p> |

## Att tänka på vid val av placering

- 1) Välj en placering som är tillräckligt stabil för att klara av enhetens vikt och vibration och där driftsbullret inte förstärks.
- 2) Välj en plats där varmluften och driftsbullret från enheten inte stör grannarna.
- 3) Undvik platser i närheten av sovrum och dylikt så att driftsbullret inte orsakar störningar.
- 4) Det måste finnas tillräckligt mycket plats för att bära in och ut enheten.
- 5) Det måste finnas tillräckligt mycket plats för luften att cirkulera och luftintaget och luftutblåset får inte blockeras.
- 6) Platsen måste vara fri från möjliga läckor av lättantändlig gas.  
Placera enheten så att buller och utsläppt varmluft inte stör grannarna.
- 7) Installera enheter, strömsladdar och kablar mellan enheter minst 3 meter från TV- och radioapparater. Detta förhindrar störning och brus. (Brus kan uppstå även om avståndet är över 3 meter, beroende på radiovågorna.)
- 8) I kustområden eller andra platser med en saltbemängd miljö kan rost förkorta luftkonditionerarens livslängd.
- 9) Eftersom utomhusenheten avger vatten får inget som ska skyddas från fukt placeras under enheten.

### OBS!:

Kan inte installeras hängande från taket eller staplat på annan enhet.

### ⚠ FÖRSIKTIGT

Om du använder luftkonditioneringsanläggningen när den omgivande utomhustemperaturen är låg måste du följa nedanstående instruktioner.

- 1) För att förhindra att den utsätts för bläst installerar du utomhusenheten med insuget mot väggen.
- 2) Installera aldrig utomhusenheten så att sidan med insuget blir direkt utsatt för bläst.
- 3) Vi rekommenderar att du installerar en avskärningsplåt på den sida av utomhusenheten där luftutloppet finns för att förhindra att det utsätts för bläst.
- 4) I områden med kraftiga snöfall ska en plats där snön inte påverkar enheten väljas för installationen.



Ordna ett stort skyddande tak.  
Ordna en ställning.

Installera enheten tillräckligt högt från marken för att förhindra att den täcks av snö.

# Installationsritningar för inomhusenhet/utomhusenhet

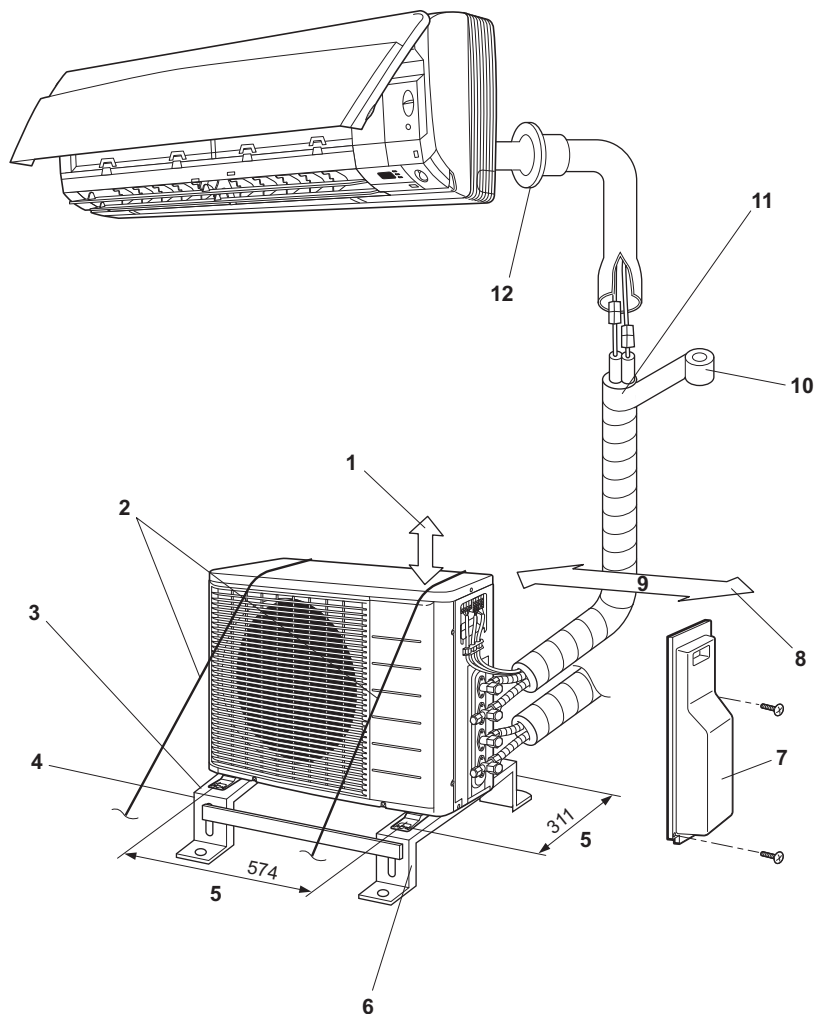
Instruktioner för installation av inomhusenheter finns i den medföljande installationshandboken. (Diagrammet visar en väggmonterad inomhusenhet.)

**⚠ FÖRSIKTIGT**

Anslut inte det inbäddade förgreningsröret och utomhusenheten när du bara gör rörarbeten utan att ansluta inomhusenheten, i syfte att senare kunna ansluta ännu en enhet.

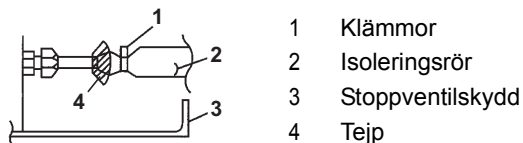
Kontrollera att ingen smuts eller fukt kommer in i det inbäddade förgreningsröret.

Se "Försiktighetsåtgärder vid dragning av köldmediumrör" på sidan 10 för mer information.



- |   |                                                                                                                                                                                                                              |    |                                                                                                                                                             |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Lämnar 300 mm arbetsutrymme under innertaket.                                                                                                                                                                                | 6  | Monteringsfundament (säljs separat)                                                                                                                         |
| 2 | Kabel                                                                                                                                                                                                                        | 7  | Stoppventilskydd                                                                                                                                            |
| 3 | Om det finns risk att enheten faller eller välter ska du fixera enheten med bultar eller med kablar eller andra metoder.                                                                                                     | 8  | Lämnar utrymme för rörarbeten och elektriska arbeten.                                                                                                       |
|   |                                                                                                                                                                                                                              | 9  | 250 mm från väggen                                                                                                                                          |
| 4 | Om dräneringen inte är tillräcklig bör du placera enheten på ett monteringsfundament (eller en piedestal av plast). Installera utomhusenheten i våg. Annars kan det ge upphov till vattenläckor eller ansamlingar av vatten. | 10 | Linda isoleringsröret med tejp hela vägen.                                                                                                                  |
|   |                                                                                                                                                                                                                              | 11 | Skär till värmeisoleringsröret till lagom längd och tejpa runt, samtidigt som du ser till att det inte finns något glapp i isoleringsrörets skärningslinje. |
| 5 | (Avstånd mellan hål för stativbultar)                                                                                                                                                                                        | 12 | Täta rörhålen med kitt.                                                                                                                                     |

Isolera också anslutningen till utomhusenheten.



Använd tejp eller isoleringsmaterial på alla anslutningar för att förhindra att luft kommer in mellan kopparröret och isoleringsröret. Gör detta i synnerhet om utomhusenheten är installerad enligt ovan.

# Installation

- Installera husenheten vågrätt.
- Enheten kan installeras direkt på en stabil veranda eller en annan stabil plats med god dränering.
- Om det är risk att vibrationen kan överföras till byggnaden ska du använda ett vibrationsdämpande gummi (anskaffas lokalt).

## 1. Anslutningar (anslutningsport)

Installera inomhusenheten enligt tabellen nedan, där sambandet mellan klassen på inomhusenheten och motsvarande port visas.

Total klass för inomhusenheter som kan anslutas till denna enhet:

2AMX40F\*  
2AMX40G\*  
2MXS40G\*  
2MKS40G\*  
2MXS40H\*  
2MKS40H\* } Upp till 6,0 kW

2AMX50F\*  
2MXS50G\*  
2MXS50G\*  
2MKS50G\*  
2MXS50H\*  
2MKS50H\* } Upp till 8,5 kW

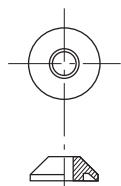
| Port | 2AMX40F*   | 2AMX50F*          | 2AMX40G*<br>2MXS40G* 2MKS40G*<br>2MXS40H* 2MKS40H* | 2AMX50G*<br>2MXS50G* 2MKS50G*<br>2MXS50H* 2MKS50H* |
|------|------------|-------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| A    | 20, 25, 35 | 20, 25, 35        | 20, 25, 35                                         | 20, 25, 35, 42                                     |
| B    | 20, 25, 35 | 20!, 25!, 35!, 50 | 20, 25, 35                                         | 20!, 25!, 35!, 42!, 50                             |

! : Använd en övergång för röranslutningen.

Under "Använda övergångsrör" finns mer information om övergångsrör och deras form.

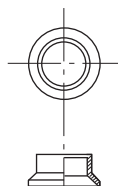
# Använda övergångsrör

No.1  
 $\phi 12,7 \rightarrow \phi 9,5$



Packning (1)

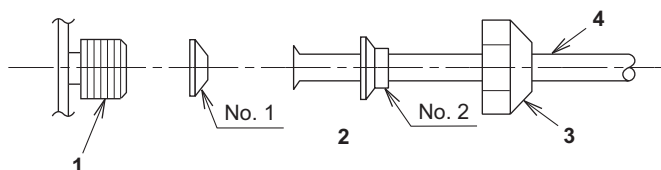
No.2  
 $\phi 12,7 \rightarrow \phi 9,5$



Packning (2)

Använd de medföljande övergångsrören för enheten enligt nedan.

- Ansluta ett rör med  $\phi 9,5$  till en gasröranslutningsport för  $\phi 12,7$ :



- 1 Anslutningsport för utomhusenheten
- 2 Glöm inte packningen
- 3 Kragmutter för  $\phi 12,7$
- 4 Rödragning mellan enheter

- När du använder övergångsrörpaketet ovan bör du inte dra åt muttern för hårt, då detta kan skada det mindre röret. (ungefär 2/3–1 normalt moment)
- Sätt lite kylolja på utomhusenhetens gängade anslutningsport där kragmuttern kommer in.
- Använd momentnycklar för att undvika att skada gängorna när du drar åt kragmuttern.

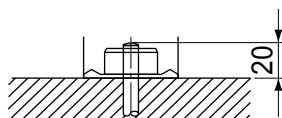
## Åtdragningsmoment för kragmutter

Kragmutter för  
 $\phi 12,7$

49,5–60,3 Nm  
(505–615 kgf·cm)

# Försiktighetsåtgärder vid installation

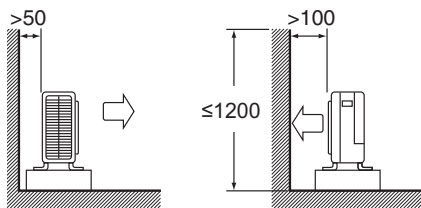
- Kontrollera att installationsfundamentet är tillräckligt starkt och i våg, så att enheten inte kommer att orsaka driftsvibrationer eller buller efter installationen.
- Fäst enheten säkert med hjälp av förankringsbultar enligt fundamentritningen. (Förbered fyra uppsättningar med en M8- eller M10-förankringsbultar, brickor och muttrar som alla finns tillgängliga på marknaden.)
- Det bästa är att skruva in förankringsbultarna tills de når 20 mm över fundamentets yta.



# Installationsriktlinjer för utomhusenhet

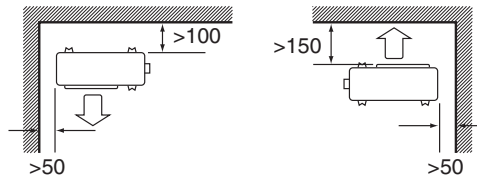
- Om det finns en vägg eller något annat hinder som är i vägen för utomhusenhetens luftintag eller utblås följer du riktlinjerna för installation nedan.
- För alla installationer nedan ska vägghöjden på utloppssidan vara 1 200 mm eller mindre.

Vägg på ena sidan



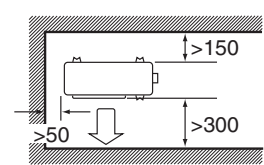
Sett från sidan

Vägg på två sidor



Sett uppifrån

Vägg på tre sidor



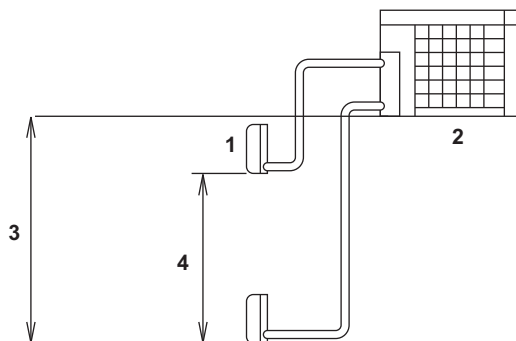
Enhet: mm

Sett uppifrån

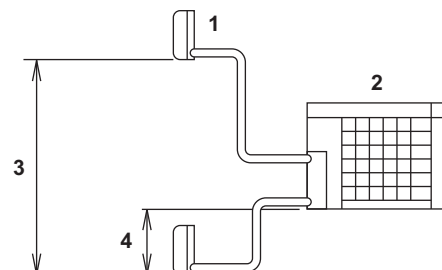
## Välja en plats för installation av inomhusenheter

- Maximalt tillåten längd på köldmediumrör och maximalt tillåten höjdskillnad mellan utomhus- och inomhusenheter anges nedan. (Ju kortare köldmediumrören är, desto bättre blir prestandan. Gör anslutningarna så att rören blir så korta som möjligt. **Kortaste tillåtna längd per rum är 3 m.**)

|                                                |          |
|------------------------------------------------|----------|
| Rördragning per inomhusenhet                   | max 20 m |
| Total längd på rördragning mellan alla enheter | max 30 m |



Om utomhusenheten är placerad högre än inomhusenheterna.



Om utomhusenheten är placerad på annat sätt.  
(Om den är lägre än en eller flera inomhusenheter.)

- 1 Inomhusenhet
- 2 Utomhusenhet
- 3 Nivåskillnad: max 15 m
- 4 Nivåskillnad: max 7,5 m. (endast värmepump)

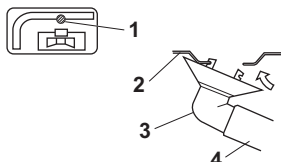
# Anslutning av köldmediumrör

## 1. Installera utomhusenheten

- 1) Vid installation av utomhusenheten, se "Att tänka på vid val av placering" på sidan 2 och "Installationsritningar för inomhusenhet/utomhusenhet" på sidan 3.
- 2) Följ procedurerna nedan om dräneringsarbete krävs.

## 2. Dräneringsarbete (endast värmepump)

- 1) Använd avtappningspluggen vid dränering.
- 2) Om avtappningspluggen täcks av ett fundament eller av golvet placerar du ytterligare fundament som är minst 30 mm höga under utomhusenhetens ben.
- 3) I kalla områden ska du inte använda en dräneringsslang för utomhusenheten.  
(Annars kan dräneringsvattnet frysa, vilket minskar värmeförmågan.)



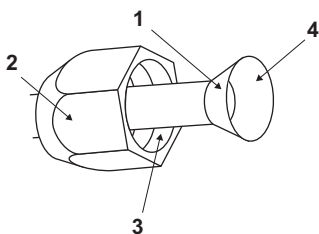
- 1 Hål för dräneringsvatten
- 2 Bottenram
- 3 Avtappningsplugg
- 4 Slang (finns i butik, innerdiameter 16 mm)

## 3. Rör för köldmedium

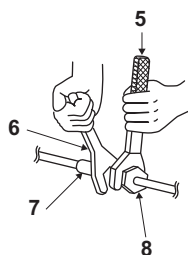
### ⚠ FÖRSIKTIGT

- 1) Använd kragkopplingsmuttern som är fäst på huvudenheten. (För att förhindra sprickor i kragmuttern efter lång tids användning.)
- 2) Sätt lite kylmaskinolja enbart på kragmutterns inre yta för att förhindra att gas läcker ut. (Använd kylolja för R410A.)
- 3) Använd momentnycklar när du drar åt kragmuttrarna för att undvika skador på kragmuttrarna samt gasläckor.

Passa in mitten för båda flänsarna och dra åt kragmuttern 3 eller 4 varv för hand. Dra sedan åt dem helt med momentnycklarna.  
[Smörj] [Dra åt]



- 1 Använd ingen kylmaskinolja på den yttre ytan
- 2 Kragkopplingsmutter
- 3 Använd ingen kylmaskinolja på kragmuttern.  
Undvik att dra åt för hårt
- 4 Använd kylmaskinolja på kragmutterns inre yta



- 5 Momentnyckel
- 6 Rörnyckel
- 7 Rörkoppling
- 8 Kragkopplingsmutter

| Åtdragningsmoment för kragmutter |                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| Kragmutter för $\phi 6,4$        | 14,2~17,2 N m<br>(144-175 kgf·cm) |
| Kragmutter för $\phi 9,5$        | 32,7~39,9 N m<br>(333-407 kgf·cm) |
| Kragmutter för $\phi 12,7$       | 49,5~60,3 N m<br>(505-615 kgf·cm) |

| Åtdragningsmoment för utloppsporten |
|-------------------------------------|
| 10,8~14,7 N m<br>(110-150 kgf·cm)   |

| Åtdragningsmoment för ventilkåpan |                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Gassidan                          |                                   | Vätskesidans                      |
| 3/8-tum                           | 1/2-tum                           | 1/4-tum                           |
| 21,6~27,4 N m<br>(220-280 kgf·cm) | 48,1~59,7 N m<br>(490-610 kgf·cm) | 21,6~27,4 N m<br>(220-280 kgf·cm) |

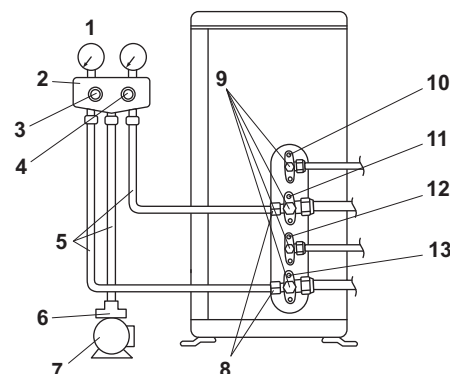
## 4. Luftning och kontroll av gasläckor

### ⚠ VARNING

- 1) Tillför inga andra ämnen än det angivna kylmedlet (R410A) i kylsystemet.
- 2) Om kylmedlet läcker ut i gasform ska rummet vädras ut så fort och så mycket som möjligt.
- 3) R410A ska, precis som andra köldmedium, alltid återvinnas och aldrig släppas ut direkt i miljön.
- 4) Glöm inte att leta efter gasläckor.

- Kontrollera att vakuumpumpning görs samtidigt för alla rum.
- Använd specialverktygen för R410A (mätanslutning, slang, vakuumpump, adapter för vakuumpump, o.s.v.).
- Använd en sexkantsnyckel (4 mm) till stoppventilen.
- Alla skarvar mellan köldmediumrören bör dras åt med rätt vridmoment med en momentnyckel.

- |                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| 1 Tryckmätare            | 8 Serviceport                    |
| 2 Mätanslutning          | 9 Ventilåpning                   |
| 3 Lågtrycksventil        | 10 Stoppventil för vätska, rum A |
| 4 Högtrycksventil        | 11 Stoppventil för gas, rum A    |
| 5 Påfyllningsslang       | 12 Stoppventil för vätska, rum B |
| 6 Adapter för vakuumpump | 13 Stoppventil för gas, rum B    |
| 7 Vakuumpump             |                                  |



- 1) Anslut påfyllningsslangen (sidan för stifttryck) för lågt och högt tryck på mätanslutningen till stoppventilen för gas för rum **A** och **B**.



- 2) Öppna mätanslutningens lågtrycksventil (Lo) och högtrycksventil (Hi) helt.



- 3) Vakuumpumpa i minst 20 minuter. Kontrollera att tryckmätaren visar  $-0,1 \text{ MPa}$  ( $-76 \text{ cmHg}$ ).



- 4) Kontrollera först vakuumet och stäng sedan lågtrycks- och högtrycksventilen på mätanslutningen och stäng av vakuumpumpen. (Låt det vara i 4–5 minuter och kontrollera att tryckmätarens visare inte går tillbaka.) Om den går tillbaka kan detta vara ett tecken på fukt eller att någon anslutning läcker. Efter inspektion av alla anslutningar och lossning och återdragning av muttrar, upprepa steg 2) → 3) → 4).



- 5) Ta bort ventilåpningarna för vätskans och gasens stoppventiler i rören för rum A och B.



- 6) Öppna ventilstängarna på stoppventilerna för vätska för rum A och B genom att vrida dem  $90^\circ$  moturs med en sexkantnyckel. Stäng dem efter 5 sekunder och kontrollera om det finns någon gasläcka. När du kontrollerat om det finns någon gasläcka kontrollerar du områden kring flänsar på inomhusenheten och områden kring flänsar och ventilstänger på utomhusenheten med tvålatten. Torka av ordentligt när kontrollen är slutförd.



- 7) Ta bort påfyllningsslangen från utloppsportarna på stoppventilerna för gasen för rum A och B och öppna vätskans och gasens stoppventiler helt i rören för rum A och B. (Vrid ventilstängarna tills det tar stopp och försök inte vrida dem längre.)



- 8) Använd en momentnyckel för att dra åt ventilåpningarna utloppsportens lock för vätskans och gasens stoppventiler i rören för rum A och B med rätt moment.

# Anslutning av köldmediumrör

## 5. Fylla på köldmedium

Kontrollera vilken typ av köldmedium som ska användas (anges på namnplåten).

### Säkerhetsföreskrifter för påfyllning av R410A

#### Fyll på från vätskeröret i vätskeform.

Det är ett blandat köldmedium så påfyllning i gasform kan förändra kylmedlets sammansättning och förhindra normal drift.

- 1) Före påfyllning ska du kontrollera om cylindern har en sifon ansluten. (Det bör då stå ungefär "sifon för vätskepåfyllning ansluten".)

Fylla på en cylinder med ansluten sifon



Ställ cylindern upprätt vid påfyllning.  
Det finns ett sifonrör på insidan så cylindern behöver inte vara upp och ned för att fyllas med vätska.

Fylla på andra cylindrar



Vänd cylindern upp och ned vid påfyllning.

- 2) Använd R410A-verktygen för att upprätthålla trycket och förhindra att främmande föremål kommer in i systemet.

## 6. Fylla på köldmedium

- Om den totala längden på rördragningen för alla rum överskrider 20 m fyller du på ytterligare **20 g köldmedium (R410A)** för varje ytterligare meter rör.

### Viktig information om det köldmedium som används

Denna produkt innehåller fluorerade växthusgaser som omfattas av Kyotoavtalet. Låt inte gaserna komma ut i atmosfären.

Köldmediumtyp: **R410A**

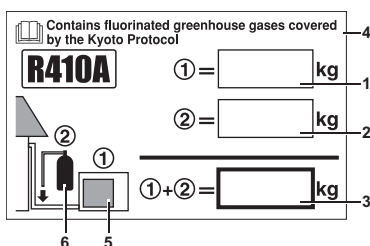
GWP<sup>(1)</sup> värde: **1975** <sup>(1)</sup> GWP = Växthuseffektpåverkan (Global Warming Potential)

Fyll i med permanent bläck:

- ① produktens fabrikspåfyllda köldmedium
- ② ytterligare påfyllt köldmedium
- ① + ② total mängd köldmedium

på etiketten för mängd köldmedium som medföljer produkten.

Den ifyllda etiketten ska sättas i anslutning till produktens påfyllningsport (t.ex. på insidan av stoppventilluckan).



- 1 produktens fabrikspåfyllda köldmedium: Se enhetens namnplåt
- 2 ytterligare påfyllt köldmedium
- 3 total mängd köldmedium
- 4 Innehåller fluorerade växthusgaser som omfattas av Kyotoavtalet
- 5 utomhusenhet
- 6 köldmediumcylinder och påfyllningsrör

### OBS!

Nationell implementering av EU-regler om vissa fluorgaser som påverkar växthuseffekten kan kräva att motsvarande officiellt nationellt språk används. Därför medföljer en flerspråkig dekal med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten. Instruktioner för att fästa dekalen finns på dess baksida.

### ⚠ FÖRSIKTIGT

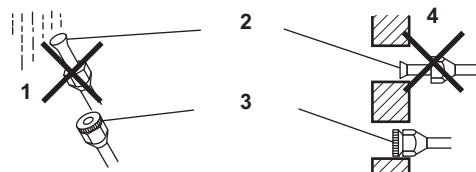
- 1) Trots att stoppventilen är helt stängd kan köldmedium sakta läcka ut. Låt inte kragmuttern vara borttagen under långa tidsperioder.
- 2) Fyll inte på för mycket köldmedium. Detta skadar kompressorn.

## Försiktighetsåtgärder vid dragning av köldmediumrör

### • Varning vid rörhantering

- 1) Skydda rörets öppna ände från damm och fukt.
- 2) Alla rörböjar bör utföras så försiktigt som möjligt. Använd en rörböjare.

- 1 Regn
- 2 Se till att sätta en kåpa över.
- 3 Om ingen flänskåpa finns tillgänglig kan du täcka flänsöppningen med tejp som skydd mot smuts och vatten.
- 4 Vägg



### • Val av koppar och material för värmeisolering

Tänk på följande när du använder anslutningar och rör av koppar som du köpt i butik:

- 1) Isoleringsmaterial: Polyetenscum

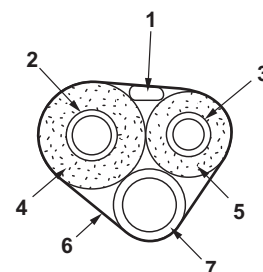
Värmeöverföringsvärde: 0,041 till 0,052 W/mK (0,035 till 0,045 kcal/mh°C)

Kylgasrörets temperatur kan uppgå till max 110°C.

Välj ett värmeisolerande material som klarar av denna temperatur.

- 2) Var noga med att isolera rören för både gas och vätska samt att använda de isoleringsdimensioner som anges nedan.

- |                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| 1 Koppling mellan enheterna | 5 Isolering vätskerör |
| 2 Gasrör                    | 6 Tejp                |
| 3 Vätskerör                 | 7 Dräneringsslang     |
| 4 Isolering gasrör          |                       |



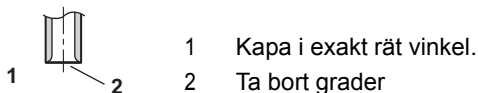
| Gasrör                     |                          | Vätskerör               | Isolering gasrör          | Isolering vätskerör      |
|----------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Ytterdiameter<br>9,5 mm    | Ytterdiameter<br>12,7 mm | Ytterdiameter<br>6,4 mm | Innerdiameter<br>12-15 mm | Innerdiameter<br>8-10 mm |
| Minsta radie på böjen      |                          |                         | Tjocklek minst<br>13 mm.  | Tjocklek minst<br>10 mm. |
| 30 mm<br>eller mer         | 40 mm<br>eller mer       | 30 mm<br>eller mer      |                           |                          |
| Tjocklek 0,8 mm (C1220T-O) |                          |                         |                           |                          |

- 3) Använd separata värmeisoleringsrör för gasrör och vätskerör.

# Anslutning av köldmediumrör

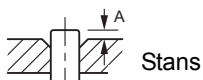
## • Flänsa rörändan

- 1) Kapa änden av röret med en rörkapare.
- 2) Ta bort grader med den kapade änden nedåt så att flisor inte kommer in i röret.
- 3) Sätt kragmuttern på röret.
- 4) Flänsa röret.
- 5) Kontrollera att flänsningen är rätt utförd.



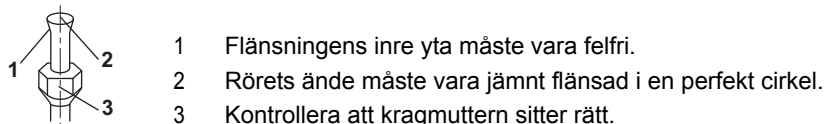
## Fläns

Sätt det i exakt det läge som visas nedan.



|   | Flänsverktyg för R410A | Vanligt flänsverktyg |                              |
|---|------------------------|----------------------|------------------------------|
|   | Kroktyp                | Kroktyp (Rigid-typ)  | Vingmuttertyp (Imperial-typ) |
| A | 0-0,5 mm               | 1,0-1,5 mm           | 1,5-2,0 mm                   |

## Kontrollera



## ⚠ VARNING

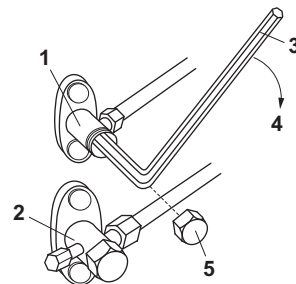
- 1) Använd ingen mineralolja på den flänsade delen.
- 2) Se till att ingen mineralolja kommer in i systemet, eftersom enhetens drifttid då förkortas.
- 3) Använd aldrig rör som använts vid tidigare installationer. Använd bara delar som medföljer enheten.
- 4) För att garantera lång drifttid ska du aldrig installera en tork med denna R410A-enhet.
- 5) Torkningsmaterialet kan lösas upp och skada systemet.
- 6) Ofullständig flänsning kan medföra läckage av köldmediumångor.

# Tömningsdrift

Som skydd för miljön bör du tömma systemet när du flyttar eller gör dig av med enheten.

- 1) Ta bort ventilkåporna för vätskans och gasens stoppventiler i rören för rum A och B.
- 2) Kör enheten med tvingad kylning. (Se nedan.)
- 3) Efter 5 till 10 minuter, stäng av vätskerörens stoppventiler för rum A och B med en sexkantnyckel.
- 4) Efter 2 till 3 minuter, stäng den tvingade kylningen så snabbt som möjligt efter att gasrörens stoppventiler för rum A och B har stängts.
- 5) Stäng av med huvudströmbrytaren.

|   |                   |   |                |
|---|-------------------|---|----------------|
| 1 | Vätskestoppventil | 4 | Sexkantsnyckel |
| 2 | Gas, stoppventil  | 5 | Stäng          |
| 3 | Serviceport       | 6 | Ventilkåpa     |



## ⚠ FÖRSIKTIGT

Kör luftkonditioneringsenheten för att kyla både rum A och B vid tömning.

## 1. Tvingad kylningsdrift

### 1-1. Använda inomhusenhetens start/stopp-knapp.

- 1) Tryck på start/stopp-knappen på inomhusenheten i antingen rum A eller B kontinuerligt under 5 sekunder. Enheterna i båda rummen startas.
- 2) Tvingad kyl drift avbryts automatiskt efter ca 15 minuter och enheten stannar automatiskt. Tryck på start/stopp-knappen på inomhusenheten för att tvinga driften att stanna.
- 3) Använd den här metoden för att tvinga fram kylningsdrift när utomhustemperaturen är 10°C eller lägre.

### 1-2. Använda den trådlösa fjärrkontrollen.

- 1) Välj kylningsdrift och tryck på start/stopp-knappen. (Enheten startar.)
- 2) Tryck på temperaturknapparna ▲ och ▼ samt MODE-knappen samtidigt.
- 3) Tryck två gånger på knappen MODE.  
( visas och enheten övergår till testkörningsläge.)
- 4) Testkörningen avbryts automatiskt efter ca 30 minuter och enheten stannar automatiskt. Tryck på start/stopp-knappen för att avbryta testkörningen.

## ⚠ FÖRSIKTIGT

Om utomhustemperaturen är 10°C eller lägre kan skyddet lösas ut och förhindra drift. Om detta händer kan du värma utomhustemperaturgivaren på utomhusenheten till 10°C eller mer. Driften startar.

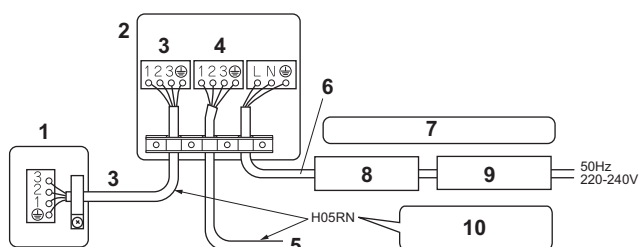
# Elektriska anslutningar

## ⚠ VARNING

- 1) Använd inte skadade kablar, fåtrådiga kablar (se **FÖRSIKTIGT 1**)), förlängningsladdar eller stjärnkopplingar eftersom de kan orsaka överhettning, elektriska stötar eller eldsvåda.
- 2) Använd inga lokalt införskaffade komponenter inuti produkten. (Dra inte ström till dräneringspumpen eller något annat från kopplingsplinten.) Det kan leda till elektriska överslag eller eldsvåda.
- 3) Installera en jordfelsbrytare. (En som kan hantera högre övertoner.)  
(Enheten använder en inverterare, vilket innebär att en jordfelsbrytare som kan hantera övertoner måste användas för att undvika fel på själva jordfelsbrytaren.)
- 4) Använd en huvudbrytare med minst 3 mm mellan kontaktpunkterna.
- 5) Anslut inte strömsladden till inomhusenheten. Det kan leda till elektriska överslag eller eldsvåda.

- Slå inte på skyddsbrytaren förrän allt arbete är slutfört.

- 1) Skala isoleringen från kabeln (20 mm).
- 2) Anslut anslutningskablar mellan inomhus- och utomhusenhet **så att plintnumren stämmer överens**. Dra åt plintskruvarna ordentligt. Vi rekommenderar att du drar åt skruvarna med en platt skruvmejsel. Skruvarna finns i samma förpackning som kopplingsplinten.



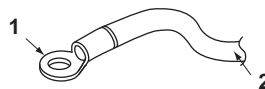
- |   |              |
|---|--------------|
| 1 | Inomhusenhet |
| 2 | Utomhusenhet |
| 3 | Rum A        |
| 4 | Rum B        |
| 5 | Till rum B   |

- |    |                                                                                             |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6  | Använd kablar med diameter 2,0 mm.                                                          |
| 7  | Använd separata kretsar.                                                                    |
| 8  | Säkerhetsbrytare                                                                            |
| 9  | Jordfelsbrytare                                                                             |
| 10 | Om längden på en anslutningskabel är över 10 m ska du använda en kabel med 2,0 mm diameter. |

## ⚠ FÖRSIKTIGT

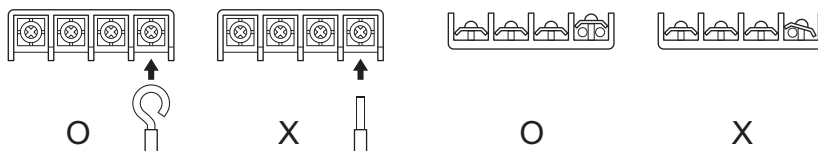
- 1) Om delade kablar måste användas av någon anledning ska runda krympterminaler installeras i änden. Placera den runda krympterminalen på kablarna upp till den täckta delen och fäst på plats.

- |   |              |
|---|--------------|
| 1 | Rund kontakt |
| 2 | Delad kabel  |

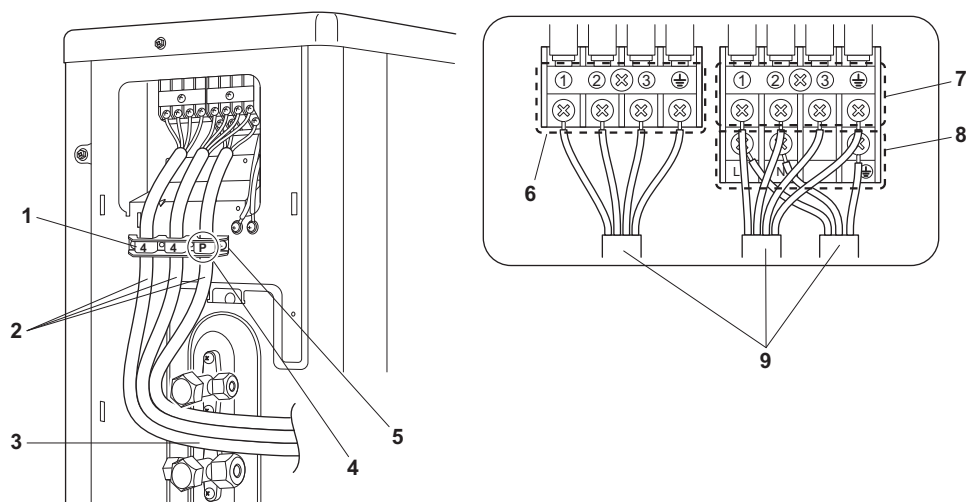


- 2) Gör en ögla när du ansluter kablarna till plinten med en enskild kärnkabel. Slarv med anslutningen kan orsaka värmeutveckling och eldsvåda.

- |   |     |
|---|-----|
| 1 | Bra |
| 2 | Fel |



3) Dra i kabeln och kontrollera att den inte lossnar. Fäst sedan kabeln med en kabelhållare.



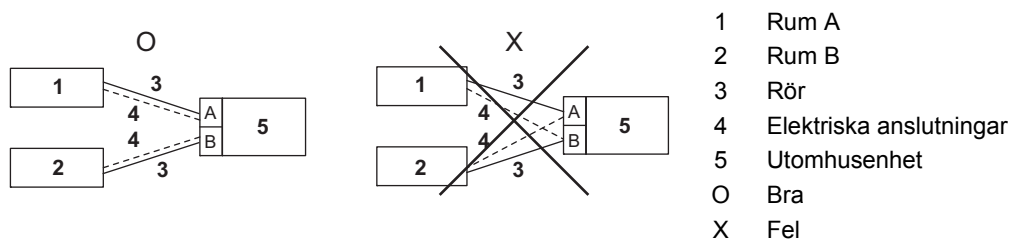
- |                                                                                                                                                                |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1 Klämma                                                                                                                                                       | 6 RUM A            |
| 2 Använd specificerad kabeltyp och anslut den ordentligt.                                                                                                      | 7 RUM B            |
| 3 Kontrollera att kabeldragningen inte har kontakt med gasrören. Se illustrationen.                                                                            | 8 Strömförsörjning |
| 4 Fäst strömkällan i den här positionen med en klämma.                                                                                                         |                    |
| 5 Fäst klämman ordentligt så att trådändarna inte belastas utifrån. Använd de två skruvarna på undersidan av förpackningen för att dra åt på de fyra platserna |                    |

Kontrollera att röranslutningarna och kabelanslutningarna passar i . (Felaktig hantering gör det svårt att sätta tillbaka stoppventilluckan och kan orsaka deformation.)



#### Dubbelkontrollera all kabeldragning.

Kontrollera att kabeldragning och rördragning från inomhusenheten till utomhusenheten är korrekt gjord.



# Inställning av begränsning för maximal effektförbrukning

## ⚠ VARNING

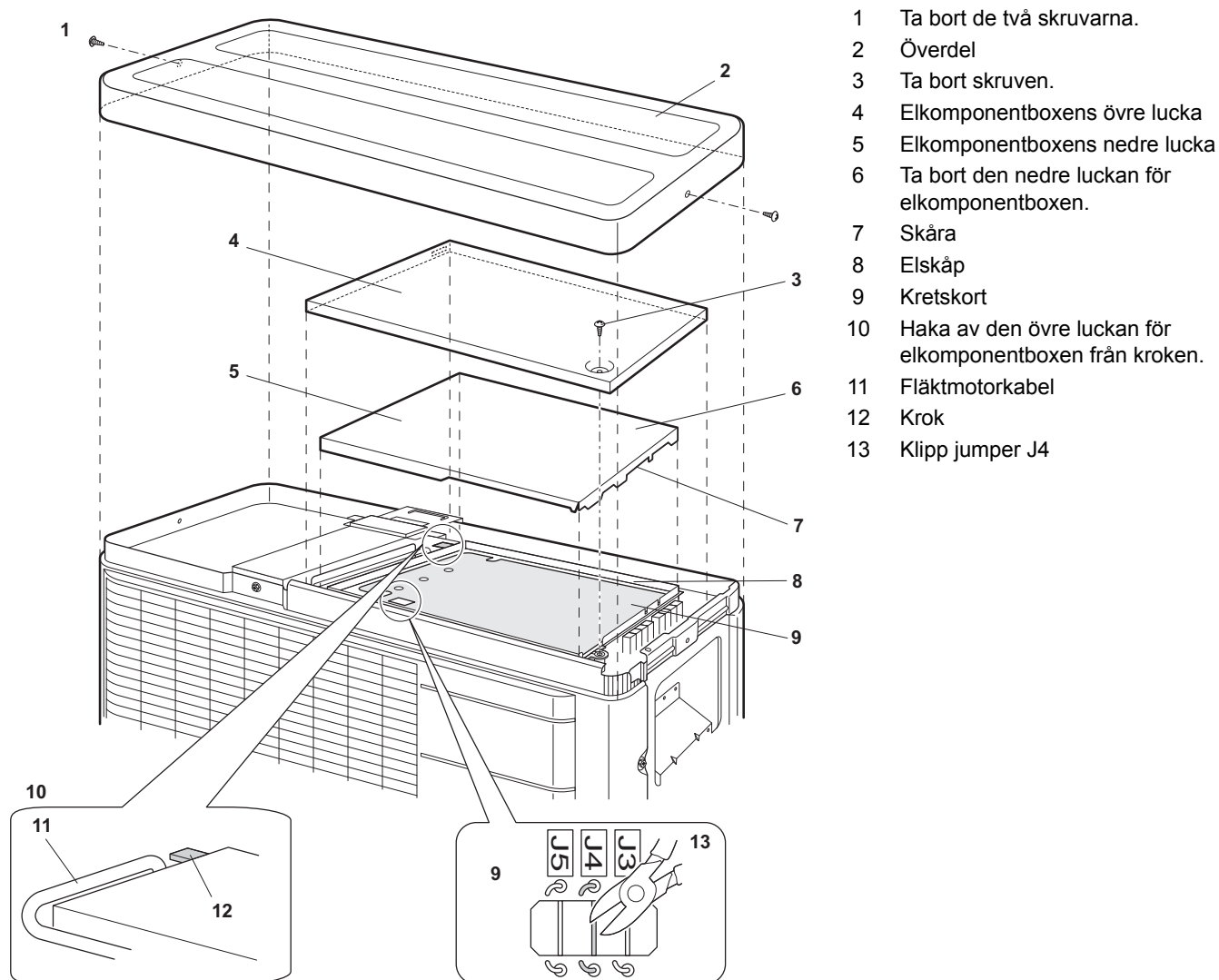
Stäng alltid av enheten med huvudströmbrytaren innan du börjar.

- Sänkt maximal effektförbrukning måste anges när enheten installeras.
- Denna funktion begränsar enhetens effektförbrukning till 1 700 W.
- Den rekommenderas för platser där säkringarna har låg kapacitet.

## ⚠ FÖRSIKTIGT

Denna funktion gäller endast 2MKS40 och 2MKS50.

- Ange som följer.
  - 1) Ta bort de två skruvarna på sidan och lossa topplåten på utomhusenheten.
  - 2) Ta bort en skruv från elkomponentboxens övre lucka.
  - 3) Ta bort elkomponentboxens övre lucka genom att skjuta av den. Var försiktig så att du inte böjer kroken för elkomponentboxen.
  - 4) Ta bort den nedre luckan för elkomponentboxen.
  - 5) Klipp av jumpern (J4) på kretskortet.
  - 6) Gå tillbaka genom steg 4) → 3) → 2) → 1). Kontrollera att alla komponenter sitter ordentligt fast när du gör detta.



## ⚠ FÖRSIKTIGT

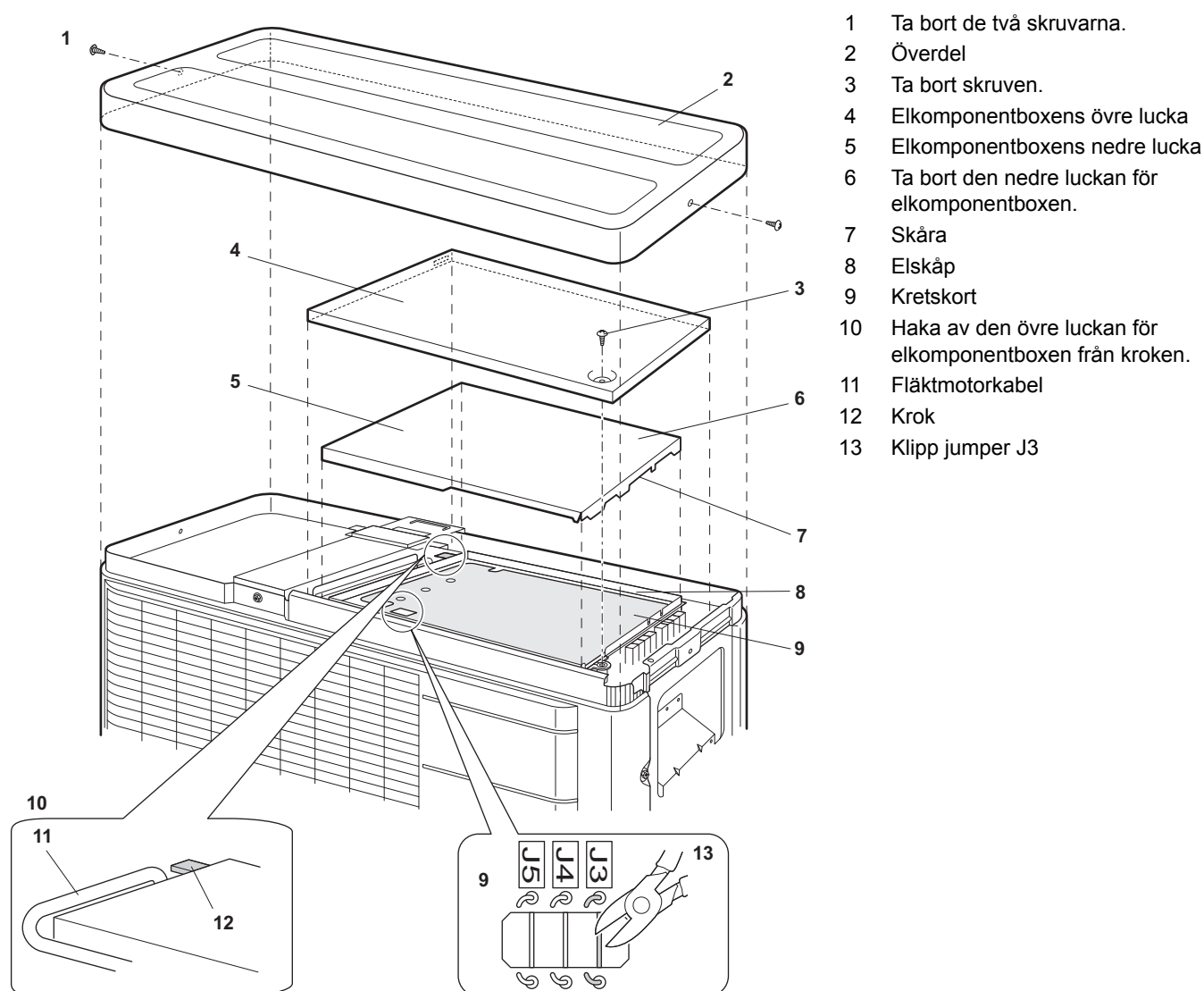
- Var försiktig så att du inte böjer kroken när du tar bort elkomponentboxens övre lucka.
- När du sätter tillbaka elkomponentboxens nedre lucka ska du kontrollera att skåran är på stoppventilsidan.
- Var försiktig så att du inte klämmer fläktmotorkabeln när du sätter tillbaka elkomponentboxens övre lucka.

# Inställning för att förbjuda ekonomiläge

## ⚠ VARNING

Stäng alltid av enheten med huvudströmbrytaren innan du börjar.

- Denna inställning inaktiverar mottagande av insignal från fjärrkontrollen.
- Använd denna inställning när du vill blockera mottagande av signaler (för styrning av kyla/värme) från inomhusenheternas fjärrkontroller.
- Ange som följer.
  - 1) Ta bort de två skruvarna på sidan och lossa topplåten på utomhusenheten.
  - 2) Ta bort en skruv från elkomponentboxens övre lucka.
  - 3) Ta bort elkomponentboxens övre lucka genom att skjuta av den. Var försiktig så att du inte böjer kroken för elkomponentboxen.
  - 4) Ta bort den nedre luckan för elkomponentboxen.
  - 5) Klipp av jumpern (J3) på kretskortet.
  - 6) Gå tillbaka genom steg 4) → 3) → 2) → 1). Kontrollera att alla komponenter sitter ordentligt fast när du gör detta.



## ⚠ FÖRSIKTIGT

- Var försiktig så att du inte böjer kroken när du tar bort elkomponentboxens övre lucka.
- När du sätter tillbaka elkomponentboxens nedre lucka ska du kontrollera att skåran är på stoppventilsidan.
- Var försiktig så att du inte klämmer fläktmotorkabeln när du sätter tillbaka elkomponentboxens övre lucka.

# Testkörning och slutkontroll

- Innan du startar testkörningen ska du mäta spänningen på skyddsbrytarens primärsida.
- Kontrollera att alla stoppventiler för vätska och gas är helt öppna.
- Kontrollera att rör- och kabeldragning är korrekt.

## 1. Testkörning och slutkontroll

- 1) Du kan testa kylningen genom att ställa in den lägsta temperaturen. Du kan testa uppvärmningen genom att ställa in den högsta temperaturen. (Beroende på rumstemperaturen kan eventuellt endast uppvärmning eller kylning (men inte båda två) vara möjlig.)
- 2) När enheten stängts av kan den inte startas igen (uppvärmning eller kylning) på ca 3 minuter.
- 3) Under testkörningen bör du först kontrollera varje enskild enhets drift. Kontrollera även samtidig drift av alla inomhusenheter.  
Kontrollera både uppvärmnings- och kylningsdrift.
- 4) När du kört enheten i ca 20 minuter mäter du temperaturerna för inomhusenhetsens in- och utlopp. Om mätvärdena överskrider värdena i tabellen nedan är de normala.

|                                            | Kylning   | Uppvärmning |
|--------------------------------------------|-----------|-------------|
| Temperaturskillnader mellan in- och utlopp | Cirka 8°C | Cirka 15°C  |

(Vid körning i ett rum)

- 5) Under kylningsdrift kan frost bildas på stoppventilen för gas eller andra delar. Detta är normalt.
- 6) Kör inomhusenheterna i enlighet med den medföljande användarhandboken. Kontrollera att de fungerar normalt.

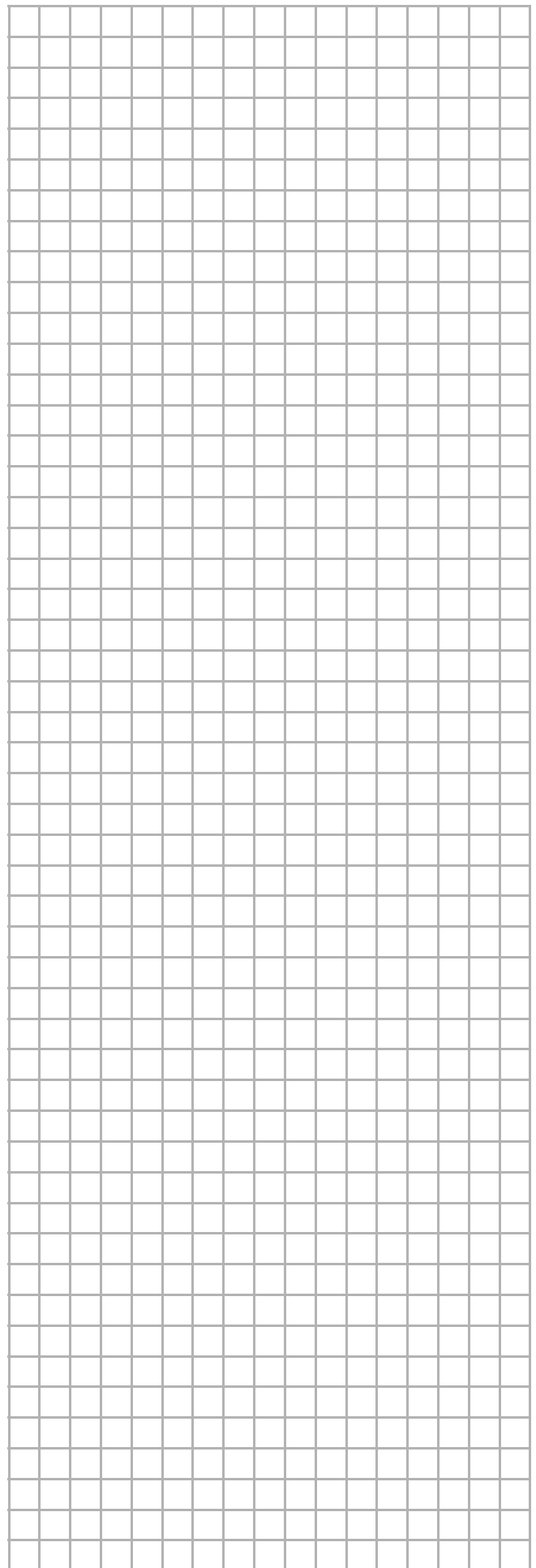
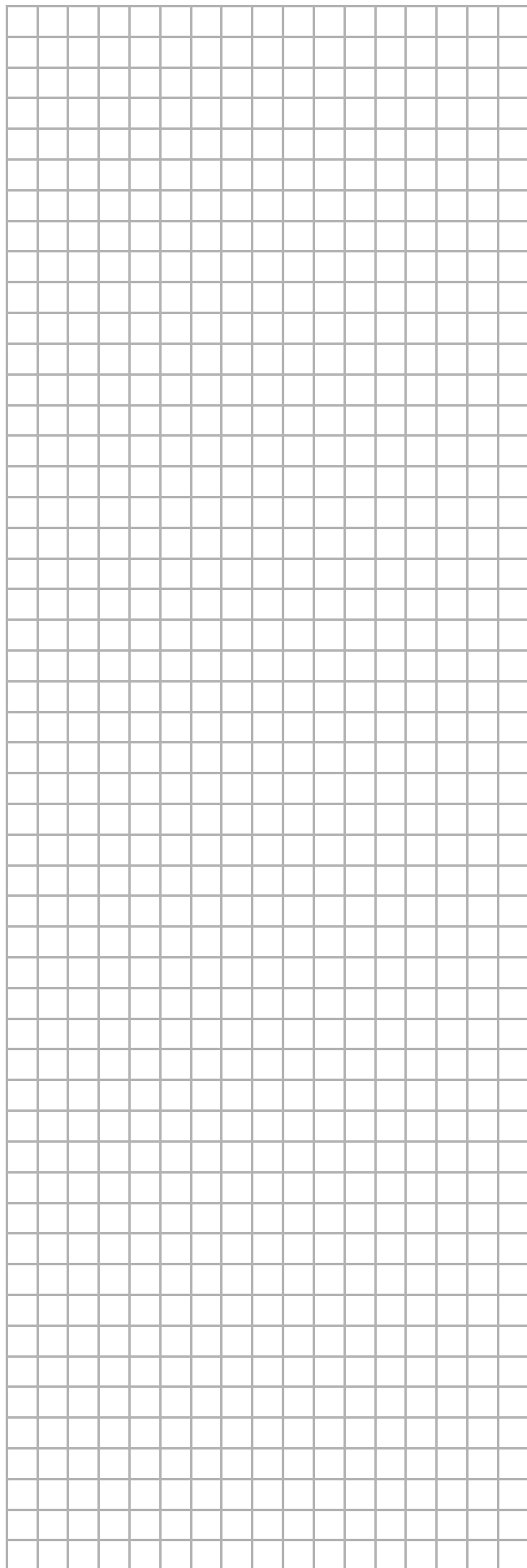
## 2. Checklista

| Kontrollpunkt                                                                                              | Konsekvenser vid problem         | Kontrollera |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------|
| Är inomhusenheterna ordentligt installerade?                                                               | Fall, vibrationer, oljud         |             |
| Har en inspektion gjorts för att kontrollera gasläckage?                                                   | Ingen kylning, ingen uppvärmning |             |
| Har fullständig värmeisolering gjorts (gasrör, vätskerör, inomhusdelar av dräneringsslangens förlängning)? | Vattenläckor                     |             |
| Fungerar dräneringen ordentligt?                                                                           | Vattenläckor                     |             |
| Är jordningsanslutningen korrekt utförd?                                                                   | Fara i händelse av ett jordfel   |             |
| Är elkablarna korrekt anslutna?                                                                            | Ingen kylning, ingen uppvärmning |             |
| Är kabeldragningen utförd enligt specifikationerna?                                                        | Driftsavbrott, eldsvåda          |             |
| Är inomhus- och utomhusenheternas in- och utlopp fria från blockeringar? Är stoppventilerna öppna?         | Ingen kylning, ingen uppvärmning |             |
| Stämmer markeringarna (rum A, rum B) på rör- och kablar överens på alla inomhusenheter?                    | Ingen kylning, ingen uppvärmning |             |

### ■ OBS!

- 1) Har kunden verkligen kört systemet med hjälp av handboken som medföljer inomhusenheten. Förklara för kunden hur systemet ska användas (särskilt med avseende på rengörande av luftfilter, driftsprocedurer och temperaturinställningar).
- 2) Luftkonditioneraren drar lite elström även när den inte är i drift. Om kunden inte ska använda enheten på ett tag efter den installerats bör du stänga av strömbrytaren för att undvika att slösa el.
- 3) Om du fyllt på ytterligare köldmedium på grund av lång rördragning ska du ange den påfyllda mängden på märkskylten på motstående sida från locket för stoppventilen.

## NOTES



**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\\_ac/](http://www.daikin.com/global_ac/)

**DAIKIN EUROPE NV**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Tvådimensionell streckkod  
är en kod för tillverkning.

**3P210724-1C** **M07B062C** (1010) 