



# Installationshandbok



## R32 Split-serien



2MXM68A2V1B8  
3MXM40A2V1B8  
3MXM52A2V1B8  
3MXM68A2V1B8  
4MXM68A2V1B8  
4MXM80A2V1B8  
5MXM90A2V1B8

Installationshandbok  
R32 Split-serien

Svenska

## Innehållsförteckning

|                                                                                                    |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Om dokumentationen</b>                                                                        | <b>2</b>  |
| 1.1 Produktkod .....                                                                               | 2         |
| 1.2 Om detta dokument .....                                                                        | 2         |
| <b>2 Specifika säkerhetsinstruktioner för installatören</b>                                        | <b>3</b>  |
| <b>3 Om lådan</b>                                                                                  | <b>5</b>  |
| 3.1 Utomhusenhet .....                                                                             | 5         |
| 3.1.1 Ta bort tillbehör från utomhusenheten .....                                                  | 5         |
| <b>4 Enhetsinstallation</b>                                                                        | <b>5</b>  |
| 4.1 Förberedelse av installationsplatsen .....                                                     | 5         |
| 4.1.1 Installationsplatskrav för utomhusenheten .....                                              | 5         |
| 4.1.2 Ytterligare krav för installationsplatsen för utomhusenheten i kalla klimat .....            | 6         |
| 4.2 Montering av utomhusenheten .....                                                              | 6         |
| 4.2.1 Hur du tillhandahåller installationsstrukturen .....                                         | 6         |
| 4.2.2 Hur du installerar utomhusenheten .....                                                      | 6         |
| 4.2.3 Hur du tillhandahåller kondensvattenavlopp .....                                             | 6         |
| <b>5 Rörinstallation</b>                                                                           | <b>7</b>  |
| 5.1 Förbereda köldmediumrör .....                                                                  | 7         |
| 5.1.1 Köldmediumrörkrav .....                                                                      | 7         |
| 5.1.2 Isolera köldmediumrör .....                                                                  | 7         |
| 5.1.3 Köldmediumrörlängd och höjdskillnad .....                                                    | 7         |
| 5.2 Anslutning av köldmediumrör .....                                                              | 8         |
| 5.2.1 Anslutningar mellan utomhusenhet och inomhusenhet med övergångsrör .....                     | 8         |
| 5.2.2 Ansluta köldmediumrören till utomhusenheten .....                                            | 9         |
| 5.3 Kontroll av köldmediumrören .....                                                              | 9         |
| 5.3.1 Hur du kontrollerar eventuella läckor .....                                                  | 9         |
| 5.3.2 Så här utför du vakuumtömningen .....                                                        | 10        |
| <b>6 Påfyllning av köldmedium</b>                                                                  | <b>10</b> |
| 6.1 Om köldmediumet .....                                                                          | 10        |
| 6.2 Så här bestäms mängden ytterligare köldmedium .....                                            | 10        |
| 6.3 Så här räknar ut total påfyllningsmängd .....                                                  | 11        |
| 6.4 Påfyllning av ytterligare köldmedium .....                                                     | 11        |
| 6.5 Fästa dekalen med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten .....                 | 11        |
| 6.6 Så här kontrollerar du köldmediumrörkopplingar för läckor efter påfyllning av köldmedium ..... | 11        |
| <b>7 Elinstallation</b>                                                                            | <b>11</b> |
| 7.1 Specifikationer för standardkabelkomponenter .....                                             | 12        |
| 7.2 Hur du ansluter elledningar till utomhusenheten .....                                          | 12        |
| <b>8 Avsluta installationen av utomhusenheten</b>                                                  | <b>13</b> |
| 8.1 Hur du avslutar installationen av utomhusenheten .....                                         | 13        |
| <b>9 Konfiguration</b>                                                                             | <b>13</b> |
| 9.1 Om strömsparande standby-läge .....                                                            | 13        |
| 9.1.1 Så här sätter du PÅ standby-läge med energisparfunktion .....                                | 13        |
| 9.2 Om prioritetsrumsfunktion .....                                                                | 13        |
| 9.2.1 Så här anger du prioritetsrumsfunktionen .....                                               | 13        |
| 9.3 Om tyst nattdrift .....                                                                        | 13        |
| 9.3.1 Så här sätter du PÅ tyst nattdrift .....                                                     | 13        |
| 9.4 Om lägeslås, värme .....                                                                       | 14        |
| 9.4.1 Så här sätter du PÅ lägeslås, värme .....                                                    | 14        |
| 9.5 Om lägeslås, kyla .....                                                                        | 14        |
| 9.5.1 Så här sätter du PÅ lägeslås, kyla .....                                                     | 14        |
| <b>10 Driftsättning</b>                                                                            | <b>14</b> |
| 10.1 Checklista före driftsättning .....                                                           | 14        |
| 10.2 Checklista vid driftsättning .....                                                            | 15        |
| 10.3 Provdraft och tester .....                                                                    | 15        |

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| 10.3.1 Om felkontroll för kabeldragning .....      | 15 |
| 10.3.2 Hur du utför en testkörning .....           | 15 |
| 10.4 Starta utomhusenheten för första gången ..... | 16 |

**11 Underhåll och service 16****12 Avfallshantering 16****13 Tekniska data 16**

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| 13.1 Kopplingsschema .....                        | 16 |
| 13.1.1 Enhetsförklaring till kopplingschema ..... | 16 |
| 13.2 Rördragningsschema: utomhusenheten .....     | 17 |

**1 Om dokumentationen****1.1 Produktkod**

2MXM68A2, 3MXM40A2, 3MXM52A2, 3MXM68A2, 4MXM68A2, 4MXM80A2, 5MXM90A2

**1.2 Om detta dokument****VARNING**

Kontrollera att installation, service, underhåll, reparation och använda material följer instruktionerna från Daikin (inklusive alla dokument som anges i dokumentpaketet) och även följer tillämplig lagstiftning samt endast utförs av behöriga personer. I Europa och länder där IEC-standarder gäller är den tillämpliga standarden EN/IEC 60335-2-40.

**INFORMATION**

Se till att användaren har den tryckta dokumentationen, samt be honom/henne att förvara dem för framtida referensbruk.

**Målgrupp**

Behöriga installatörer

**INFORMATION**

Denna utrustning är avsedd att användas av utbildade användare i butiker, lätt industri och på lantbruk, eller för kommersiellt bruk och hemmabruk av icke-fackmän.

**INFORMATION**

I det här dokumentet finns instruktioner som är specifika för installation av inomhusenheten. I installationshandboken för inomhusenheten finns information om installation av inomhusenheten (montering av inomhusenheten, anslutning av köldmediumrör till inomhusenheten, anslutning av elkablar till inomhusenheten o.s.v.).

**Dokumentpaket**

Detta dokument ingår i ett dokumentpaket. Hela paketet omfattar:

- **Allmänna försiktighetsåtgärder:**
  - Försiktighetsåtgärder som du MÅSTE läsa före installation
  - Format: Papper (i lådan för utomhusenheten)
- **Installationshandbok för utomhusenheten:**
  - Installationsanvisningar
  - Format: Papper (i lådan för utomhusenheten)
- **Installatörens referenshandbok:**
  - Förberedelse av installationen, referensdata, ...
  - Format: Digitala filer på <https://www.daikin.eu>. Använd sökfunktionen 🔍 för att hitta din modell.

Den senaste revisionen för tillhandahållen dokumentation är tillgänglig på den regionala Daikin-webbplatsen och kan fås från din återförsäljare.

Skanna QR-koden så kommer du till den fullständiga dokumentationen och mer information om din produkt på Daikin-webbplatsen.

2MXM-A8



4MXM-A8



3MXM-A8



5MXM-A8



Originalinstruktionerna är skrivna på engelska. Alla övriga språk är översättningar av originalinstruktionerna.

### Tekniska data

- **Delar av** de senaste tekniska data är tillgängliga på den regionala Daikin-webbplatsen (allmänt tillgänglig).
- **Alla** de senaste tekniska data finns på Daikin Business Portal (inloggning krävs).

## 2 Specifika säkerhetsinstruktioner för installatören

Följ alltid följande säkerhetsinstruktioner och föreskrifter.

Enhetsinstallation (se "[4.1 Enhetsinstallation](#)" [5])



### VARNING

Installation ska göras av en installatör och val av material och installation ska följa tillämplig lagstiftning. I Europa är EN378 tillämplig standard.

Installationsplats (se "[4.1 Förberedelse av installationsplatsen](#)" [5])



### FARA

- Kontrollera att installationsplatsen klarar enhetens vikt. Dålig installation är en skaderisk. Det kan också orsaka vibrationer och driftsbuller.
- Se till att lämna tillräckligt serviceutrymme.
- Installera INTE enheten så att den är i kontakt med innertaket eller en vägg eftersom detta kan orsaka vibrationer.



### VARNING

Utrustningen ska förvaras så att inga mekaniska skador uppstår och i ett väl ventilerat rum utan antändningskällor i kontinuerlig drift (t.ex. öppna lågor, en gasvärmare i drift eller en elvärmare i drift). Rummets dimensioner ska vara enligt de allmänna säkerhetsföreskrifterna.

Rördragning (se "[5 Rörinstallation](#)" [7])



### FARA

Rör och kopplingar i ett delat system ska göras med permanenta kopplingar i ett utrymme där personer vistas, utom kopplingar som direkt kopplar rören till inomhusenheter.



### FARA

- Ingen hårdlödning eller svetsning ska göras på plats för enheter med köldmedium R32 påfyllt vid transport.
- Vid installation av köldmediumsystemet ska anslutning av komponenter där minst en del är påfylld utföras med beaktande av följande krav: i utrymmen där personer vistas tillåts inte anslutningar som inte är permanenta för R32-köldmedium med undantag för lokala anslutningar som direkt kopplar inomhusenheter till rördragningen. Lokala anslutningar som direkt kopplar rördragning till inomhusenheter ska vara av typen ej permanenta.



### FARA

Anslut INTE det inbäddade förgreningsröret och utomhusenheter när du bara gör rörarbeten utan att ansluta inomhusenheter, i syfte att senare kunna ansluta ännu en enhet.



### VARNING

Anslut köldmediumrören ordentligt innan du startar kompressorn. Om köldmediumrören INTE är anslutna och stoppventilen är öppen när kompressorn körs kommer luft att sugas in. Detta ger ett onormalt tryck i köldmediumkretsen, vilket kan leda till skador på utrustning eller personskador.



### FARA

- Ofullständig flänsning kan medföra läckage av köldmediumångor.
- Återanvänd INTE kragkopplingar. Använd nya kragkopplingar för att undvika läckage av köldmediumgas.
- Använd kragkopplingsmuttrar som medföljer enheten. Om du använder andra kragmuttrar kan köldmediumgas läcka ut.



### FARA

Öppna INTE ventilerna förrän flänsningen är slutförd. Detta kan orsaka ett läckage av köldmediumgas.



### FARLIGT: RISK FÖR EXPLOSION

Öppna INTE stoppventilerna förrän vakuumsugning är slutförd.

Påfyllning av köldmedium (se "[6 Påfyllning av köldmedium](#)" [10])



A2L

### VARNING: NÅGOT LÄTTANTÄNDLIGT MATERIAL

Köldmediet i enheten är brandfarligt.



### VARNING

- Köldmedium i enheten är brandfarligt men läcker i normala fall INTE. Om köldmedium läcker ut i rummet kan kontakt med en öppen låga resultera i eldsvåda eller att en skadlig gas avges.
- Stäng AV alla uppvärmningsenheter med öppen låga, ventiler rummet och kontakta leverantören av enheten.
- Använd INTE enheten förrän en servicetekniker slutfört reparationen av den del där köldmediumläckan uppstått.

## 2 Specifika säkerhetsinstruktioner för installatören



### VARNING

- Använd endast R32 som köldmedium. Andra vätskor kan orsaka explosioner och olyckor.
- R32 innehåller fluogaser som påverkar växthuseffekten. Dess växthuseffektpåverkan (GWP) är 675. Låt INTE dessa gaser komma ut i atmosfären.
- Använd ALLTID skyddshandskar och skyddsglasögon när du fyller på köldmedium.



### VARNING

Vidrör ALDRIG utläckt köldmedium. Detta kan orsaka allvarliga köldmediumskador.

### Elektrisk installation (se "7 Elinstallation" [11])



### VARNING

- All kabeldragning MÅSTE utföras av en auktoriserad elektriker och MÅSTE följa nationell lagstiftning.
- Gör alla elektriska anslutningar till den fasta kabeldragningen.
- Alla komponenter som anskaffats lokalt och alla elektriska konstruktioner SKALL följa gällande bestämmelser.



### VARNING

Använd ALLTID flertrådig kabel för strömförsörjningskablar.



### VARNING

Använd en huvudbrytare med minst 3 mm mellan kontaktpunkterna, vilken ger fullständig bortkoppling enligt villkoren i överspänningsklass III.



### VARNING

Om strömsladden är skadad MÅSTE den bytas ut av tillverkaren, en serviceagent eller andra kvalificerade personer för att undvika faror.



### VARNING

Anslut INTE strömsladden till inomhusenheten. Detta kan leda till elektriska stötar eller brand.



### VARNING

- Använd INGA lokalt införskaffade elkomponenter inuti produkten.
- Förgrena ALDRIG ström för dräneringspumpen eller något annat från kopplingsplinten. Detta kan leda till elektriska stötar eller brand.



### VARNING

Separera alltid anslutningsledningar från kopparrör utan värmeisolering eftersom dessa rör kan bli väldigt varma.



### FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

Alla elkomponenter (även termistorer) strömsätts med nätströmmen. Vidrör dem INTE med bara händer.

### Slutföra installationen av utomhusenheten (se "8 Avsluta installationen av utomhusenheten" [13])



### FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

- Se till att systemet är korrekt jordat.
- Stäng AV strömmen före service.
- Sätt tillbaka kopplingsboxens lucka innan du sätter PÅ strömmen.

### Driftsättning (se "10 Driftsättning" [14])



### FARA

Utför INTE testdriften vid arbeten på inomhusenheten/ inomhusenheterna.

Vid testdrift körs INTE BARA utomhusenheten, utan även den anslutna inomhusenheten. Det är farligt att arbeta på en inomhusenhet i samband med testdrift.



### FARA

Stick INTE in fingrar, pinnar eller andra föremål i luftintaget eller luftutloppet. Ta INTE bort fläktskyddet. När fläkten roterar med hög hastighet kan den orsaka skador.

### Underhåll och service (se "11 Underhåll och service" [16])



### FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR



### FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÄLLNING



### FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

Koppla från strömförsörjningen i mer än 10 minuter, och mät spänningen över kontakterna för huvudkretsens kondensatorer eller elektriska komponenter innan något servicearbete inleds. Spänningen MÅSTE vara mindre än 50 V likspänning innan du kan röra vid elektriska komponenter. Du kan se var kontakterna finns i kopplingsschemat.



### VARNING

- Före samtliga underhålls- och reparationsarbeten ska huvudströmbrytaren ALLTID slås ifrån, säkringarna tas ut eller enhetsskydden aktiveras.
- Vidrör ALDRIG några strömförande delar på 10 minuter efter att strömmen stängts av på grund av risken för högspänning.
- Observera att vissa delar av elkomponentboxen är heta.
- Var noggrann med att INTE vidröra någon ledande del.
- Spola INTE av enheten. Det kan leda till elektriska överslag eller brand.



### FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

- Använd denna kompressor endast i ett jordat system.
- Stäng av strömmen innan någon service av kompressorn utförs.
- Sätt tillbaka kopplingsboxens lock och serviceluckan efter service.



### FARA

Använd ALLTID skyddsglasögon och skyddshandskar.



### FARLIGT: RISK FÖR EXPLOSION

- Använd en rörkapare för att ta bort kompressorn.
- Använd INTE lödbrännaren.
- Använd endast godkänt köldmedium och smörjmedel.



### FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÄLLNING

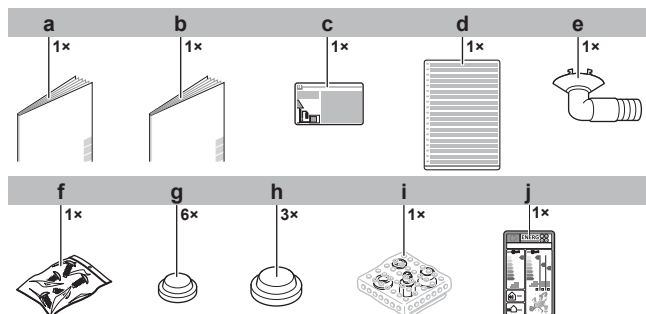
Vidrör INTE elektriska komponenter med bara händer.

## 3 Om lådan

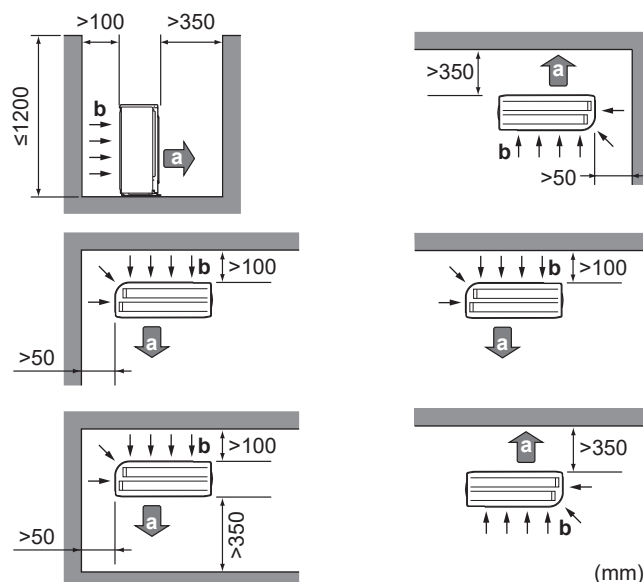
### 3.1 Utomhusenhet

#### 3.1.1 Ta bort tillbehör från utomhusenheten

Kontrollera att följande tillbehör levererades med enheten:



- a Installationshandbok för utomhusenheten
- b Allmänna försiktighetsåtgärder
- c Dekal med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten
- d Flerspråkig dekal med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten
- e Dräneringsfäste
- f Skruvpåse. Skruvarna används för infästning av fästband för elkablar.
- g Dräneringslock (litet)
- h Dräneringslock (stort)
- i Övergångsrörpaket
- j Energietikett



- a Luftutlopp
- b Luftintag

Lämna 300 mm arbetsutrymme under innertaket och 250 mm för rördragning och elektriskt underhåll.



#### OBS!

Vägghöjden på utomhusenhetens utloppssida MÅSTE vara  $\leq 1\,200$  mm.

## 4 Enhetsinstallation



#### VARNING

Installation ska göras av en installatör och val av material och installation ska följa tillämplig lagstiftning. I Europa är EN378 tillämplig standard.

### 4.1 Förberedelse av installationsplatsen

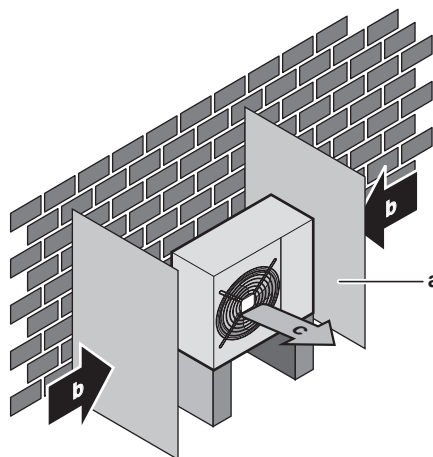


#### VARNING

Utrustningen ska förvaras så att inga mekaniska skador uppstår och i ett väl ventilerat rum utan antändningskällor i kontinuerlig drift (t.ex. öppna lågor, en gasvärmare i drift eller en elvärmare i drift). Rummets dimensioner ska vara enligt de allmänna säkerhetsföreskrifterna.

#### 4.1.1 Installationsplatskrav för utomhusenheten

Tänk på följande riktlinjer för utrymmet:



- a Avskärningsplåt
- b Rådande vindriktning
- c Luftutlopp

Installera INTE enheten på ljudkänsliga platser (t.ex. i närheten av ett sovrum), så att driftsljudet inte stör någon.

**Obs:** Om ljudet mäts vid faktiska installationsförhållanden kan det uppmätta värdet att vara högre än ljudtrycksnivån som anges i "Sound spectrum" i databoken på grund av omgivande buller och ljudreflektioner.



#### INFORMATION

Ljudtrycksnivån understiger 70 dBA.

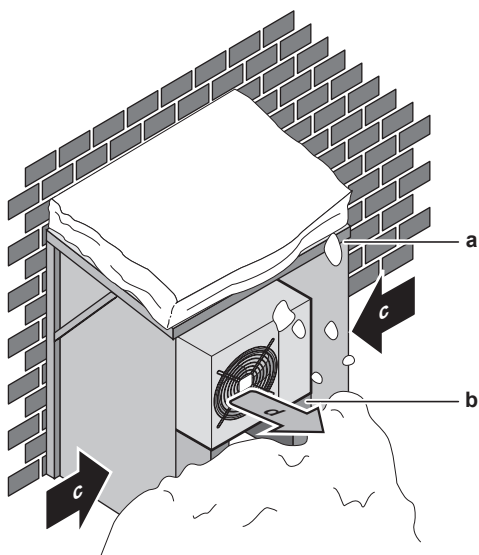
Utomhusenheten är endast utformad för installation utomhus, och vid utomhustemperaturer inom följande intervall (om inte annat anges i bruksanvisningen för den anslutna inomhusenheten):

| Kylningsläge | Uppvärmningsläge |
|--------------|------------------|
| -10~50°C DB  | -20~24°C DB      |

## 4 Enhetsinstallation

### 4.1.2 Ytterligare krav för installationsplatsen för utomhusenheten i kalla klimat

Skydda utomhusenheten mot direkt snöfall och se till att utomhusenheten ALDRIG snöar igen.



- a Snöskydd eller skjul
- b Pelare
- c Rådande vindriktning
- d Luftutlopp

Vi rekommenderar minst 150 mm fritt utrymme under enheten (300 mm i områden där det kan snöa kraftigt). Kontrollera också att enheten är placerad minst 100 mm över det maximalt förväntade snödjupet. Bygg vid behov ett fundament. Se "[4.2 Montering av utomhusenheten](#)" [6] för mer information.

I områden med kraftiga snöfall är det viktigt att välja en installationsplats där snö INTE påverkar enheten. Om det händer att snö blåser i sidled ska man se till att värmeväxlarspolen INTE påverkas av snön. Om det är nödvändigt kan du installera ett snöskydd eller ett skjul och en pelare.

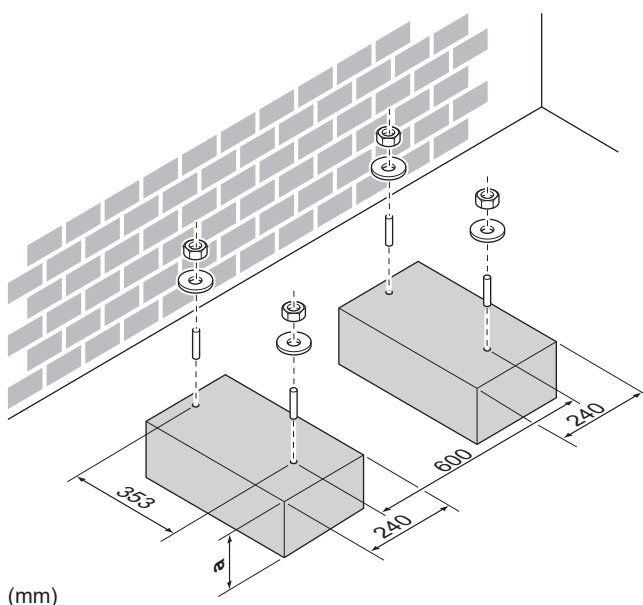
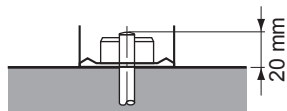
## 4.2 Montering av utomhusenheten

### 4.2.1 Hur du tillhandahåller installationsstrukturen

Använd ett vibrationssäkert gummi (anskaffas lokalt) i fall där vibrationer kan överföras till byggnaden.

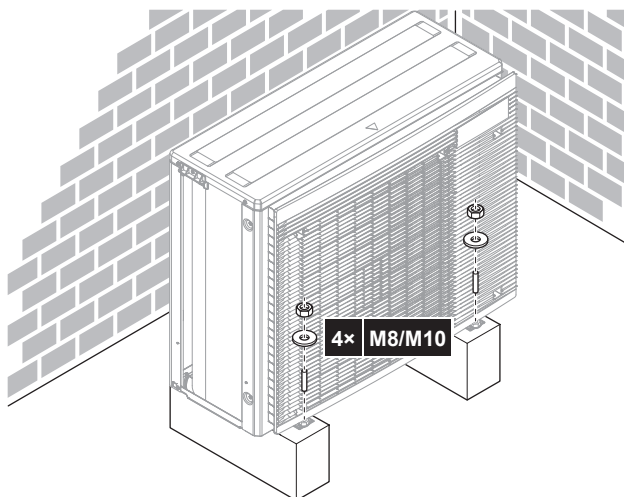
Enheten kan installeras direkt på en stabil veranda eller på annat stabilt underlag förutsatt att det finns tillräcklig dränering.

Förbered 4 uppsättningar med M8- eller M10-förankringsbultar, brickor och muttrar (anskaffas lokalt).



- a 100 mm över förväntad nivå av snö

### 4.2.2 Hur du installerar utomhusenheten



### 4.2.3 Hur du tillhandahåller kondensvattenavlopp



#### OBS!

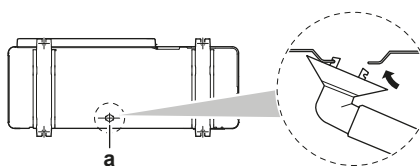
I kalla områden ska du INTE använda dräneringsfäster, -slang eller lock (stor, liten) för utomhusenheten. Vidta lämpliga åtgärder så att kondensvatten INTE KAN frysa.



#### OBS!

Om utomhusenhetens dräneringshål blockeras av ett fundament eller av golvet placerar du distanser  $\leq 30$  mm under utomhusenhetens fötter.

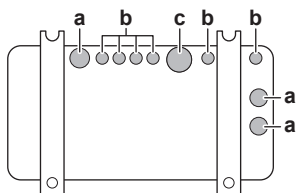
- Använd ett dräneringsfäste för dränering vid behov.



- a Dräneringshål

### Täta dräneringshål och fästa dräneringsslangen

- 1 Installera dräneringslock (tillbehör g) och (tillbehör h).  
Kontrollera att kanterna på dräneringslocken helt tätar hålen.
- 2 Installera dräneringsfästet.



- a Dräneringshål. Installera ett dräneringslock (stort).  
b Dräneringshål. Installera ett dräneringslock (litet).  
c Hål för dräneringsfästet

## 5 Rörinstallation

### 5.1 Förbereda köldmediumrör

#### 5.1.1 Köldmediumrörkrav



#### FARA

Rör och kopplingar i ett delat system ska göras med permanenta kopplingar i ett utrymme där personer vistas, utom kopplingar som direkt kopplar rören till inomhusenheter.



#### OBS!

Rör och andra tryckförande komponenter ska vara lämpliga för köldmedium. Använd sömlösa kopparrör, avoxiderade med fosforsyra, för köldmediumrör.

- Främmande material i rören (inklusive oljor för tillverkning) måste vara  $\leq 30$  mg/10 m.

#### Köldmediumrördiameter

| 2MXM68    |                                         |
|-----------|-----------------------------------------|
| Vätskerör | 2× Ø6,4 mm (1/4")                       |
| Gasrör    | 1× Ø9,5 mm (3/8")<br>1× Ø12,7 mm (1/2") |

| 3MXM40, 3MXM52, 3MXM68 |                                         |
|------------------------|-----------------------------------------|
| Vätskerör              | 3× Ø6,4 mm (1/4")                       |
| Gasrör                 | 1× Ø9,5 mm (3/8")<br>2× Ø12,7 mm (1/2") |

| 4MXM68    |                                         |
|-----------|-----------------------------------------|
| Vätskerör | 4× Ø6,4 mm (1/4")                       |
| Gasrör    | 2× Ø9,5 mm (3/8")<br>2× Ø12,7 mm (1/2") |

| 4MXM80    |                                                               |
|-----------|---------------------------------------------------------------|
| Vätskerör | 4× Ø6,4 mm (1/4")                                             |
| Gasrör    | 1× Ø9,5 mm (3/8")<br>1× Ø12,7 mm (1/2")<br>2× Ø15,9 mm (5/8") |

| 5MXM90    |                                                               |
|-----------|---------------------------------------------------------------|
| Vätskerör | 5× Ø6,4 mm (1/4")                                             |
| Gasrör    | 2× Ø9,5 mm (3/8")<br>1× Ø12,7 mm (1/2")<br>2× Ø15,9 mm (5/8") |



#### INFORMATION

Användning av reducering kan vara nödvändig beroende på inomhusenhet. Se "5.2.1 Anslutningar mellan utomhusenhet och inomhusenhet med övergångsrör" [8] för mer information.

### Köldmediumrörmaterial

#### Rörmaterial

Sömlösa kopparrör avoxiderade med fosforsyra

#### Kragkopplingar

Använd anlöpt material.

#### Rörmaterials hårdningsgrad och godstjocklek

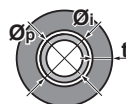
| Yttre diameter (Ø) | Hårdningsgrad | Tjocklek (t) <sup>(a)</sup> |  |
|--------------------|---------------|-----------------------------|--|
| 6,4 mm (1/4")      | Anlöpt (O)    | ≥0,8 mm                     |  |
| 9,5 mm (3/8")      |               |                             |  |
| 12,7 mm (1/2")     |               |                             |  |
| 15,9 mm (5/8")     |               | ≥1 mm                       |  |

<sup>(a)</sup> Beroende på tillämplig lagstiftning och enhetens maximala arbetstryck (se "PS High" på enhetens märkskylt) kan större rörtjocklek behövas.

#### 5.1.2 Isolera köldmediumrör

- Använd polyetenskum som isoleringsmaterial:
  - med en värmeöverföringshastighet mellan 0,041 och 0,052 W/mK (0,035 och 0,045 kcal/mh°C)
  - med en värmebeständighet på minst 120°C
- Isoleringstjocklek:

| Rörets yttre diameter (Ø <sub>p</sub> ) | Isoleringens inre diameter (Ø <sub>i</sub> ) | Isoleringens tjocklek (t) |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|
| 6,4 mm (1/4")                           | 8~10 mm                                      | ≥10 mm                    |
| 9,5 mm (3/8")                           | 10~14 mm                                     | ≥13 mm                    |
| 12,7 mm (1/2")                          | 14~16 mm                                     | ≥13 mm                    |
| 15,9 mm (5/8")                          | 16~20 mm                                     | ≥13 mm                    |



Om temperaturen överstiger 30°C och fuktigheten är över RH80% måste isoleringen vara minst 20 mm tjock för att inte kondensvatten ska bildas.

Använd separata värmeisoleringsrör för gas och flytande köldmedium.

#### 5.1.3 Köldmediumrörlängd och höjdskillnad



#### INFORMATION

För Hybrid för Multi och varmvattenberedning för Multi, se installationshandboken för inomhusenhet för maximalt tillåten köldmediumrörlängd och höjdskillnad.

Ju kortare köldmediumrören är, desto bättre blir systemets prestanda.

Rörlängder och höjdskillnader måste uppfylla följande krav.

Kortaste tillåtna längd per rum är 3 m.

## 5 Rörinstallation

| Utomhusenhet                   | Köldmediumrörlängd till varje inomhusenhet | Total köldmediumrörlängd |
|--------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------|
| 2MXM68, 3MXM40, 3MXM52, 3MXM68 | ≤25 m                                      | ≤50 m                    |
| 4MXM68                         |                                            | ≤60 m                    |
| 4MXM80                         |                                            | ≤70 m                    |
| 5MXM90                         |                                            | ≤80 m                    |

### **i** INFORMATION

Vid kombination av utomhusenhet 3MXM40 eller 3MXM52 med inomhusenhet CVXM-A och/eller FVXM-A ska den totala vätskerörlängden vara MAXIMALT 30 m.

CVXM-A9, FVXM-A9 har inte denna begränsning.

|                                                             | Höjdskillnad utomhus-inomhus | Höjdskillnad inomhus-inomhus |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Utomhusenheten är installerad högre än inomhusenheten       | ≤15 m                        | ≤7,5 m                       |
| Utomhusenheten är installerad lägre än minst 1 inomhusenhet | ≤7,5 m                       | ≤15 m                        |

## 5.2 Anslutning av köldmediumrör



### **FARA** RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÄLLNING



### **FARA**

- Ingen hårdlödning eller svetsning ska göras på plats för enheter med köldmedium R32 påfyllt vid transport.
- Vid installation av köldmediumsystemet ska anslutning av komponenter där minst en del är påfylld utföras med beaktande av följande krav: i utrymmen där personer vistas tillåts inte anslutningar som inte är permanenta för R32-köldmedium med undantag för lokala anslutningar som direkt kopplar inomhusenheten till rördragningen. Lokala anslutningar som direkt kopplar rördragning till inomhusenheter ska vara av typen ej permanenta.



### **FARA**

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.

### 5.2.1 Anslutningar mellan utomhusenhet och inomhusenhet med övergångsrör



### **INFORMATION**

- För varmvattenberedning för Multi används samma reduceringstyp som för inomhusenhet klass 20.
- För Hybrid för Multi, se installationshandboken för inomhusenhet för kapacitetsklass och tillämplig reduceringstyp.

Sammanlagd kapacitetsklass för inomhusenheter som kan anslutas till denna utomhusenhet:

| Utomhusenhet | Sammanlagd kapacitetsklass för inomhusenheter |
|--------------|-----------------------------------------------|
| 2MXM68       | ≤10,2 kW                                      |
| 3MXM40       | ≤7,0 kW                                       |

| Utomhusenhet   | Sammanlagd kapacitetsklass för inomhusenheter |
|----------------|-----------------------------------------------|
| 3MXM52         | ≤9,0 kW                                       |
| 3MXM68, 4MXM68 | ≤11,0 kW                                      |
| 4MXM80         | ≤14,5 kW                                      |
| 5MXM90         | ≤15,6 kW                                      |

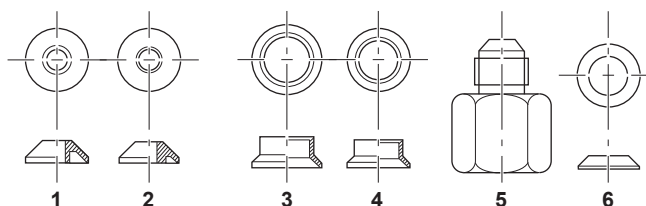


### **INFORMATION**

Det är INTE möjligt att ansluta endast 1 inomhusenhet. Anslut minst 2 inomhusenheter.

| Port             | Klass                               | Reducerstycke |
|------------------|-------------------------------------|---------------|
| <b>2MXM68</b>    |                                     |               |
| A (Ø9,5 mm)      | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | —             |
| B (Ø12,7 mm)     | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | 2+4           |
|                  | 42, 50, 60                          | —             |
| <b>3MXM40</b>    |                                     |               |
| A (Ø9,5 mm)      | 15, 20, 25, 35                      | —             |
| B + C (Ø12,7 mm) | 15, 20, 25, 35                      | 2+4           |
| <b>3MXM52</b>    |                                     |               |
| A (Ø9,5 mm)      | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | —             |
| B + C (Ø12,7 mm) | 15, 20, 25, 35                      | 2+4           |
|                  | 42, 50                              | —             |
| <b>3MXM68</b>    |                                     |               |
| A (Ø9,5 mm)      | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | —             |
| B + C (Ø12,7 mm) | 15, 20, 25, 35, 42                  | 2+4           |
|                  | 50, 60                              | —             |
| <b>4MXM68</b>    |                                     |               |
| A + B (Ø9,5 mm)  | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | —             |
| C + D (Ø12,7 mm) | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | 2+4           |
|                  | 42, 50, 60                          | —             |
| <b>4MXM80</b>    |                                     |               |
| A (Ø9,5 mm)      | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | —             |
| B (Ø12,7 mm)     | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | 2+4           |
|                  | 42, 50, 60                          | —             |
| C + D (Ø15,9 mm) | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | 5+6           |
|                  | 42, 50, 60                          | 1+3           |
|                  | 71                                  | —             |
| <b>5MXM90</b>    |                                     |               |
| A + B (Ø9,5 mm)  | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | —             |
| C (Ø12,7 mm)     | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | 2+4           |
|                  | 42, 50, 60                          | —             |
| D + E (Ø15,9 mm) | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | 5+6           |
|                  | 42, 50, 60                          | 1+3           |
|                  | 71                                  | —             |

<sup>(a)</sup> Endast vid installation med FTXM42R, FTXM42A, FTXA42C

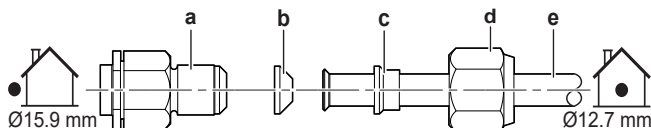


| Reduceringstyp | Anslutning          |
|----------------|---------------------|
| 1              | Ø15,9 mm → Ø12,7 mm |
| 2              | Ø12,7 mm → Ø9,5 mm  |
| 3              | Ø15,9 mm → Ø12,7 mm |

| Reduceringstyp | Anslutning         |
|----------------|--------------------|
| 4              | Ø12,7 mm → Ø9,5 mm |
| 5              | Ø15,9 mm → Ø9,5 mm |
| 6              | Ø15,9 mm → Ø9,5 mm |

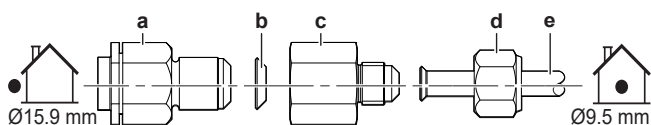
**Anslutningsexempel:**

- Anslutning av ett rör med Ø12,7 mm till en gasrörspport med Ø15,9 mm



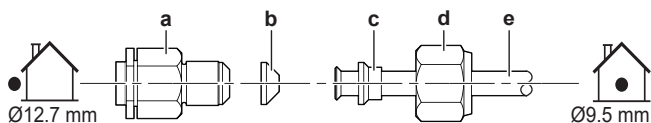
- a Anslutningsport för utomhusenhet  
b Reduceringstyp 1  
c Reduceringstyp 3  
d Kragmutter för Ø15,9 mm  
e Rördragning mellan enheter

- Anslutning av ett rör med Ø9,5 mm till en gasrörspport med Ø15,9 mm



- a Anslutningsport för utomhusenhet  
b Reduceringstyp 6  
c Reduceringstyp 5  
d Kragmutter för Ø9,5 mm  
e Rördragning mellan enheter

- Anslutning av ett rör med Ø9,5 mm till en gasrörspport med Ø12,7 mm



- a Anslutningsport för utomhusenhet  
b Reduceringstyp 2  
c Reduceringstyp 4  
d Kragmutter för Ø12,7 mm  
e Rördragning mellan enheter

**OBS!**

Applicera kylmaskinolja för R32 (FW68DA) för att förhindra att gas läcker ut:

- Ø9,5 mm → Ø15,9 mm, på båda sidorna av reduceringen 6 (b) OCH den inre ytan på kragmuttern.
- Ø12,7 mm → Ø15,9 mm eller Ø9,5 mm → Ø12,7 mm, på båda sidorna av reducerare 1 eller 2 (b).

| Kragmutter för (mm) | Åtdragningsmoment (N·m) |
|---------------------|-------------------------|
| Ø9,5                | 33~39                   |
| Ø12,7               | 50~60                   |
| Ø15,9               | 62~75                   |

**OBS!**

Använd momentnycklar för att undvika att skada gängorna när du drar åt kragmuttern. Var noga med att INTE dra åt muttern för hårt, eftersom det kan skada det mindre röret (ungefär 2/3~1× normalt moment).

## 5.2.2 Ansluta köldmediumrören till utomhusenheten

- Rörlängd.** Håll den lokala rördragningen så kort som möjligt.
- Rörskydd.** Skydda lokala rör mot fysiska skador.

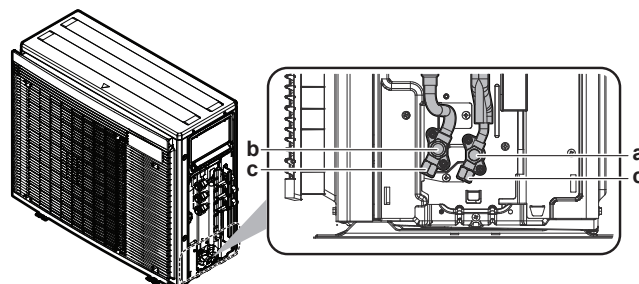
**VARNING**

Anslut köldmediumrören ordentligt innan du startar kompressorn. Om köldmediumrören INTE är anslutna och stoppventilen är öppen när kompressorn körs kommer luft att sugas in. Detta ger ett onormalt tryck i köldmedietkretsen, vilket kan leda till skador på utrustning eller personskador.

**OBS!**

- Använd kragkopplingsmuttern som är fäst på huvudenheten.
- Sätt lite kylmaskinolja enbart på kragmutterns inre yta för att förhindra att gas läcker ut. Använd kylmaskinolja för R32 (**Exempel:** FW68DA, SUNISO-olja).
- Återanvänd INTE kopplingar.

- Anslut köldmedieanslutningen för vätska från inomhusenheten till utomhusenhetens vätskestoppventil.



- a Vätskestoppventil  
b Gasstoppventil  
c Serviceport

- Anslut köldmedieanslutningen för gas från inomhusenheten till utomhusenhetens gasstoppventil.

**OBS!**

Det rekommenderas att köldmedierören mellan inomhus- och utomhusenheterna installeras i en kanal eller att köldmedierören lindas in med slutbehandlingstejp.

## 5.3 Kontroll av köldmediumrören

### 5.3.1 Hur du kontrollerar eventuella läckor

**OBS!**

Överskrid INTE enhetens maximala arbetstryck (se "PS High" på enhetens namnplåt).

**OBS!**

Använd ALLTID en rekommenderad bubbeltestlösning från distributören.

Använd ALDRIG tvålatten:

- Tvålatten kan orsaka sprickor i komponenter, som kragkopplingsmutter eller stoppventilens lock.
- Tvålatten kan innehålla salt, vilket absorberar fukt som fryser när rören blir kalla.
- Tvålatten innehåller ammoniak, vilket kan orsaka korrosion i kragkopplingar (mellan mässingskragmuttern och kopparflänsen).

- Fyll på systemet med kvävgas upp till ett övertryck på minst 200 kPa (2 bar). Rekommendationen är att trycksätta till 3000 kPa (30 bar) eller högre (beroende på lokal lagstiftning) för att upptäcka mindre läckage.
- Kontrollera om det finns läckor genom att applicera bubbeltestlösningen vid alla röranslutningar.
- Töm ut kvävgasen.



## 6.3 Så här räknar ut total påfyllningsmängd



### INFORMATION

Om en fullständig påfyllning är nödvändig är den totala påfyllningsmängden av köldmediet: fabrikens påfyllningsmängd av köldmedium (se enhetens märkplåt) + fastställd extramängd.

## 6.4 Påfyllning av ytterligare köldmedium



### VARNING

- Använd endast R32 som köldmedium. Andra vätskor kan orsaka explosioner och olyckor.
- R32 innehåller fluorgaser som påverkar växthuseffekten. Dess växthuseffektpåverkan (GWP) är 675. Låt INTE dessa gaser komma ut i atmosfären.
- Använd ALLTID skyddshandskar och skyddsglasögon när du fyller på köldmedium.

**Förutsättningar:** Före påfyllning av köldmedium ska du se till att köldmediumrören är anslutna och kontrollerade (läckagetestade och vakuumtorkade).

- Anslut köldmediecylindern till serviceporten.
- Fyll på med ytterligare köldmedium.
- Öppna gasstoppventilen.

## 6.5 Fästa dekalen med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten

- Fyll i dekalen enligt nedan:

- Om en flerspråkig dekal med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten medföljer enheten (se tillbehör), ta loss tillämpligt språk och sätt ovanpå a.
- Fabrikspåfyllt köldmedium: se enhetens märkskylt
- Ytterligare påfyllt mängd köldmedium
- Total mängd köldmedium
- Mängden av fluorgaser som påverkar växthuseffekten** av den totala köldmediemängden som fyllts på uttrycks i ton ekvivalent CO<sub>2</sub>.
- GWP = Växthuseffektpåverkan (Global Warming Potential)



### OBS!

Tillämplig lagstiftning om **fluorgaser som påverkar växthuseffekten** kräver att köldmediumpåfyllning av enheten indikeras både i vikt och motsvarande mängd CO<sub>2</sub>.

**Formel för beräkning av motsvarande mängd CO<sub>2</sub> i ton:** GWP-värde för köldmedium × total mängd påfyllt köldmedium [i kg]/1000

Använd GWP-värdet som anges på dekalen för påfyllt köldmedium.

- Fäst etiketten på insidan av utomhusenheten nära stoppventilerna för gas och vätska.

## 6.6 Så här kontrollerar du köldmediumrörkopplingar för läckor efter påfyllning av köldmedium

### Tätetstest av lokalt gjorda köldmediumrörkopplingar inomhus

- Använd en läckagetestmetod med minsta känslighet på 5 g köldmedium per år. Testa läckage med ett tryck på minst 0,25 gånger maximalt arbetstryck (se "PS High" på enhetens märkskylt).

### Om en läcka upptäcks

- Återvinn köldmediumet, reparera rörkopplingen och upprepa testet.
- Genomför läckagetesterna, se "5.3.1 Hur du kontrollerar eventuella läckor" [9].
- Fyll på köldmedium.
- Kontrollera om det finns köldmediumläckage efter påfyllningen (se ovan).

# 7 Elinstallation



### FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR



### VARNING

- All kabeldragning MÅSTE utföras av en auktoriserad elektriker och MÅSTE följa nationell lagstiftning.
- Gör alla elektriska anslutningar till den fasta kabeldragningen.
- Alla komponenter som anskaffats lokalt och alla elektriska konstruktioner SKALL följa gällande bestämmelser.



### VARNING

Använd ALLTID flertrådig kabel för strömförsörjningskablar.



### VARNING

Använd en huvudbrytare med minst 3 mm mellan kontaktpunkterna, vilken ger fullständig bortkoppling enligt villkoren i överspänningsklass III.



### VARNING

Om strömsladden är skadad MÅSTE den bytas ut av tillverkaren, en serviceagent eller andra kvalificerade personer för att undvika faror.



### VARNING

Anslut INTE strömsladden till inomhusenheten. Detta kan leda till elektriska stötar eller brand.



### VARNING

- Använd INGA lokalt införskaffade elkomponenter inuti produkten.
- Förgrena ALDRIG ström för dräneringspumpen eller något annat från kopplingsplinten. Detta kan leda till elektriska stötar eller brand.



### VARNING

Separera alltid anslutningsledningarna från kopparrör utan värmeisolering eftersom dessa rör kan bli väldigt varma.



### FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

Alla elkomponenter (även termistorer) strömsätts med nätströmmen. Vidrör dem INTE med bara händer.

## 7 Elinstallation

### 7.1 Specifikationer för standardkabelkomponenter



#### OBS!

Vi rekommenderar användning av solid (entrådig) kabel. Om flertrådiga kablar används ska du tvinna trådarna lite för att föra ihop änden på kontaktdelen antingen för direkt användning i en terminalklämma eller införande i en rund krympslangkontakt. Mer detaljer finns i "Riktlinjer vid anslutning av elkablar" i installatörens referenshandbok.

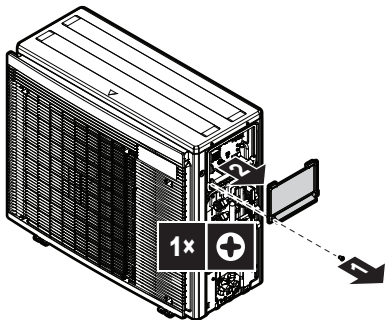
| Strömförsörjning |                                                                                                                     |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Spänning         | 220~240 V                                                                                                           |
| Frekvens         | 50 Hz                                                                                                               |
| Fas              | 1~                                                                                                                  |
| Aktuell          | 3MXM40:16,0 A<br>2MXM68:19,8 A<br>3MXM52:16,3 A<br>3MXM68:19,8 A<br>4MXM68:19,8 A<br>4MXM80:20,4 A<br>5MXM90:24,9 A |

| Komponenter                            |                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Strömförsörjningskabel                 | MÅSTE följa nationella föreskrifter för kabeldragning.<br>3-trådig kabel<br>Kabelstorlek beroende på ström, men minst 2,5 mm <sup>2</sup> .      |
| Kabel mellan enheter (inomhus↔utomhus) | Använd endast Harmonized-kabel med dubbel isolering och lämplig för tillämplig spänning.<br>4-trådig kabel<br>Minsta storlek 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Rekommenderad strömbrytare             | 3MXM40:16,0 A<br>2MXM68, 3MXM52, 3MXM68, 4MXM68:20 A<br>4MXM80, 5MXM90: 25 A                                                                     |
| Jordfelsbrytare / överspänningsbrytare | MÅSTE följa nationella föreskrifter för kabeldragning                                                                                            |

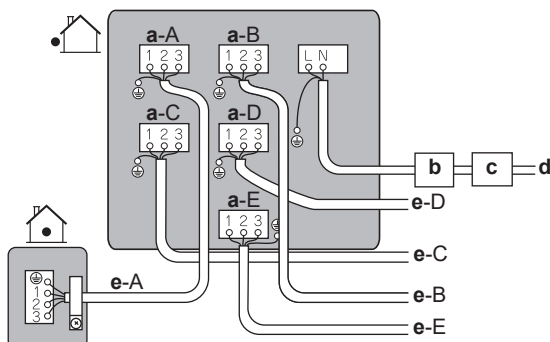
Elektrisk utrustning måste uppfylla EN/IEC 61000-3-12 (Europeisk/internationell teknisk standard som anger gränserna för övertoner som produceras av utrustning ansluten till offentliga lågspänningssystem med inström >16 A och ≤75 A per fas.).

### 7.2 Hur du ansluter elledningar till utomhusenheter

- 1 Ta bort kopplingsboxens lock (1 skruv).

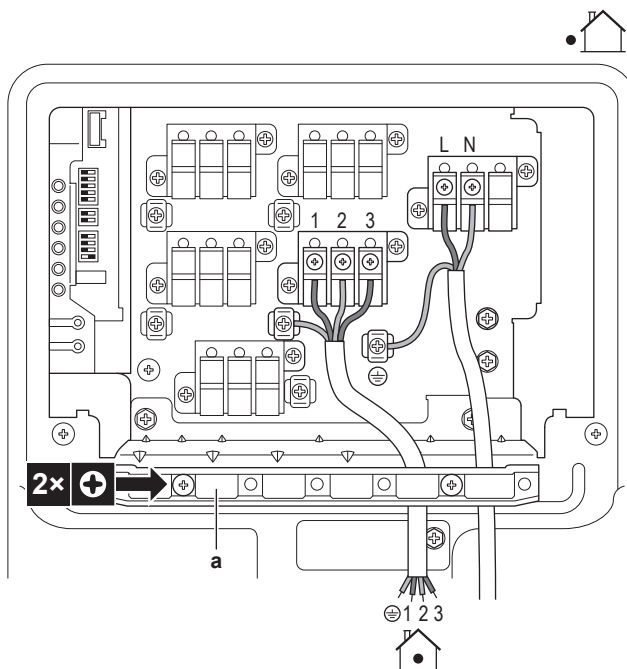


- 2 Anslut kablar mellan inomhus- och utomhusenheter så att plintnumren stämmer överens. Var noga med att matcha symbolerna för rör och kablar.
- 3 Anslut rätt kablar för rätt rum.



\*Kan vara olika för olika modeller.

- 4 Dra åt plintskruvarna ordentligt med en skruvmejsel.
- 5 Kontrollera att kablar inte lossnar om du drar lätt i dem.
- 6 Fäst kabelhållaren ordentligt för att undvika extern belastning på kabeländar.
- 7 För kablagen genom det utskurna hålet längst ned på skyddsplåten.
- 8 Kontrollera att elkablage inte har kontakt med gasrör.



- 9 Sätt tillbaka kopplingsboxens lock och serviceluckan.

## 8 Avsluta installationen av utomhusenheten

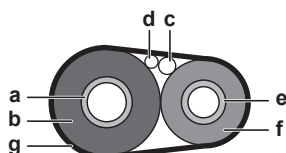
### 8.1 Hur du avslutar installationen av utomhusenheten



#### FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

- Se till att systemet är korrekt jordat.
- Stäng AV strömmen före service.
- Sätt tillbaka kopplingsboxens lucka innan du sätter PÅ strömmen.

- 1 Isolera och fäst köldmediumrören och kablar som följer:



- a Gasrör
- b Isolering gasrör
- c Anslutningskabel
- d Lokal kabeldragning (om tillämpligt)
- e Vätskerör
- f Isolering vätskerör
- g Tejp

- 2 Installera frontluckan.

## 9 Konfiguration

### 9.1 Om strömsparande standby-läge

Strömsparande standby-läge:

- stänger AV strömmen till utomhusenheten och
- sätter PÅ det strömsparande standby-läget på inomhusenheten.

Det strömsparande standby-läget fungerar med följande enheter:

|                |                                          |
|----------------|------------------------------------------|
|                |                                          |
| 3MXM40, 3MXM52 | FTXM, FTXP, FTXJ, FVXM, CTXA, CTXM, CVXM |

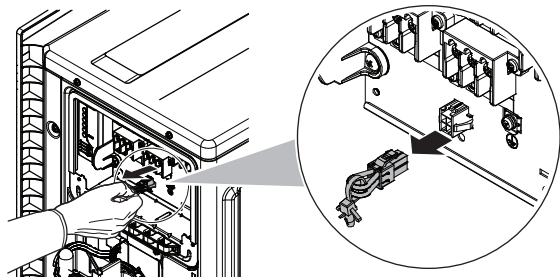
Om en annan inomhusenhet används MÅSTE kontakten för strömsparande standby-läge anslutas.

Standby-läget är avstängt vid leverans.

#### 9.1.1 Så här sätter du PÅ standby-läge med energisparfunktion

**Förutsättningar:** Huvudströmmen MÅSTE vara AVSTÄNGD.

- 1 Ta bort serviceluckan.
- 2 Koppla från väljarkontakten för standby-läge.



- 3 Sätt på huvudströmmen.

### 9.2 Om prioritetsrumsfunktion



#### INFORMATION

- Prioritetsrumsfunktionen kräver att initiala inställningar görs vid installation av enheten. Fråga kunden om vilka rum han/hon tänker använda denna funktion i och gör nödvändiga inställningar vid installationen.
- Prioritetsrumsinställningen är endast tillämplig för ett luftkonditioneringsystems inomhusenhet och endast ett rum kan väljas.

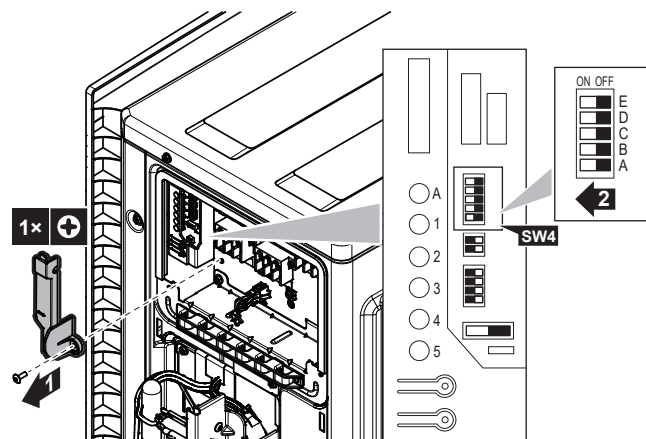
Inomhusenheten i det rum där prioritetsrumsinställning används gäller före de andra i följande situationer:

- **Driftlägesprioritet:** Om prioritetsrumsfunktionen angivits för en inomhusenhet kommer alla andra inomhusenheter att övergå till standby-läge.
- **Prioritet vid högeffektsdrift:** Om inomhusenheten som är angiven för prioritetsrumsinställning går i högeffektsdrift kommer effekten för övriga inomhusenheter att minskas.
- **Prioritet för tyst drift:** Om inomhusenheten som är angiven för prioritetsrumsinställning går med tyst drift kommer även utomhusenheten att köras tystare.

Fråga kunden om vilka rum han/hon tänker använda denna funktion i och gör nödvändiga inställningar vid installationen. Det är bekvämt att använda detta i gästrum.

#### 9.2.1 Så här anger du prioritetsrumsfunktionen

- 1 Ta bort luckan för servicekretskortet.
- 2 Ange brytaren (SW4) för den inomhusenhet som du vill AKTIVERA prioritetsrumsfunktionen.



- 3 Återställ strömmen.

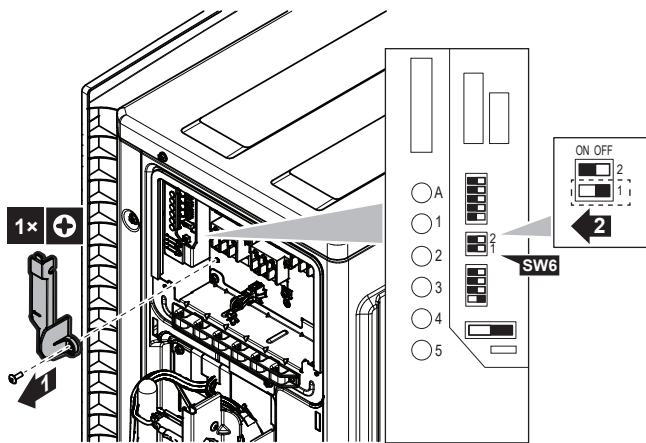
### 9.3 Om tyst nattdrift

Tyst nattdrift gör att utomhusenheten körs tystare nattetid. Det här reducerar enhetens kylningskapacitet. Förklara tyst nattdrift för kunden och bekräfta om han eller hon vill använda detta läge.

#### 9.3.1 Så här sätter du PÅ tyst nattdrift

- 1 Ta bort luckan för servicekretskortet.

## 10 Driftsättning



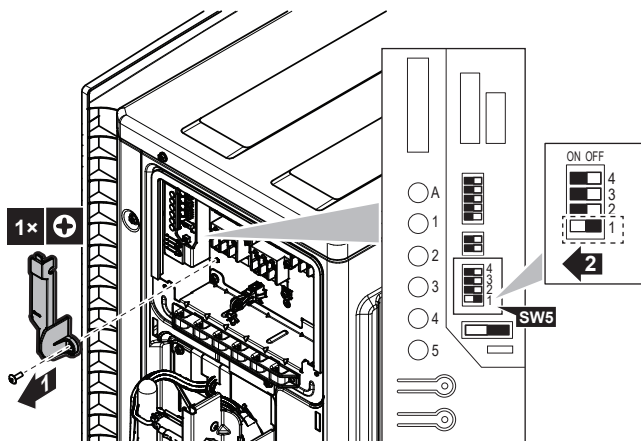
2 Ange brytaren för tyst nattdrift (SW6-1) till PÅ.

### 9.4 Om lägeslås, värme

Lägeslås, värme begränsar enheten till uppvärmningsdrift.

#### 9.4.1 Så här sätter du PÅ lägeslås, värme

- 1 Ta bort luckan för servicekretskortet.
- 2 Ange brytaren för lägeslås, värme (SW5-1) till PÅ.



### 9.5 Om lägeslås, kyla

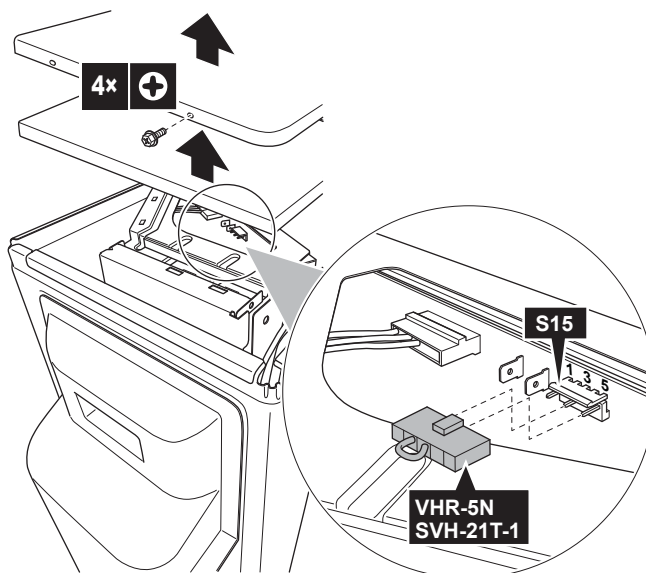
Lägeslås, kyla begränsar enheten till kylningsdrift. Tvingad drift är fortfarande möjlig i kylningsläge.

Specifikationer för kontakthus och stift: ST-produkter, hus VHR-5N, stift SVH-21T-1,1

När lägeslås, kyla används i kombination med Hybrid för Multi kommer dessa enheter INTE att köras med värmepump.

#### 9.5.1 Så här sätter du PÅ lägeslås, kyla

- 1 Kortslut stift 3 och 5 i kontakt S15.



## 10 Driftsättning



### OBS!

**Allmän checklista för driftsättning.** Utöver underhållsinstruktionerna i det här kapitlet finns även en allmän checklista för driftsättning på Daikin Business Portal (inloggning krävs).

Den allmänna checklistan för driftsättning kompletterar instruktionerna i det här kapitlet och kan användas som riktlinje och rapportmall vid driftsättning och överlämning till användaren.



### OBS!

Använd ALLTID enheten med termistorer och/eller tryckgivare/kontakter. Det kan ANNARS leda till att kompressorn bränns.

### 10.1 Checklista före driftsättning

- 1 Efter installation av enheten ska följande punkter kontrolleras.
- 2 Stäng enheten.
- 3 Sätt på enheten.

|                          |                                                                                               |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Inomhusenheten är korrekt monterad.                                                           |
| <input type="checkbox"/> | Utomhusenheten är korrekt monterad.                                                           |
| <input type="checkbox"/> | Systemet är ordentligt jordat och jordkontaktarna är ordentligt åtdragna.                     |
| <input type="checkbox"/> | Strömförsörjningsspänningen överensstämmer med spänningen på enhetens identifikationsetikett. |
| <input type="checkbox"/> | Det finns INGA lösa anslutningar eller skadade elektriska komponenter i kopplingsboxen.       |
| <input type="checkbox"/> | Det finns INGA skadade komponenter eller klämda rör inne i inomhus- och utomhusenheterna.     |
| <input type="checkbox"/> | Det finns INGA köldmedieläckor.                                                               |
| <input type="checkbox"/> | Köldmedierören (gas och vätska) är värmeisolerade.                                            |
| <input type="checkbox"/> | Korrekta rörstorlekar har installerats och rören är ordentligt isolerade.                     |
| <input type="checkbox"/> | Stoppventilerna (gas och vätska) på utomhusenheten är helt öppna.                             |

|                          |                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <b>Dränering</b><br>Kontrollera att dräneringen flödar som den ska.<br><b>Trolig konsekvens:</b> Kondensvatten kan droppa ned.                                                    |
| <input type="checkbox"/> | Inomhusenheten får signaler från <b>fjärrkontrollen</b> .                                                                                                                         |
| <input type="checkbox"/> | De angivna ledningarna används för <b>inkopplingskabeln</b> .                                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> | <b>Säkringarna, strömbrytarna</b> eller lokalt installerade skyddsanordningar är installerade i enlighet med detta dokument och har INTE förbikopplats.                           |
| <input type="checkbox"/> | Kontrollera att markeringarna (rum A~B) för rör och kablar matchar för alla inomhusenheter.                                                                                       |
| <input type="checkbox"/> | Kontrollera om prioritetsrumsinställningen är inställd för 2 eller flera rum. Tänk på att varmvattenberedning för Multi eller Hybrid för Multi inte ska väljas som prioritetsrum. |

## 10.2 Checklista vid driftsättning

|                          |                                   |
|--------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Utföra en <b>kabelkontroll</b> .  |
| <input type="checkbox"/> | Hur du utför en <b>luftning</b> . |
| <input type="checkbox"/> | Utföra en <b>testkörning</b> .    |

## 10.3 Provdrift och tester

För Hybrid för Multi krävs vissa försiktighetsåtgärder innan funktionen används. Mer information finns i installationshandboken och/eller referenshandboken för inomhusenheten.

|                          |                                                                                             |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Innan du startar testkörningen ska du mäta spänningen på <b>skyddsbrytarens</b> primärsida. |
| <input type="checkbox"/> | <b>Rör- och kabeldragningen</b> måste stämma överens.                                       |
| <input type="checkbox"/> | <b>Stoppventilerna</b> (gas och vätska) på utomhusenheten är helt öppna.                    |

Initiering av Multi-system kan ta flera minuter, beroende på antalet inomhusenheter och vilka tillval som används.

### 10.3.1 Om felkontroll för kabeldragning

Felkontroll för kabeldragning kontrollerar och korrigerar automatiskt kabeldragningsfel. Detta är bra för att kontrollera kabeldragning som INTE KAN kontrolleras direkt, till exempel kabeldragning under jord.

Denna funktion KAN INTE användas inom 3 minuter efter aktivering av skyddsbrytaren eller när utomhustemperaturen är  $\leq 5^{\circ}\text{C}$ .

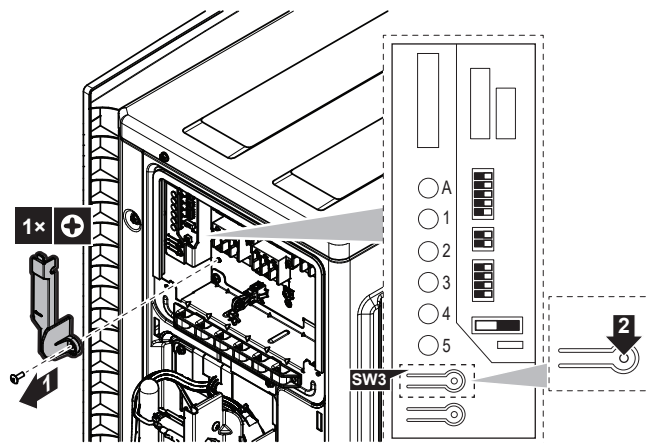
### Så här utför du en felkontroll för kabeldragning



#### INFORMATION

- Du behöver endast utföra en felkontroll för kabeldragning om du inte är säker på att elkablar och rör är korrekt anslutna.
- Om du gör en felkontroll för kabeldragning kommer hybriden för flera inomhusenheter inte att köras med värmepump i 72 timmar. Under den här tiden kommer gasvärmaren att ta över hybriddriften.

- 1 Ta bort serviceluckan för kretskortet.



- 2 Tryck kort på brytaren för felkontroll för kabeldragning (SW3) på utomhusenhetens servicekretskort.

**Resultat:** Serviceövervakningslamporna indikerar om korrigerig är möjlig eller ej. Utförlig information om lamporna finns servicehandboken.

**Resultat:** Kabeldragningsfel korrigeras efter 15–20 minuter. Om automatisk korrigerig inte är möjlig kontrollerar du kabel- och rördragning för inomhusenheter som vanligt.



#### INFORMATION

- Hur många lampor som visas beror på antalet rum.
- Felkontrollfunktionen för kabeldragning fungerar INTE om utomhustemperaturen är  $\leq 5^{\circ}\text{C}$ .
- Efter slutförd felkontroll fortsätter lamporna att indikera statusen tills vanlig drift startas.
- Följ produkt diagnosprocedurerna. Mer information om produktfel diagnos finns i servicehandboken.

#### Status för lampor:

- Alla lampor blinkar: automatisk korrigerig är INTE möjlig.
- Lamporna blinkar växelvis: automatisk korrigerig är slutförd.
- En eller flera lampor lyser stadigt: onormalt stopp (följ diagnosprocedurerna på baksidan av höger sidoplåt och se servicehandboken).

### 10.3.2 Hur du utför en testkörning



#### INFORMATION

Om ett fel uppstår i enheten vid driftsättning finns detaljerade riktlinjer för felsökning i servicehandboken.

**Förutsättningar:** Strömförsörjningen MÅSTE ha angivna specifikationer.

**Förutsättningar:** Testdrift kan köras i kylnings- eller uppvärmningsläge.

**Förutsättningar:** Testerna bör genomföras enligt användarhandboken för inomhusenheten för att kontrollera att alla funktioner och komponenter fungerar som de ska.

- 1 I kylningsläge väljer du lägsta programmerbara temperatur. I uppvärmningsläge väljer du högsta programmerbara temperatur.
- 2 Mät temperaturen vid inomhusenhetens inlopp och utlopp efter att enheten har körts i cirka 20 minuter. Skillnaden bör vara över  $8^{\circ}\text{C}$  (kylning) eller  $20^{\circ}\text{C}$  (uppvärmning).
- 3 Kontrollera först varje enhet individuellt och kontrollera sedan samtidig drift av alla inomhusenheter. Kontrollera både uppvärmnings- och kylningsdrift.
- 4 När testkörningen är slutförd ställer du in temperaturen på normal nivå. I kylningsläge:  $26\sim 28^{\circ}\text{C}$ , i uppvärmningsläge:  $20\sim 24^{\circ}\text{C}$ .

## 11 Underhåll och service



### INFORMATION

- Testkörningen kan inaktiveras vid behov.
- När enheten stängts AV kan den inte startas igen på 3 minuter.
- När testdrift startas i uppvärmningsläge direkt efter att skyddsbrytaren har satts på kan det i vissa fall hända att ingen luft blåses ut på cirka 15 minuter. Detta är för att skydda enheten.
- Kör endast luftkonditionering vid testdrift. Kör INTE Hybrid för Multi eller varmvattenberedning vid testdrift.
- Under kylningsdrift kan frost bildas på stoppventilen för gas eller andra delar. Detta är normalt.



### INFORMATION

- Även enheten är avstängd förbrukar den alltid ström.
- När strömmen slås på igen efter ett strömavbrott återupptas tidigare valt läge.

## 10.4 Starta utomhusenheten för första gången

Se installationshandboken för inomhusenheten för konfigurationer och driftsättning av systemet.

## 11 Underhåll och service



### OBS!

**Kontrollista för allmänt underhåll/inspektion.** Förutom underhållsanvisningarna i detta kapitel finns också en kontrollista för allmänt underhåll/inspektion på Daikin Business Portal (autentisering krävs).

Kontrollistan för allmänt underhåll/inspektion utgör ett komplement till instruktionerna i detta kapitel och kan användas som en riktlinje och rapporteringsmall under underhållet.



### OBS!

Detta underhåll FÅR ENDAST utföras av installatören eller servicerepresentanten.

Vi rekommenderar att underhåll utförs minst gång per år. Tillämplig lagstiftning kan kräva kortare underhållsintervall.



### OBS!

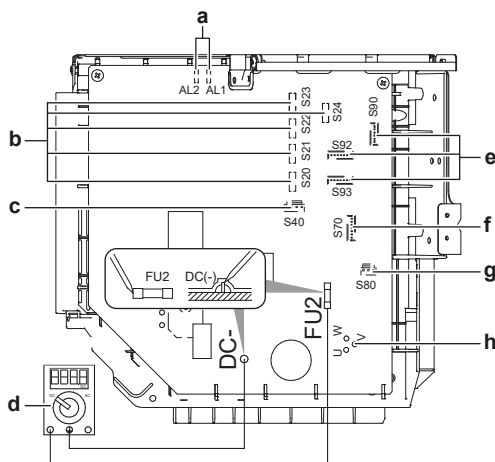
Tillämplig föreskrift gällande **fluorerande växthusgaser** kräver att enhetens köldmedelsmängd indikeras både i vikt och CO<sub>2</sub>-motsvarighet.

**Formel för att kvantiteten CO<sub>2</sub>-motsvarighet i ton:**  
GWP-värde på köldmediet × total mängd köldmedie [i kg]/1000



### FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

Koppla från strömförsörjningen i mer än 10 minuter, och mät spänningen över kontakterna för huvudkretsens kondensatorer eller elektriska komponenter innan något servicearbete inleds. Spänningen MÅSTE vara mindre än 50 V likspänning innan du kan röra vid elektriska komponenter. Du kan se var kontakterna finns i kopplingsschemat.



- a AL1, AL2 - kabelkontakt för solenoidventil\*
- b S20~24 - kabel för elektronisk expansionsventils pole (rum A, B, C, D, E)\*
- c S40 - kabel för termiskt överbelastningsskydd och högtrycksbrytare\*
- d Multimeter (likspänning)
- e S90~93 - termistorkabel
- f S70 - kabelkontakt för fläktmotor
- g S80 - kabelkontakt för 4-vägsventil
- h Kabelkontakt för kompressor

\*Kan vara olika för olika modeller.

## 12 Avfallshantering



### OBS!

Försök INTE att demontera systemet själv: nedmontering av systemet, hantering av köldmedium, olja och andra delar SKA ske i enlighet med gällande lagstiftning. Enheter MÅSTE behandlas på en specialiserad behandlingsanläggning för återvinning.



### INFORMATION

Som skydd för miljön ska du utföra en automatisk tömning när du flyttar eller kasserar enheten. Tömningsproceduren finns i servicehandboken eller installatörens referenshandbok.

## 13 Tekniska data

- **Delar** av de senaste tekniska data är tillgängliga på den regionala Daikin-webbplatsen (allmänt tillgänglig).
- **Alla** de senaste tekniska data finns på Daikin Business Portal (inloggning krävs).

### 13.1 Kopplingsschema

Kabelschemat medföljer enheten och finns placerat på insidan av utomhusenheten (undersidan av topplåten).

#### 13.1.1 Enhetsförklaring till kopplingsschema

Information om använda komponenter och numrering finns i enhetens kopplingsschema. Komponenter numreras med siffror i stigande ordning för varje komponent och representeras i översikten nedan med "\*" i komponentkoden.

| Symbol | Funktion            | Symbol | Funktion             |
|--------|---------------------|--------|----------------------|
|        | Strömbrytare        |        | Skyddsjord           |
|        |                     |        | Brusfri jord         |
|        |                     |        | Skyddsjord (skruv)   |
|        | Anslutning          |        | Likriktare           |
|        | Kontaktidon         |        | Reläkontakt          |
|        | Jord                |        | Kortslutningskontakt |
|        | Lokal kabeldragning |        | Terminal             |
|        | Säkring             |        | Kopplingslist        |
|        | Inomhusenhet        |        | Kabelklämma          |
|        | Utomhusenhet        |        | Värmare              |
|        | Överspänningsskydd  |        |                      |

| Symbol  | Färg       | Symbol   | Färg   |
|---------|------------|----------|--------|
| BLK     | Svart      | ORG      | Orange |
| BLU     | Blå        | PNK      | Rosa   |
| BRN     | Brun       | PRP, PPL | Lila   |
| GRN     | Grön       | RED      | Röd    |
| GRY     | Grå        | WHT      | Vit    |
| SKY BLU | Himmelsblå | YLW      | Gul    |

| Symbol                                                                           | Funktion                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| A*P                                                                              | Tryckt kretskort               |
| BS*                                                                              | Tryckknapp PÅ/AV, driftbrytare |
| BZ, H*O                                                                          | Summer                         |
| C*                                                                               | Kondensator                    |
| AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE | Kontakt, kontaktidon           |
| D*, V*D                                                                          | Diod                           |
| DB*                                                                              | Diodbrygga                     |
| DS*                                                                              | DIP-switch                     |
| E*H                                                                              | Värmare                        |
| FU*, F*U, (för egenskaper, se kretskortet i din enhet)                           | Säkring                        |
| FG*                                                                              | Kontakt (ramjord)              |
| H*                                                                               | Kabelsele                      |
| H*P, LED*, V*L                                                                   | Pilotlampa, lysdiod            |
| HAP                                                                              | Lysdiod (servicemonitor grön)  |
| HIGH VOLTAGE                                                                     | Högspänning                    |
| IES                                                                              | Intelligent eye-sensor         |
| IPM*                                                                             | Intelligent kraftmodul         |
| K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M                                                         | Magnetrelä                     |
| L                                                                                | Spänning                       |
| L*                                                                               | Spole                          |
| L*R                                                                              | Reaktor                        |
| M*                                                                               | Stegmotor                      |
| M*C                                                                              | Kompressormotor                |
| M*F                                                                              | Fläktmotor                     |
| M*P                                                                              | Dräneringspumpmotor            |
| M*S                                                                              | Svängningsmotor                |
| MR*, MRCW*, MRM*, MRN*                                                           | Magnetrelä                     |

| Symbol      | Funktion                                                        |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|
| N           | Neutral                                                         |
| n=*, N=*    | Antal varv genom ferritkärna                                    |
| PAM         | Pulsamplitudmodulering                                          |
| PCB*        | Tryckt kretskort                                                |
| PM*         | Kraftmodul                                                      |
| PS          | Huvudströmbrytare                                               |
| PTC*        | PTC-termistor                                                   |
| Q*          | Isolerad bipolär gate-transistor (IGBT)                         |
| Q*C         | Strömbrytare                                                    |
| Q*DI, KLM   | Jordfelsbrytare                                                 |
| Q*L         | Överspänningsskydd                                              |
| Q*M         | Termobrytare                                                    |
| Q*R         | Överspänningsskydd                                              |
| R*          | Motstånd                                                        |
| R*T         | Termistor                                                       |
| RC          | Mottagare                                                       |
| S*C         | Begränsningsbrytare                                             |
| S*L         | Flottörbrytare                                                  |
| S*NG        | Köldmediumläckagedetektor                                       |
| S*NPH       | Trycksensor (hög)                                               |
| S*NPL       | Trycksensor (låg)                                               |
| S*PH, HPS*  | Tryckbrytare (hög)                                              |
| S*PL        | Tryckbrytare (låg)                                              |
| S*T         | Termostat                                                       |
| S*RH        | Luftfuktighetssensor                                            |
| S*W, SW*    | Driftbrytare                                                    |
| SA*, F1S    | Överspänningsavledare                                           |
| SR*, WLU    | Signalmottagare                                                 |
| SS*         | Väljare                                                         |
| SHEET METAL | Fixerad kopplingslistplåt                                       |
| T*R         | Transformator                                                   |
| TC, TRC     | Sändare                                                         |
| V*, R*V     | Varistor                                                        |
| V*R         | Diodbrygga, isolerad bipolär gate-transistor (IGBT) effektmodul |
| WRC         | Trådlös fjärrkontroll                                           |
| X*          | Terminal                                                        |
| X*M         | Kopplingslist (block)                                           |
| Y*E         | Elektronisk expansionsventilspole                               |
| Y*R, Y*S    | Reverseringssolenoidventil                                      |
| Z*C         | Ferritkärna                                                     |
| ZF, Z*F     | Brusfilter                                                      |

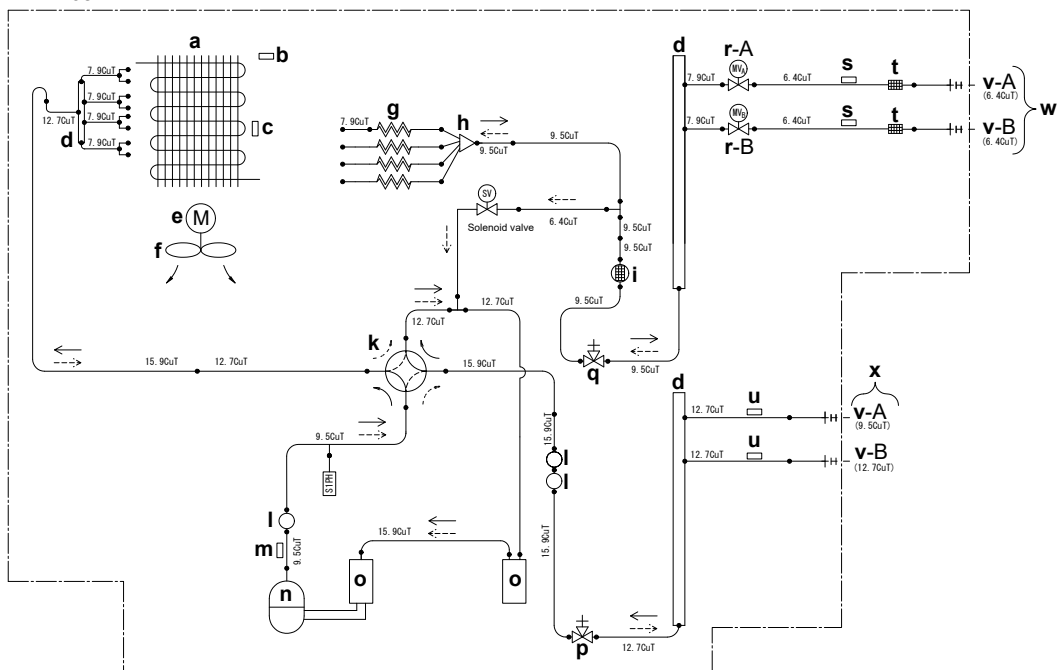
## 13.2 Rördragningsschema: utomhusenheten

Komponent PED-kategoriklassificering:

- Högtrycksbrytare: kategori IV
- Kompressor: kategori II
- Ackumulator: 4MXM80, 5MXM90 kategori II, övriga modeller kategori I
- Övriga komponenter: se PED artikel 4, stycke 3

## 13 Tekniska data

### 2MXM68



a Värmeväxlare  
b Termistor för lufttemperaturen utomhus  
c Värmeväxlartermistor  
d Refnet-huvud  
e Fläktmotor  
f Propellerfläkt

g Hårrör  
h Fördelare  
i Ljuddämpare med filter  
j Magnetventil

k 4-vägsventil  
l Ljuddämpare

m Utloppsrorets termistor  
n Kompressor  
o Ackumulator  
p Gasstoppventil

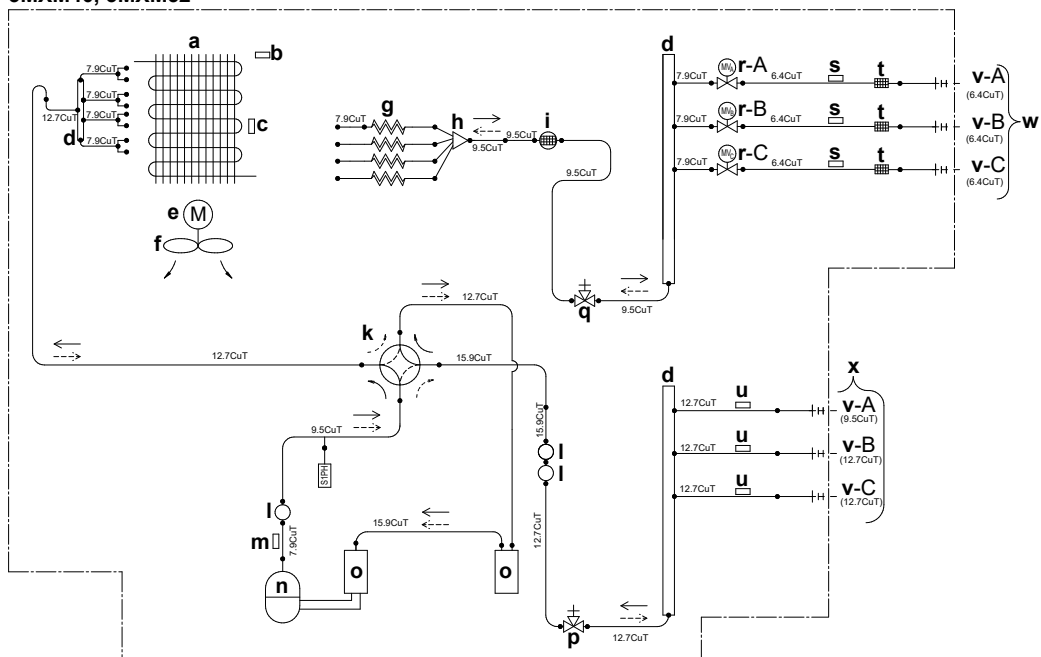
q Vätskestoppventil  
r Elektronisk expansionsventil  
s Termistor (vätska)  
t Filter

u Termistor (gas)  
v Rum

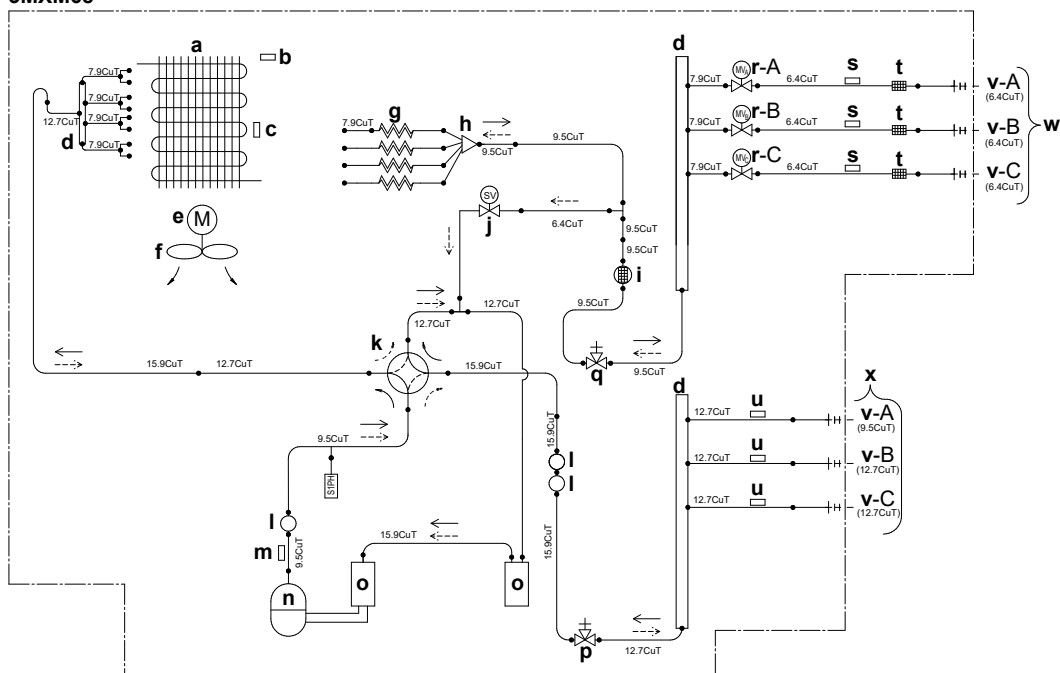
w Lokal rördragning – vätska  
x Lokal rördragning – gas  
y Vätskemottagare  
S1PH Högtrycksbrytare (automatisk återställning)

→ Köldmediumflöde: kylning  
--→ Köldmediumflöde: uppvärmning

## 3MXM40, 3MXM52



## 3MXM68



a Värmeväxlare  
b Termistor för lufttemperaturen utomhus  
c Värmeväxlartermistor  
d Refnet-huvud  
e Fläktmotor  
f Propellerfläkt

g Hårrör  
h Fördelare  
i Ljuddämpare med filter  
j Magnetventil

k 4-vägsventil  
l Ljuddämpare

m Utloppsrörets termistor  
n Kompressor  
o Ackumulator  
p Gasstoppventil

q Vätskestoppventil  
r Elektronisk expansionsventil  
s Termistor (vätska)  
t Filter

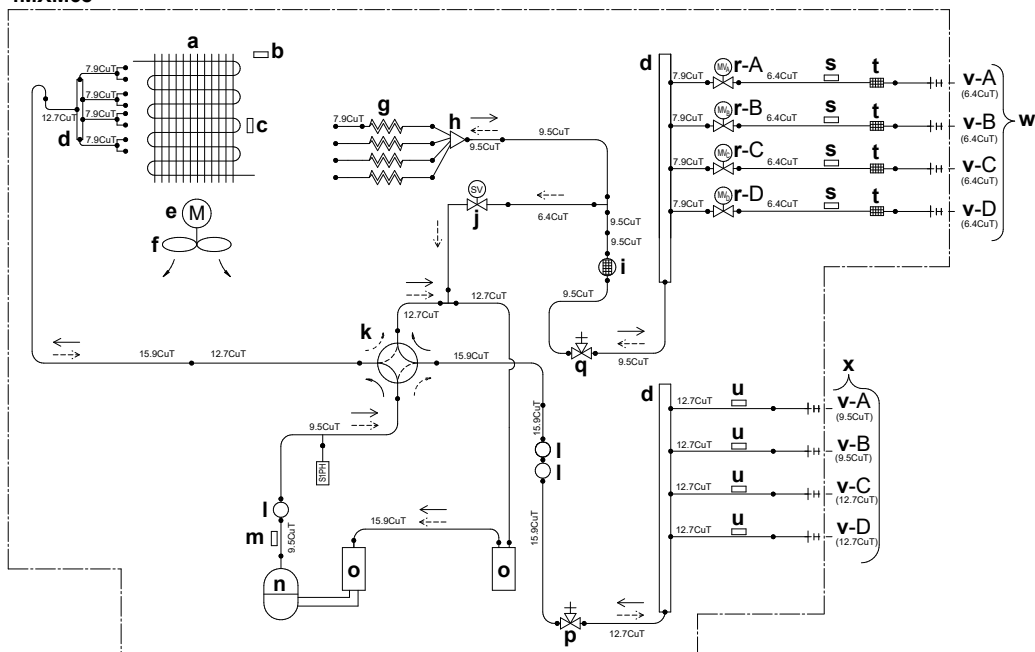
u Termistor (gas)  
v Rum

w Lokal rödrågning – vätska  
x Lokal rödrågning – gas  
y Vätskemottagare  
S1PH Högtrycksbrytare (automatisk återställning)

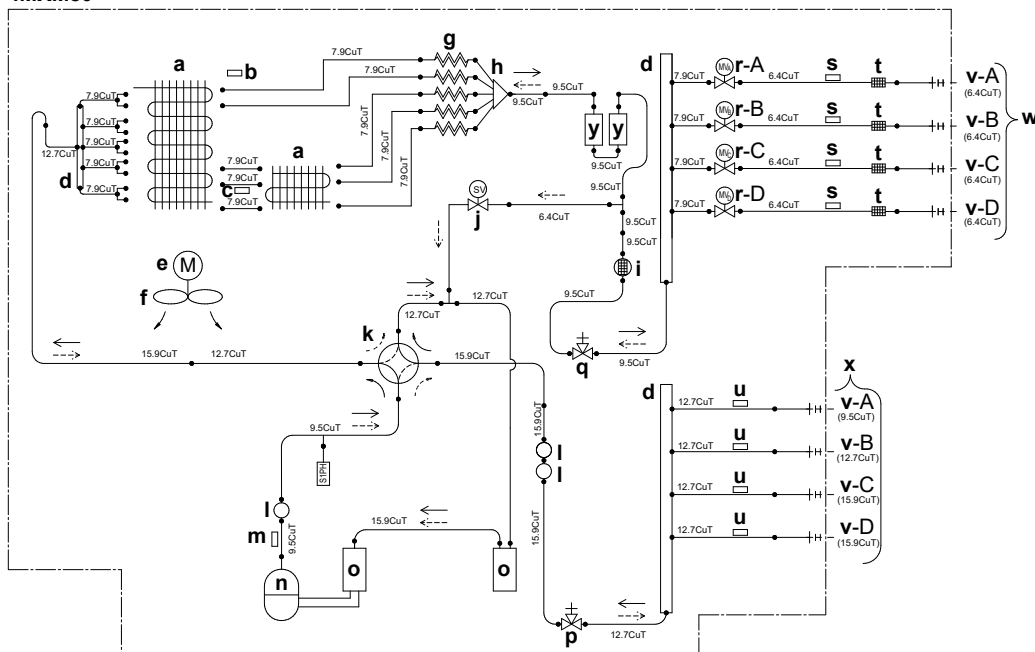
→ Köldmediumflöde: kylning  
--→ Köldmediumflöde: uppvärmning

## 13 Tekniska data

### 4MXM68



### 4MXM80

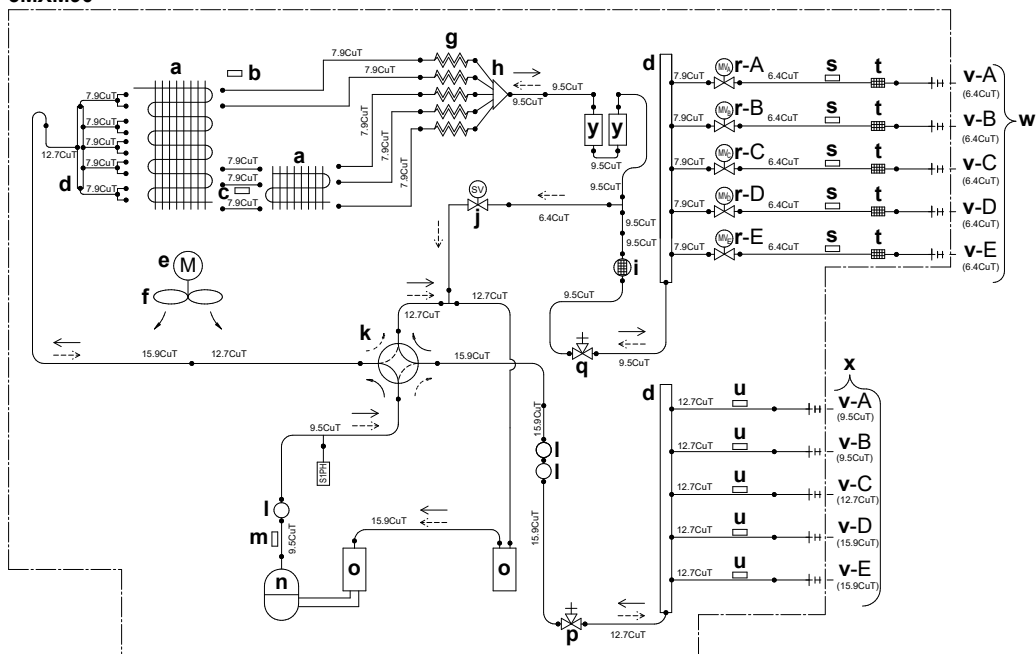


- a Värmeväxlare
- b Termistor för lufttemperaturen utomhus
- c Värmeväxlartermistor
- d Refnet-huvud
- e Fläktmotor
- f Propellerfläkt
- g Hårrör
- h Fördelare
- i Ljuddämpare med filter
- j Magnetventil

- k 4-vägsventil
- l Ljuddämpare
- m Utlopps-rörets termistor
- n Kompressor
- o Ackumulator
- p Gasstoppventil
- q Vätskestoppventil
- r Elektronisk expansionsventil
- s Termistor (vätska)
- t Filter

- u Termistor (gas)
- v Rum
- w Lokal rördragning – vätska
- x Lokal rördragning – gas
- y Vätskemottagare
- S1PH Högtrycksbrytare (automatisk återställning)
- Köldmediumflöde: kylning
- Köldmediumflöde: uppvärmning

## 5MXM90



- a** Värmeväxlare  
**b** Termistor för lufttemperaturen utomhus  
**c** Värmeväxlartermistor  
**d** Refnet-huvud  
**e** Fläktmotor  
**f** Propellerfläkt  
**g** Hårrör  
**h** Fördelare  
**i** Ljuddämpare med filter  
**j** Magnetventil

- k** 4-vägsventil  
**l** Ljuddämpare  
**m** Utloppsrörets termistor  
**n** Kompressor  
**o** Ackumulator  
**p** Gasstoppventil  
**q** Vätskestoppventil  
**r** Elektronisk expansionsventil  
**s** Termistor (vätska)  
**t** Filter

- u** Termistor (gas)  
**v** Rum  
**w** Lokal rördragning – vätska  
**x** Lokal rördragning – gas  
**y** Vätskemottagare  
**S1PH** Högtrycksbrytare (automatisk återställning)  
 → Köldmediumflöde: kylning  
 → Köldmediumflöde: uppvärmning







**DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.**

U Nové Hospody 1155/1, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2025 Daikin