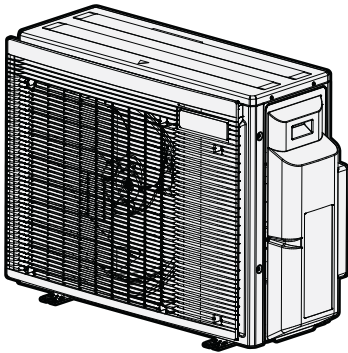




# Installeringshåndbok



## R32 Delt serie



2MXM68A2V1B9  
3MXM40A2V1B9  
3MXM52A2V1B9  
3MXM68A2V1B9  
4MXM68A2V1B9  
4MXM80A2V1B9  
5MXM90A2V1B9

Installeringshåndbok  
R32 Delt serie

Norsk









## Innholdsfortegnelse

<b>1 Om dokumentasjonen</b>	<b>6</b>
1.1 Om dette dokumentet .....	6
<b>2 Spesifikke sikkerhetsinstruksjoner for montører</b>	<b>7</b>
<b>3 Om esken</b>	<b>9</b>
3.1 Utendørsenhet .....	9
3.1.1 Fjerne tilbehør fra utendørsanlegget .....	9
<b>4 Installere anlegget</b>	<b>9</b>
4.1 Klargjøre installeringsstedet .....	9
4.1.1 Krav til installeringssted for utendørsanlegget .....	9
4.1.2 Tilleggskrav til installeringssted for utendørsanlegget på steder der det er kaldt .....	10
4.2 Montere utendørsanlegget .....	10
4.2.1 Klargjøre monteringsstrukturen .....	10
4.2.2 Slik monterer du utendørsanlegget .....	10
4.2.3 Tilrettelegge drenering .....	10
<b>5 Installering av røropplegg</b>	<b>11</b>
5.1 Klargjøre kjølemedierørene .....	11
5.1.1 Krav til kjølemedierør .....	11
5.1.2 Isolasjon til kjølemedierør .....	11
5.1.3 Lengde på kjølemedierør og høydeforskjell .....	11
5.2 Tilkoble kjølemedierørene .....	12
5.2.1 Tilkoblinger mellom utendørs- og innendørsanlegg ved bruk av overganger .....	12
5.2.2 Koble kjølemedierørene til utendørsanlegget .....	13
5.3 Kontrollere kjølerørene .....	13
5.3.1 Slik ser du etter lekkasjer .....	13
5.3.2 Utføre vakuumtøking .....	14
<b>6 Fylle på kjølemiddel</b>	<b>14</b>
6.1 Om kjølemidiet .....	14
6.2 Fastsette mengden ekstra kjølemiddel .....	14
6.3 Slik beregner du fullstendig mengde etterfylling .....	15
6.4 Slik fyller du på ekstra kjølemiddel .....	15
6.5 Feste etikett for fluoriserte drivhusgasser .....	15
6.6 Se etter lekkasje langs skjøter på kjølemedierør etter påfylt kjølemiddel .....	15
<b>7 Elektrisk installasjon</b>	<b>15</b>
7.1 Spesifikasjoner for standard ledningskomponenter .....	16
7.2 Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten ..	16
<b>8 Ferdigstille monteringen av utendørsanlegget</b>	<b>17</b>
8.1 Slik ferdigstiller du installeringen av utendørsanlegget .....	17
<b>9 Konfigurasjon</b>	<b>17</b>
9.1 Om funksjonen for standby-strømsparing .....	17
9.1.1 Slå PÅ funksjonen for standby-strømsparing .....	17
9.2 Om funksjonen for romprioritet .....	17
9.2.1 Stille inn funksjonen for romprioritet .....	17
9.3 Om lyddempet nattedrift .....	18
9.3.1 Slå PÅ lyddempet nattedrift .....	18
9.4 Om moduslåsen for oppvarming .....	18
9.4.1 Slå PÅ moduslåsen for oppvarming .....	18
9.5 Om moduslåsen for kjøling .....	18
9.5.1 Slå PÅ moduslåsen for kjøling .....	18
<b>10 Idriftsetting</b>	<b>18</b>
10.1 Sjekkliste før idriftsetting .....	19
10.2 Sjekkliste under idriftsetting .....	19
10.3 Prøvekjøring og testing .....	19
10.3.1 Om kontroll for ledningsoppleggfeil .....	19
10.3.2 Slik gjennomfører du en testkjøring .....	20

10.4 Starte opp utendørsanlegget .....	20
--	----

<b>11 Vedlikehold og service</b>	<b>20</b>
----------------------------------	-----------

<b>12 Kasting</b>	<b>21</b>
-------------------	-----------

<b>13 Tekniske data</b>	<b>21</b>
-------------------------	-----------

13.1 Koblings skjema .....	21
----------------------------	----

13.1.1 Felles tegnforklaring for koblings skjema .....	21
--	----

13.2 Rørlednings skjema: Utendørsenhet .....	22
--	----

## 1 Om dokumentasjonen

### 1.1 Om dette dokumentet



#### ADVARSEL

Pass på at installasjon, service, vedlikehold, reparasjon og brukte materialer samsvarer med instruksjonene fra Daikin (inkludert alle dokumenter som står oppført i "Dokumentasjonssett") og også overholder gjeldende lovgivning, og at dette kun utføres av fagfolk. I Europa og områder der IEC-standarder gjelder, er EN/IEC 60335-2-40 gjeldende standard.



#### INFORMASJON

Sørg for at brukeren har den trykte dokumentasjonen, og be om at den oppbevares for fremtidig bruk.

#### Målgruppe

Autoriserte installatører



#### INFORMASJON

Dette apparatet er ment brukt av en ekspert eller kvalifiserte brukere i butikker, i lettindustri og på gårder, eller for kommersielle formål og husholdningsbruk av ikke-profesjonelle.



#### INFORMASJON

Dette dokumentet beskriver kun installeringsanvisningene som gjelder for utendørsanlegget. Se i installeringshåndboken for innendørsanlegget når du skal installere innendørsanlegget (montere innendørsanlegget, koble kjølemedierørene til innendørsanlegget, koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget ...).

#### Dokumentasjonssett

Dette dokumentet er en del av et dokumentasjonssett. Hele settet består av:

- **Generelle sikkerhetshensyn:**
  - Sikkerhetsinstruksjoner du MÅ lese før installering
  - Format: Papir (i esken med utendørsanlegg)
- **Installeringshåndbok for utendørsanlegg:**
  - Installeringsanvisninger
  - Format: Papir (i esken med utendørsanlegg)
- **Referanseguide for montører:**
  - Forberedelser før installering, referansedata, ...
  - Format: Digitale filer på <https://www.daikin.eu>. Bruk søkefunksjonen 🔍 for å finne din modell.

Den nyeste versjonen av medfølgende dokumentasjon publiseres på det lokale Daikin-nettstedet eller hos forhandleren.

Skann QR-koden nedenfor hvis du vil se hele dokumentasjonssettet og mer informasjon om produktet på nettstedet til Daikin.

2MXM-A9



4MXM-A9



3MXM-A9



5MXM-A9



Originalinstruksjonene er skrevet på engelsk. Alle andre språk er oversettelser av originalinstruksjonene.

### Tekniske data for prosjektering

- Et **delssett** med de nyeste tekniske dataene er tilgjengelig på det lokale nettstedet til Daikin (tilgjengelig for alle).
- Det **komplette settet** med de nyeste tekniske dataene er tilgjengelig på Daikin Business Portal (kreves godkjenning).

## 2 Spesifikke sikkerhetsinstruksjoner for montører

Følg alltid sikkerhetsinstruksjonene og forskriftene nedenfor.

### Installering av anlegg (se "4 Installere anlegget" [p 9])



#### ADVARSEL

Installering skal utføres av montør, og valg av materialer og installasjon skal være i samsvar med gjeldende lovgivning. I Europa er EN378 gjeldende standard.

### Installeringssted (se "4.1 Klargjøre installeringsstedet" [p 9])



#### FORSIKTIG

- Kontroller at installeringsstedet kan bære tyngden av enheten. Usikker installering er livsfarlig. De kan også føre til vibrasjoner eller uvanlig driftsstøy.
- Sørg for at det er tilstrekkelig serviceplass.
- IKKE installer enheten slik at den er i kontakt med tak eller vegg, da dette kan forårsake vibrasjoner.



#### ADVARSEL

Anlegget skal plasseres slik at det forhindrer mekanisk skade og i et godt ventilert rom uten fungerende antenningskilder (f.eks. åpen flamme eller gassapparat eller elektrisk varmeapparat i drift). Størrelsen på rommet skal være som angitt i Generelle sikkerhetshensyn.

### Installering av røropplegg (se "5 Installering av røropplegg" [p 11])



#### FORSIKTIG

Røropplegg og skjøter på et delt system skal lages med permanente skjøter når det står i et oppholdsrom, unntatt skjøter som kobler røropplegget direkte til innendørsanleggene.



#### FORSIKTIG

- Ingen slaglodding eller sveising på stedet for anlegg fylt med R32-kjølemedium ved utsendelse.
- Ved installering av kjølesystemet skal sammenkobling av deler der minst én del er fylt, utføres ved at det tas hensyn til kravene nedenfor: i oppholdsrom er det ikke tillatt med ikke-permanente skjøter for R32-kjølemedium, unntatt skjøter laget på stedet som kobler innendørsanlegget direkte til røropplegget. Skjøter laget på stedet som kobler røropplegget direkte til innendørsanlegg, skal være av en ikke-permanent type.



#### FORSIKTIG

Det veggmonterte forgreningsrøret må IKKE kobles til utendørsanlegget når du bare utfører rørarbeid uten å koble til innendørsanlegget for å legge til et annet innendørsanlegg senere.



#### ADVARSEL

Koble røropplegget for kjølemedium forsvarlig før kjøring av kompressoren. Hvis kjølemedierebene IKKE er tilkoblet og stengeventilen er åpen når kompressoren kjører, vil det suges inn luft. Dette vil forårsake et unormalt trykk i kjølesyklusen som kan føre til skade på utstyret og også personskade.



#### FORSIKTIG

- Ufullstendig konus kan forårsake lekkasje av kjølemediegass.
- Du må IKKE bruke koner på nytt. Bruk nye koner for å unngå lekkasje av kjølemediegass.
- Bruk koniske muttere som følger med anlegget. Bruk av andre koniske muttere kan forårsake lekkasje av kjølemediegass.



#### FORSIKTIG

IKKE åpne ventilene før koning er fullført. Dette vil forårsake lekkasje av kjølemediegass.



#### FARE: FARE FOR EKSPLOSJON

Du må IKKE åpne avstengingsventilene før vakuumpørkingen er fullført.

### Fylle på kjølemedium (se "6 Fylle på kjølemiddel" [p 14])



A2L

#### ADVARSEL: SVAKT ANTENNELIG MATERIALE

Kjølemediet i dette anlegget er svakt antennelig.



#### ADVARSEL

- Kjølemediet i anlegget er svakt antennelig, men det lekker normalt IKKE. Hvis det lekker kjølemedium ut i rommet som kommer i kontakt med flammen fra en brenner, et varmeapparat eller en gasskomfyr, kan det føre til at det dannes skadelig gass.
- Slå AV alle lettantennelige varmeapparater, luft ut rommet, og ta kontakt med forhandleren der du kjøpte anlegget.
- Anlegget må IKKE brukes før servicepersonell kan bekrefte at delen der kjølemediekkasjen oppstod, er reparert.

## 2 Spesifikke sikkerhetsinstruksjoner for montører



### ADVARSEL

- Bruk kun R32 som kjølemedium. Andre stoffer kan forårsake eksplosjoner og ulykker.
- R32 inneholder fluoriserte drivhusgasser. Verdien for global oppvarmingsevne (GWP) er 675. Disse gassene må IKKE luftes ut i atmosfæren.
- Bruk ALLTID vernebriller og hansker når du fyller på kjølemedium.



### ADVARSEL

Du må ALDRI ha direkte kontakt med kjølemedium som har lekket ut ved et uhell. Dette kan føre til store sår som følge av frostskaade.

### Elektrisk installering (se "7 Elektrisk installasjon" [p 15])



### ADVARSEL

- Alt ledningsopplegg MÅ installeres av en autorisert elektriker og MÅ overholde nasjonale forskrifter for ledninger.
- Foreta elektriske tilkoblinger til det faste ledningsopplegget.
- Alle komponenter kjøpt på stedet og all elektrisk konstruksjon MÅ overholde gjeldende lovgivning.



### ADVARSEL

Bruk ALLTID flerkjernet kabel til strømtilførselskabler.



### ADVARSEL

Bruk en felles frakoblingsbryter med minst 3 mm mellom alle kontaktpunkter som gir full frakobling ved overspenning kategori III.



### ADVARSEL

Hvis strømledningen blir skadet, SKAL den byttes av produsenten, serviceagenten eller personer med tilsvarende kvalifikasjoner for å unngå farlige situasjoner.



### ADVARSEL

IKKE koble strømledningen til innendørsenheten. Det kan føre til elektrisk støt eller brann.



### ADVARSEL

- Bruk IKKE elektriske komponenter som er kjøpt lokalt, inne i produktet.
- Strømtilførselen til dreneringspumpen osv. må IKKE forgrenes fra rekkeklemmen. Det kan føre til elektrisk støt eller brann.



### ADVARSEL

Hold sammenkoblingsledningen unna eventuelle kobberør uten varmeisolerings, da slike rør vil være svært varme.



### FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

Alle elektriske deler (inklusive termistorer) får strøm fra strømtilførselen. Du må IKKE berøre dem med bare hender.



### FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

Koble fra strømtilførselen i minst 10 minutter og mål spenningen ved kontaktene til hovedkretsen for kondensatorer eller elektriske komponenter før du utfører service. Spenningen MÅ være lavere enn 50 V DC før du kan berøre elektriske komponenter. Du ser hvor kontaktene er plassert på koblingskjemaet.

### Fullføre installering av utendørsanlegg (se "8 Ferdigstille monteringen av utendørsanlegget" [p 17])



### FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

- Kontroller at anlegget er ordentlig jordet.
- Slå AV strømmen før vedlikehold eller servicearbeid utføres.
- Sett på dekselet til bryterboksen før du slår PÅ strømmen.

### Idriftsetting (se "10 Idriftsetting" [p 18])



### FORSIKTIG

IKKE utfør prøvekjøring mens det arbeides på innendørsanlegget/ene.

Når du foretar prøvekjøringen, kjører IKKE BARE utendørsanlegget, men også det tilkoblede innendørsanlegget. Det er farlig å arbeide på et innendørsanlegg mens prøvekjøringen utføres.



### FORSIKTIG

IKKE stikk fingre, pinner eller andre gjenstander inn i luftinntaket eller -utløpet. IKKE ta av viftebeskytteren. Når viften roterer ved høy hastighet, vil den forårsake skade.

### Vedlikehold og service (se "11 Vedlikehold og service" [p 20])



### FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK



### FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING



### ADVARSEL

- Før vedlikehold eller reparasjonsarbeid påbegynnes på enheten, må strømbryteren på tilførselspanelet ALLTID slås av, sikringene tas ut eller verneanordningene åpnes.
- Berør IKKE strømførende deler før det er gått 10 minutter etter at strømforsyningen er slått av, på grunn av fare for høy spenning.
- Vær oppmerksom på at enkelte deler i strømboksen er varme.
- Pass på at du IKKE berører et ledende punkt.
- Enheten må IKKE spyles. Dette kan medføre elektrisk støt eller brann.



### FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

- Bruk kompressoren kun på et jordet system.
- Slå av strømmen før du utfører service på kompressoren.
- Sett på plass dekselet på bryterboksen og servicedekselet etter utført service.



### FORSIKTIG

Bruk ALLTID vernebriller og vernehansker.



### FARE: FARE FOR EKSPLOSJON

- Bruk en rørkutter til å fjerne kompressoren.
- IKKE bruk skjærebrenner.
- Bruk bare godkjente kjølemedier og smøremidler.



### FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING

Du må IKKE berøre kompressoren med bare hender.

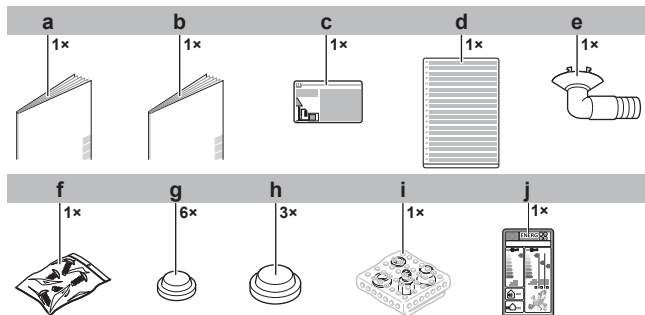


## 3 Om esken

### 3.1 Utendørsenhet

#### 3.1.1 Fjerne tilbehør fra utendørsanlegget

Kontroller at alt tilbehøret nedenfor ble levert sammen med anlegget:



- a Installeringshåndbok for utendørsanlegg
- b Generelle sikkerhetshensyn
- c Etikett for fluoriserte drivhusgasser
- d Flerspråklig etikett for fluoriserte drivhusgasser
- e Dreneringsmuffe
- f Skruerpose. Skruene brukes til å feste forankringsbånd for elektriske ledninger.
- g Dreneringslokk (lite)
- h Dreneringslokk (stort)
- i Reduksjonsventilenhet
- j Energimerking

## 4 Installere anlegget



### ADVARSEL

Installering skal utføres av montør, og valg av materialer og installasjon skal være i samsvar med gjeldende lovgivning. I Europa er EN378 gjeldende standard.

### 4.1 Klargjøre installeringsstedet

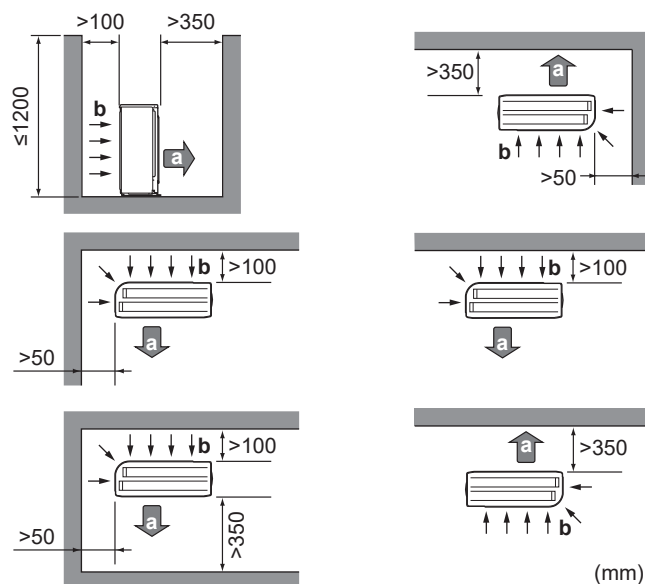


### ADVARSEL

Anlegget skal plasseres slik at det forhindrer mekanisk skade og i et godt ventilert rom uten fungerende antenningskilder (f.eks. åpen flamme eller gassapparat eller elektrisk varmeapparat i drift). Størrelsen på rommet skal være som angitt i Generelle sikkerhetshensyn.

#### 4.1.1 Krav til installeringssted for utendørsanlegget

Vær oppmerksom på følgende retningslinjer for avstander:



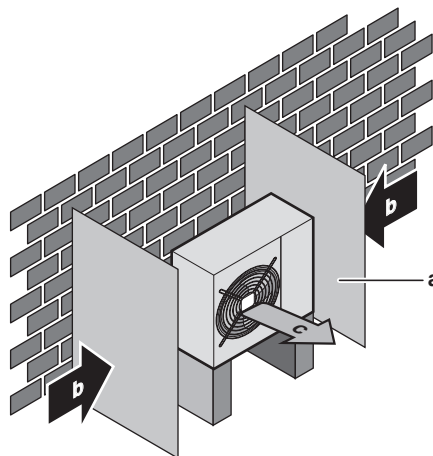
- a Luftutløp
- b Luftinntak

La det være 300 mm arbeidsplass under taket og 250 mm til service på rør og ledninger.



### MERKNAD

Vegghøyden på utendørsanleggets utløpsside MÅ være  $\leq 1200$  mm.



- a Ledeplate
- b Rådende vindretning
- c Luftutløp

IKKE installer enheten i lydfølsomme områder (f.eks. nær et soverom) for å unngå at driftsstøy skaper problemer.

**Merknad:** Hvis lyden måles under faktiske installeringsforhold, kan den målte verdien være høyere enn lydtrykknivået som er nevnt i lydspekteret i databoken på grunn av omgivelsesstøy og lydrefleksjoner.



### INFORMASJON

Nivået på lydtrykk er lavere enn 70 dBA.

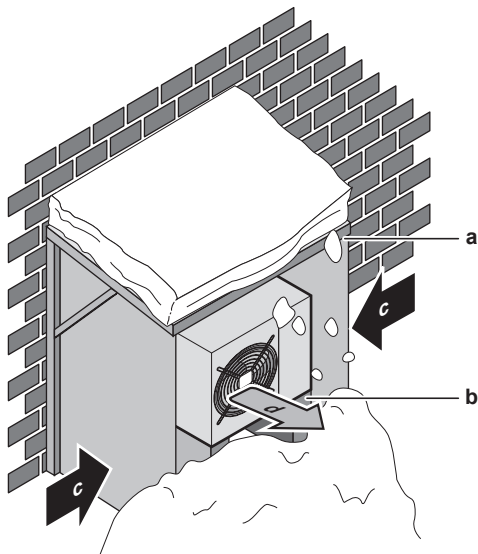
Utendørsanlegget er kun konstruert for installering utendørs og for omgivelsestemperaturer innenfor områdene nedenfor (med mindre annet er angitt i driftshåndboken for det tilkoblede innendørsanlegget):

Kjølemodus	Varmemodus
-10~46°C DB	-15~24°C DB

## 4 Installere anlegget

### 4.1.2 Tilleggskrav til installeringssted for utendørsanlegget på steder der det er kaldt

Beskytt utendørsenheten mot direkte snøfall, og sørg for at utendørsenheten ALDRI tilsnøs.



- a Snøpresenning eller -overbygg
- b Sokkel
- c Rådende vindretning
- d Luftutløp

Det anbefales at det er minst 150 mm fri plass under anlegget (300 mm i snørike områder). Sørg i tillegg for at anlegget er plassert minst 100 mm over maksimal forventet snøhøyde. Om nødvendig bør det bygges en sokkel. Se "4.2 Montere utendørsanlegget" ► 10] for flere opplysninger.

I områder hvor det faller mye snø, er det veldig viktig å velge et installeringssted hvor snøen IKKE vil påvirke enheten. Hvis snø kan falle i sideretning, må det sørges for at varmevekslercoilen IKKE påvirkes av snø. Ved behov installeres en snøpresenning eller et overbygg og en pidestall.

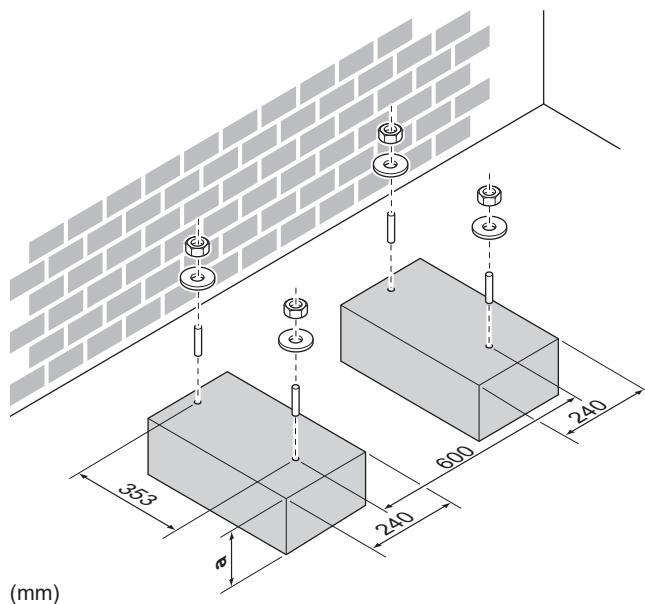
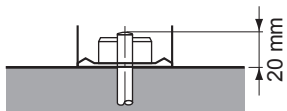
## 4.2 Montere utendørsanlegget

### 4.2.1 Klargjøre monteringsstrukturen

Bruk vibrasjonsfast gummi (kjøpes lokalt) i tilfeller der vibrasjoner kan overføres til bygningen.

Anlegget kan installeres direkte på en betongveranda eller annet massivt underlag så lenge dreneringen er god.

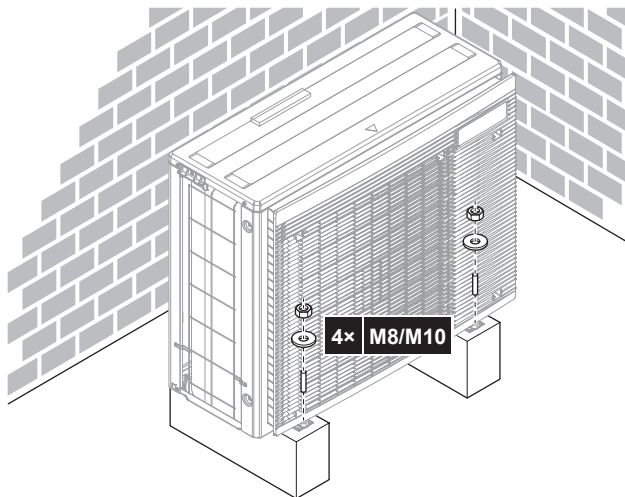
Klargjør 4 sett med M8 eller M10 ankerbolter, muttere og underlagsskiver (kjøpes lokalt).



(mm)

a 100 mm over forventet snønivå

### 4.2.2 Slik monterer du utendørsanlegget



### 4.2.3 Tilrettelegge drenering



#### MERKNAD

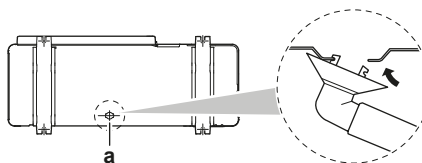
På kalde steder må det IKKE brukes dreneringsmuffe, -slange og -lokk (stort, lite) med utendørsanlegget. Det må iverksettes nødvendige tiltak slik at evakuert kondensvann IKKE kan fryse.



#### MERKNAD

Hvis dreneringshullene på utendørsanlegget blokkeres av monterings sokkel eller gulvflate, må du plassere ekstra fotstykker på  $\leq 30$  mm under utendørsanleggets ben.

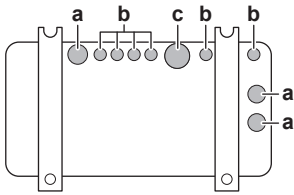
- Bruk en dreneringsplugg til drenering ved behov.



a Dreneringshull

### Lukke dreneringshullene og feste dreneringsmuffen

- 1 Installer dreneringslokk (tilleggsutstyr g) og (tilleggsutstyr h). Pass på at kantene til dreneringslokkene dekker helt over hullene.
- 2 Installer dreneringsmuffen.



- a Dreneringshull. Installer et dreneringslokk (stort).  
 b Dreneringshull. Installer et dreneringslokk (lite).  
 c Dreneringshull for dreneringsmuffe

## 5 Installering av røropplegg

### 5.1 Klargjøre kjølemedierørene

#### 5.1.1 Krav til kjølemedierør



#### FORSIKTIG

Røropplegg og skjøter på et delt system skal lages med permanente skjøter når det står i et oppholdsrom, unntatt skjøter som kobler røropplegget direkte til innendørsanleggene.



#### MERKNAD

Røropplegget og andre trykksatte deler skal være egnet for kjølemedium. Bruk sømløst kobberør deoksidert med fosforsyre til kjølemedierør.

- Fremmedlegemer inne i rør (inkludert oljer for fabrikkasjon) må være  $\leq 30$  mg / 10 m.

#### Diameter på kjølemedierør

2MXM68	
Væskerør	2× Ø6,4 mm (1/4")
Gassrør	1× Ø9,5 mm (3/8") 1× Ø12,7 mm (1/2")
3MXM40, 3MXM52, 3MXM68	
Væskerør	3× Ø6,4 mm (1/4")
Gassrør	1× Ø9,5 mm (3/8") 2× Ø12,7 mm (1/2")
4MXM68	
Væskerør	4× Ø6,4 mm (1/4")
Gassrør	2× Ø9,5 mm (3/8") 2× Ø12,7 mm (1/2")
4MXM80	
Væskerør	4× Ø6,4 mm (1/4")
Gassrør	1× Ø9,5 mm (3/8") 1× Ø12,7 mm (1/2") 2× Ø15,9 mm (5/8")
5MXM90	
Væskerør	5× Ø6,4 mm (1/4")

#### 5MXM90

Gassrør	2× Ø9,5 mm (3/8") 1× Ø12,7 mm (1/2") 2× Ø15,9 mm (5/8")
---------	---



#### INFORMASJON

Bruk av overganger kan være nødvendig avhengig av innendørsanlegget. Se "5.2.1 Tilkoblinger mellom utendørs- og innendørsanlegg ved bruk av overganger" [p 12] for mer informasjon.

### Materiale på kjølemedierør

#### Rørmateriale

Sømløst kobberør som er deoksidert med fosforsyre

#### Koniske tilkoblinger

Bruk kun herdet materiale.

#### Rørenes herdingsgrad og tykkelse

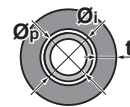
Ytre diameter (Ø)	Herdingsgrad	Tykkelse (t) <sup>(a)</sup>	
6,4 mm (1/4")	Herdet (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")		≥1 mm	

<sup>(a)</sup> Det kan være behov for en større rørtykkelse avhengig av gjeldende lovgivning og det maksimale arbeidstrykket (se "PS High" på anleggets merkeplate).

#### 5.1.2 Isolasjon til kjølemedierør

- Bruk polyetylenkum som isolasjonsmateriale:
  - med en varmeoverføringsgrad mellom 0,041 og 0,052 W/mK (0,035 og 0,045 kcal/mh°C)
  - med en varmemotstand på minst 120°C
- Isolasjonstykkelse:

Utvendig rørdiameter (Ø <sub>p</sub> )	Isolasjonens innvendige diameter (Ø <sub>i</sub> )	Isolasjonstykkelse (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



Hvis temperaturen er høyere enn 30°C og luftfuktigheten er høyere enn RH 80%, må tykkelsen på isolasjonsmaterialet være minst 20 mm for å forhindre kondens på overflaten til isolasjonen.

Bruk separate varmeisolasjonsrør til kjølemedierør for gass og væske.

#### 5.1.3 Lengde på kjølemedierør og høydeforskjell



#### INFORMASJON

Til hybrid for multi og generatoren for varmtvann til husholdningsbruk for multi kan du se i installeringshåndboken for innendørsanlegget angående maksimum tillatt lengde på kjølemedierør og høydeforskjell.

## 5 Installering av røropplegg

Jo kortere kjølemedierør, desto bedre ytelse har systemet.

Rørlengden og høydeforskjellene må samsvare med kravene nedenfor.

Korteste tillatte lengde per rom er 3 m.

Utendørsanlegg	Lengde på kjølemedierør til hvert innendørsanlegg	Total lengde på kjølemedierør
2MXM68, 3MXM40, 3MXM52, 3MXM68	≤25 m	≤50 m
4MXM68		≤60 m
4MXM80		≤70 m
5MXM90		≤75 m



### INFORMASJON

Ved kombinasjon av utendørsanlegget 3MXM40 eller 3MXM52 med innendørsanleggene CVXM-A og/eller FVXM-A, MÅ den totale lengden på kjølemedierør for væske være ≤30 m.

CVXM-A9, FVXM-A9 er uten denne begrensningen.

	Høydeforskjell utendørs–innendørs	Høydeforskjell innendørs–innendørs
Utendørsanlegg installert høyere enn innendørsanlegg	≤15 m	≤7,5 m
Utendørsanlegg installert lavere enn minst 1 innendørsanlegg	≤7,5 m	≤15 m

## 5.2 Tilkoble kjølemedierørene



### FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING



### FORSIKTIG

- Ingen slaglodding eller sveising på stedet for anlegg fylt med R32-kjølemedium ved utsendelse.
- Ved installering av kjølesystemet skal sammenkobling av deler der minst én del er fylt, utføres ved at det tas hensyn til kravene nedenfor: i oppholdsrom er det ikke tillatt med ikke-permanente skjøter for R32-kjølemedium, unntatt skjøter laget på stedet som kobler innendørsanlegget direkte til røropplegget. Skjøter laget på stedet som kobler røropplegget direkte til innendørsanlegg, skal være av en ikke-permanent type.



### FORSIKTIG

Det veggmonterte forgreningsrøret må IKKE kobles til utendørsanlegget når du bare utfører rørarbeid uten å koble til innendørsanlegget for å legge til et annet innendørsanlegg senere.

## 5.2.1 Tilkoblinger mellom utendørs- og innendørsanlegg ved bruk av overganger



### INFORMASJON

- Til generatoren for varmtvann til husholdningsbruk for multi skal det brukes samme reduksjonsventil som for innendørsanlegget i klasse 20.
- Til hybrid for multi kan du se i installeringshåndboken for innendørsanlegget angående kapasitetsklasse og gjeldende reduksjonsventil.

### Total kapasitetsklasse for innendørsanlegg som kan kobles til dette utendørsanlegget:

Utendørsanlegg	Total kapasitetsklasse for innendørsanlegg
2MXM68	≤10,2 kW
3MXM40	≤7,0 kW
3MXM52	≤9,0 kW
3MXM68, 4MXM68	≤11,0 kW
4MXM80	≤14,5 kW
5MXM90	≤15,6 kW



### INFORMASJON

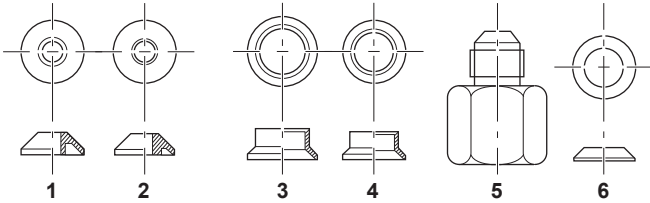
Det er IKKE mulig å tilkoble kun 1 innendørsanlegg. Du må tilkoble minst 2 innendørsanlegg.

Port	Klasse	Reduksjonsstykke
<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	—

## 5 Installering av røropplegg

Port	Klasse	Reduksjonsstykke
D + E (Ø15,9 mm)	15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup>	5+6
	42, 50, 60	1+3
	71	—

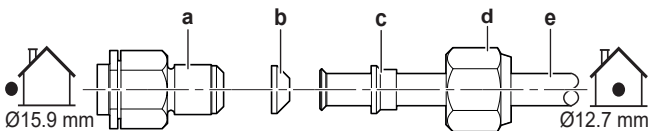
<sup>(a)</sup> Kun ved tilkobling med FTXM42R, FTXM42A, FTXA42C



Type reduksjonsventil	Tilkobling
1	Ø15,9 mm → Ø12,7 mm
2	Ø12,7 mm → Ø9,5 mm
3	Ø15,9 mm → Ø12,7 mm
4	Ø12,7 mm → Ø9,5 mm
5	Ø15,9 mm → Ø9,5 mm
6	Ø15,9 mm → Ø9,5 mm

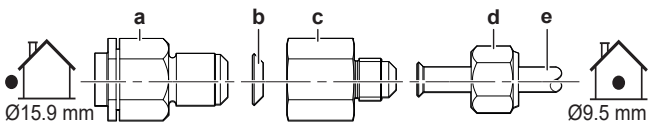
### Eksempler på tilkobling:

- Koble et Ø12,7 mm rør til en Ø15,9 mm gassrørtilkoblingsport



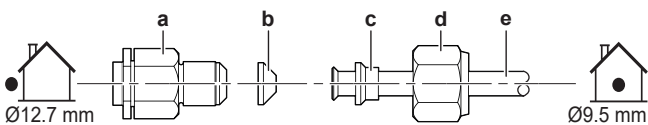
- a Tilkoblingsport på utendørsanlegg
- b Reduksjonsventil nr. 1
- c Reduksjonsventil nr. 3
- d Konisk mutter for Ø15,9 mm
- e Rør mellom anlegg

- Koble et Ø9,5 mm rør til en Ø15,9 mm gassrørtilkoblingsport



- a Tilkoblingsport på utendørsanlegg
- b Reduksjonsventil nr. 6
- c Reduksjonsventil nr. 5
- d Konisk mutter for Ø9,5 mm
- e Rør mellom anlegg

- Koble et Ø9,5 mm rør til en Ø12,7 mm gassrørtilkoblingsport



- a Tilkoblingsport på utendørsanlegg
- b Reduksjonsventil nr. 2
- c Reduksjonsventil nr. 4
- d Konisk mutter for Ø12,7 mm
- e Rør mellom anlegg



### MERKNAD

For å forhindre gasslekkasje skal du påføre kjølemedieolje for R32 (FW68DA):

- Ø9,5 mm → Ø15,9 mm, på begge sider av reduksjonsstykke 6 (b) OG på konens innvendige flate.
- Ø12,7 mm → Ø15,9 mm eller Ø9,5 mm → Ø12,7 mm, på begge sider av reduksjonsstykke 1 eller 2 (b).

Konisk mutter for (mm)	Tiltrekingsmoment (N·m)
Ø9,5	33~39

Konisk mutter for (mm)	Tiltrekingsmoment (N·m)
Ø12,7	50~60
Ø15,9	62~75



### MERKNAD

Bruk riktig nøkkel for å unngå å skade tilkoblingsgjengene ved å trekke den koniske mutteren for hardt til. Pass på så du IKKE strammer til mutteren for mye, for ellers kan det minste røret bli skadet (ca. 2/3~1× normalt tiltrekingsmoment).

### 5.2.2 Koble kjølemedierørene til utendørsanlegget

- **Rørlengde.** La feltrørene være kortest mulig.
- **Rørbeskyttelse.** Beskytt feltrørene mot fysisk skade.



### ADVARSEL

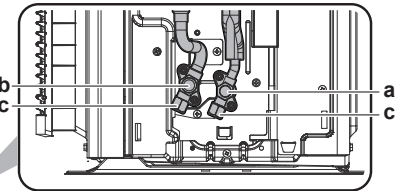
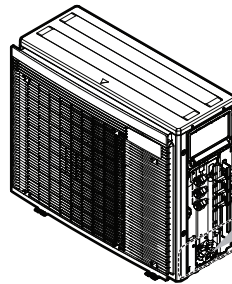
Koble røropplegget for kjølemedium forsvarlig før kjøring av kompressoren. Hvis kjølemedierørene IKKE er tilkoblet og stengeventilen er åpen når kompressoren kjører, vil det suges inn luft. Dette vil forårsake et unormalt trykk i kjølesyklusen som kan føre til skade på utstyret og også personskaade.



### MERKNAD

- Bruk den koniske mutteren som er festet til hovedanlegget.
- Påfør kjølemedieolje kun på konens innside for å forhindre gasslekkasje. Bruk kjølemedieolje til R32 (Eksempel: FW68DA, SUNISO Oil).
- IKKE bruk forbindelser om igjen.

- 1 Koble forbindelsen for kjølemiddel i væskeform fra innendørsanlegget til utendørsanleggets avstengingsventil for væske.



- a Avstengingsventil for væske
- b Avstengingsventil for gass
- c Utløpsport

- 2 Koble kjølemedieforbindelsen fra innendørsanlegget til utendørsanleggets avstengingsventil for gass.



### MERKNAD

Det anbefales at røropplegget for kjølemiddel mellom innendørs- og utendørsenheten installeres i en kanal eller pakkes inn i utvendig tape.

## 5.3 Kontrollere kjølerørene

### 5.3.1 Slik ser du etter lekkasjer



### MERKNAD

IKKE overskrid enhetens maksimale driftstrykket (se "PS High" på enhetens navneplate).

## 6 Fulle på kjølemiddel



### MERKNAD

Bruk ALLTID anbefalt oppløsning fra grossisten til boble testen.

Bruk ALDRI såpevann:

- Såpevann kan føre til at komponenter sprekker, som koniske muttere eller deksler på avstengingsventiler.
- Såpevann kan inneholde salt, som absorberer fuktighet og som vil fryse til når rørene blir kalde.
- Såpevann inneholder ammoniakk, som kan føre til korrosjon på koniske overganger (mellom den koniske messingmutteren og kobberkonen).

- 1 Tilfør systemet nitrogengass opp til et målertrykk på minst 200 kPa (2 bar). Det anbefales å sette trykket til 3000 kPa (30 bar) eller høyere (avhengig av lokal lovgivning) for å oppdage små lekkasjer.
- 2 Test for lekkasjer ved å smøre boble testmiddel på alle rørforbindelsene.
- 3 Tøm ut all nitrogengassen.

### 5.3.2 Utføre vakuumsøking



### FARE: FARE FOR EKSPLOSJON

Du må IKKE åpne avstengingsventilene før vakuumsøkingen er fullført.

- 1 Sett systemet i vakuum inntil trykket på manifolden viser  $-0,1$  MPa ( $-1$  bar).
- 2 La det stå slik i 4–5 minutter, og kontroller trykket:

Hvis trykket...	Så ...
Ikke endres	Det er ingen fuktighet i systemet. Denne prosedyren er ferdig.
Øker	Det er fuktighet i systemet. Gå til neste trinn.

- 3 Vakuumsøk systemet i minst 2 timer for å oppnå et ønsket manifoldtrykk på  $-0,1$  MPa ( $-1$  bar).
- 4 Etter at du har slått AV pumpen må trykket kontrolleres i minst 1 time.
- 5 Hvis du IKKE når ønsket vakuum eller IKKE KAN opprettholde vakuomet i 1 time, gjør du følgende:
  - Se etter lekkasjer igjen.
  - Utfør vakuumsøking igjen.



### MERKNAD

Husk å åpne avstengingsventilene etter at du har installert kjølemediereørene og utført vakuumsøking. Kompressoren kan bli ødelagt hvis systemet kjøres når avstengingsventilene er stengt.

## 6 Fulle på kjølemiddel

### 6.1 Om kjølemediet

Dette produktet inneholder fluoriserte drivhusgasser. Gassene må IKKE luftes ut i atmosfæren.

Type kuldemedium: R32

Verdien for global oppvarmingsevne (GWP): 675

Regelmessige inspeksjoner knyttet til kjølemedie lekkasje kan være påbudt, avhengig av gjeldende lovgivning. Kontakt montøren for mer informasjon.



### A2L ADVARSEL: SVAKT ANTENNELIG MATERIALE

Kjølemediet i dette anlegget er svakt antennelig.



### ADVARSEL

- Kjølemediet i anlegget er svakt antennelig, men det lekker normalt IKKE. Hvis det lekker kjølemedium ut i rommet som kommer i kontakt med flammen fra en brenner, et varmeapparat eller en gasskomfyr, kan det føre til at det dannes skadelig gass.
- Slå AV alle lettantennelige varmeapparater, luft ut rommet, og ta kontakt med forhandleren der du kjøpte anlegget.
- Anlegget må IKKE brukes før servicepersonell kan bekrefte at delen der kjølemedie lekkasjen oppstod, er reparert.



### ADVARSEL

Anlegget skal plasseres slik at det forhindrer mekanisk skade og i et godt ventilert rom uten fungerende antenningskilder (f.eks. åpen flamme eller gassapparat eller elektrisk varmeapparat i drift). Størrelsen på rommet skal være som angitt i Generelle sikkerhetshensyn.



### ADVARSEL

- Deler fra kjølemediesyklusen må IKKE perforeres eller brennes.
- Bruk IKKE andre vaskemidler eller midler som fremskynder avisingen enn dem som anbefales av produsenten.
- Vær oppmerksom på at kjølemediet i systemet er uten lukt.



### ADVARSEL

Du må ALDRI ha direkte kontakt med kjølemedium som har lekket ut ved et uhell. Dette kan føre til store sår som følge av frostskaade.



### MERKNAD

Gjeldende lovgivning angående **fluoriserede drivhusgasser** krever at kjølemiddelmengden i enheten vises både som vekt og CO<sub>2</sub>-ekvivalenter.

**Formel for beregning av mengden i tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter:** GWP-verdi for kjølemediet × total mengde kjølemedium [i kg]/1000

Kontakt din installatør hvis du vil ha mer informasjon.

### 6.2 Fastsette mengden ekstra kjølemedium

Hvis den totale lengden på væskerørene er ...	Så ...
≤30 m	Du skal IKKE fylle på ekstra kjølemedium.
>30 m	$R = (\text{total lengde (m) av væskerør} - 30 \text{ m}) \times 0,020$ $R = \text{Ekstra mengde (kg) (avrundet til enheter på 0,1 kg)}$



### INFORMASJON

Rørlengden er enveis lengden av væskerør opplegg.

**i** INFORMASJON

Påfylling av ekstra kjølemedium er IKKE tillatt ved kombinasjon av utendørsanlegget **3MXM40** eller **3MXM52** med innendørsanleggene **CVXM-A** og/eller **FVXM-A**. Den totale rørlengden MÅ være  $\leq 30$  m.

CVXM-A9, FVXM-A9 er uten denne begrensningen

Maksimum tillatt kjølemediemengde som skal påfylles	
3MXM40, 3MXM52	2,2 kg
3MXM68, 2MXM68	2,4 kg
4MXM68	2,6 kg
4MXM80	3,2 kg
5MXM90	3,3 kg

### 6.3 Slik beregner du fullstendig mengde etterfylling

**i** INFORMASJON

Hvis en full gjenfylling er nødvendig, er den samlede kjølemiddelpåfylling: fabrikkens kjølemiddelfylling (se enhetens merkeplate) + fastslått nødvendig ekstramengde.

### 6.4 Slik fyller du på ekstra kjølemedium

**!** ADVARSEL

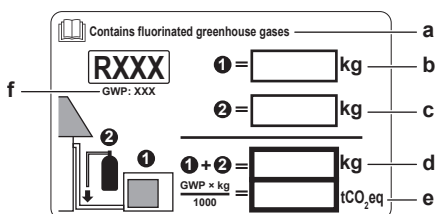
- Bruk kun R32 som kjølemedium. Andre stoffer kan forårsake eksplosjoner og ulykker.
- R32 inneholder fluoriserte drivhusgasser. Verdien for global oppvarmingsevne (GWP) er 675. Disse gassene må IKKE luftes ut i atmosfæren.
- Bruk ALLTID vernebriller og hansker når du fyller på kjølemedium.

**Forutsetning:** Før du fyller på kjølemedium må du kontrollere at kjølemediene er tilkoblet og kontrollert (lekkasjetest og vakuumbørking).

- 1 Koble kjølemiddelsylinderen til utløpsporten.
- 2 Fyll på den ekstra kjølemiddelmengden.
- 3 Åpne gassavstengingsventilen.

### 6.5 Feste etikett for fluoriserte drivhusgasser

- 1 Slik fyller du ut etiketten:



- a Hvis det følger med en flerspråklig etikett for fluoriserte drivhusgasser med anlegget (se tilbehør), løsner du aktuelt språk og fester etiketten øverst på a.
- b Kjølemediemengde som fylles på ved fabrikk: se anleggets merkeplate
- c Ekstra mengde kjølemedium som er påfylt
- d Total mengde kjølemedium som er påfylt
- e **Mengden fluoriserte drivhusgasser** av den totale mengden påfylt kjølemedium, uttrykt i tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter.
- f GWP = Global oppvarmingsverdi

**!** MERKNAD

Gjeldende lovgivning om **fluoriserte drivhusgasser** krever at mengden påfylt kjølemedium i anlegget angis i både vekt og CO<sub>2</sub>-ekvivalenter.

**Formel for å beregne mengden i tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter:**  
GWP-verdien av kjølemediet × total mengde påfylt kjølemedium [i kg] / 1000

Bruk GWP-verdien som står på etiketten for påfylling av kjølemedium.

- 2 Fest etiketten på innsiden av utendørsanlegget nær avstengingsventilene for gass og væske.

### 6.6 Se etter lekkasje langs skjøter på kjølemediene etter påfylt kjølemedium

**i** INFORMASJON

Gjelder KUN kombinasjon med innendørsanlegg CVXM-A9, FVXM-A9.

#### Tetthetstest av lokalt utførte skjøter på kjølemediene innendørs

- 1 Bruk en testmetode for lekkasje med en minimum sensitivitet på 5 g kjølemedium/år. Test om det er lekkasje ved å bruke et trykk på minst 0,25 ganger maksimalt arbeidstrykk (se «PS High» på anleggets merkeplate).

#### Hvis det oppdages lekkasje

- 1 Gjenvinn kjølemediet, reparer skjøten og gjenta testen.
- 2 Utfør lekkasjetester, se "5.3.1 Slik ser du etter lekkasjer" ▶ 13].
- 3 Fyll på kjølemedium.
- 4 Se etter kjølemedielakkasje etter påfylling (se over).

## 7 Elektrisk installasjon

**!** FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK**!** ADVARSEL

- Alt ledningsopplegg MÅ installeres av en autorisert elektriker og MÅ overholde nasjonale forskrifter for ledninger.
- Foreta elektriske tilkoblinger til det faste ledningsopplegget.
- Alle komponenter kjøpt på stedet og all elektrisk konstruksjon MÅ overholde gjeldende lovgivning.

**!** ADVARSEL

Bruk ALLTID flerkjernet kabel til strømtilførselskabler.

**!** ADVARSEL

Bruk en felles frakoblingsbryter med minst 3 mm mellom alle kontaktpunkter som gir full frakobling ved overspenning kategori III.

**!** ADVARSEL

Hvis strømleningen blir skadet, SKAL den byttes av produsenten, serviceagenten eller personer med tilsvarende kvalifikasjoner for å unngå farlige situasjoner.

**!** ADVARSEL

IKKE koble strømleningen til innendørsenheter. Det kan føre til elektrisk støt eller brann.

## 7 Elektrisk installasjon



### ADVARSEL

- Bruk IKKE elektriske komponenter som er kjøpt lokalt, inne i produktet.
- Strømtilførselen til dreneringspumpen osv. må IKKE forgrønes fra rekkeklemmen. Det kan føre til elektrisk støt eller brann.



### ADVARSEL

Hold sammenkoblingsledningen unna eventuelle kobberør uten varmeisolering, da slike rør vil være svært varme.



### FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

Alle elektriske deler (inklusive termistorer) får strøm fra strømtilførselen. Du må IKKE berøre dem med bare hender.

## 7.1 Spesifikasjoner for standard ledningskomponenter



### MERKNAD

Vi anbefaler å bruke solide (énleders) ledninger. Hvis det brukes tynnet kabel, tvinner du lederen litt for å samle enden slik at du kan bruke den direkte i kontaktklemmen eller feste den til en rund kabelsko. Du finner mer informasjon under "Retningslinjer for tilkobling av elektriske ledninger" i referanseguiden for montører.

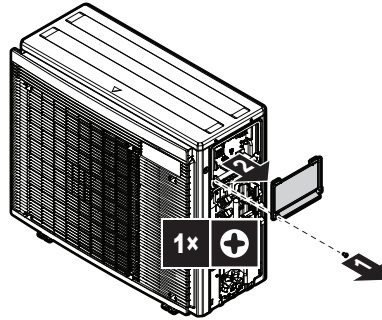
Strømtilførsel	
Spenning	220~240 V
Frekvens	50 Hz
Fase	1~
Gjeldende	3MXM40:16,0 A 2MXM68:19,8 A 3MXM52:16,3 A 3MXM68:19,8 A 4MXM68:19,8 A 4MXM80:20,4 A 5MXM90:24,9 A

Komponenter	
Strømtilførselskabel	MÅ overholde nasjonale forskrifter om ledningsopplegg. 3-kjernet kabel Ledningsdimensjon basert på strømmen, men ikke mindre enn 2,5 mm <sup>2</sup> .
Sammenkoblingskabel (Innendørs↔utendørs)	Bruk kun ledning av harmonisert standard med dobbel isolasjon og egnet for gjeldende spenning. 4-kjernet kabel Minimum dimensjon 1,5 mm <sup>2</sup>
Anbefalt strømbryter	3MXM40:16,0 A 2MXM68, 3MXM52, 3MXM68, 4MXM68:20 A 4MXM80, 5MXM90: 25 A
Jordfeilbryter/reststrømbryter	MÅ overholde nasjonale forskrifter om ledningsopplegg

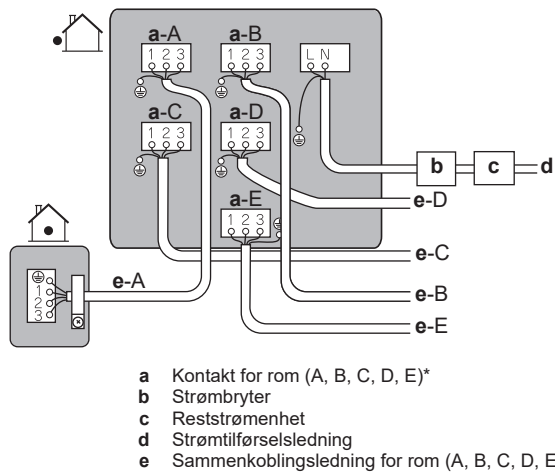
Elektrisk utstyr må samsvare med EN/IEC 61000-3-12, en europeisk/internasjonal teknisk standard som fastsetter grenseverdiene for harmonisk strøm produsert av utstyr som er koblet til offentlige svakstrømsystemer med en inngangsstrøm på >16 A og ≤75 A per fase.

## 7.2 Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten

- 1 Fjern dekslet på bryterboksen (1 skruer).



- 2 Koble ledningene mellom innendørs- og utendørsanleggene slik at kontaktpunktnumrene samsvarer. Sørg for å samsvare symbolene for rør og ledninger.
- 3 Sørg for å koble korrekt ledning til korrekt rom.

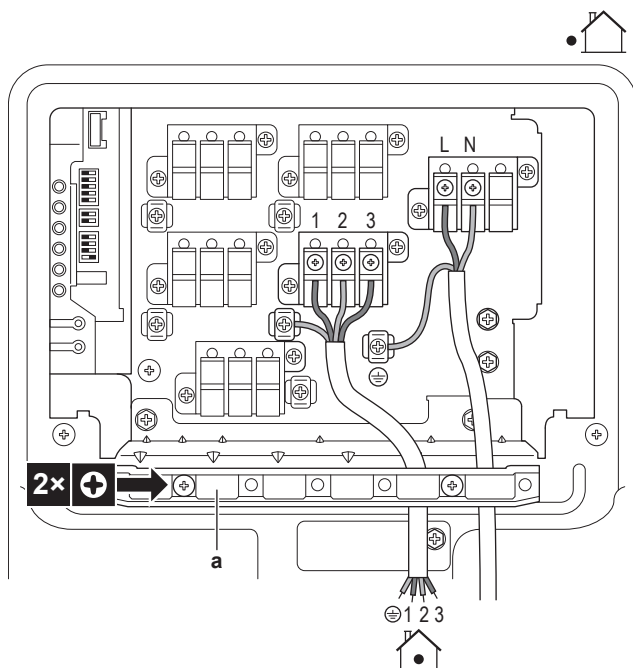


\*Kan variere avhengig av modellen.

- 4 Stram til kontaktskruene forsvarlig med en Philips skrutrekker.
- 5 Kontroller at ledningene ikke løsner ved å dra forsiktig i dem.
- 6 Fest ledningsklemmen godt for å unngå belastning på koblingspunktene.
- 7 Før ledningen gjennom utskjæringen i bunnen av beskyttelsesplaten.
- 8 Pass på at strømledningene ikke kommer i kontakt med gassrørene.



## 8 Ferdigstille monteringen av utendørsanlegget



a Ledningsklemme

- 9 Sett på plass dekselet på bryterboksen og servicedekselet.

## 8 Ferdigstille monteringen av utendørsanlegget

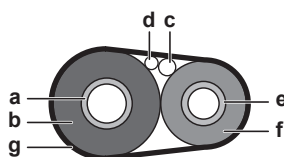
### 8.1 Slik ferdigstiller du installeringen av utendørsanlegget



#### FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

- Kontroller at anlegget er ordentlig jordet.
- Slå AV strømmen før vedlikehold eller servicearbeid utføres.
- Sett på dekselet til bryterboksen før du slår PÅ strømmen.

- 1 Isolér og fest røropplegget for kjølemiddel og kablene som følger:



- a Gassrør
- b Isolasjon for gassrør
- c Sammenkoblingskabel
- d Lokalt ledningsopplegg (hvis det er aktuelt)
- e Væskerør
- f Isolasjon for væskerør
- g Teip

- 2 Sett på servicedekselet.

## 9 Konfigurasjon

### 9.1 Om funksjonen for standby-strømsparing

Funksjonen for standby-strømsparing:

- Slår AV strømtilførselen til utendørsanlegget
  - Slår PÅ modusen for standby-strømsparing på innendørsanlegget
- Funksjonen for standby-strømsparing fungerer med følgende anlegg:

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

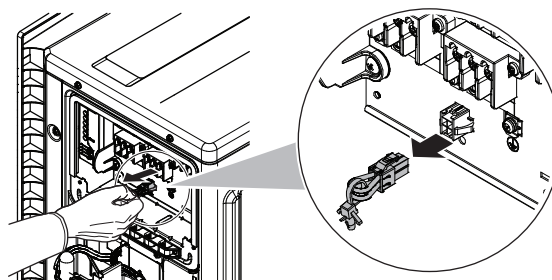
Hvis det brukes et annet innendørsanlegg, MÅ koblingsstykket for standby-strømsparing tilkobles.

Funksjonen for standby-strømsparing er slått AV før levering.

#### 9.1.1 Slå PÅ funksjonen for standby-strømsparing

**Forutsetning:** Hovedstrømtilførselen MÅ være slått AV.

- 1 Ta av servicedekselet.
- 2 Koble fra selektivt koblingsstykke for standby-strømsparing.



- 3 Slå PÅ hovedstrømtilførselen.

### 9.2 Om funksjonen for romprioritet



#### INFORMASJON

- Funksjonen for romprioritet krever at det foretas innledende innstillinger under installeringen av anlegget. Spør kunden om i hvilke rom hen planlegger å bruke denne funksjonen, og foreta nødvendige innstillinger under installeringen.
- Innstillingen for romprioritet gjelder bare for innendørsanlegg med luftkondisjonering og kun ett rom kan angis.

Innendørsanlegget som har fått innstilt romprioritet, har prioritet i følgende tilfeller:

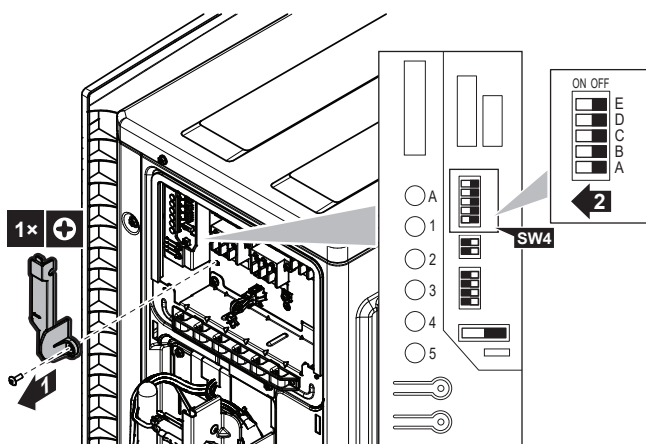
- **Prioritet for driftsmodus:** Hvis funksjonen for romprioritet er innstilt på et innendørsanlegg, går alle de andre innendørsanleggene over i standby-modus.
- **Prioritet under høyeffektdrift:** Hvis innendørsanlegget som har fått innstilt romprioritet kjører med høy effekt, vil de andre innendørsanleggene kjøre med redusert kapasitet.
- **Prioritet for lyddempet drift:** Hvis innendørsanlegget som har fått innstilt romprioritet kjører med lyddempet drift, vil også utendørsanlegget kjøre med lyddempet drift.

Spør kunden om i hvilke rom hen planlegger å bruke denne funksjonen, og foreta nødvendige innstillinger under installeringen. Det er praktisk å stille inn romprioritet i gjesterom.

#### 9.2.1 Stille inn funksjonen for romprioritet

- 1 Fjern bryterdekselet på servicekretskortet.
- 2 Still bryteren (SW4) til PÅ for innendørsanlegget som du vil aktivere funksjonen for romprioritet for.

## 10 Idriftsetting



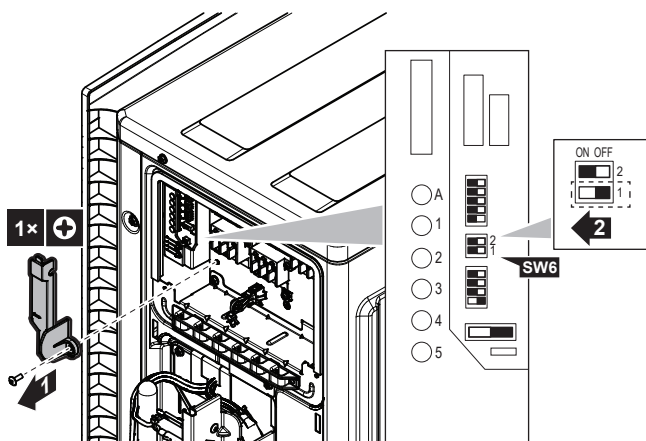
3 Tilbakestill strømmen.

### 9.3 Om lyddempet nattedrift

Funksjonen for lyddempet nattedrift gjør at utendørsanlegget kjører mer stillestående om natten. Dette reduserer kjølekapasiteten til anlegget. Forklar lyddempet nattedrift for kunden og avklar hvorvidt kunden vil bruke denne modusen.

#### 9.3.1 Slå PÅ lyddempet nattedrift

1 Fjern bryterdekslet på servicekretskortet.



2 Still bryteren for lyddempet nattedrift (SW6-1) til PÅ.

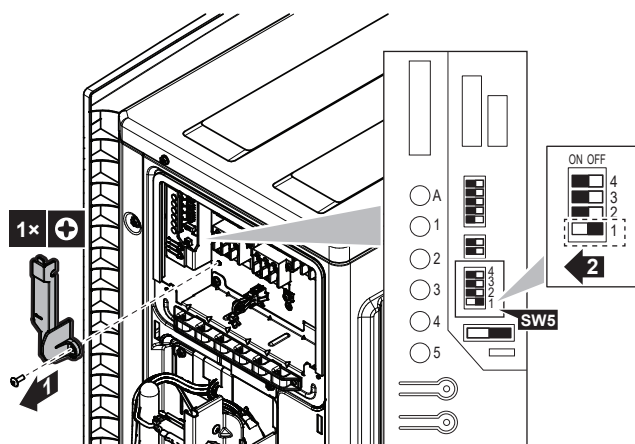
### 9.4 Om moduslåsen for oppvarming

Moduslåsen for oppvarming begrenser anlegget til drift med oppvarming.

#### 9.4.1 Slå PÅ moduslåsen for oppvarming

1 Fjern bryterdekslet på servicekretskortet.

2 Still bryteren for moduslås for oppvarming (SW5-1) til PÅ.



### 9.5 Om moduslåsen for kjøling

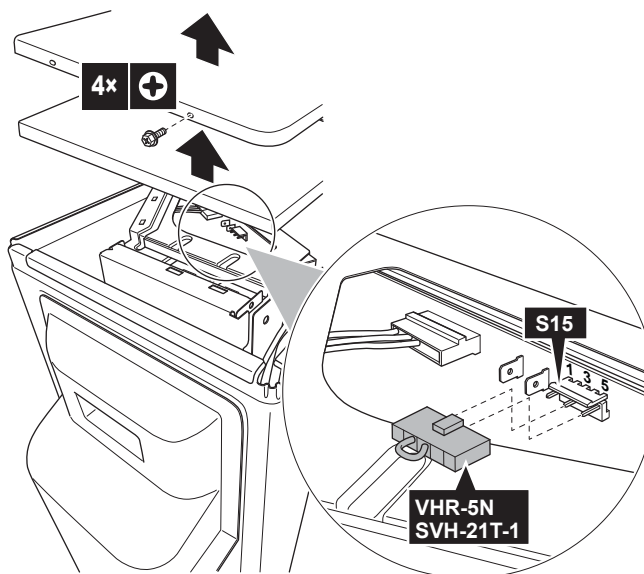
Moduslåsen for kjøling begrenser anlegget til drift med kjøling. Tvungen drift er fortsatt mulig i kjøling.

Spesifikasjoner for kontakthus og stifter: ST-produkter, hus VHR-5N, stift SVH-21T-1,1

Når moduslåsen for kjøling brukes sammen med hybrid for multi, vil disse anleggene IKKE kjøres med varmepumpe.

#### 9.5.1 Slå PÅ moduslåsen for kjøling

1 Kortslett stift 3 og 5 til koblingsstykke S15.



## 10 Idriftsetting



### MERKNAD

**Generell sjekkliste for idriftsetting.** I tillegg til instruksjonene for idriftsetting i dette kapitlet finnes det også en sjekkliste for generell idriftsetting på Daikin Business Portal (godkjenning kreves).

Sjekklisten for generell idriftsetting kommer i tillegg til instruksjonene i dette kapitlet, og kan brukes som retningslinje og rapporteringsmal under idriftsetting og overlevering til brukeren.

**MERKNAD**

Enheten må ALLTID brukes uten termistorer og/eller trykksensorer/-brytere. Hvis IKKE kan det føre til utbrenning av kompressoren.

**10.1 Sjekkliste før idriftsetting**

- 1 Etter installering må punktene nedenfor kontrolleres før anlegget tas i bruk.
- 2 Slå av anlegget.
- 3 Slå på anlegget.

<input type="checkbox"/>	<b>Innendørsenheten</b> er riktig montert.
<input type="checkbox"/>	<b>Utendørsenheten</b> er riktig montert.
<input type="checkbox"/>	Systemet er riktig <b>jordet</b> og jordkontaktene er strammet til.
<input type="checkbox"/>	<b>Spenningen i strømtilførselen</b> tilsvarer spenningen som er angitt på anleggets identifikasjonsmerke.
<input type="checkbox"/>	Det finnes <b>INGEN løse forbindelser</b> eller defekte elektriske komponenter i bryterboksen.
<input type="checkbox"/>	Det finnes <b>INGEN defekte komponenter</b> eller <b>sammenklemt rør</b> inne i innendørs- og utendørsenheten.
<input type="checkbox"/>	Det finnes <b>INGEN kjølemiddellekkasjer</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Kjølemiddelrør</b> (gass og væske) er termisk isolert.
<input type="checkbox"/>	Riktig rørstørrelse er installert, og <b>rørene</b> er godt isolert.
<input type="checkbox"/>	<b>Stoppventilene</b> på utendørsenheten (gass og væske) er helt åpne.
<input type="checkbox"/>	<b>Drenering</b> Pass på at det er jevn flyt i dreneringen. <b>Mulige konsekvens:</b> Det kan dryppe kondensvann.
<input type="checkbox"/>	Innendørsenheten mottar signalene fra <b>brukergrensesnittet</b> .
<input type="checkbox"/>	De spesifiserte ledningene brukes til <b>sammenkoplingskabelen</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Sikringer, strømbrytere</b> eller lokalt installerte beskyttelsesanordninger er i samsvar med dette dokumentet, og er IKKE forsøkt omgått.
<input type="checkbox"/>	Kontroller at merkene (rom A~E) på ledninger og rør samsvarer for hvert innendørsanlegg.
<input type="checkbox"/>	Kontroller at innstillingen for romprioritet er innstilt for 2 eller flere rom. Husk at generatoren for varmtvann til husholdningsbruk for multi eller hybrid for multi ikke skal velges som romprioritet.

**10.2 Sjekkliste under idriftsetting**

<input type="checkbox"/>	Utføre kontroll av <b>ledningsopplegg</b> .
<input type="checkbox"/>	Slik gjennomfører du en <b>luftrensing</b> .
<input type="checkbox"/>	Foreta en <b>prøvekjøring</b> .

**10.3 Prøvekjøring og testing**

For hybrid for multi kreves det visse forholdsregler før funksjonen kan brukes. Du finner mer informasjon i installeringshåndboken for innendørsanlegget og/eller i referanseguiden for montører.

<input type="checkbox"/>	Før prøvekjøringen startes, må spenningen på primærsiden av <b>vernet</b> måles.
<input type="checkbox"/>	Kontroller at <b>rør- og ledningsopplegg</b> samsvarer.
<input type="checkbox"/>	<b>Stoppventilene</b> på utendørsenheten (gass og væske) er helt åpne.

Initialiseringen av multisystemet kan ta flere minutter, avhengig av hvor mange innendørsanlegg og tilleggsutstyret som brukes.

**10.3.1 Om kontroll for ledningsoppleggfeil**

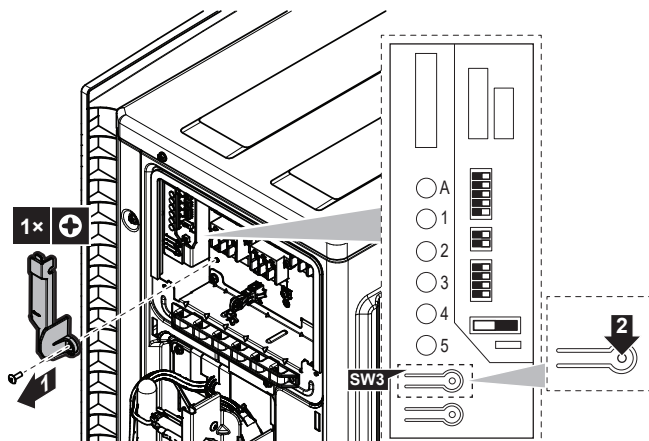
Funksjonen for kontroll for ledningsoppleggfeil kontrollerer og korrigerer automatisk feil på ledningsopplegget. Dette er nyttig for å kontrollere ledninger som IKKE KAN kontrolleres direkte, som nedgravede ledninger.

Funksjonen KAN IKKE brukes innen 3 minutter etter at vernet er aktivert eller når utendørs lufttemperatur er  $\leq 5^{\circ}\text{C}$ .

**Utføre en kontroll for ledningsoppleggfeil****INFORMASJON**

- Du trenger bare utføre en kontroll for ledningsoppleggfeil hvis du er usikker på om de elektriske ledningene og røropplegget er korrekt tilkoblet.
- Hvis du utfører en kontroll for ledningsoppleggfeil, vil hybridløsningen for multiinnendørsanlegg ikke kunne kjøres med varmepumpe før etter 72 timer. I denne perioden vil gasskjelen overta hybriddriften.

- 1 Fjern dekslet på bryterens servicekretskort.



- 2 Trykk kort på bryteren for kontroll for ledningsoppleggfeil (SW3) på utendørsanleggets servicekretskort.

**Resultat:** Servicemonitoren lysdioder viser om korrigerende er mulig eller ikke. Se servicehåndboken når det gjelder nærmere informasjon om å avlese lysdiodedisplayet.

**Resultat:** Feil på ledningsopplegg blir korrigert etter 15–20 minutter. Hvis automatisk korrigerende ikke er mulig, må innendørsanleggets lednings- og røropplegg kontrolleres på vanlig måte.

**INFORMASJON**

- Antallet viste lysdioder avhenger av antallet rom.
- Funksjonen for kontroll for ledningsoppleggfeil virker IKKE hvis utendørstemperaturen er  $\leq 5^{\circ}\text{C}$ .
- Når kontroll for ledningsoppleggfeil er fullført, fortsetter lysdiodeindikasjonen inntil vanlig drift starter.
- Følg prosedyrene for produktdiagnose. Se i servicehåndboken for detaljert om produktfeildiagnoser.

**Status for lysdioder:**

- Alle lysdioder blinker: automatisk korrigerende er IKKE mulig.

## 11 Vedlikehold og service

- Lysdioder blinker vekselvis: automatisk korrigering er fullført.
- En eller flere lysdioder lyser permanent: unormal stopp (følg diagnoseprosedyren bak på høyre sideplate og se i servicehåndboken).

### 10.3.2 Slik gjennomfører du en testkjøring

#### **i** INFORMASJON

Hvis det oppstår feil på anlegget under idriftsetting, finner du detaljerte retningslinjer for feilsøking i servicehåndboken.

**Forutsetning:** Strømtilførselen MÅ være innenfor det angitte området.

**Forutsetning:** Drift med prøvekjøring kan foretas i kjøle- eller varmemodus.

**Forutsetning:** Prøvekjøring skal utføres i henhold til brukerhåndboken for innendørsanlegget for å sikre at alle funksjoner og deler fungerer som de skal.

- 1 Velg laveste temperatur som kan programmeres i kjølemodus. Velg høyeste temperatur som kan programmeres i varmemodus.
- 2 Mål temperaturen ved inntaket og utløpet til innendørsanlegget etter at anlegget har kjørt i ca. 20 minutter. Differansen bør være mer enn 8°C (kjøling) eller 20°C (oppvarming).
- 3 Kontroller først driften til hvert enkelt anlegg, og kontroller deretter driften til alle innendørsanleggene samtidig. Kontroller både oppvarmings- og kjølefunksjon.
- 4 Still temperaturen på et normalt nivå når prøvekjøring er fullført. I kjølemodus: 26~28°C, i varmemodus: 20~24°C.

#### **i** INFORMASJON

- Prøvekjøring kan deaktiveres ved behov.
- Når anlegget er slått AV, kan det ikke startes igjen på 3 minutter.
- Når prøvekjøringen startes i oppvarmingsmodus rett etter at vernet er aktivert, vil det i noen tilfeller ikke komme ut luft før etter ca. 15 minutter for å beskytte anlegget.
- Luftkondisjonering skal bare brukes ved prøvekjøring. Du må IKKE kjøre hybrid for multi eller generatoren for varmtvann til husholdningsbruk ved prøvekjøring.
- Under kjøling kan det dannes rim på gassavstengingsventilen eller andre deler. Dette er normalt.

#### **i** INFORMASJON

- Enheten bruker strøm, selv om bryteren slås AV.
- Når strømmen slås på igjen etter et strøbrudd, gjenopptas tidligere valgte modus.

## 10.4 Starte opp utendørsanlegget

Se i installeringshåndboken for innendørsenheten for konfigurering og igangsetting av systemet.

## 11 Vedlikehold og service

### **!** MERKNAD

**Generell sjekkliste for vedlikehold/inspeksjon.** Ved siden av vedlikeholdsinstruksjonene i dette kapitlet, finnes det også en generell sjekkliste for vedlikehold/inspeksjon på Daikin Business Portal (autentisering er påkrevd).

Den generelle sjekklisten for vedlikehold/inspeksjon utfyller instruksjonene i dette kapitlet og kan brukes som retningslinjer og rapportmal under vedlikehold.

### **!** MERKNAD

Vedlikeholdet MÅ utføres av autorisert montør eller servicerepresentant.

Vi anbefaler at vedlikehold utføres minst én gang i året. Gjeldende forskrifter kan imidlertid kreve kortere vedlikeholdsintervall.

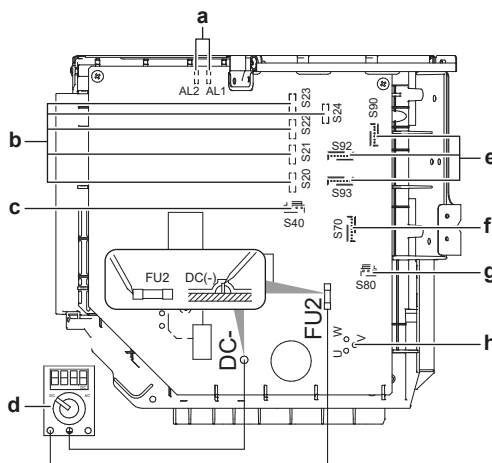
### **!** MERKNAD

Gjeldende lovgivning angående **fluoriserede drivhusgasser** krever at kjølemiddelmengden i enheten vises både som vekt og CO<sub>2</sub>-ekvivalenter.

**Formel for beregning av mengden i tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter:** GWP-verdi for kjølemediet × total mengde kjølemiddel [i kg] / 1000

### **⚡** FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSKJOKK

Koble fra strømtilførselen i minst 10 minutter og mål spenningen ved kontaktene til hovedkretsen for kondensatorer eller elektriske komponenter før du utfører service. Spenningen MÅ være lavere enn 50 V DC før du kan berøre elektriske komponenter. Du ser hvor kontaktene er plassert på koblings skjemaet.



- a AL1, AL2 – koblingsstykke for magnetventilløser\*
- b S20~24 – koblingsstykke for elektronisk ekspansjonsventilløser (rom A, B, C, D, E)\*
- c S40 – koblingsstykke for termisk overstrømsreléleder og høytrykksbryter\*
- d Multimeter (DC-spenningsområde)
- e S90~93 – koblingsstykke for termistorleder
- f S70 – koblingsstykke for viftemotorleder
- g S80 – koblingsstykke for 4-veisventilløser
- h Koblingsstykke for kompressorleder

\*Kan variere avhengig av modellen.

## 12 Kasting



### MERKNAD

Systemet må IKKE demonteres på egen hånd. Systemet må demonteres og kjølemiddelet, oljen og eventuelle andre deler MÅ tas hånd om i overensstemmelse med gjeldende lovgivning. Anleggene MÅ håndteres ved et spesialanlegg for gjenbruk, resirkulering og gjenvinning.



### INFORMASJON

Sørg for å beskytte miljøet ved å utføre automatisk utpumping når anlegget skal flyttes eller kastes. Du kan se hvordan dette gjøres i servicehåndboken eller referanseguiden for montører.

## 13 Tekniske data

- Et **delsett** med de nyeste tekniske dataene er tilgjengelig på det lokale nettstedet til Daikin (tilgjengelig for alle).
- Det **komplette settet** med de nyeste tekniske dataene er tilgjengelig på Daikin Business Portal (kreves godkjenning).

### 13.1 Koblingskjema

Koblingskjemaet følger med anlegget og finnes på innsiden av utendørsanlegget (undersiden av topplaten).

#### 13.1.1 Felles tegnforklaring for koblingskjema

Du finner benyttede deler og deres nummer på koblingskjemaet til anlegget. Delene er nummerert i stigende rekkefølge for hver del, angitt med "\*" i delangivelsen under.

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Strømbryter		Jordingsbeskyttelse
			Støysvak jording
			Jordingsbeskyttelse (skrue)
	Tilkobling		Likeretter
	Koblingsstykke		Relékoblingsstykke
	Jord		Kortslutningskoblingsstykke
	Lokalt ledningsopplegg		Kontakt
	Sikring		Rekkeklemme
	Innendørsanlegg		Ledningsklemme
	Utendørsanlegg		Varmeapparat
	Reststrømenhet		

Symbol	Farge	Symbol	Farge
BLK	Svart	ORG	Oransje
BLU	Blå	PNK	Rosa
BRN	Brun	PRP, PPL	Mørkelilla
GRN	Grønn	RED	Rød
GRY	Grå	WHT	Hvit
SKY BLU	Lyseblå	YLW	Gul

Symbol	Betydning
A*P	Kretskort

Symbol	Betydning
BS*	Trykknapp PÅ/AV, driftsbryter
BZ, H*O	Alarmsignal
C*	Kondensator
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Tilkobling, koblingsstykke
D*, V*D	Diode
DB*	Diodebro
DS*	DIP-bryter
E*H	Varmeapparat
FU*, F*U (for karakteristika, se kretskortet inne i anlegget)	Sikring
FG*	Koblingsstykke (masseforbindelse)
H*	Kabelskjerming
H*P, LED*, V*L	Kontrolllampe, lysdiode
HAP	Lysdiode (servicemonitor grønn)
HIGH VOLTAGE	Høyspenning
IES	Intelligent øye-føler
IPM*	Intelligent strømmodul
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Magnetisk relé
L	Strømførende
L*	Spole
L*R	Reaktor
M*	Trinnmotor
M*C	Kompressormotor
M*F	Viftemotor
M*P	Dreneringspumpemotor
M*S	Svingemotor
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Magnetisk relé
N	Nulleleder
n=*, N=*	Antall gjennomganger i ferrittkjerne
PAM	Pulsamplitudemodulasjon
PCB*	Kretskort
PM*	Strømmodul
PS	Svitsjet strømtilførsel
PTC*	PTC-termistor
Q*	Isolert port bipolar transistor (IGBT)
Q*C	Strømbryter
Q*DI, KLM	Jordfeilbryter
Q*L	Overlastvern
Q*M	Termobryter
Q*R	Reststrømenhet
R*	Motstand
R*T	Termistor
RC	Mottaker
S*C	Endebryter
S*L	Flottørbryter
S*NG	Lekkasjevarsler for kjølemedium
S*NPH	Trykkføler (høy)
S*NPL	Trykkføler (lav)
S*PH, HPS*	Trykkbryter (høy)
S*PL	Trykkbryter (lavt)
S*T	Termostat

## 13 Tekniske data

Symbol	Betydning
S*RH	Luffuktighetsføler
S*W, SW*	Driftsbryter
SA*, F1S	Innkoblingsdemper
SR*, WLU	Signalmottaker
SS*	Velgebryter
SHEET METAL	Rekkeklemmens festeplate
T*R	Transformator
TC, TRC	Sender
V*, R*V	Varistor
V*R	Diodebro, isolert port bipolar transistor (IGBT) strømmodul
WRC	Trådløs fjernkontroll
X*	Kontakt
X*M	Rekkeklemme (blokk)

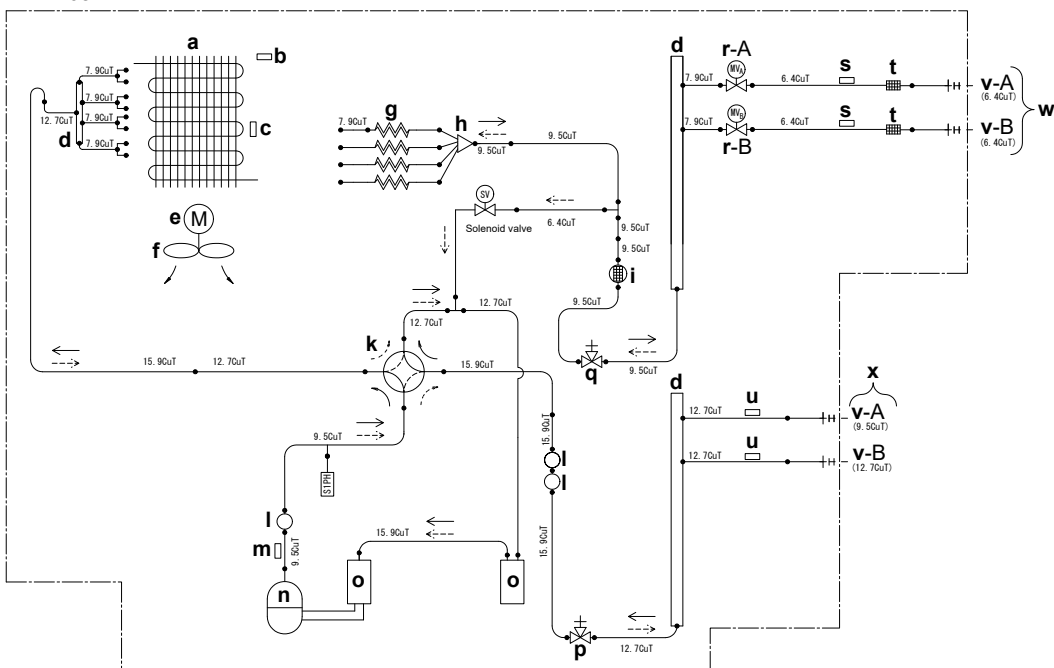
Symbol	Betydning
Y*E	Elektronisk ekspansjonsventilsøyfe
Y*R, Y*S	Reverserende magnetventilsøyfe
Z*C	Ferrittkjerne
ZF, Z*F	Støyfilter

### 13.2 Rørlednings skjema: Utendørsenhet

Klassifisering av komponent i PED-kategori:

- Høytrykksbrytere: kategori IV
- Kompressor: kategori II
- Akkumulator: 4MXM80, 5MXM90 kategori II, andre modeller kategori I
- Andre komponenter: se PED-artikkel 4, avsnitt 3

#### 2MXM68



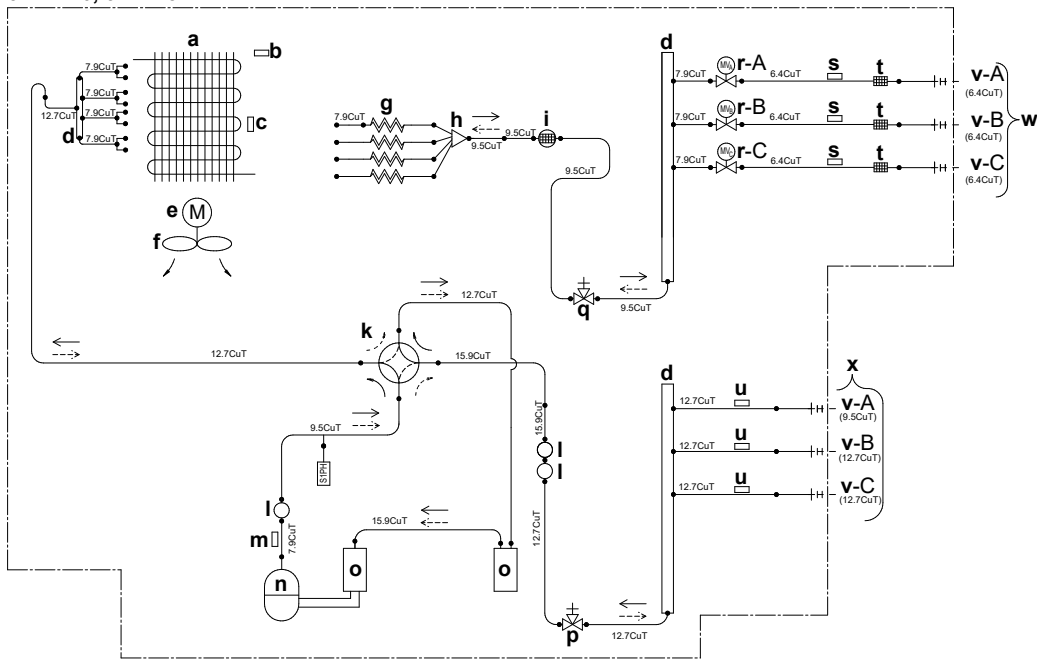
- a Varveveksler
- b Temperaturtermistor for utendørsluft
- c Varvevekslertermistor
- d Kjølekretssamlør
- e Viftemotor
- f Propellvifte
- g Kapillarrør
- h Fordeler
- i Lyddemper med filter
- j Magnetventil

- k 4-veisventil
- l Lyddemper
- m Utløpsrørtermistor
- n Kompressor
- o Akkumulator
- p Avstengingsventil for gass
- q Avstengingsventil for væske
- r Elektronisk ekspansjonsventil
- s Termistor (væske)
- t Filter

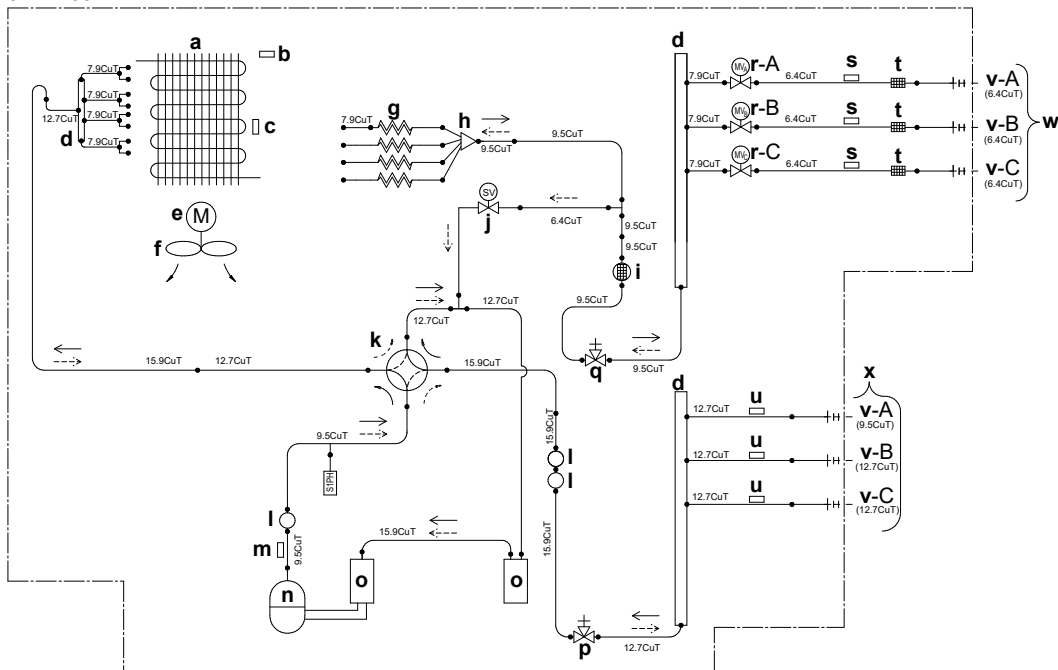
- u Termistor (gass)
- v Rom
- w Lokale rør – væske
- x Lokale rør – gass
- y Væskemottaker
- S1PH Høytrykksbryter (automatisk tilbakestilling)

- Kjølemediestrøm: kjøling
- ⇄ Kjølemediestrøm: oppvarming

3MXM40, 3MXM52



3MXM68



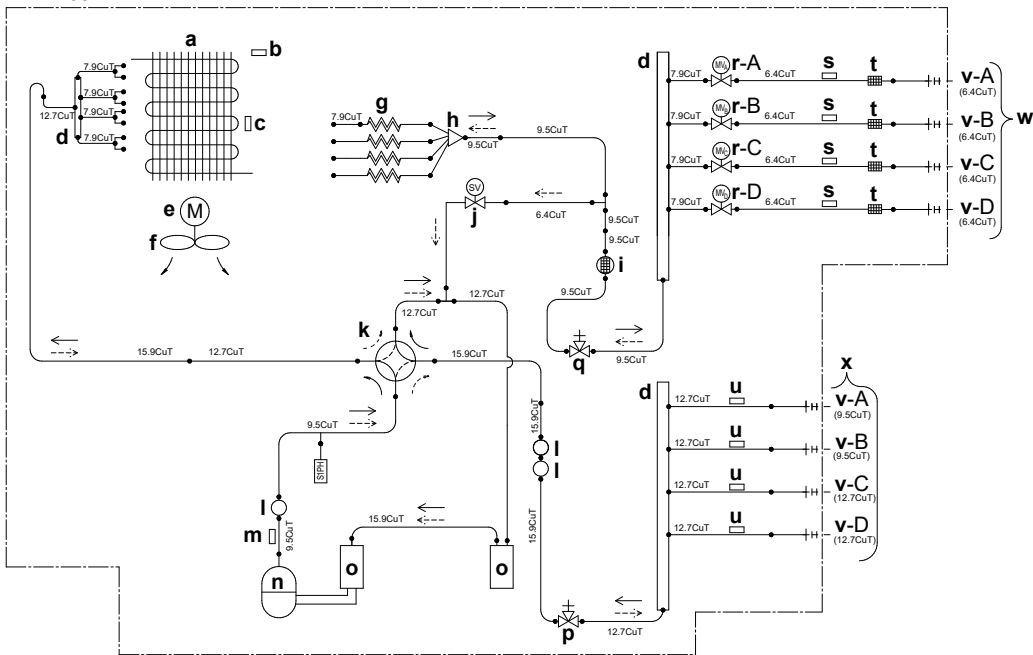
- a Varmevexsler
- b Temperaturtermistor for utendørsluft
- c Varmevexslertermistor
- d Kjølekrettsamlerør
- e Viftemotor
- f Propellvifte
- g Kapillarrør
- h Fordeler
- i Lyddemper med filter
- j Magnetventil

- k 4-veisventil
- l Lyddemper
- m Utløpsrørtermistor
- n Kompressor
- o Akkumulator
- p Avstengingsventil for gass
- q Avstengingsventil for væske
- r Elektronisk ekspansjonsventil
- s Termistor (væske)
- t Filter

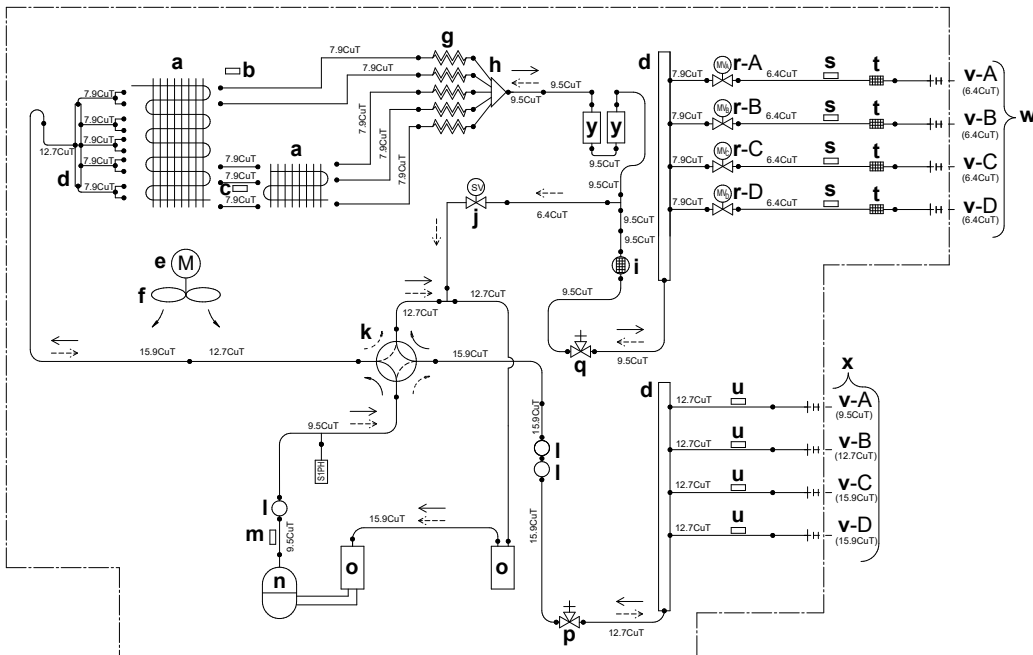
- u Termistor (gass)
- v Rom
- w Lokale rør – væske
- x Lokale rør – gass
- y Væskemottaker
- S1PH Høytrykksbryter (automatisk tilbakestilling)
- Kjølemediestrøm: kjøling
- - - Kjølemediestrøm: oppvarming

# 13 Tekniske data

## 4MXM68



## 4MXM80



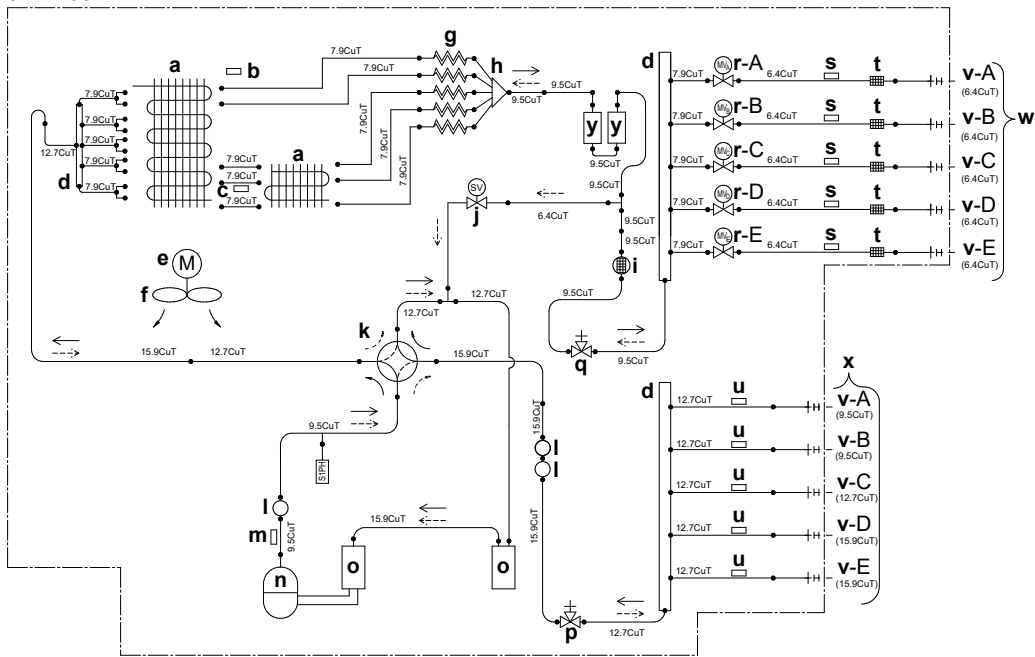
- a Varmeveksler
- b Temperaturtermistor for utendørsluft
- c Varmevekslertermistor
- d Kjølekretssamlør
- e Viftemotor
- f Propellvifte
- g Kapillarrør
- h Fordeler
- i Lyddemper med filter
- j Magnetventil

- k 4-veisventil
- l Lyddemper
- m Utløpsrørtermistor
- n Kompressor
- o Akkumulator
- p Avstengingsventil for gass
- q Avstengingsventil for væske
- r Elektronisk ekspansjonsventil
- s Termistor (væske)
- t Filter

- u Termistor (gass)
- v Rom
- w Lokale rør – væske
- x Lokale rør – gass
- y Væskemottaker
- S1PH Høytrykksbryter (automatisk tilbakestilling)
- Kjølemediestrøm: kjøling
- ⇄ Kjølemediestrøm: oppvarming



5MXM90



- a Varmeveksler
- b Temperaturtermistor for utendørsluft
- c Varmevekslertermistor
- d Kjølekretssamlerør
- e Viftemotor
- f Propellvifte
- g Kapillarrør
- h Fordeler
- i Lyddemper med filter
- j Magnetventil

- k 4-veisventil
- l Lyddemper
- m Utløpsrørtermistor
- n Kompressor
- o Akkumulator
- p Avstengingsventil for gass
- q Avstengingsventil for væske
- r Elektronisk ekspansjonsventil
- s Termistor (væske)
- t Filter

- u Termistor (gass)
- v Rom
- w Lokale rør – væske
- x Lokale rør – gass
- y Væskemottaker
- S1PH Høytrykksbryter (automatisk tilbakestilling)
- Kjølemediestrøm: kjøling
- ⇄ Kjølemediestrøm: oppvarming





ERC



**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 2022 Daikin

3P774208-3A 2024.12