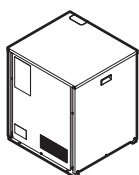




# Installerings- og driftshåndbok



## VRV IV-kompressorinstallering for innendørs



RKXYQ5T8Y1B  
RKXYQ8T7Y1B

Installerings- og driftshåndbok  
VRV IV-kompressorinstallering for innendørs

Norsk

## Innholdsfortegnelse

|                                                          |          |
|----------------------------------------------------------|----------|
| <b>1 Om dokumentasjonen</b>                              | <b>3</b> |
| 1.1 Om dette dokumentet .....                            | 3        |
| <b>2 Spesifikke sikkerhetsinstruksjoner for montører</b> | <b>3</b> |

### For brukeren 4

|                                             |          |
|---------------------------------------------|----------|
| <b>3 Sikkerhetsinstruksjoner for bruker</b> | <b>4</b> |
| 3.1 Generelt .....                          | 4        |
| 3.2 Instruksjoner for sikker drift .....    | 5        |

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| <b>4 Om systemet</b>    | <b>6</b> |
| 4.1 Systemoppsett ..... | 7        |

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| <b>5 Brukergrensesnitt</b> | <b>7</b> |
|----------------------------|----------|

|                                                                                                      |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>6 Drift</b>                                                                                       | <b>7</b> |
| 6.1 Bruksområde .....                                                                                | 7        |
| 6.2 Betjene systemet .....                                                                           | 7        |
| 6.2.1 Om å betjene systemet .....                                                                    | 7        |
| 6.2.2 Om drift med kjøling, oppvarming, kun vifte og automatisk drift .....                          | 7        |
| 6.2.3 Om drift med oppvarming .....                                                                  | 7        |
| 6.2.4 Betjene systemet (UTEN fjernkontrollbryter for omkobling mellom kjøling/oppvarming) .....      | 8        |
| 6.2.5 Betjene systemet (MED fjernkontrollbryter for omkobling mellom kjøling/oppvarming) .....       | 8        |
| 6.3 Med tørkeprogrammet .....                                                                        | 8        |
| 6.3.1 Om tørkeprogrammet .....                                                                       | 8        |
| 6.3.2 Bruke tørkeprogrammet (UTEN fjernkontrollbryter for omkobling mellom kjøling/oppvarming) ..... | 8        |
| 6.3.3 Bruke tørkeprogrammet (MED fjernkontrollbryter for omkobling mellom kjøling/oppvarming) .....  | 9        |
| 6.4 Justere luftstrømretningen .....                                                                 | 9        |
| 6.4.1 Om luftstrømklaffen .....                                                                      | 9        |
| 6.5 Stille inn master-brukergrensesnittet .....                                                      | 9        |
| 6.5.1 Om å stille inn master-brukergrensesnittet .....                                               | 9        |

|                                                |          |
|------------------------------------------------|----------|
| <b>7 Vedlikehold og service</b>                | <b>9</b> |
| 7.1 Om kjølemediet .....                       | 10       |
| 7.2 Garantiservice og garanti .....            | 10       |
| 7.2.1 Garantiperiode .....                     | 10       |
| 7.2.2 Anbefalt vedlikehold og inspeksjon ..... | 10       |

|                                                                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>8 Feilsøking</b>                                                                                               | <b>10</b> |
| 8.1 Feilkoder: Oversikt .....                                                                                     | 11        |
| 8.2 Symptomer som IKKE er funksjonsfeil på systemet .....                                                         | 12        |
| 8.2.1 Symptom: Systemet kjører ikke .....                                                                         | 12        |
| 8.2.2 Symptom: Kjøling/oppvarming kan ikke kobles om ....                                                         | 12        |
| 8.2.3 Symptom: Viftedrift er mulig, men kjøling og oppvarming fungerer ikke .....                                 | 12        |
| 8.2.4 Symptom: Viftehastigheten samsvarer ikke med innstillingen .....                                            | 12        |
| 8.2.5 Symptom: Vifteretningen samsvarer ikke med innstillingen .....                                              | 12        |
| 8.2.6 Symptom: Det kommer hvit tåke ut av et anlegg (innendørsanlegg) .....                                       | 12        |
| 8.2.7 Symptom: Det kommer hvit tåke ut av et anlegg (innendørsanlegg, utendørsanlegg) .....                       | 12        |
| 8.2.8 Symptom: Brukergrensesnittet viser "U4" eller "U5" og stanser, men starter igjen etter noen få minutter ... | 12        |
| 8.2.9 Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (innendørsanlegg) .....                                         | 12        |
| 8.2.10 Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (innendørsanlegg, utendørsanlegg) .....                        | 13        |
| 8.2.11 Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (utendørsanlegg) .....                                         | 13        |

|                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 8.2.12 Symptom: Det kommer ut støy fra anlegget .....                                               | 13 |
| 8.2.13 Symptom: Anleggene kan avgi lukt .....                                                       | 13 |
| 8.2.14 Symptom: Viften på utendørsanlegget roterer ikke .....                                       | 13 |
| 8.2.15 Symptom: Displayet viser "88" .....                                                          | 13 |
| 8.2.16 Symptom: Kompressoren i utendørsanlegget stanser ikke etter en kort oppvarmingsperiode ..... | 13 |
| 8.2.17 Symptom: Innsiden på utendørsanlegget er varm selv etter at anlegget har stanset .....       | 13 |
| 8.2.18 Symptom: Innendørsanlegget avgir varmluft selv etter at det er stanset .....                 | 13 |

### 9 Ny plassering 13

### 10 Kasting 13

### For montøren 13

|                                                                                                  |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>11 Om esken</b>                                                                               | <b>13</b> |
| 11.1 Om  ..... | 13        |
| 11.2 Kompressoranlegg .....                                                                      | 13        |
| 11.2.1 Fjerne tilbehør fra kompressoranlegget .....                                              | 13        |
| 11.2.2 Fjerne transportstaget .....                                                              | 14        |
| 11.2.3 Fjerne transport-isoporen .....                                                           | 14        |

|                                                                                  |           |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>12 Om anleggene og tilleggsutstyret</b>                                       | <b>14</b> |
| 12.1 Om kompressoranlegget og varmeveksleranlegget .....                         | 14        |
| 12.2 Systemoppsett .....                                                         | 14        |
| 12.3 Kombinere anlegg og tilleggsutstyr .....                                    | 14        |
| 12.3.1 Mulig tilleggsutstyr for kompressoranlegget og varmeveksleranlegget ..... | 14        |

|                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>13 Installere anlegget</b>                                      | <b>15</b> |
| 13.1 Klargjøre installeringsstedet .....                           | 15        |
| 13.1.1 Krav til installeringssted for kompressoranlegget .....     | 15        |
| 13.2 Åpne anlegget .....                                           | 16        |
| 13.2.1 Åpne kompressoranlegget .....                               | 16        |
| 13.3 Montere kompressoranlegget .....                              | 16        |
| 13.3.1 Retningslinjer ved installering av kompressoranlegget ..... | 16        |

|                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>14 Installering av røropplegg</b>                                | <b>16</b> |
| 14.1 Klargjøre kjølemedierørene .....                               | 16        |
| 14.1.1 Krav til kjølemedierør .....                                 | 16        |
| 14.1.2 Materiale på kjølemedierør .....                             | 16        |
| 14.1.3 Velge rørdimensjon .....                                     | 17        |
| 14.1.4 Velge kjølemediegrensett .....                               | 17        |
| 14.1.5 Lengde på kjølemedierør og høydeforskjell .....              | 18        |
| 14.2 Tilkoble kjølemedierørene .....                                | 18        |
| 14.2.1 Bruke avstengingsventilen og utløpsporten .....              | 18        |
| 14.2.2 Fjerne sammenklemt rør .....                                 | 19        |
| 14.2.3 Koble kjølemedierørene til kompressoranlegget .....          | 20        |
| 14.3 Kontrollere kjølerørene .....                                  | 21        |
| 14.3.1 Om kontroll av kjølemedierørene .....                        | 21        |
| 14.3.2 Kontrollere kjølemedierørene: Generelle retningslinjer ..... | 21        |
| 14.3.3 Kontrollere kjølemedierørene: Oppsett .....                  | 21        |
| 14.3.4 Utføre lekkasjetest .....                                    | 22        |
| 14.3.5 Utføre vakuumsøkning .....                                   | 22        |
| 14.3.6 Isolere kjølemedierørene .....                               | 22        |
| 14.4 Fylle på kjølemiddel .....                                     | 23        |
| 14.4.1 Forholdsregler ved påfylling av kjølemedium .....            | 23        |
| 14.4.2 Fastsette mengden ekstra kjølemedium .....                   | 23        |
| 14.4.3 Fylle på kjølemedium .....                                   | 23        |
| 14.4.4 Feilkoder ved påfylling av kjølemedium .....                 | 25        |
| 14.4.5 Feste etikett for fluoriserte drivhusgasser .....            | 25        |

|                                                       |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>15 Elektrisk installasjon</b>                      | <b>25</b> |
| 15.1 Om overholdelse av elektriske bestemmelser ..... | 25        |
| 15.2 Krav for sikkerhetsanordninger .....             | 25        |
| 15.3 Lokalt ledningsopplegg: Oversikt .....           | 25        |

|           |                                                                           |           |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 15.4      | Tilkoble det elektriske ledningsopplegget på kompressoranlegget.....      | 26        |
| 15.5      | Kontrollere isolasjonsmotstanden til kompressoren .....                   | 27        |
| <b>16</b> | <b>Konfigurasjon</b>                                                      | <b>27</b> |
| 16.1      | Gjøre innstillinger på stedet.....                                        | 27        |
| 16.1.1    | Om å gjøre innstillinger på stedet .....                                  | 27        |
| 16.1.2    | Få tilgang til komponentene for innstillinger på installasjonsstedet..... | 28        |
| 16.1.3    | Komponenter for innstillinger på installasjonsstedet.....                 | 28        |
| 16.1.4    | Få tilgang til modus 1 eller 2 .....                                      | 28        |
| 16.1.5    | Bruke modus 1 (og standardtilstand).....                                  | 29        |
| 16.1.6    | Bruke modus 2.....                                                        | 29        |
| 16.1.7    | Modus 1 (og standardtilstand):<br>Overvåkingsinnstillinger .....          | 30        |
| 16.1.8    | Modus 2: feltinnstillinger .....                                          | 31        |
| 16.1.9    | Koble PC-konfiguratoren til kompressoranlegget .....                      | 34        |
| <b>17</b> | <b>Idriftsetting</b>                                                      | <b>34</b> |
| 17.1      | Forholdsregler ved ferdigstilling.....                                    | 34        |
| 17.2      | Sjekkliste før idriftsetting.....                                         | 34        |
| 17.3      | Sjekkliste under idriftsetting .....                                      | 35        |
| 17.3.1    | Om prøvekjøring av systemet .....                                         | 35        |
| 17.3.2    | Slik utfører du prøvekjøringen (7-LED-display).....                       | 35        |
| 17.3.3    | Utføre prøvekjøring (7-segmentdisplay) .....                              | 36        |
| 17.3.4    | Korrigerer etter unormal fullførelse av prøvekjøringen.....               | 36        |
| 17.3.5    | Betjene anlegget.....                                                     | 36        |
| <b>18</b> | <b>Overlevering til brukeren</b>                                          | <b>36</b> |
| <b>19</b> | <b>Feilsøking</b>                                                         | <b>37</b> |
| 19.1      | Løse problemer basert på feilkoder .....                                  | 37        |
| 19.1.1    | Feilkoder: Oversikt .....                                                 | 37        |
| <b>20</b> | <b>Tekniske data</b>                                                      | <b>41</b> |
| 20.1      | Rørledningsskjema: Kompressoranlegg og varmeveksleranlegg .....           | 41        |
| 20.2      | Koblingsskjema: Kompressoranlegg .....                                    | 42        |
| <b>21</b> | <b>Kasting</b>                                                            | <b>43</b> |

# 1 Om dokumentasjonen

## 1.1 Om dette dokumentet

### Målgruppe

Autoriserte montører + sluttbrukere



### INFORMASJON

Dette anlegget er beregnet for bruk av fagfolk eller opplærte brukere i butikker, i lettindustrien og på bondegårder, eller til kommersiell bruk av ikke-fagpersoner.

### Dokumentasjonssett

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

- **Generelle sikkerhetshensyn:**
  - Sikkerhetsinstruksjoner du må lese før installering
  - Format: Papir (i tilbehørsposen til kompressoranlegget)
- **Installerings- og driftshåndbok for kompressoranlegg:**
  - Installerings- og driftsinstruksjoner
  - Format: Papir (i tilbehørsposen til kompressoranlegget)
- **Installeringshåndbok for varmeveksleranlegg:**
  - Installeringsanvisninger
  - Format: Papir (i tilbehørsposen til varmeveksleranlegget)

### Referanseguide for montører og brukere:

- Forberedelser før installering, referansedata osv.
- Detaljerte trinnvise instruksjoner og bakgrunnsinformasjon om grunnleggende og avansert bruk
- 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.

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

### 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).

## 2 Spesifikke sikkerhetsinstruksjoner for montører

Følg alltid sikkerhetsinstruksjonene og forskriftene nedenfor.



### ADVARSEL

Riv i stykker og kast plastposer slik at ingen, spesielt barn, kan leke med dem. **Mulige konsekvens:** kvelningsfare.



### FORSIKTIG

Utstyret må IKKE være allment tilgjengelig, men installeres på et sted som ikke er tilgjengelig for uvedkommende.

Både innendørs- og utendørsanlegget egnert seg for installering i forretnings- og kontorlokaler, samt i lokaler for lettere industri.



### FORSIKTIG

Overdreven konsentrasjon av kjølemedium i lukkede rom kan føre til oksygenmangel.



### FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

Du må IKKE forlate anlegget uten tilsyn når servicedekselet er fjernet.



### FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING



### FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK



### ADVARSEL

Ta tilstrekkelige forholdsregler ved kjølemediekkasje. Hvis det lekker ut kjølemediegass, må området straks ventileres. Mulige risikoer:

- Overdreven konsentrasjon av kjølemedium i lukkede rom kan føre til oksygenmangel.
- Det kan dannes giftig gass dersom kjølemediegass kommer i kontakt med ild.



### ADVARSEL

Kjølemedium skal ALLTID gjenvinnes. IKKE slipp dem ut direkte i miljøet. Bruk en vakuumpumpe til å tømme installasjonen.

### 3 Sikkerhetsinstruksjoner for bruker



#### ADVARSEL

Under testing av produktet må trykket ALDRI overstige maksimalt tillatt trykk (som angitt på anleggets merkeplate).



#### FORSIKTIG

Gassene må IKKE luftes ut i atmosfæren.



#### ADVARSEL

Gjenværende gass eller olje i avstengingsventilen kan sprengte bort de dreiede rørene.

Hvis du IKKE følger disse anvisningene nøye, kan det forårsake skade på eiendom eller personskafe, som kan være alvorlig avhengig av omstendighetene.



#### ADVARSEL



Det dreiede røret må ALDRI fjernes ved hjelp av slaglodding.

Gjenværende gass eller olje i avstengingsventilen kan sprengte bort det dreiede røret.



#### ADVARSEL

- Bruk KUN R410A som kjølemedium. Andre stoffer kan forårsake eksplosjoner og ulykker.
- R410A inneholder fluoriserte drivhusgasser. Verdien for global oppvarmingsevne (GWP) er 2087,5. Disse gassene må IKKE luftes ut i atmosfæren.
- Bruk ALLTID vernebriller og hansker når du fyller på kjølemedium.



#### FORSIKTIG

IKKE skyv inn eller plasser overskytende kabellengder i enheten.



#### ADVARSEL

- Hvis strømforsyningen mangler eller har feil N-fase, kan utstyret gå i stykker.
- Etabler riktig jording. Enheten må IKKE jordes til vannrør, innkoblingsdempet eller telefonjording. Ufullstendig jording kan medføre elektriske støt.
- Installer nødvendige sikringer eller skillebrytere.
- Fest det elektriske ledningsopplegget med kabelfester slik at de IKKE kommer i kontakt med skarpe kanter eller røropplegget, spesielt på høytrykkssiden.
- IKKE bruk sammenteipede ledninger, skjøteledninger eller tilkoblinger fra et stjernesystem. De kan føre til overoppheting, elektriske støt eller brann.
- IKKE installer en fasekondensator, fordi denne enheten er utstyrt med vekselretter. En fasekondensator vil redusere ytelsen og kan føre til ulykker.



#### 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.



#### FORSIKTIG

- Når du kobler til strømtilførselen: tilkoble jordkabelen først, før du oppretter strømførende tilkoblinger.
- Når du kobler fra strømtilførselen: frakoble strømførende tilkoblinger først, før du kobler fra jordingen.
- Lengden på lederne mellom festepunktet for strømledningen og selve rekkeklemmen MÅ være slik at de strømførende lederne strammes før jordlederen i tilfelle strømledningen trekkes ut av ledningsfestet.



#### FORSIKTIG

IKKE utfør prøvekjøring mens det arbeides på innendørsanleggene.

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.

## For brukeren

### 3 Sikkerhetsinstruksjoner for bruker

Følg alltid sikkerhetsinstruksjonene og forskriftene nedenfor.

#### 3.1 Generelt



#### ADVARSEL

Kontakt montøren hvis du er USIKKER på hvordan du betjener anlegget.



#### ADVARSEL

Apparatet kan betjenes av barn fra de er 8 år, og av personer med svekkede fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller med manglende erfaring og kunnskap, dersom de er under tilsyn eller har fått opplæring i hvordan apparatet brukes på en trygg måte og de forstår hvilke farer dette medfører.

Barn SKAL IKKE leke med anlegget.

Rengjøring og vedlikehold utført av bruker SKAL IKKE gjøres av barn uten tilsyn.



#### ADVARSEL

Forhindre elektrisk støt eller brann:

- IKKE spyl anlegget.
- IKKE betjen anlegget med våte hender.
- IKKE plasser gjenstander med vann oppå anlegget.



#### FORSIKTIG

- IKKE plasser gjenstander eller utstyr oppå anlegget.
- IKKE sitt, klatre eller stå oppå anlegget.

- Anlegg er merket med følgende symbol:



Det betyr at elektriske og elektroniske produkter IKKE skal blandes med usortert husholdningsavfall. IKKE forsøk å demontere systemet på egen hånd. Demontering av systemet, behandling av kjølemediet, av oljen og eventuelle andre deler MÅ tas hånd om av en autorisert montør i samsvar med gjeldende lovgivning.

Anleggene MÅ håndteres ved et spesialanlegg for gjenbruk, resirkulering og gjenvinning. Når du sørger for at dette produktet avfallshåndteres på riktig måte, bidrar du til å avverge potensielle negative konsekvenser for miljø og menneskelig helse. Kontakt montøren eller lokale myndigheter hvis du vil ha mer informasjon.

- Batterier er merket med følgende symbol:



Det betyr at batteriene IKKE skal blandes med usortert husholdningsavfall. Hvis et kjemikalie-symbol er oppført under symbolet, betyr det at batteriet inneholder et tungmetall over en viss konsentrasjon.

Mulige kjemiske symboler er følgende: Pb: bly (>0,004%).

Tomme batterier MÅ håndteres ved et spesialanlegg for gjenbruk. Når du sørger for at brukte batterier håndteres på riktig måte, bidrar du til å avverge potensielle negative konsekvenser for miljø og menneskelig helse.

### 3.2 Instruksjoner for sikker drift



#### FORSIKTIG

- Berør ALDRI de innvendige komponentene i kontrolleren.
- Ta IKKE av frontpanelet. Det er farlig å berøre noen av de innvendige komponentene, og det kan oppstå problemer med anlegget. Kontakt forhandleren hvis du vil kontrollere og justere de innvendige komponentene.



#### FORSIKTIG

IKKE la anlegget være i gang hvis du bruker insektmiddel av forstøvningstype i rommet. Kjemikalier kan samles i anlegget og medføre helsefare for personer med kjemikalieallergi.



#### FORSIKTIG

Det er ikke sunt å utsette kroppen for luftstrømmen over tid.



#### FORSIKTIG

Rommet må luftes grundig dersom det brukes utstyr med brenner sammen med systemet for å unngå oksygenmangel.



#### ADVARSEL

Dette anlegget inneholder elektriske og varme komponenter.



#### ADVARSEL

Kontroller at installeringen er blitt riktig utført av en montør før du betjener anlegget.

### **ADVARSEL**

Berør ALDRI luftutløpet eller de horisontale bladene mens de svingbare klaffene beveger seg. Fingrene kan komme i klem eller forårsake at anlegget bryter sammen.

### **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.

### **FORSIKTIG: Vær forsiktig med viften!**

Det er farlig å inspisere anlegget når viften går.

Sørg for å slå AV hovedbryteren før du utfører vedlikeholdsoppgaver.

### **FORSIKTIG**

Kontroller at anleggets stativ og koblinger ikke er skadet etter lengre tids bruk. Hvis disse er skadet, kan anlegget velte og forårsake personskade.

### **ADVARSEL**

Du må ALDRI bytte en gått sikring med en ny sikring med feil amperestyrke, eller med metalltråder. Bruk av metalltråd eller kobbertråd kan føre til at hele anlegget bryter sammen, eller at det oppstår brann.

### **ADVARSEL**

- Du må IKKE selv endre, demontere, fjerne, installere på nytt eller reparere anlegget ettersom feilaktig demontering eller installering kan medføre elektrisk støt eller brann. Kontakt forhandleren.

- Påse at det ikke finnes åpen ild dersom kjølemediet skulle lekke ved et uhell. Selve kjølemediet er helt trygt, og det er verken giftig eller brennbart, men det danner giftig gass når det ved et uhell lekker ut i et rom der det finnes brennbar luft fra vifteovner, gasskomfyrer osv. Kvalifisert servicepersonell skal ALLTID bekrefte at delen der lekkasjen oppstod, er reparert eller rettet på før driften gjenopptas.

### **ADVARSEL**

**Stans all drift og slå AV strømmen hvis det skjer noe uvanlig (brent lukt, osv.).**

Hvis anlegget fortsetter å kjøre under slike forhold, kan dette føre til at anlegget ødelegges, eller at det oppstår elektrisk støt eller brann. Kontakt forhandleren.

### **ADVARSEL**

- Kjølemediet i systemet er trygt, og lekker normalt IKKE. Hvis det lekker ut kjølemedium inne i rommet, kan kontakt med flammen fra en brenner, et varmeapparat eller en gasskomfyr føre til at det dannes skadelig gass.
- Slå AV alle lettantennelige varmeapparater, luft ut rommet, og ta kontakt med forhandleren der du kjøpte anlegget.
- Systemet må IKKE brukes før servicepersonell kan bekrefte at området der kjølemedielekkasjen oppstod, er reparert.

### **FORSIKTIG**

Utsett ALDRI små barn, planter eller dyr direkte for luftstrømmen.

## 4 Om systemet

VRV IV-varmepumpe for innendørs installering kan brukes til oppvarming/kjøling.

**ADVARSEL**

- Du må IKKE selv endre, demontere, fjerne, installere på nytt eller reparere anlegget ettersom feilaktig demontering eller installering kan medføre elektrisk støt eller brann. Kontakt forhandleren.
- Påse at det ikke finnes åpen ild dersom kjølemediet skulle lekke ved et uhell. Selve kjølemediet er helt trygt, og det er verken giftig eller brennbar, men det danner giftig gass når det ved et uhell lekker ut i et rom der det finnes brennbar luft fra vifteovner, gasskomfyrer osv. Kvalifisert servicepersonell skal ALLTID bekrefte at delen der lekkasjen oppstod, er reparert eller rettet på før driften gjenopptas.

**MERKNAD**

Bruk IKKE systemet til andre formål. Anlegget må IKKE brukes til kjøling av presisjonsinstrumenter, matvarer, planter, dyr eller kunstverk for å unngå at kvaliteten svekkes.

**MERKNAD**

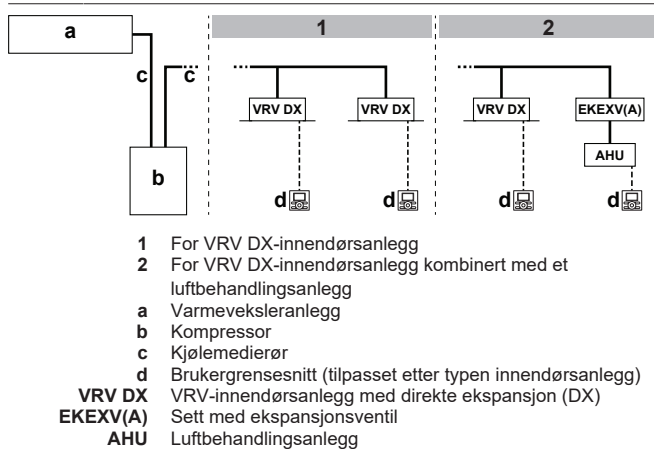
For fremtidige endringer eller utvidelser av systemet:

Det finnes en fullstendig oversikt over tillatte kombinasjoner (for fremtidige systemutvidelser) i de tekniske dataene som bør leses. Kontakt montøren for å få mer informasjon og profesjonelle råd.

## 4.1 Systemoppsett

**INFORMASJON**

Figuren nedenfor er et eksempel og stemmer kanskje IKKE helt med systemoppsettet ditt.



## 5 Brukergrensesnitt

**FORSIKTIG**

- Berør ALDRI de innvendige komponentene i kontrolleren.
- Ta IKKE av frontpanelet. Det er farlig å berøre noen av de innvendige komponentene, og det kan oppstå problemer med anlegget. Kontakt forhandleren hvis du vil kontrollere og justere de innvendige komponentene.

Denne driftshåndboken gir en enkel oversikt over hovedfunksjonene til systemet.

Du finner detaljert informasjon om hva som må gjøres for å oppnå visse funksjoner, i installerings- og driftshåndboken for det aktuelle innendørsanlegget.

Se i driftshåndboken for det installerte brukergrensesnittet.

## 6 Drift

### 6.1 Bruksområde

Bruk systemet innenfor følgende temperatur- og fuktighetsområder for å få en sikker og effektiv drift av anlegget.

| Spesifikasjon                                                                |            | 5 HP               | 8 HP    |
|------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|---------|
| Maksimal kapasitet                                                           | Oppvarming | 16,0 kW            | 25,0 kW |
|                                                                              | Kjøling    | 14,0 kW            | 22,4 kW |
| Dimensjonert utvendig omgivelsestemperatur                                   | Oppvarming | -20~15,5°C WB      |         |
|                                                                              | Kjøling    | -5~46°C DB         |         |
| Dimensjonert omgivelsestemperatur for kompressoranlegg og varmeveksleranlegg |            | 5~35°C DB          |         |
| Maksimal relativ fuktighet rundt kompressoranlegget og varmeveksleranlegget  | Oppvarming | 50% <sup>(a)</sup> |         |
|                                                                              | Kjøling    | 80% <sup>(a)</sup> |         |

EGNE driftsområder gjelder ved bruk av AHU. Disse finner du i installerings-/driftshåndboken for det aktuelle anlegget. Du finner den nyeste informasjonen i de tekniske dataene.

### 6.2 Betjene systemet

#### 6.2.1 Om å betjene systemet

- Driftsproseduren varierer i forhold til kombinasjonen av kompressoranlegg, varmeveksleranlegg og brukergrensesnitt.
- Skru på bryteren for hovedstrømtilførselen 6 timer før driftsstart for å beskytte anlegget.
- Hvis hovedstrømtilførselen blir slått av mens anlegget går, vil anlegget starte automatisk når strømmen slås på igjen.
- Når du stanser anlegget, kan anlegget likevel fortsette å kjøre i noen minutter. Dette er ikke en funksjonsfeil.

#### 6.2.2 Om drift med kjøling, oppvarming, kun vifte og automatisk drift

- Omkobling kan ikke gjøres med et brukergrensesnitt der symbolet "omkobling under sentralisert styring" vises (se i installerings- og driftshåndboken for brukergrensesnittet).
- Når symbolet blinker, skal du se ["6.5.1 Om å stille inn master-brukergrensesnittet"](#) [9].
- Viften kan fortsette å gå i ca. 1 minutt etter at oppvarmingen slås av.
- Luftgjennomstrømningen kan justere seg selv avhengig av romtemperaturen, eller viften kan stanse umiddelbart. Dette er ikke en funksjonsfeil.

#### 6.2.3 Om drift med oppvarming

Det kan ta lenger tid å oppnå innstilt temperatur for generell oppvarming enn for kjøling.

Følgende drift startes for å hindre at oppvarmingskapasiteten reduseres eller at det blåses ut kald luft.

##### Drift med avising

I drift med oppvarming vil varmeveksleranleggets luftkjølte spole fryse til over tid, slik at energioverføringen til varmeveksleranleggets spole reduseres. Oppvarmingskapasiteten synker og systemet må gå over til drift med avising for å kunne fjerne rim fra varmeveksleranleggets spole. Under avising vil

## 6 Drift

oppvarmingskapasiteten på innendørsanleggets side synke midlertidig inntil avisingen er fullført. Etter avising får anlegget tilbake full oppvarmingskapasitet.

Innendørsanlegget vil stanse viftedrift, kjølemediesyklusen vil reversere og energi fra innsiden av bygningen vil bli brukt til å fjerne is fra spolen til varmeveksleranlegget.

Innendørsanlegget vil indikere drift med avising på displayet .

Under avisingen vil isen smelte og kanskje fordampe. **Mulige konsekvens:** Tåke kan forekomme under eller rett etter avisingen. Dette er ikke en funksjonsfeil.

### Varmstart

Viften på innendørsanlegget stanser automatisk for å hindre at kald luft blåser ut av innendørsanlegget når oppvarmingen begynner. Displayet på brukergrensesnittet viser . Det kan ta litt tid før viften starter. Dette er ikke en funksjonsfeil.

### 6.2.4 Betjene systemet (UTEN fjernkontrollbryter for omkobling mellom kjøling/oppvarming)

- Trykk flere ganger på driftsmodusvelgeren i brukergrensesnittet for å finne den driftsmodusen du vil ha.

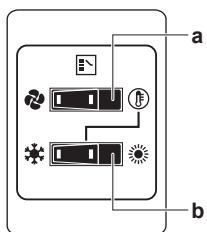
-  Drift med kjøling
-  Drift med oppvarming
-  Kun viftedrift

- Trykk på PÅ/AV-knappen på brukergrensesnittet.

**Resultat:** Driftslampen lyser, og systemet starter driften.

### 6.2.5 Betjene systemet (MED fjernkontrollbryter for omkobling mellom kjøling/oppvarming)

#### Oversikt over fjernkontrollbryter for omkobling



- a** VELGEBRYTER FOR BARE VIFTE / LUFTKONDISJONERING

Still bryteren på  dersom du vil at bare viften skal gå, eller på  for oppvarming eller kjøling.

- b** OMKOBLINGSBRYTER FOR KJØLING/OPPVARMING

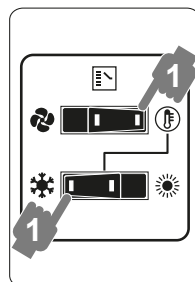
Still bryteren på  for kjøling, eller på  for oppvarming

**Merknad:** Ved bruk av fjernkontrollbryter for omkobling mellom kjøling/oppvarming må posisjonen til DIP-bryter 1 (DS1-1) på hovedkretskortet flyttes til posisjonen PÅ.

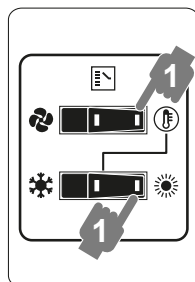
#### Starte driften

- Velg driftsmodus ved hjelp av bryteren for omkobling mellom kjøling/oppvarming på følgende måte:

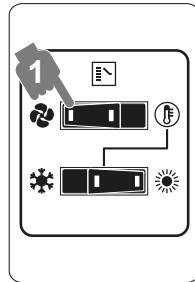
#### Drift med kjøling



#### Drift med oppvarming



#### Kun viftedrift



- Trykk på PÅ/AV-knappen på brukergrensesnittet.

**Resultat:** Driftslampen lyser, og systemet starter driften.

#### Stanse driften

- Trykk én gang til på PÅ/AV-knappen på brukergrensesnittet.

**Resultat:** Driftslampen slukkes, og systemet stanser driften.



#### MERKNAD

Slå ikke av strømtilførselen umiddelbart etter at anlegget har stanset, men vent i minst 5 minutter.

#### Regulere driften

Når du skal programmere temperatur, viftehastighet og luftstrømretning, kan du se driftshåndboken for brukergrensesnittet.

## 6.3 Med tørkeprogrammet

### 6.3.1 Om tørkeprogrammet

- Dette programmet har som funksjon å redusere luftfuktigheten i rommet med minimal temperatursenkning (minimal nedkjøling av rommet).
- Mikroprosessen fastsetter temperatur og viftehastighet automatisk (kan ikke stilles inn via brukergrensesnittet).
- Systemet vil ikke starte dersom romtemperaturen er lav ( $<20^{\circ}\text{C}$ ).

### 6.3.2 Bruke tørkeprogrammet (UTEN fjernkontrollbryter for omkobling mellom kjøling/oppvarming)

#### Starte driften

- Trykk flere ganger på driftsmodusvelgeren i brukergrensesnittet for å velge  (drift med tørkeprogram).

- Trykk på PÅ/AV-knappen på brukergrensesnittet.

**Resultat:** Driftslampen lyser, og systemet starter driften.

- Trykk på justeringsknappen for luftstrømretning (gjelder kun ved dobbelstrømning, multistømning, hjørnemontert, takmontert og veggmontert). Se "[6.4 Justere luftstrømretningen](#)" [p. 9] for flere detaljer.

#### Stanse driften

- Trykk én gang til på PÅ/AV-knappen på brukergrensesnittet.

**Resultat:** Driftslampen slukkes, og systemet stanser driften.



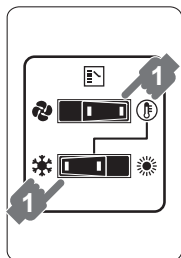
#### MERKNAD

Slå ikke av strømtilførselen umiddelbart etter at anlegget har stanset, men vent i minst 5 minutter.

### 6.3.3 Bruke tørkeprogrammet (MED fjernkontrollbryter for omkobling mellom kjøling/oppvarming)

#### Starte driften

- 1 Velg kjølemodus ved hjelp av fjernkontrollbryteren for omkobling mellom kjøling/oppvarming.



- 2 Trykk flere ganger på driftsmodusvelgeren i brukergrensesnittet for å velge (drift med tørkeprogram).
- 3 Trykk på PÅ/AV-knappen på brukergrensesnittet.  
**Resultat:** Driftslampen lyser, og systemet starter driften.
- 4 Trykk på justeringsknappen for luftstrømretning (gjelder kun ved dobbelstrømning, multistrømning, hjørnemontert, takmontert og veggmontert). Se "6.4 Justere luftstrømretningen" ► 9] for flere detaljer.

#### Stanse driften

- 5 Trykk én gang til på PÅ/AV-knappen på brukergrensesnittet.

**Resultat:** Driftslampen slukkes, og systemet stanser driften.



#### MERKNAD

Slå ikke av strømtilførselen umiddelbart etter at anlegget har stanset, men vent i minst 5 minutter.

## 6.4 Justere luftstrømretningen

Se i driftshåndboken for brukergrensesnittet.

### 6.4.1 Om luftstrømklaffen

Typer luftstrømklaff:

- Anlegg med dobbelstrømning + multistrømning
- Hjørneanlegg
- Takmonterte anlegg
- Veggmonterte anlegg

Luftstrømretningen styres av en mikroprosessor under følgende forhold, som kan være forskjellige fra det som vises på skjermen.

| Kjøling                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Oppvarming                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Når romtemperaturen er lavere enn den innstilte temperaturen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Når driften startes.</li> <li>Når romtemperaturen er høyere enn den innstilte temperaturen.</li> <li>Under avising.</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Under kontinuerlig drift med horisontal luftstrømretning.</li> <li>Når kontinuerlig drift med luftstrømretning nedover benyttes ved kjøling med et takmontert eller veggmontert anlegg, kan mikroprosessoren styre luftstrømretningen, og dermed endres også indikasjonen på brukergrensesnittet.</li> </ul> |                                                                                                                                                                       |

Luftstrømretningen kan justeres på én av følgende måter:

- Luftstrømklaffen justerer selv sin stilling.

- Luftstrømretningen kan bestemmes av brukeren.
- Automatisk og ønsket stilling .



#### ADVARSEL

Berør ALDRI luftutløpet eller de horisontale bladene mens de svingbare klaffene beveger seg. Fingrene kan komme i klem eller forårsake at anlegget bryter sammen.



#### MERKNAD

- Grensene for klaffens bevegelser kan endres. Kontakt forhandleren for nærmere opplysninger. (Gjelder kun typene med dobbelstrømning, multistrømning, hjørne, takmontering og veggmontering.)
- Unngå drift i horisontal stilling . Dette kan føre til at kondens og støv samler seg i taket eller klaffen.

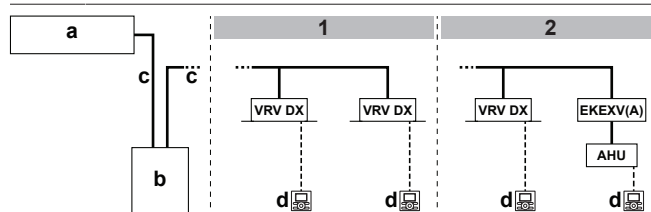
## 6.5 Stille inn master-brukergrensesnittet

### 6.5.1 Om å stille inn master-brukergrensesnittet



#### INFORMASJON

Figuren nedenfor er et eksempel og stemmer kanskje IKKE helt med systemoppsettet ditt.



- 1 For VRV DX-innendørsanlegg
  - 2 For VRV DX-innendørsanlegg kombinert med et luftbehandlingsanlegg
- a** Varmerveksleranlegg  
**b** Kompressor  
**c** Kjølemedierør  
**d** Brukergrensesnitt (tilpasset etter typen innendørsanlegg)  
**VRV DX** VRV-innendørsanlegg med direkte ekspansjon (DX)  
**EKE XV(A)** Sett med ekspansjonsventil  
**AHU** Luftbehandlingsanlegg

Når systemet er installert som vist på figuren over, må du tilordne ett av brukergrensesnittene som master-brukergrensesnitt.

Displayene på brukergrensesnittene viser (omkobling under sentralisert styring), og slave-brukergrensesnittene vil automatisk følge den driftsmodus som bestemmes av master-brukergrensesnittet.

Det er bare master-brukergrensesnittet som kan velge modus med oppvarming eller kjøling (masteranlegg for kjøling/oppvarming).

## 7 Vedlikehold og service



#### ADVARSEL

Du må ALDRI bytte en gått sikring med en ny sikring med feil amperestyrke, eller med metalltråder. Bruk av metalltråd eller kobbertråd kan føre til at hele anlegget bryter sammen, eller at det oppstår brann.



#### FORSIKTIG: Vær forsiktig med viften!

Det er farlig å inspisere anlegget når viften går.

Sørg for å slå AV hovedbryteren før du utfører vedlikeholdssoppgaver.

## 8 Feilsøking



### 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.



### FORSIKTIG

Kontroller at anleggets stativ og koblinger ikke er skadet etter lengre tids bruk. Hvis disse er skadet, kan anlegget velte og forårsake personskade.



### MERKNAD

Du må ALDRI foreta inspeksjon eller service på anlegget selv. Be kvalifisert servicepersonell om å utføre dette arbeidet.



### MERKNAD

Tørk IKKE av driftspanelet til kontrollen med rensbensin, tynner, kjemisk støvklut e.l. Panelet kan bli misfarget eller belegget kan flasse av. Hvis det er svært skittent, tørker du panelet med en klut som er fuktet med utvannet, nøytralt vaskemiddel. Tørk det deretter med en annen tørr klut.

## 7.1 Om kjølemediet

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

Kjølemiddeltype: R410A

Verdi for global oppvarmingssevne (GWP): 2087,5



### 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

Kontakt din installatør hvis du vil ha mer informasjon.



### ADVARSEL

- Kjølemediet i systemet er trygt, og lekker normalt IKKE. Hvis det lekker ut kjølemedium inne i rommet, kan kontakt med flammen fra en brenner, et varmeapparat eller en gasskomfyr føre til at det dannes skadelig gass.
- Slå AV alle lettantennelige varmeapparater, luft ut rommet, og ta kontakt med forhandleren der du kjøpte anlegget.
- Systemet må IKKE brukes før servicepersonell kan bekrefte at området der kjølemedielekkasjen oppstod, er reparert.

## 7.2 Garantiservice og garanti

### 7.2.1 Garantiperiode

- Det følger med et garantikort til dette produktet som ble utfyllt av forhandleren under installering. Det utfylte kortet skal kontrolleres av kunden og oppbevares på et trygt sted.
- Hvis det blir nødvendig å reparere produktet i løpet av garantiperioden, kontakter du forhandleren og viser frem garantikortet.

### 7.2.2 Anbefalt vedlikehold og inspeksjon

Ettersom det samler seg støv når anlegget har vært brukt i flere år, reduseres til en viss grad ytelsen. Ettersom demontering og rengjøring av innsiden av anlegg krever teknisk ekspertise, samt for å sikre best mulig vedlikehold av anleggene, anbefaler vi at det inngås en avtale om vedlikehold og inspeksjon utover vanlig vedlikehold. Forhandlerne våre har tilgang til et fast lager med nødvendige komponenter slik at anleggene skal kunne være i drift så lenge som mulig. Kontakt forhandleren for mer informasjon.

**Når du ber forhandleren om hjelp, skal du alltid opplyse om følgende:**

- Fullstendig modellnavn på anlegget.
- Produksjonsnummeret (står på navneplaten til anlegget).
- Installeringsdatoen.
- Symptomene eller funksjonsfeilen, samt detaljer om feilen.



### ADVARSEL

- Du må IKKE selv endre, demontere, fjerne, installere på nytt eller reparere anlegget ettersom feilaktig demontering eller installering kan medføre elektrisk støt eller brann. Kontakt forhandleren.
- Påse at det ikke finnes åpen ild dersom kjølemediet skulle lekket ved et uhell. Selve kjølemediet er helt trygt, og det er verken giftig eller brennbart, men det danner giftig gass når det ved et uhell lekker ut i et rom der det finnes brennbar luft fra vifteovner, gasskomfyrer osv. Kvalifisert servicepersonell skal ALLTID bekrefte at delen der lekkasjen oppstod, er reparert eller rettet på før driften gjenopptas.

## 8 Feilsøking

Hvis noen av følgende funksjonsfeil skulle oppstå, følger du tiltakene som beskrevet nedenfor og kontakter forhandleren.



### ADVARSEL

**Stans all drift og slå AV strømmen hvis det skjer noe uvanlig (brent lukt, osv.).**

Hvis anlegget fortsetter å kjøre under slike forhold, kan dette føre til at anlegget ødelegges, eller at det oppstår elektrisk støt eller brann. Kontakt forhandleren.

Systemet MÅ repareres av kvalifisert servicepersonell.

| Funksjonsfeil                                                                                                                                  | Tiltak                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Hvis en sikkerhetsanordning, f.eks. en sikring, en bryter eller en jordfeilbryter, slår ut, eller hvis PÅ/AV-bryteren IKKE fungerer skikkelig. | Slå AV hovedstrømtilførselen.                  |
| Hvis det lekker vann fra anlegget.                                                                                                             | Stans all drift.                               |
| Operasjonsbryteren fungerer IKKE bra.                                                                                                          | Slå AV strømmen.                               |
| Hvis symbolet på brukergrensesnittet viser anleggsnummeret, driftslampen blinker og funksjonsfeilkoden vises.                                  | Gi beskjed til montøren om funksjonsfeilkoden. |

Hvis systemet IKKE fungerer som det skal, med unntak av de tilfellene som er nevnt ovenfor, og ingen av de ovennevnte funksjonsfeilene ser ut til å være til stede, skal systemet undersøkes etter følgende prosedyrer.

| Funksjonsfeil                                                                                                     | Tiltak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hvis systemet ikke fungerer i det hele tatt.                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller at det ikke er svikt i strømtilførselen. Vent til det er strøm i anlegget. Dersom det skjer et strømbrytning mens anlegget er i drift, vil anlegget starte av seg selv umiddelbart etter at strømmen kommer tilbake.</li> <li>Kontroller at det ikke er gått en sikring eller at en bryter har slått ut. Skift sikringen eller tilbakestill bryteren dersom det er nødvendig.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Hvis systemet kjører med kun viftedrift, men anlegget stanser så snart det går over til oppvarming eller kjøling. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller at luftinntak og luftutløp ikke er blokkert på varmeveksleranlegg eller innendørsanlegg. Fjern eventuelle hindringer, og se til at anlegget er godt ventilert.</li> <li>Kontroller om displayet på brukergrensesnittet viser  (luftfilter må rengjøres). (Se "7 Vedlikehold og service" [p. 9] og "Vedlikehold" i håndboken for innendørsanlegget.)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Systemet fungerer, men gir utilstrekkelig kjøling eller oppvarming.                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller at luftinntak og luftutløp ikke er blokkert på varmeveksleranlegg eller innendørsanlegg. Fjern eventuelle hindringer, og se til at anlegget er godt ventilert.</li> <li>Kontroller at luftfilteret ikke er tett (se "Vedlikehold" i håndboken for innendørsanlegget).</li> <li>Kontroller temperaturinnstillingen.</li> <li>Kontroller innstillingen av viftehastigheten på brukergrensesnittet.</li> <li>Kontroller at vinduer og dører ikke er åpne. Steng vinduer og dører for å hindre at det kommer inn trekk i rommet.</li> <li>Kontroller om det er for mange personer til stede i rommet under kjøling. Kontroller om varmekilden i rommet er for stor.</li> <li>Kontroller om det kommer direkte sollys inn i rommet. Bruk gardiner eller persiener.</li> <li>Kontroller at retningen på luftstrømmen er riktig.</li> </ul> |

Hvis det ikke er mulig å løse problemet selv etter at du har kontrollert alle punktene ovenfor, kontakter du montøren og oppgir symptomer, fullstendig modellnavn på anlegget (med produktionsnummeret, hvis mulig), og installeringsdatoen.

## 8.1 Feilkoder: Oversikt

Hvis det vises en funksjonsfeilkode på displayet i brukergrensesnittet på innendørsanlegget, kontakter du montøren og informerer om funksjonsfeilkoden, anleggstypen og serienummeret (du finner denne informasjonen på anleggets merkeplate).

Her er en oversikt over funksjonsfeilkoder du kan bruke som referanse. Avhengig av nivået på funksjonsfeilkoden kan du tilbake stille koden ved å trykke på PÅ/AV-knappen. Be montøren om råd hvis dette ikke går.

| Hovedkode | Innhold                                      |
|-----------|----------------------------------------------|
| <i>R0</i> | Ekstern verneanordning ble aktivert          |
| <i>R1</i> | EEPROM-feil (innendørs)                      |
| <i>R3</i> | Funksjonsfeil i dreneringssystem (innendørs) |
| <i>R5</i> | Funksjonsfeil i viftemotor (innendørs)       |

| Hovedkode | Innhold                                                                                   |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>R7</i> | Funksjonsfeil i svingeklaffmotor (innendørs)                                              |
| <i>R9</i> | Funksjonsfeil i ekspansjonsventil (innendørs)                                             |
| <i>RF</i> | Funksjonsfeil i drenering (innendørsanlegg)                                               |
| <i>RH</i> | Funksjonsfeil i støvfilterkammer (innendørs)                                              |
| <i>RI</i> | Funksjonsfeil i kapasitetsinnstilling (innendørs)                                         |
| <i>C1</i> | Funksjonsfeil i overføring mellom hovedkretskort og underkretskort (innendørs)            |
| <i>C4</i> | Funksjonsfeil i varmevekslertermistor (innendørs; væske)                                  |
| <i>C5</i> | Funksjonsfeil i varmevekslertermistor (innendørs; gass)                                   |
| <i>C9</i> | Funksjonsfeil i termistor for innsugningsluft (innendørs)                                 |
| <i>CR</i> | Funksjonsfeil i termistor for utløpsluft (innendørs)                                      |
| <i>CE</i> | Funksjonsfeil i bevegelsesføler eller føler for gulvtemperatur (innendørs)                |
| <i>CJ</i> | Funksjonsfeil i termistor for brukergrensesnitt (innendørs)                               |
| <i>E0</i> | Funksjonsfeil i vifte eller dreneringspumpe (varmeveksleranlegg)                          |
| <i>E1</i> | Funksjonsfeil i kretskort (kompressoranlegg)                                              |
| <i>E2</i> | Jordfeilvarsel ble aktivert (kompressoranlegg)                                            |
| <i>E3</i> | Høytrykksbryter ble aktivert                                                              |
| <i>E4</i> | Funksjonsfeil i lavt trykk (kompressoranlegg)                                             |
| <i>E5</i> | Registrering av kompressorlås (kompressoranlegg)                                          |
| <i>E9</i> | Funksjonsfeil i elektronisk ekspansjonsventil (kompressoranlegg eller varmeveksleranlegg) |
| <i>F3</i> | Funksjonsfeil i utløpstemperatur (kompressoranlegg)                                       |
| <i>F4</i> | Unormal innsugningstemperatur (kompressor)                                                |
| <i>F6</i> | For mye kjølemedium registrert                                                            |
| <i>H3</i> | Funksjonsfeil i høytrykksbryter                                                           |
| <i>H4</i> | Funksjonsfeil i lavtrykksbryter                                                           |
| <i>H9</i> | Funksjonsfeil i føler for omgivelsestemperatur (varmeveksleranlegg)                       |
| <i>J1</i> | Funksjonsfeil i trykkløser                                                                |
| <i>J2</i> | Funksjonsfeil i strømføler                                                                |
| <i>J3</i> | Funksjonsfeil i føler for utløpstemperatur (kompressoranlegg)                             |
| <i>J4</i> | Funksjonsfeil i temperaturføler for gass i varmeveksler (varmeveksleranlegg)              |
| <i>J5</i> | Funksjonsfeil i føler for innsugningstemperatur (kompressoranlegg)                        |
| <i>J6</i> | Funksjonsfeil i føler for avisningstemperatur (varmeveksleranlegg)                        |
| <i>J7</i> | Funksjonsfeil i føler for væsketemperatur (etter underkjøling av HE) (kompressoranlegg)   |
| <i>J9</i> | Funksjonsfeil i føler for gasstemperatur (etter underkjøling av HE) (kompressoranlegg)    |
| <i>JA</i> | Funksjonsfeil i høytrykksføler (BIPH)                                                     |
| <i>JE</i> | Funksjonsfeil i lavtrykksføler (BIPL)                                                     |
| <i>L1</i> | Unormal tilstand for kretskort til INV                                                    |
| <i>L4</i> | Unormal ribbetemperatur                                                                   |
| <i>L5</i> | Feil på kretskort for vekselretter                                                        |
| <i>L8</i> | Overstrøm registrert for kompressor                                                       |
| <i>L9</i> | Kompressorlås (oppstart)                                                                  |
| <i>LE</i> | Overføring kompressor-vekselretter: Problemer med overføring for INV                      |
| <i>P1</i> | Usymmetrisk spenning i strømtilførsel for INV                                             |

## 8 Feilsøking

| Hovedkode | Innhold                                                                                                                                    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P4        | Funksjonsfeil i ribbettermistor                                                                                                            |
| PJ        | Funksjonsfeil i kapasitetsinnstilling for varmeveksler.                                                                                    |
| U0        | Unormalt fall i lavt trykk, feil i ekspansjonsventil                                                                                       |
| U1        | Funksjonsfeil i motfase for strømtilførsel                                                                                                 |
| U2        | Lite spenning i strøm for INV                                                                                                              |
| U3        | Prøvekjøring av systemet er ennå ikke utført                                                                                               |
| U4        | Feil på ledningsopplegg innendørsanlegg/ varmeveksleranlegg/kompressoranlegg                                                               |
| U5        | Unormalt brukergrensesnitt – innendørs kommunikasjon                                                                                       |
| U8        | Unormal grensesnittkommunikasjon for main-sub                                                                                              |
| U9        | Manglende samsvar for system. Feil type innendørsanlegg er kombinert. Funksjonsfeil i innendørsanlegg. Funksjonsfeil i varmeveksleranlegg. |
| UR        | Funksjonsfeil i tilkobling for innendørsanlegg eller feil type (feil type innendørsanlegg eller varmeveksleranlegg)                        |
| UC        | Duplisert sentralisert adresse                                                                                                             |
| UE        | Funksjonsfeil i kommunikasjonsenhet for sentralisert kontroll – innendørsanlegg                                                            |
| UF        | Funksjonsfeil i automatisk adresse (manglende samsvar)                                                                                     |
| UH        | Funksjonsfeil i automatisk adresse (manglende samsvar)                                                                                     |

### 8.2 Symptomer som IKKE er funksjonsfeil på systemet

Følgende symptomer er IKKE funksjonsfeil på systemet:

#### 8.2.1 Symptom: Systemet kjører ikke

- Luftkondisjoneringsanlegget starter ikke umiddelbart etter at du har trykket på PÅ/AV-knappen på brukergrensesnittet. Dersom driftslampen lyser, er systemet i normal driftstilstand. For å hindre overbelastning på kompressormotoren vil luftkondisjoneringsanlegget først starte 5 minutter etter at det er slått PÅ igjen dersom det ble slått AV like før. Den samme tidsforsinkelsen ved start vil forekomme når driftsmodusvelgeren ble brukt.
- Hvis "Under sentralisert styring" vises i brukergrensesnittet, vil symbolet blinke i noen sekunder hvis du trykker på driftsknappen. Det blinkende symbolet indikerer at brukergrensesnittet ikke kan brukes.
- Systemet starter ikke umiddelbart etter at strømtilførselen er slått på. Vent i ett minutt til mikroprosessen er driftklar.

#### 8.2.2 Symptom: Kjøling/oppvarming kan ikke kobles om

- Når displayet viser  (omkobling under sentralisert styring), indikeres det at dette er et slave-brukergrensesnitt.
- Når fjernkontrollbryteren for omkobling mellom kjøling/oppvarming er installert og displayet viser  (omkobling under sentralisert styring), skyldes dette at omkobling mellom kjøling/oppvarming styres av fjernkontrollbryteren for omkobling. Spør forhandleren om hvor fjernkontrollbryteren er installert.

#### 8.2.3 Symptom: Viftedrift er mulig, men kjøling og oppvarming fungerer ikke

Umiddelbart etter at strømmen slås på. Mikroprosessen er snart klar til drift og foretar en kommunikasjonskontroll med alle innendørsanleggene. Vent i maksimalt 12 minutter til denne prosessen er fullført.

#### 8.2.4 Symptom: Viftehastigheten samsvarer ikke med innstillingen

Viftehastigheten endres ikke selv om du trykker på justeringsknappen for viftehastighet. Når romtemperaturen kommer opp i innstilt temperatur under oppvarming, stanser kompressoranlegget, og innendørsanlegget går over til viftehastigheten hvisking. Dette hindrer at det blåses kald luft direkte på personene i rommet. Viftehastigheten endres ikke selv om et annet innendørsanlegg kjører i drift med oppvarming når knappen trykkes.

#### 8.2.5 Symptom: Vifteretningen samsvarer ikke med innstillingen

Vifteretningen samsvarer ikke med symbolet på brukergrensesnittet. Vifteretningen svinger ikke. Dette skyldes at anlegget styres av mikroprosessen.

#### 8.2.6 Symptom: Det kommer hvit tåke ut av et anlegg (innendørsanlegg)

- Ved høy luftfuktighet under kjøling. Dersom innsiden av et innendørsanlegg er ekstremt forurensset, vil temperaturfordelingen inne i rommet bli ujevn. Det er nødvendig å rengjøre innsiden av innendørsanlegget. Spør forhandleren om ytterligere detaljer om rengjøring av anlegget. Slik rengjøring skal foretas av kvalifisert servicepersonell.
- Umiddelbart etter at kjølingen stanser og dersom romtemperaturen og luftfuktigheten er lav. Dette skyldes at varm kjølemediegass strømmer tilbake i innendørsanlegget slik at det dannes damp.

#### 8.2.7 Symptom: Det kommer hvit tåke ut av et anlegg (innendørsanlegg, utendørsanlegg)

Når systemet kobles om til oppvarming etter avising. Fuktighet som er dannet under avising, går over til damp og strømmer ut.

#### 8.2.8 Symptom: Brukergrensesnittet viser "U4" eller "U5" og stanser, men starter igjen etter noen få minutter

Dette skyldes at brukergrensesnittet fanger opp støy fra andre elektriske apparater enn luftkondisjoneringsanlegget. Støyen hindrer kommunikasjon mellom anleggene slik at de stanser. Driften startes igjen automatisk når støyen opphører. Tilbakestilling av strømtilførselen kan bidra til å rette denne feilen.

#### 8.2.9 Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (innendørsanlegg)

- Det høres en "ziin"-lyd umiddelbart etter at strømtilførselen er slått på. Den elektroniske ekspansjonsventilen inne i et innendørsanlegg begynner å fungere og avgir denne lyden. Lydstyrken vil avta etter ca. ett minutt.
- Det høres en skrikende "pisji-pisji"-lyd når systemet stanser etter oppvarming. Ekspansjon og sammentrekning av plastdeler forårsaket av temperaturendring forårsaker denne lyden.

### 8.2.10 Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (innendørsanlegg, utendørsanlegg)

- Det høres en kontinuerlig, lavt hvesende lyd når systemet er i kjøling eller avising. Denne lyden skyldes gass fra kjølemediet som strømmer gjennom både innendørs- og utendørsanleggene.
- Det høres en hvesende lyd ved start eller umiddelbart etter stans eller avising. Denne lyden skyldes at strømmen med kjølemedium stanser eller endres.

### 8.2.11 Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (utendørsanlegg)

Når tonen i driftsstøyen endres. Denne lyden skyldes endring i frekvens.

### 8.2.12 Symptom: Det kommer ut støy fra anlegget

Når anlegget brukes for første gang på en lang stund. Dette skyldes at det er kommet støv inn i anlegget.

### 8.2.13 Symptom: Anleggene kan avgi lukt

Anlegget kan absorbere lukt fra rom, møbler, sigaretter osv., og avgi denne lukten senere.

### 8.2.14 Symptom: Viften på utendørsanlegget roterer ikke

Under drift vil viftehastigheten reguleres for å optimalisere driften.

### 8.2.15 Symptom: Displayet viser "88"

Dette skjer rett etter at bryteren for hovedstrømtilførselen er blitt slått på, og betyr at brukergrensesnittet er i normal driftstilstand. Dette fortsetter i 1 minutt.

### 8.2.16 Symptom: Kompressoren i utendørsanlegget stanser ikke etter en kort oppvarmingsperiode

Dette er for å hindre at det blir liggende kjølemedium i kompressoren. Anlegget vil stanse etter 5 til 10 minutter.

### 8.2.17 Symptom: Innsiden på utendørsanlegget er varm selv etter at anlegget har stanset

Dette skyldes at veivhusvarmeren varmer opp kompressoren slik at kompressoren kan få en myk start.

### 8.2.18 Symptom: Innendørsanlegget avgir varmluft selv etter at det er stanset

Flere forskjellige innendørsanlegg kjøres på det samme systemet. Når et annet anlegg kjøres, vil noe kjølemedium fremdeles strømme gjennom anlegget.

## 9 Ny plassering

Kontakt forhandleren for å fjerne og installere hele anlegget på nytt. Flytting av anlegg krever teknisk ekspertise.

## 10 Kasting

Dette anlegget benytter hydrofluorkarbon. Kontakt forhandleren når dette anlegget skal kastes. Det er lovpålagt å samle opp, frakte og kaste kjølemediet i henhold til bestemmelsene om oppsamling og tilintetgjøring av hydrofluorkarbon.



#### 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.

## For montøren

## 11 Om esken

Vær oppmerksom på det følgende:

- Ved levering MÅ det undersøkes om anlegget er skadet og komplett. Eventuelle skader eller manglende deler MÅ rapporteres umiddelbart til transportørens klagebehandler.
- Bring den innpakke enheten så nær installeringsstedet som mulig for å unngå at det oppstår skader under transport.
- Klargjør på forhånd den veien du vil anlegget skal føres inn til installeringsstedet.

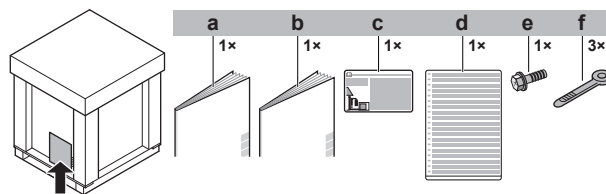
### 11.1 Om **LOOP**

**LOOP** er en del av Daikins større arbeid for å redusere vårt miljøfotavtrykk. Med **LOOP** ønsker vi å skape en sirkulær økonomi for kjølemedier. Et av tiltakene for å oppnå dette er gjenbruk av gjenvunnet kjølemedium i VRV-anlegg som produseres og selges i Europa. Du finner mer informasjon om aktuelle land på: <http://www.daikin.eu/loop-by-daikin>.

## 11.2 Kompressoranlegg

### 11.2.1 Fjerne tilbehør fra kompressoranlegget

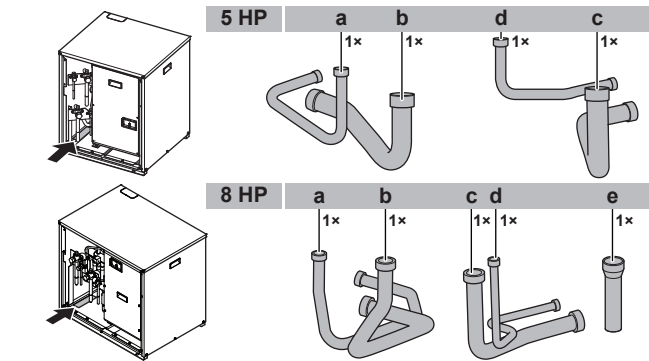
- 1 Fjern tilbehøret (del 1).



- a Generelle sikkerhetshensyn
- b Installerings- og driftshåndbok for kompressoranlegg
- c Etikett for fluoriserte drivhusgasser
- d Flerspråklig etikett for fluoriserte drivhusgasser
- e Skruer (kun nødvendig for 5 HP til skjerming av sammenkoblingsledning) (se "15.4 Tilkoble det elektriske ledningsopplegget på kompressoranlegget" [p. 26])
- f Kabelbånd

- 2 Ta av servicedekselet. Se "13.2.1 Åpne kompressoranlegget" [p. 16].

- 3 Fjern tilbehøret (del 2).



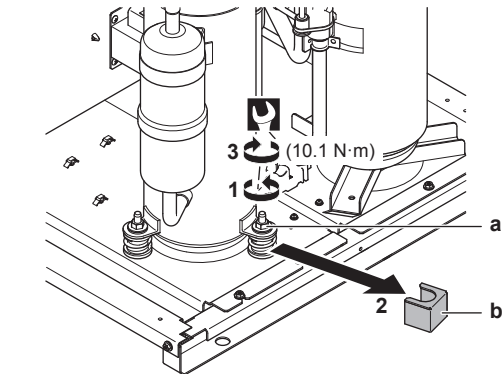
|                                                               |                                                                                                 |             |             |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| <b>a+b</b> Rørtilbehør til krets 1 (til varmeveksleranlegget) |                                                                                                 |             |             |
|                                                               |                                                                                                 | <b>5 HP</b> | <b>8 HP</b> |
| <b>a</b>                                                      | Flytende                                                                                        | Ø12,7 mm    | Ø12,7 mm    |
| <b>b</b>                                                      | Gass                                                                                            | Ø19,1 mm    | Ø22,2 mm    |
| <b>c+d</b> Rørtilbehør til krets 2 (til innendørsanleggene)   |                                                                                                 |             |             |
|                                                               |                                                                                                 | <b>5 HP</b> | <b>8 HP</b> |
| <b>c</b>                                                      | Gass                                                                                            | Ø15,9 mm    | Ø19,1 mm    |
| <b>d</b>                                                      | Flytende                                                                                        | Ø9,5 mm     | Ø9,5 mm     |
| <b>e</b>                                                      | Røradapter (Ø19,1→22,2 mm) som trengs når du kobler rør til varmeveksleranlegget (kun for 8 HP) |             |             |

11.2.2 Fjerne transportstaget

Kun for RKXYQ5.

**MERKNAD**

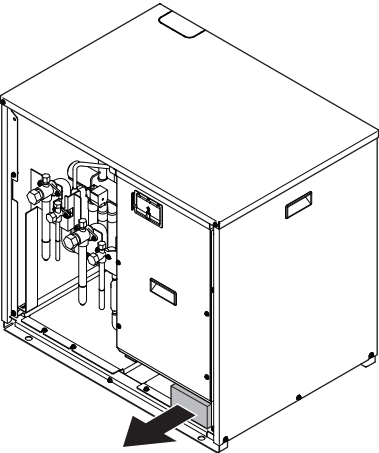
Hvis anlegget brukes med transportstøtten påsatt, kan dette produsere unormal vibrasjon eller støy.



11.2.3 Fjerne transport-isoporen

Kun for RKXYQ8.

- 1
- Fjern isoporen. Isoporen beskytter anlegget under transport.



12 Om anleggene og tilleggsutstyret

12.1 Om kompressoranlegget og varmeveksleranlegget

Kompressoranlegget og varmeveksleranlegget er konstruert for innendørs installering, og er beregnet for bruk med luft-til-luft-varmepumper.

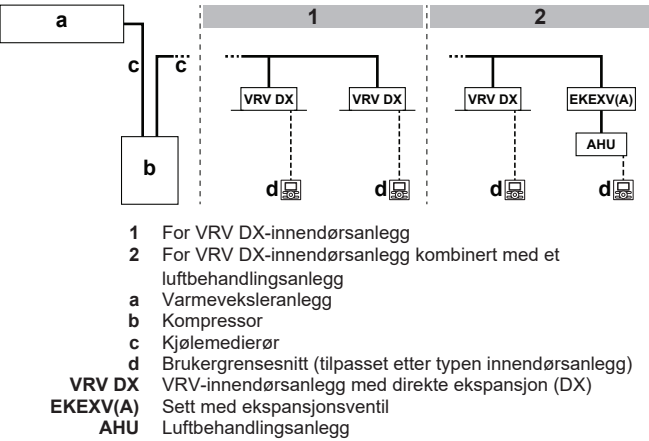
| Spesifikasjon                                                                |            | 5 HP               | 8 HP    |
|------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|---------|
| Maksimal kapasitet                                                           | Oppvarming | 16,0 kW            | 25,0 kW |
|                                                                              | Kjøling    | 14,0 kW            | 22,4 kW |
| Dimensjonert utvendig omgivelsestemperatur                                   | Oppvarming | -20~15,5°C WB      |         |
|                                                                              | Kjøling    | -5~46°C DB         |         |
| Dimensjonert omgivelsestemperatur for kompressoranlegg og varmeveksleranlegg |            | 5~35°C DB          |         |
| Maksimal relativ fuktighet rundt kompressoranlegget og varmeveksleranlegget  | Oppvarming | 50% <sup>(a)</sup> |         |
|                                                                              | Kjøling    | 80% <sup>(a)</sup> |         |

- (a)
- Unngå at det drypper kondens og vann fra av anlegget. Dersom temperatur og luftfuktighet overskrider disse verdiene, er anlegget utstyrt med sikkerhetsanordninger som kan bli aktivert slik at anlegget ikke fungerer.

12.2 Systemoppsett

**INFORMASJON**

Figuren nedenfor er et eksempel og stemmer kanskje IKKE helt med systemoppsettet ditt.



12.3 Kombinere anlegg og tilleggsutstyr

**INFORMASJON**

Enkelte alternativer er kanskje IKKE tilgjengelige i landet ditt.

12.3.1 Mulig tilleggsutstyr for kompressoranlegget og varmeveksleranlegget

Se i referanseguiden for montører og brukere for annet mulig tilleggsutstyr.

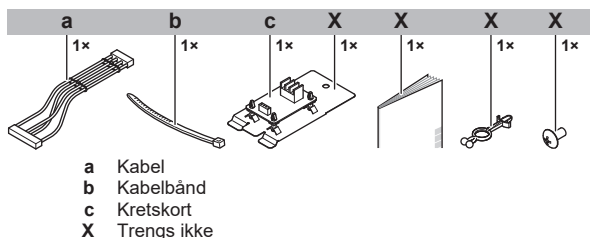
**Velger for kjøling/oppvarming**

Følgende tilleggsutstyr kan tilkobles hvis kjøling eller oppvarming skal styres fra et sentralt sted:

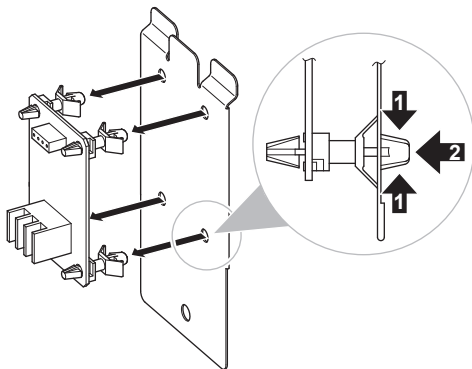
| Beskrivelse                                      | 5 HP      | 8 HP                   |
|--------------------------------------------------|-----------|------------------------|
| Velgebryter for kjøling/oppvarming               | KRC19-26A |                        |
| Kabel til velgebryter for kjøling/oppvarming     | EKCHSC    | —                      |
| Kretskort til velgebryter for kjøling/oppvarming | —         | BRP2A81 <sup>(a)</sup> |
| Med valgfri festeboks til bryteren               | KJB111A   |                        |

(a) Slik installerer du BRP2A81:

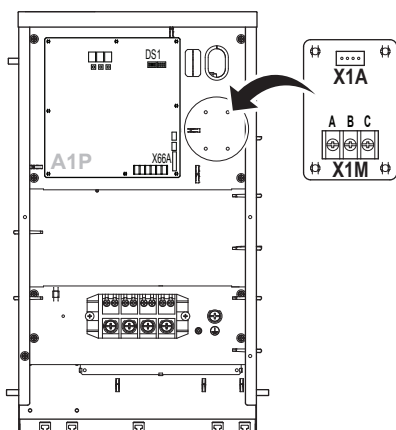
- 1 Kontroller komponentene til BRP2A81. Du trenger IKKE alle sammen.



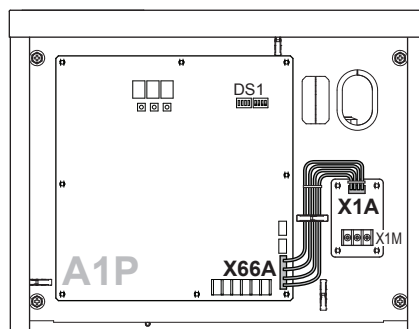
- 2 Fjern festeplaten fra kretskortet.



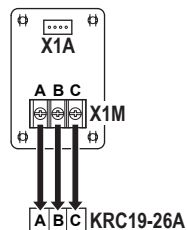
- 3 Monter kretskortet.



- 4 Koble til kabelen.

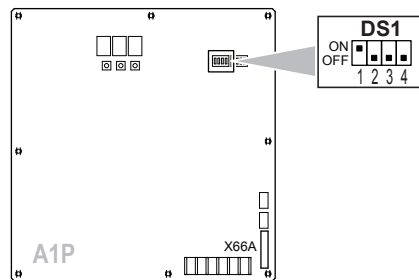


- 5 Koble til velgebryteren for kjøling/oppvarming. Tiltrekkingsmoment X1M (A/B/C): 0,53~0,63 N•m



- 6 Fest kablene med kabelbånd.

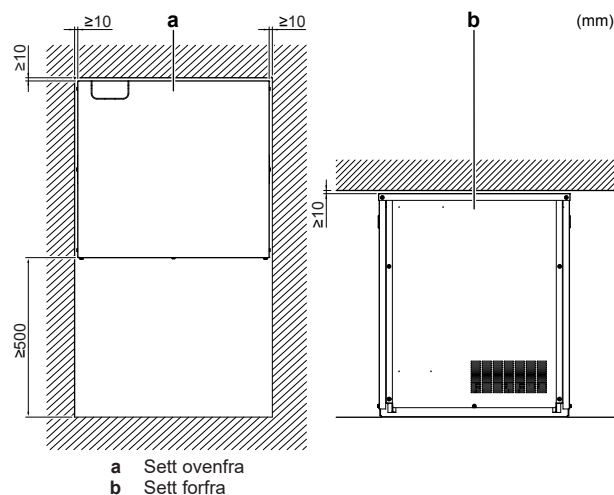
- 7 Slå PÅ DIP-bryteren (DS1-1).



- 8 Utfør prøvekjøring. Se kapitlet "Ferdigstilling".

**13 Installere anlegget****13.1 Klargjøre installeringsstedet****13.1.1 Krav til installeringssted for kompressoranlegget**

- **Serviceplass.** Ta hensyn til følgende krav:



## 14 Installering av røropplegg



### FORSIKTIG

Utstyret må IKKE være allment tilgjengelig, men installeres på et sted som ikke er tilgjengelig for uvedkommende.

Disse anleggene (kompressoranlegg, varmeveksleranlegg og innendørsanlegg) kan installeres i forretnings- og kontorlokaler, samt i lokaler for lettere industri.



### MERKNAD

Dette produktet tilhører klasse A. Til bruk i husholdningen kan dette produktet forårsake radiointerferens, slik at brukeren må ta nødvendige forholdsregler.

## 13.2 Åpne anlegget

### 13.2.1 Åpne kompressoranlegget

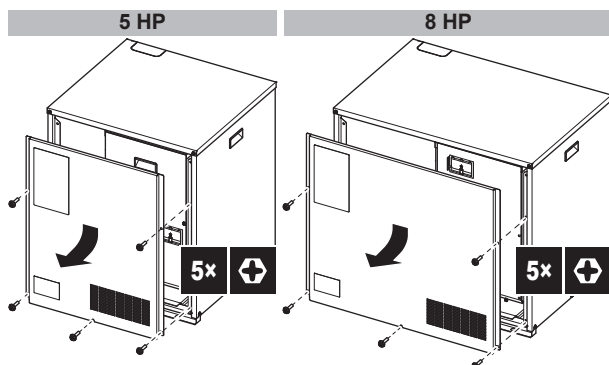


FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING

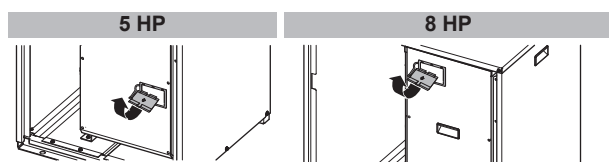


FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

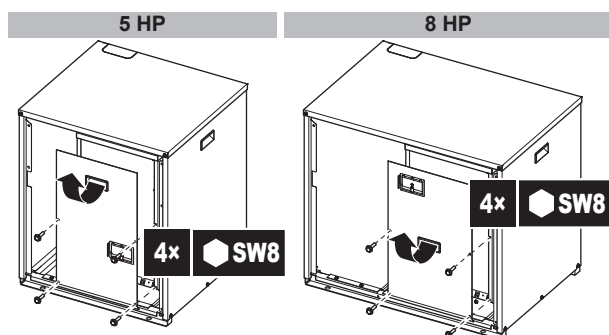
- 1 Ta av servicedekselet fra kompressoranlegget.



- 2 Ta av inspeksjonsdekselet hvis du skal gjøre feltinnstillinger.



- 3 Ta av dekselet til bryterboksen hvis du skal tilkoble elektriske ledninger.



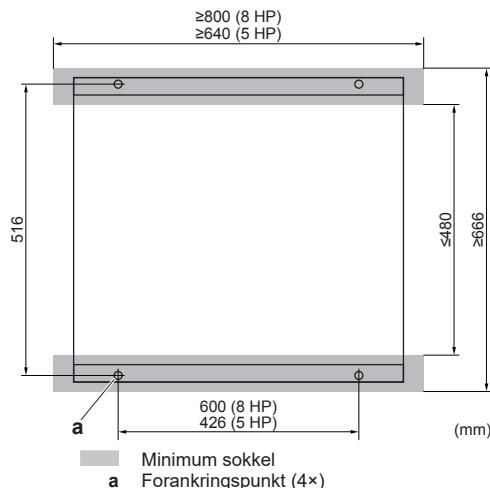
## 13.3 Montere kompressoranlegget

### 13.3.1 Retningslinjer ved installering av kompressoranlegget

Kontroller styrken til installasjonsunderlaget og at dette er plant, slik at anlegget ikke vil forårsake vibrasjoner eller støy. Hvis vibrasjonen kan overføres til bygningen, må det brukes vibrasjonsfast gummi (kjøpes lokalt).

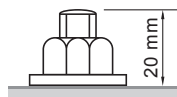
Du kan installere kompressoranlegget rett på gulvet eller på en konstruksjon.

- **På gulvet.** Du trenger IKKE å feste anlegget med forankringsbolter.
- **På en konstruksjon.** Fest anlegget godt med forankringsbolter, muttere og skiver (kjøpes lokalt) til konstruksjonen. Sokkelen (ramme av stålbejler eller betong) må være større enn det gråmarkerte området.



### INFORMASJON

Anbefalt høyde på boltene øvre fremstikkende del er 20 mm.



## 14 Installering av røropplegg

### 14.1 Klargjøre kjølemedierørene

#### 14.1.1 Krav til kjølemedierør



### MERKNAD

Kjølemediet R410A krever at du er svært nøye med å holde systemet rent og tørt. Fremmedlegemer (inkludert mineraloljer eller fuktighet) må ikke få anledning til å blande seg inn i systemet.



### MERKNAD

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

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

#### 14.1.2 Materiale på kjølemedierør

- **Rørmateriale:** sømløst kobberør deksidert med fosforsyre
- **Rørenes herdingsgrad og tykkelse:**

| Ytre diameter (Ø) | Herdingsgrad     | Tykkelse (t) <sup>(a)</sup> |  |
|-------------------|------------------|-----------------------------|--|
| 6,4 mm (1/4")     | Herdet (O)       | ≥0,80 mm                    |  |
| 9,5 mm (3/8")     |                  |                             |  |
| 12,7 mm (1/2")    |                  |                             |  |
| 15,9 mm (5/8")    | Herdet (O)       | ≥0,99 mm                    |  |
| 19,1 mm (3/4")    | Halvhardt (1/2H) | ≥0,80 mm                    |  |
| 22,2 mm (7/8")    |                  |                             |  |

<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).

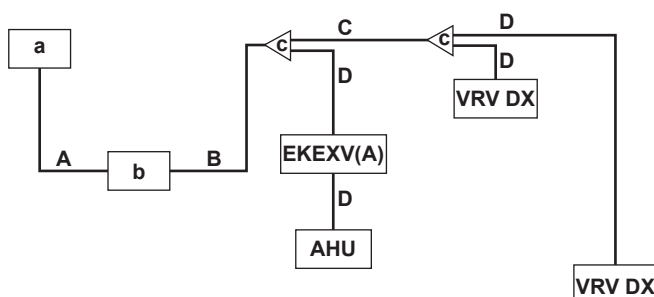
### 14.1.3 Velge rørdimensjon

Fastsett riktig dimensjon ved hjelp av tabellene nedenfor for tilkoblinger til DX-innendørsanlegg og AHU-anlegg (referansefiguren er kun ment som indikasjon).



#### INFORMASJON

Figuren nedenfor er et eksempel og stemmer kanskje IKKE helt med systemoppsettet ditt.



- a Varmereksleranlegg
- b Kompressor
- c Kjølemediengrensett
- VRV DX VRV DX-innendørsanlegg
- EKEXV(A) Sett med ekspansjonsventil
- AHU Luftbehandlingsanlegg
- A Røropplegg mellom varmereksleranlegget og kompressoranlegget
- B Røropplegg mellom kompressoranlegget og (første) kjølemediengrensett (= hovedrør)
- C Røropplegg mellom kjølemediengrensett og innendørsanlegg
- D Røropplegg mellom kjølemediengrensett og innendørsanlegg

Dersom nødvendige rørdimensjoner (mål i tommer) ikke er tilgjengelige, er det også tillatt å bruke andre diametre (mål i mm), forutsatt at man tar hensyn til følgende:

- Velg rørdimensjonen nærmest nødvendig dimensjon.
- Bruk egnede adaptere for overgang fra rør med mål i tommer til mm (kjøpes lokalt).
- I så fall må beregningen av ekstra kjølemedium justeres, som nevnt i "14.4.2 Fastsette mengden ekstra kjølemedium" [p. 23].

#### A: Røropplegg mellom varmereksleranlegget og kompressoranlegget

Bruk følgende diametre:

| Kapasitetstype for kompressoranlegg | Rørdimensjon, ytre diameter (mm) |          |
|-------------------------------------|----------------------------------|----------|
|                                     | Gassrør                          | Væskerør |
| 5 HP                                | 19,1                             | 12,7     |
| 8 HP                                | 22,2                             |          |

#### B: Røropplegg mellom kompressoranlegg og første kjølemediengrensett

Bruk følgende diametre:

| Kapasitetstype for kompressoranlegg | Rørdimensjon, ytre diameter (mm) |               |          |               |
|-------------------------------------|----------------------------------|---------------|----------|---------------|
|                                     | Gassrør                          |               | Væskerør |               |
|                                     | Standard                         | Økt dimensjon | Standard | Økt dimensjon |
| 5 HP                                | 15,9                             | 19,1          | 9,5      | —             |
| 8 HP                                | 19,1                             | 22,2          | 9,5      | 12,7          |

Standard ↔ Øk dimensjon:

| Hvis                                                                                                 | Så                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ekvivalent rørlengde mellom varmereksleranlegget og det borteerste innendørsanlegg er 90 m eller mer | <p>5 HP Det <b>anbefales å øke</b> dimensjonen (øk dimensjon) på <b>hovedgassrøret</b> (mellom kompressoranlegget og første kjølemediengrensett). Hvis anbefalt gassrør (øk dimensjon) ikke er tilgjengelig, må du bruke standard dimensjon (som kan føre til en mindre kapasitetsreduksjon).</p> <p>8 HP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Du <b>må øke</b> dimensjonen (øk dimensjon) på <b>hovedvæskerøret</b> (mellom kompressoranlegget og første kjølemediengrensett).</li> <li>Det <b>anbefales å øke</b> dimensjonen (øk dimensjon) på <b>hovedgassrøret</b> (mellom kompressoranlegget og første kjølemediengrensett). Hvis anbefalt gassrør (øk dimensjon) ikke er tilgjengelig, må du bruke standard dimensjon (som kan føre til en mindre kapasitetsreduksjon).</li> </ul> |

#### C: Røropplegg mellom kjølemediengrensett

Bruk følgende diametre:

| Kapasitetsindeks for innendørsanlegget | Rørdimensjon, ytre diameter (mm) |          |
|----------------------------------------|----------------------------------|----------|
|                                        | Gassrør                          | Væskerør |
| <150                                   | 15,9                             | 9,5      |
| 150≤x<200                              | 19,1                             |          |
| 200≤x<260                              | 22,2                             |          |

#### D: Røropplegg mellom kjølemediengrensett og innendørsanlegg

Bruk samme diametre som tilkoblingene (væske, gass) på utendørsanleggene. Diameterne for innendørsanleggene er følgende:

| Kapasitetsindeks for innendørsanlegget | Rørdimensjon, ytre diameter (mm) |          |
|----------------------------------------|----------------------------------|----------|
|                                        | Gassrør                          | Væskerør |
| 15~50                                  | 12,7                             | 6,4      |
| 63~140                                 | 15,9                             | 9,5      |
| 200                                    | 19,1                             |          |
| 250                                    | 22,2                             |          |

### 14.1.4 Velge kjølemediengrensett

Se "14.1.3 Velge rørdimensjon" [p. 17] for eksempel på røropplegg.

#### Kjølekretsskjøt på første forgrening (regnet fra kompressoranlegget)

Når du bruker kjølekretsskjøter på første forgrening regnet fra siden på kompressoranlegget, skal du velge fra tabellen nedenfor i henhold til kapasiteten til kompressoranlegget. **Eksempel:** Kjølekretsskjøt c (B→C/D).

14 Installering av r r pplegg

| Kapasitetstype for kompressoranlegg | Kj lemedieregrensett |
|-------------------------------------|----------------------|
| 5 HP                                | KHRQ22M20TA          |
| 8 HP                                | KHRQ22M29T9          |

Kj lekretsskj ter på andre forgreninger

For andre kj lekretsskj ter enn ved første forgrening velger du riktig grenr rsettmodell basert på den totale kapasitetsindeksen til alle innendørsanlegg som er tilkoblet etter kj lemedieregrensettet.  
**Eksempel:** Kjølekretsskjøt c (C→D/D).

| Kapasitetsindeks for innendørsanlegget | Kj lemedieregrensett |
|----------------------------------------|----------------------|
| <200                                   | KHRQ22M20TA          |
| 200≤x<260                              | KHRQ22M29T9          |

Kj lekretssamler r

Når det gjelder kj lekretssamler r skal du velge fra tabellen nedenfor i henhold til den totale kapasiteten til alle innendørsanleggene som er tilkoblet nedenfor kj lekretssamler ret.

| Kapasitetsindeks for innendørsanlegget | Kj lemedieregrensett |
|----------------------------------------|----------------------|
| <260                                   | KHRQ22M29H           |

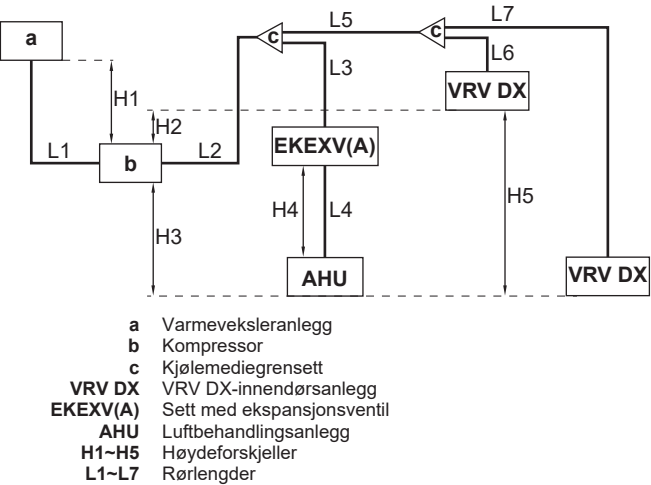


INFORMASJON

Maksimum 8 forgreningsr r kan kobles til et samlerør.

14.1.5 Lengde på kjølemedierør og høydeforskjell

R rlengdene og høydeforskjellene må samsvare med kravene nedenfor.



| Minimum og maksimum rørlengder |                                                         |                                                                      |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1                              | Varmeveksleranlegg → Kompressoranlegg                   | L1≤30 m                                                              |
| 2                              | Faktisk rørlengde (ekvivalent rørlengde) <sup>(a)</sup> | L2+L3+L4≤70 m (90 m)<br>L2+L5+L6≤70 m (90 m)<br>L2+L5+L7≤70 m (90 m) |

|                                                 |                                                    |                   |                    |         |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------|--------------------|---------|
| 3                                               | Total r rlengde ( $x=L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7$ )       |                   |                    |         |
|                                                 |                                                    | Minimum           | 10 m≤x             |         |
|                                                 |                                                    | Maksimum for 8 HP | x≤300 m            |         |
|                                                 |                                                    | Maksimum for 5 HP | Hvis               | Så      |
|                                                 |                                                    |                   | L1≤30 m            | x≤115 m |
|                                                 |                                                    |                   | L1≤25 m            | x≤120 m |
|                                                 |                                                    |                   | L1≤20 m            | x≤125 m |
|                                                 |                                                    |                   | L1≤15 m            | x≤130 m |
|                                                 |                                                    |                   | L1≤10 m            | x≤135 m |
| L1≤5 m                                          | x≤140 m                                            |                   |                    |         |
| 4                                               | EKEXV(A) → AHU                                     |                   | L4≤5 m             |         |
| 5                                               | F rste forgreningsr rsett →<br>Innend rsanlegg/AHU |                   | L3+L4≤40 m         |         |
|                                                 |                                                    |                   | L5+L6≤40 m         |         |
|                                                 |                                                    |                   | L5+L7≤40 m         |         |
| <b>Maksimale h ydeforskjeller<sup>(b)</sup></b> |                                                    |                   |                    |         |
| 1                                               | Varmeveksleranlegg ↔<br>Kompressoranlegg           |                   | H1≤10 m            |         |
| 2                                               | Kompressoranlegg →<br>Innend rsanlegg              |                   | H2≤30 m<br>H3≤30 m |         |
| 3                                               | EKEXV(A) ↔ AHU                                     |                   | H4≤5 m             |         |
| 4                                               | Innendørsanlegg ↔<br>Innendørsanlegg               |                   | H5≤15 m            |         |

- (a) Anta at  kvivalent rørlengde for kj lekretsskj t = 0,5 m og kj lekretssamler r = 1 m (for beregning av  kvivalent rørlengde, ikke for beregning ved påfylling av kjølemedium).  
(b) Begge anleggene kan være det høyeste anlegget.

14.2 Tilkoble kjølemedierørene

FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING

14.2.1 Bruke avstengingsventilen og utløpsporten

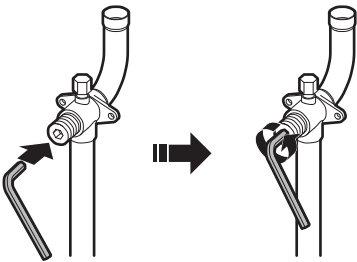
Slik bruker du avstengingsventilen

Ta hensyn til følgende retningslinjer:

- Avstengingsventilene for gass og væske er stengt n r anlegget sendes fra fabrikken.
- Pass på at alle avstengingsventilene er åpne under drift.
- Utsett IKKE avstengingsventilen for unødig trykk. Hvis du gjør det, kan ventilhuset bryte sammen.

Slik åpner du avstengingsventilen

- Ta av dekelet på stengeventilen.
- F r inn en sekskantn kkel i avstengingsventilen, og dreier avstengingsventilen mot klokken.



- Fortsett   dreie inntil avstengingsventilen ikke kan dreies lenger.
- Fest dekelet på stengeventilen.

**Resultat:** Nå er ventilen åpen.

Du åpner avstengingsventilen med Ø19,1 mm helt ved å dreie sekskantnøkkelen til du oppnår et tiltrekkingsmoment på mellom 27 og 33 N•m.

Feil tiltrekkingsmoment kan forårsake kjølemedielekkasje og brudd i dekselet til avstengingsventilen.



## MERKNAD

Merk at angitt område for tiltrekkingsmoment kun gjelder ved åpning av avstengingsventiler med Ø19,1 mm.

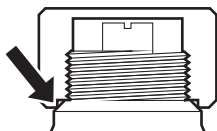
## Slik stenger du avstengingsventilen

- 1 Ta av dekselet på stengeventilen.
- 2 Før inn en sekskantnøkkel i avstengingsventilen, og dreie avstengingsventilen med klokken.
- 3 Fortsett å dreie inntil avstengingsventilen ikke kan dreies lenger.
- 4 Fest dekselet på stengeventilen.

**Resultat:** Nå er ventilen stengt.

## Slik bruker du dekselet til avstengingsventilen

- Dekselet til avstengingsventilen er forseglet der pilen viser. Du må IKKE la den bli skadet.
- Når du har brukt avstengingsventilen, skrur du godt fast dekselet til avstengingsventilen og ser etter kjølemedielekkasjer. Se i tabellen nedenfor for tiltrekkingsmomentet.



## Slik bruker du utløpsporten

- Bruk alltid en påfyllingsslange som er utstyrt med ventiltrykkapp, siden utløpsporten er en Schrader-ventil.
- Når du har brukt utløpsporten, må du sørge for å skru godt fast utløpsportdekselet. Se i tabellen nedenfor for tiltrekkingsmomentet.
- Kontroller at det ikke er kjølemedielekkasje etter at utløpsportdekselet er skrudd fast.

## Tiltrekkingsmomenter

| Dimensjon på avstengingsventil (mm) | Tiltrekkingsmoment N•m (dreie med klokken for å lukke) |                |                       |            |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|------------|
|                                     | Aksel                                                  |                |                       |            |
|                                     | Ventil                                                 | Sekskantnøkkel | Deksel (ventildeksel) | Utløpsport |
| Ø9,5                                | 5,4~6,6                                                | 4 mm           | 13,5~16,5             | 11,5~13,9  |
| Ø12,7                               | 8,1~9,9                                                |                | 18,0~22,0             |            |
| Ø19,1                               | 27,0~33,0                                              | 8 mm           | 22,5~27,5             |            |

### 14.2.2 Fjerne sammenklemte rør



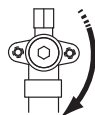
#### ADVARSEL

Gjenværende gass eller olje i avstengingsventilen kan sprengte bort de sammenklemte rørene.

Hvis instruksjonene i prosedyren nedenfor ikke følges nøye, kan det forårsake skade på eiendom eller personskade, som kan være alvorlig avhengig av omstendighetene.

Følg prosedyren nedenfor for å fjerne det sammenklemte røret:

- 1 Kontroller at avstengingsventilene er helt stengt.



- 2 Koble en vakuum-/gjenvinningsenhet via et grenrør til utløpsporten på alle avstengingsventilene.

Du må samle opp gass og olje fra alle 4 sammenklemte rør. Avhengig av tilgjengelig verktøy bruker du metode 1 (krever grenrør med splittere for kjølemedieledning) eller metode 2.

| Grenrør | Tilkoblinger                                                                                                                 | Kompressoranlegg |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|         | <b>Metode 1:</b><br>Tilkoble til alle utløpsporter samtidig.<br>                                                             | <b>5 HP</b><br>  |
|         | <b>Metode 2:</b><br>Først tilkoble til de 2 første utløpsportene.<br><br>Deretter tilkoble til de 2 siste utløpsportene.<br> | <b>8 HP</b><br>  |

- a, b, c, d Utløpsporter på avstengingsventiler
- e Vakuumtørring/gjenvinningsenhet
- A, B, C Ventilene A, B og C
- D Splitter for kjølemedieledning

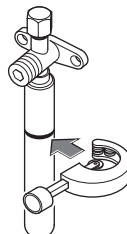
- 3 Samle opp gass og olje fra det sammenklemte røret ved hjelp av en gjenvinningsenhet.



#### FORSIKTIG

Gassene må IKKE luftes ut i atmosfæren.

- 4 Når all gassen og oljen er samlet opp fra det sammenklemte røret, frakobler du påfyllingsslangen og lukker utløpsportene.
- 5 Kutt av nedre del av gass- og væskerøret til avstengingsventilen langs den svarte streken. Bruk egnet verktøy (f.eks. en rørkutter).



#### ADVARSEL



Det sammenklemte røret må ALDRI fjernes ved hjelp av slagloddning.

Gjenværende gass eller olje i avstengingsventilen kan sprengte bort de sammenklemte rørene.

## 14 Installering av røropplegg

- 6 Vent til all oljen har dryppet ut før du fortsetter med tilkoblingen av det lokale røropplegget, i tilfelle gjenvinningsenheten ikke fikk fjernet alt.

### 14.2.3 Koble kjølemedierørene til kompressoranlegget

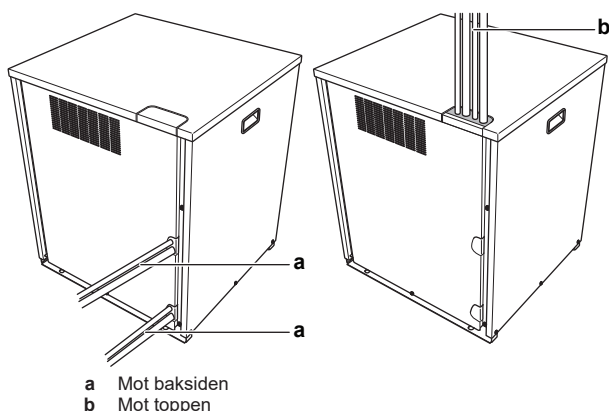


#### MERKNAD

- Sørg for å bruke medfølgende tilleggsrør når du monterer røropplegget på stedet.
- Sørg for at det lokalt monterte røropplegget ikke berører andre rør, bunnpanelet eller sidepanelet.

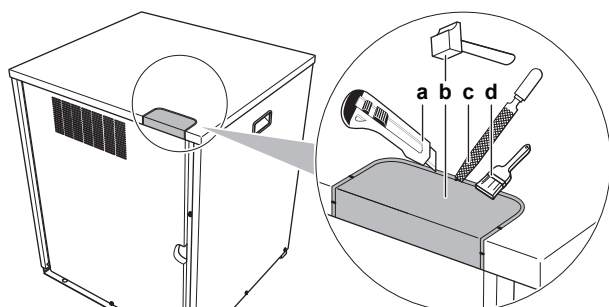
1 Fjern servicedekselet. Se "13.2.1 Åpne kompressoranlegget" [► 16].

2 Velg rørretning (a eller b).



a Mot baksiden  
b Mot toppen

3 Hvis du har valgt en rørretning mot toppen:



- a Skjær til isolasjonen (under det perforerte hullet).  
b Slå på det perforerte hullet, og fjern det.  
c Fjern skarpe kanter.  
d Mal kantene og områdene rundt med reparasjonsmaling for å hindre rustdannelse.

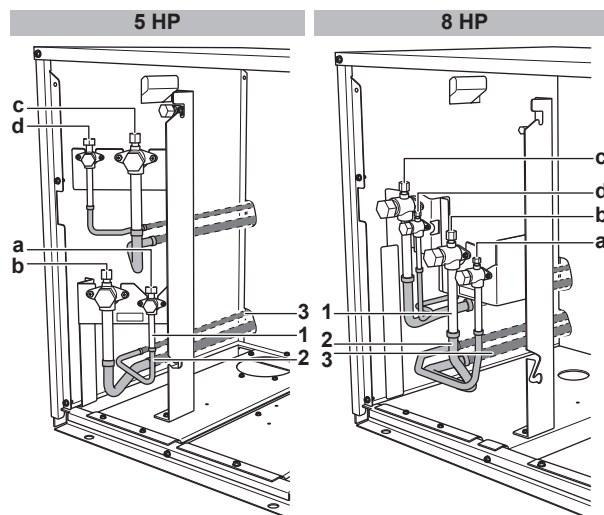


#### MERKNAD

Forholdsregler når du lager hull i perforert plate:

- Unngå skade på huset.
- Når du har lagd hullene, anbefales det å fjerne skarpe kanter samt male kantene og områdene rundt med utbedringsmaling for å hindre rustdannelse.
- Surr beskyttelsestape rundt elektriske ledninger når de føres gjennom hullene i de perforerte platene slik at de ikke skades.

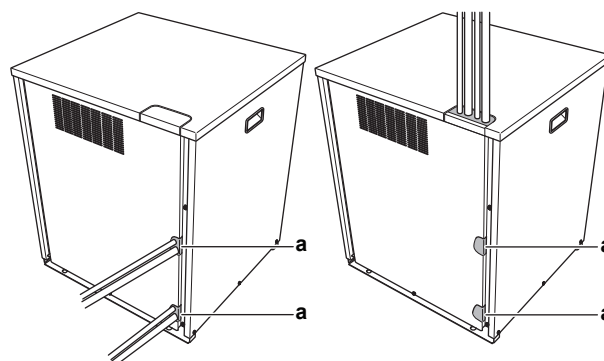
4 Tilkoble rørene (med slaglodding) som vist nedenfor:



- a Væskeledning (krets 1: til varmeveksleranlegg)  
b Gassledning (krets 1: til varmeveksleranlegg)  
c Gassledning (krets 2: til innendørsanlegg)  
d Væskeledning (krets 2: til innendørsanlegg)  
1 Sammenklemte rør  
2 Tilleggsrør  
3 Røropplegg

5 Sett på plass servicedekselet.

6 Forsegle alle åpninger (eksempel: a) slik at små dyr ikke kan komme inn i systemet.

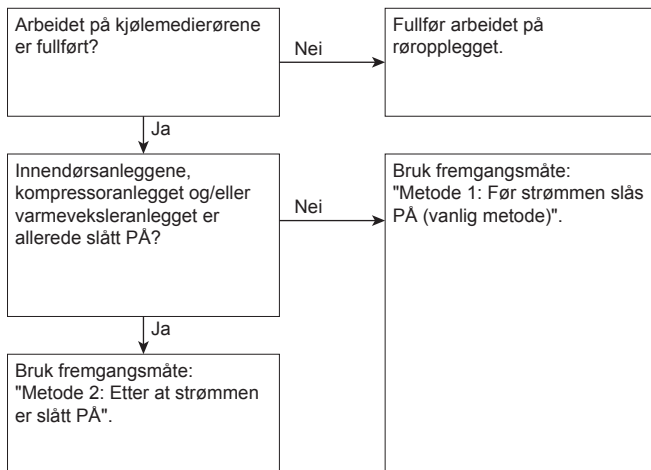


#### ADVARSEL

Ta nødvendige forholdsregler for å forhindre at anlegget kan brukes som tilfluktssted for smådyr. Smådyr som kommer i kontakt med elektriske deler, kan forårsake funksjonsfeil, røyk eller brann.

## 14.3 Kontrollere kjølerørene

### 14.3.1 Om kontroll av kjølemedierørene



Det er svært viktig at alt arbeid på kjølemedierørene er utført før anleggene (kompressoranlegg, varmeveksleranlegg eller innendørsanlegg) slås på.

Når anleggene slås på, initialiseres ekspansjonsventilene. Det betyr at de lukkes. Lekkasetesting og vakuumbørking av det lokale røropplegget, varmeveksleranlegget og innendørsanleggene er ikke mulig når dette skjer.

Det vil derfor bli beskrevet 2 metoder for førstegangsinstallering, lekkasetesting og vakuumbørking.

#### Metode 1: Før strømmen slås PÅ

Hvis systemet ennå ikke har vært slått på, kreves det ingen spesialtiltak for å utføre lekkasetesting og vakuumbørking.

#### Metode 2: Etter at strømmen er slått PÅ

Hvis systemet allerede har vært slått på, aktiverer du innstilling [2-21] (se "[16.1.4 Få tilgang til modus 1 eller 2](#)" [p 28]). Denne innstillingen vil åpne de lokale ekspansjonsventilene som sikrer vei for R410A-rørene og gjøre det mulig å utføre lekkasetesting og vakuumbørking.



#### MERKNAD

Kontroller at varmeveksleranlegget og alle innendørsanleggene som er koblet til kompressoranlegget, er slått på.



#### MERKNAD

Vent til kompressoranlegget er ferdig med initialiseringen før du velger innstilling [2-21].

#### Lekkasetest og vakuumbørking

Kontroll av kjølemedierørene omfatter følgende:

- Se etter lekkasjer i kjølemedierørene.
- Utføre vakuumbørking for å fjerne all fuktighet, luft eller nitrogen i kjølemedierørene.

Hvis det er fare for at det finnes fuktighet i kjølemedierørene (for eksempel at vann er kommet inn i rørene), må du først utføre vakuumbørkingen som er beskrevet nedenfor, helt til all fuktighet er fjernet.

Alt røropplegg inne i anlegget er blitt kontrollert for lekkasje på fabrikk.

Du trenger bare kontrollere kjølemedierør som er installert lokalt. Kontroller derfor at alle avstengingsventilene for kompressoranlegget er helt stengt før du foretar lekkasetesting eller vakuumbørking.



#### MERKNAD

Kontroller at alle ventilene på det lokale røropplegget (kjøpes lokalt) er APNE (ikke avstengingsventilene på kompressoranlegget!) før du starter lekkasetesting og vakuumbørking.

Se "[14.3.3 Kontrollere kjølemedierørene: Oppsett](#)" [p 21] hvis du vil ha mer informasjon om statusen til ventilene.

### 14.3.2 Kontrollere kjølemedierørene: Generelle retningslinjer

Koble vakuumpumpen via et grenrør til utløpsporten på alle avstengingsventilene for å øke yteevnen (se "[14.3.3 Kontrollere kjølemedierørene: Oppsett](#)" [p 21]).



#### MERKNAD

Bruk en 2-trinns vakuumpumpe med tilbakeslagsventil eller magnetventil som kan suge ut til et manometertrykk på -100,7 kPa (-1,007 bar).



#### MERKNAD

Pass på at oljen i pumpen ikke strømmer i motsatt retning i systemet når pumpen ikke er i drift.



#### MERKNAD

IKKE blås ut luften med kjølemedium. Bruk en vakuumpumpe til å tømme installasjonen.

### 14.3.3 Kontrollere kjølemedierørene: Oppsett

Systemet inneholder 2 kjølemediekretser:

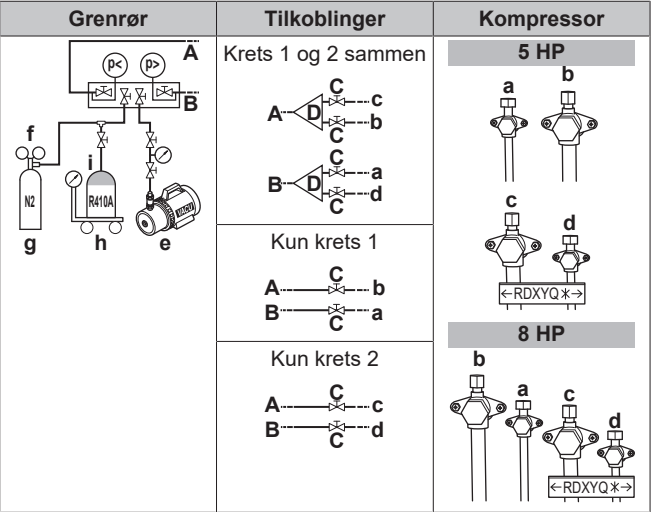
- Krets 1:** Kompressoranlegg → Varmveksleranlegg
- Krets 2:** Kompressoranlegg → Innendørsanleggene

Du må sjekke begge kretsene (lekkasetesting og vakuumbørking). Hvordan du kontrollerer, avhenger av hvilke verktøy du har for hånden:

| Hvis du har grenrør ...                                       | Så                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Med splitter for kjølemedieledning                            | Du kan sjekke begge kretsene samtidig. Det gjør du ved å koble grenrøret via splitterne til begge kretsene før du kontrollerer.                                                                                                                  |
| Uten splitter for kjølemedieledning (tar dobbelt så lang tid) | Du må sjekke én krets om gangen. Slik gjør du: <ul style="list-style-type: none"> <li>Først tilkobler du grenrøret til <b>krets 1</b>, og kontrollerer.</li> <li>Deretter tilkobler du grenrøret til <b>krets 2</b>, og kontrollerer.</li> </ul> |

Mulige tilkoblinger:

14 Installering av r r pplegg



- a

b

c

d

e

f

g

h

i

A, B, C

D
- Avstengingsventil for v skeleyledning (krets 1: til varmeveksleranlegg)

Avstengingsventil for gassledning (krets 1: til varmeveksleranlegg)

Avstengingsventil for gassledning (krets 2: til innendørsanlegg)

Avstengingsventil for v skeleyledning (krets 2: til innendørsanlegg)

Vakuumpumpe

Trykkreduksjonsventil

Nitrogen

Vektisk l

Tank for k lemedium R410A (hevertsystem)

Ventilene A, B og C

Splitter for k lemedieledning

| Ventil                                                              | Status |
|---------------------------------------------------------------------|--------|
| Ventilene A, B og C                                                 |  pen   |
| Avstengingsventiler for v skeleyledning og gassledning (a, b, c, d) | Lukk   |



MERKNAD

Tilkoblingene til innendørsanleggene og til varmeveksleranlegget, og alle innendørsanleggene og selve varmeveksleranlegget bør også lekkasjetestes og vakuums rkes. La også ventiler på lokalt r r pplegg (kjøpes lokalt) v re åpne.

Se i installeringshåndboken for innendørsanlegget for   få mer informasjon. Lekkasjetesting og vakuums rking bør utføres før strømtilførselen kobles til anlegget. Hvis ikke, kan du også se str mningsdiagrammet som er beskrevet tidligere i dette kapitlet (se "14.3.1 Om kontroll av k lemedier rene" på 21]).

14.3.4 Utføre lekkasjetest

Lekkasjetesten må tilfredsstille spesifikasjonene i EN378-2.

Lekkasjetest ved hjelp av vakuum

- 1

2

3
- Sug ut av systemet via væske- og gassrørene til et manometertrykk på  $-100,7\text{ kPa}$  ( $-1,007\text{ bar}$ ) i minst 2 timer.

Når denne verdien er oppnådd, slår du av vakuumpumpen og kontrollerer at trykket ikke stiger i minst 1 minutt.

Skulle trykket stige, kan systemet enten inneholde fuktighet (se vakuums rking nedenfor) eller ha lekkasje.

Lekkasjetest ved hjelp av trykk

- 1
- Avbryt vakuomet ved   sette systemet under et manometertrykk med nitrogen gass på minst  $0,2\text{ MPa}$  ( $2\text{ bar}$ ). Du må aldri stille manometertrykket høyere enn maksimalt driftstrykk for anlegget, dvs.  $4,0\text{ MPa}$  ( $40\text{ bar}$ ).

- 2

3
- Test om det er lekkasje ved   påføre en oppløsning for bobletest på alle r rtilkoblingene.

Tøm ut all nitrogen gassen.



MERKNAD

Bruk ALLTID anbefalt oppløsning fra grossisten til bobletesten.

Bruk ALDRI såpevann:

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

14.3.5 Utføre vakuums rking

Gjør slik hvis du vil fjerne all fuktighet fra systemet:

- 1

2

3

4
- Sug ut av systemet i minst 2 timer for   oppnå et ønsket vakuum på  $-100,7\text{ kPa}$  ( $-1,007\text{ bar}$ ) ( $5\text{ Torr}$  totalt).

La vakuumpumpen v re avslått, og kontroller at ønsket vakuum opprettholdes i minst 1 time.

Hvis systemet ikke oppnår ønsket vakuum innen 2 timer eller det ikke kan opprettholde vakuomet i minst 1 time, kan det hende at systemet inneholder for mye fuktighet. I så fall må du avbryte vakuomet ved   sette systemet under trykk med nitrogen gass til et manometertrykk på  $0,05\text{ MPa}$  ( $0,5\text{ bar}$ ), og gjenta trinn 1 til 3 inntil all fuktighet er fjernet.

Avhengig av om du straks vil fylle på k lemedium via p fyllingsporten for k lemedium eller først forh ndsfylle en del av k lemediet via v skeleyledningen, må du enten åpne avstengingsventilene på kompressoranlegget eller holde dem stengt. Se "14.4.3 Fylle på k lemedium" på 23] for mer informasjon.

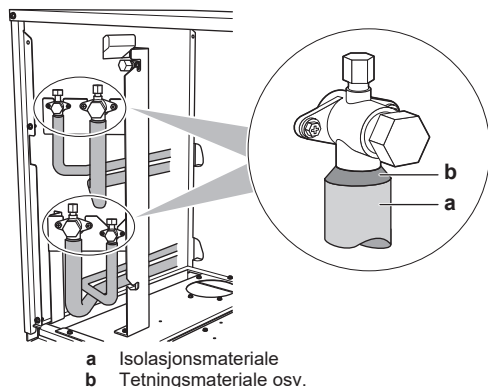
14.3.6 Isolere k lemedier rene

Du må isolere r r pplegget når du har utført lekkasjetesten og vakuums rkingen. Ta hensyn til følgende punkt:

- Sørg for   foreta en fullstendig isolering av alle tilkoblingsr r og k lemediegrensett.
- Sørg for   isolere væske- og gassrørene (for alle anlegg).
- Bruk varmebestandig polyetylenskum som kan tåle en temperatur på  $70^\circ\text{C}$  for v sker rene, og polyetylenskum som tåler en temperatur på  $120^\circ\text{C}$  for gassrørene.
- Forsterk isolasjonen på k lemedier rene i henhold til installeringsomr det.

| Omgivelsestemperatur    | Luftfuktighet                     | Minimum tykkelse |
|-------------------------|-----------------------------------|------------------|
| $\leq 30^\circ\text{C}$ | 75% til 80% relativ luftfuktighet | 15 mm            |
| $> 30^\circ\text{C}$    | $\geq 80\%$ relativ luftfuktighet | 20 mm            |

-  
- Hvis det er fare for at kondens på avstengingsventilen kan dryppe inn i innendørsanlegget eller i varmeveksleranlegget gjennom åpninger mellom isolasjonen og rørene fordi kompressoranlegget er plassert høyere enn innendørsanlegget eller høyere enn varmeveksleranlegget, må dette forhindres ved   tette til rundt tilkoblingene. Se figuren nedenfor.



a Isolasjonsmateriale  
b Tetningsmateriale osv.

## 14.4 Fylle på kjølemiddel

### 14.4.1 Forholdsregler ved påfylling av kjølemiddel



#### ADVARSEL

- Bruk KUN R410A som kjølemiddel. Andre stoffer kan forårsake eksplosjoner og ulykker.
- R410A inneholder fluoriserte drivhusgasser. Verdien for global oppvarmingsevne (GWP) er 2087,5. Disse gassene må IKKE luftes ut i atmosfæren.
- Bruk ALLTID vernebriller og hansker når du fyller på kjølemiddel.



#### MERKNAD

Hvis strømmen slås av på noen av anleggene, kan ikke påfyllingen utføres på riktig måte.



#### MERKNAD

Slå PÅ strømmen 6 timer før anlegget startes for å sikre strøm til veivhusvarmeren samt beskytte kompressoren.



#### MERKNAD

Hvis driften utføres innen 12 minutter etter at kompressoranlegget, varmeveksleranlegget og innendørsanleggene er slått på, vil ikke kompressoranlegget kjøre før kommunikasjonen er opprettet på riktig måte mellom kompressoranlegget, varmeveksleranlegget og innendørsanleggene.



#### MERKNAD

Før du starter påfyllingsprosedyrene:

- For 5 HP: Kontroller at 7-LED-symbolet er normalt (se "16.1.4 Få tilgang til modus 1 eller 2" [p. 28]), og at ingen funksjonsfeilkoder vises i brukergrensesnittet på innendørsanlegget. Viser det en funksjonsfeilkode, kan du se "19.1 Løse problemer basert på feilkoder" [p. 37].
- For 8 HP: Kontroller at symbolet i 7-segmentdisplayet til kretskort A1P for kompressoranlegget er normalt (se "16.1.4 Få tilgang til modus 1 eller 2" [p. 28]). Viser det en funksjonsfeilkode, kan du se "19.1 Løse problemer basert på feilkoder" [p. 37].



#### MERKNAD

Kontroller at alle tilkoblede anlegg (varmeveksleranlegg + innendørsanlegg) gjenkjennes (innstilling [1-5]).

### 14.4.2 Fastsette mengden ekstra kjølemiddel

Formel:

$$R = [(X_1 \times \text{Ø12,7}) \times 0,12 + (X_2 \times \text{Ø9,5}) \times 0,059 + (X_3 \times \text{Ø6,4}) \times 0,022] \times A + B$$

R Ekstra kjølemiddel som skal fylles på [i kg og avrundet til 1 desimal]

X<sub>1...3</sub> Total lengde [m] for diameter på væskerør på Øa  
A, B Parametere A og B

Parametere A og B:

| Modell | A   | B      |
|--------|-----|--------|
| RKXYQ5 | 0,8 | 3,1 kg |
| RKXYQ8 | 1,0 | 2,6 kg |

**Rør i meter.** Når rørene regnes i meter, erstatter du vekt faktorene i formelen med dem du finner i tabellen nedenfor:

| Rør i tommer |            | Rør i meter |            |
|--------------|------------|-------------|------------|
| Rør opplegg  | Vektfaktor | Rør opplegg | Vektfaktor |
| Ø6,4 mm      | 0,022      | Ø6 mm       | 0,018      |
| Ø9,5 mm      | 0,059      | Ø10 mm      | 0,065      |
| Ø12,7 mm     | 0,12       | Ø12 mm      | 0,097      |

### 14.4.3 Fylle på kjølemiddel

Påfylling av kjølemiddel består av 2 trinn:

| Trinn                      | Beskrivelse                                                                                           |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Trinn 1: Forhåndsutfylling | Anbefales på store systemer. Du kan hoppe over dette trinnet, men da vil påfyllingen ta lengre tid.   |
| Trinn 2: Manuell påfylling | Kun nødvendig hvis fastsatt mengde ekstra kjølemiddel ennå <b>ikke er nådd</b> med forhåndsutfylling. |

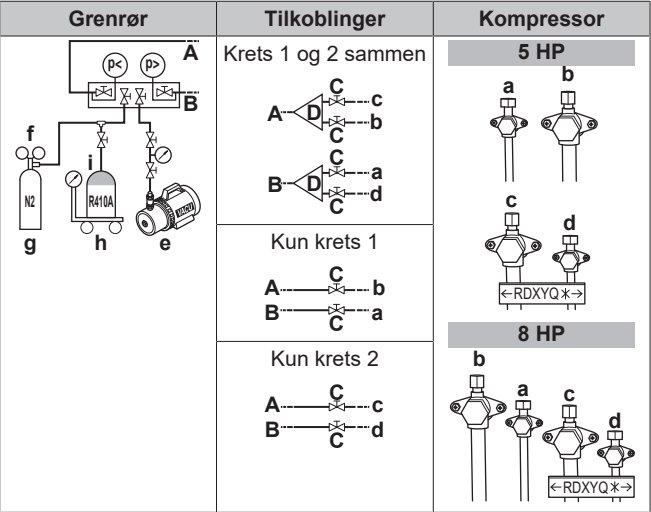
#### Trinn 1: Forhåndsutfylling

| Oversikt – forhåndsutfylling: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kjølemedieflaske              | Koblet til utløpsportene på avstengingsventilene. Hvilke avstengingsventiler du skal bruke, avhenger av hvilke kretser du velger å forhåndsutfylle på: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Krets 1 og 2 sammen (krever grenrør med splittet for kjølemedieledning).</li> <li>▪ Først krets 1, deretter krets 2 (eller omvendt).</li> <li>▪ Kun krets 1</li> <li>▪ Kun krets 2</li> </ul> |
| Avstengingsventiler           | Lukket                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Kompressor                    | Kjør IKKE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

- 1 Tilkoble som vist (velg én av de mulige tilkoblingene). Kontroller at alle avstengingsventiler for kompressoranlegget, samt ventil A, er stengt.

Mulige tilkoblinger:

14 Installering av røropplegg



- a Avstengingsventil for væskeledning (krets 1: til varmeveksleranlegg)
- b Avstengingsventil for gassledning (krets 1: til varmeveksleranlegg)
- c Avstengingsventil for gassledning (krets 2: til innendørsanlegg)
- d Avstengingsventil for væskeledning (krets 2: til innendørsanlegg)
- e Vakuumpumpe
- f Trykkreduksjonsventil
- g Nitrogen
- h Vektskål
- i Tank for kjølemedium R410A (hevertsystem)
- A, B, C Ventilene A, B og C
- D Splitter for kjølemedieledning

- 2 Åpne ventil C (på ledningen til B) og B.
- 3 Forhåndsfill kjølemedium til fastsatt mengde ekstra kjølemedium er nådd eller forhåndsfilling ikke lenger er mulig, og steng deretter ventil C og B.
- 4 Gjør ett av følgende:

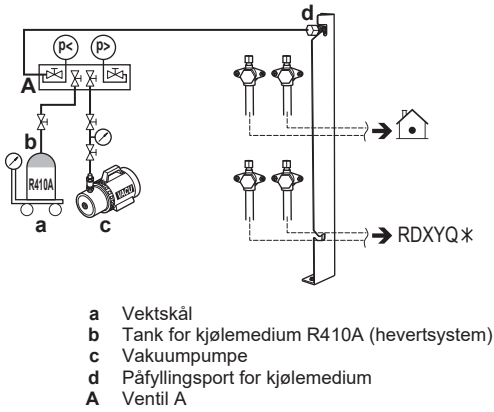
| Hvis                                                 | Så                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fastsatt mengde ekstra kjølemedium er nådd           | Løsne grenrøret fra væskeledningen(e).<br><br>Du trenger ikke utføre instruksjonene under "Trinn 2".                                                                              |
| For mye kjølemedium er fylt på                       | Samle opp kjølemedium til fastsatt mengde ekstra kjølemedium er nådd.<br><br>Løsne grenrøret fra væskeledningen(e).<br><br>Du trenger ikke utføre instruksjonene under "Trinn 2". |
| Fastsatt mengde ekstra kjølemedium er ennå ikke nådd | Løsne grenrøret fra væskeledningen(e).<br><br>Fortsett med instruksjonene under "Trinn 2".                                                                                        |

Trinn 2: Manuell påfylling

(= påfylling i modusen "Manuell påfylling av ekstra kjølemedium")

| Oversikt – Manuell påfylling: |                                                                                                                                                |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kjølemedieflaske              | Koblet til utløpsporten for påfylling av kjølemedium.<br><br>Da fyller du på begge kretsene samt på kompressoranleggets interne kjølemedierør. |
| Avstengingsventiler           | Åpen                                                                                                                                           |
| Kompressor                    | Kjører                                                                                                                                         |

- 5 Tilkoble som vist nedenfor. Kontroller at ventil A er stengt.



MERKNAD

Påfyllingsporten for kjølemedium er koblet til røropplegget inne i anlegget. Anleggets innvendige røropplegg er allerede påfylt kjølemedium på fabrikk, så vær forsiktig når du kobler til påfyllingsslangen.

- 6 Åpne alle avstengingsventilene på kompressoranlegget. Nå er det viktig at ventil A er stengt!
- 7 Følg alle forholdsregler som er nevnt under "16 Konfigurasjon" [p. 27] og ta hensyn til det som står under "17 Idriftsetting" [p. 34].
- 8 Slå på strømmen til innendørsanleggene, kompressoranlegget og varmeveksleranlegget.
- 9 Aktiver innstilling [2-20] for å starte modusen for manuell påfylling av ekstra kjølemedium. Du finner flere detaljer under "16.1.8 Modus 2: feltinnstillinger" [p. 31].

Resultat: Anlegget starter driften.



INFORMASJON

Driften med manuell påfylling av kjølemedium stanser automatisk innen 30 minutter. Hvis påfyllingen ikke er fullført etter 30 minutter, utfører du tilleggsfylling av kjølemedium på nytt.



INFORMASJON

- Når det registreres en funksjonsfeil under prosedyren (f.eks. ved stengt avstengingsventil), vises det en funksjonsfeilkode. I så fall må du se under "14.4.4 Feilkoder ved påfylling av kjølemedium" [p. 25] og løse funksjonsfeilen som beskrevet. Du tilbakestiller funksjonsfeilen ved å trykke på BS3. Du kan starte "Fylle på"-instruksjonene igjen.
- Du kan avbryte manuell påfylling av kjølemedium ved å trykke på BS3. Anlegget vil stanse og gå tilbake til inaktiv status.

- 10 Åpne ventil A.
- 11 Fyll kjølemedium til gjenværende fastsatt mengde ekstra kjølemedium er nådd, og steng deretter ventil A.
- 12 Trykk på BS3 for å stanse modusen for manuell påfylling av ekstra kjølemedium.



MERKNAD

Sørg for å åpne alle avstengingsventiler etter (forhånds-)påfylling av kjølemedium.  
  
Kompressoren blir skadd dersom systemet kjøres med stengte avstengingsventiler.



MERKNAD

Når du har fylt på kjølemediet, må du huske å skru til lokket på påfyllingsporten for kjølemedium. Tiltrekkingsmomentet for lokket er 11,5 til 13,9 N•m.

## 14.4.4 Feilkoder ved påfylling av kjølemedium



## INFORMASJON

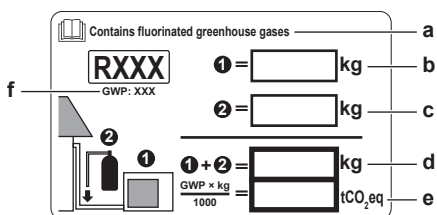
Hvis det oppstår en funksjonsfeil:

- For 5 HP: Feilkoden vises i brukergrensesnittet på innendørsanlegget.
- For 8 HP: Feilkoden vises på kompressoranleggets 7-segmentdisplay og i brukergrensesnittet på innendørsanlegget.

Hvis det oppstår en funksjonsfeil, må du straks stenge ventil A. Bekreft funksjonsfeilkoden og utfør tilhørende handling, se "19.1 Løse problemer basert på feilkoder" [p. 37].

## 14.4.5 Feste etikett for fluoriserte drivhusgasser

1 Slik fyller du ut etiketten:



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



## MERKNAD

Gjeldende lovgivning om **fluorisererte 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 kompressoranlegget. Det er avsatt et eget felt for det på etiketten med elektrisk koblingsskjema.

## 15 Elektrisk installasjon



**FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK**



**ADVARSEL**

Bruk ALLTID flerkjernet kabel til strømtilførselskabler.

## 15.1 Om overholdelse av elektriske bestemmelser

Kun for RKXYQ8

Dette utstyret er i samsvar med:

- EN/IEC 61000-3-12, forutsatt at kortslutningsstrømmen  $S_{sc}$  er høyere enn eller lik minimumsverdien for  $S_{sc}$  ved grensesnittpunktet mellom brukerens tilførsel og det offentlige systemet.
- EN/IEC 61000-3-12 = 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.
- Det er montørens eller brukeren av utstyret sitt ansvar å sikre, ved om nødvendig å forhøre seg med operatøren av distribusjonsnettet, at utstyret BARE er koblet til en tilførsel med kortslutningsstrøm  $S_{sc}$  som er høyere enn eller lik minimumsverdien for  $S_{sc}$ .

| Modell | Minimum $S_{sc}$ -verdi |
|--------|-------------------------|
| RKXYQ8 | 3329 kVA                |

## 15.2 Krav for sikkerhetsanordninger



## MERKNAD

Når du bruker reststrømsdrevne strømbrytere, må du sørge for å bruke en høyhastighetstype for 300 mA restdreven merkestrøm.

## Strømtilførsel: Kompressoranlegg

Strømtilførselen må beskyttes med nødvendige sikkerhetsanordninger, dvs. en hovedbryter, en treg sikring for hver fase, samt en jordfeilbryter, i samsvar med gjeldende lovgivning.

Valg av og dimensjon på ledningsopplegget skal gjøres i samsvar med gjeldende lovgivning basert på informasjonen som står oppført i tabellen nedenfor.

| Modell | Minimum tillatt strømtørke i ampere | Anbefalte sikringer |
|--------|-------------------------------------|---------------------|
| RKXYQ5 | 13,5 A                              | 16 A                |
| RKXYQ8 | 17,4 A                              | 20 A                |

• Fase og frekvens: 3N~ 50 Hz

• Spenning: 380-415 V

## Sammenkoblingsledning

Tverrsnitt av sammenkoblingsledning:

|                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sammenkoblingsledning                                                                                                                 | Mantlet + skjermet kabel (2 ledninger)<br>Vinylisolerte ledninger<br>0,75~1,25 mm <sup>2</sup><br>(skjermet kabel er påbudt for sammenkoblingsledning til 5 HP, mens det er valgfritt for 8 HP) |
| Maksimal ledningslengde<br>(= avstand mellom kompressoranlegg og borteeste innendørsanlegg)                                           | 300 m                                                                                                                                                                                           |
| Total ledningslengde<br>(= avstand mellom kompressoranlegg og alle innendørsanlegg, og mellom kompressoranlegg og varmeveksleranlegg) | 600 m                                                                                                                                                                                           |

Hvis sammenkoblingsledningene totalt overstiger disse grenseverdiene, kan det føre til kommunikasjonsfeil.

## 15.3 Lokalt ledningsopplegg: Oversikt

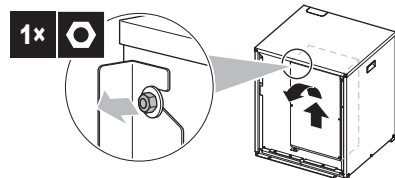
Lokalt ledningsopplegg består av:



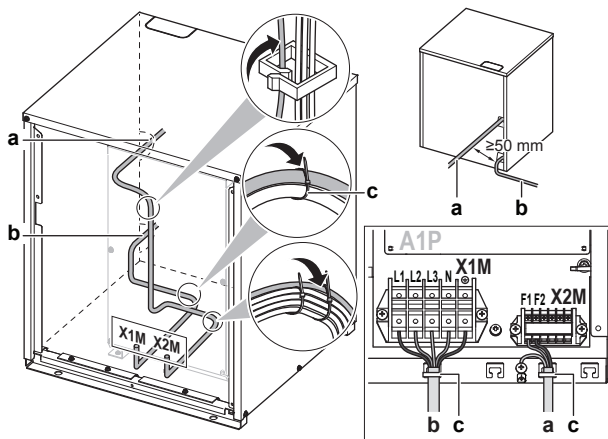


## INFORMASJON

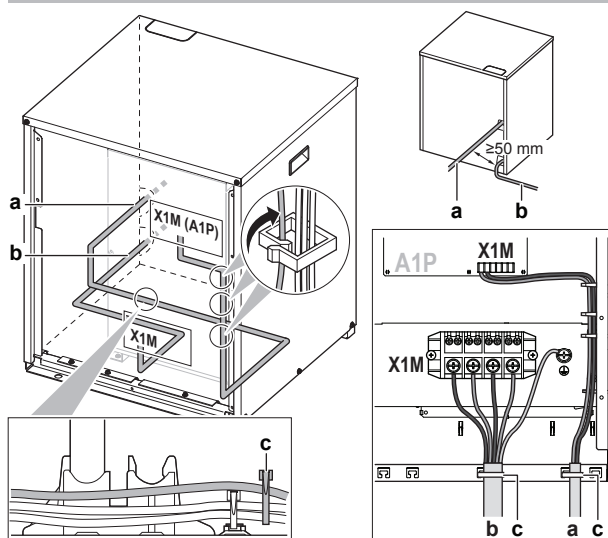
Det er enklere å føre ledningene gjennom rammen hvis du vrir bryterboksen horisontalt ved å løsne skruen på venstre side av bryterboksen.



5 HP



8 HP



- a Sammenkoblingsledning  
b Strømtilførsel  
c Kabelbånd

5 Sett på plass servicedekslene.

6 Tilkoble en jordfeilbryter og sikring til ledningen for strømtilførsel.

## 15.5 Kontrollere isolasjonsmotstanden til kompressoren



## MERKNAD

Isolasjonsmotstanden over polene kan synke hvis det samler seg kjølemedium i kompressoren etter installering, men maskinen vil ikke bryte sammen hvis det er minst 1 MΩ.

- Bruk en 500 V megatester ved måling av isolasjon.
- Du må IKKE bruke en megatester for svakstrømkretser.

1 Mål isolasjonsmotstanden over polene.

| Hvis  | Så                                                    |
|-------|-------------------------------------------------------|
| ≥1 MΩ | Isolasjonsmotstand er OK. Denne prosedyren er ferdig. |
| <1 MΩ | Isolasjonsmotstand er ikke OK. Gå til neste trinn.    |

2 Slå PÅ strømmen, og la den være på i 6 timer.

**Resultat:** Kompressoren vil varmes opp og få kjølemediet i kompressoren til å fordampe.

3 Mål isolasjonsmotstanden på nytt.

## 16 Konfigurasjon



**FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK**



## INFORMASJON

Det er viktig at montøren leser all informasjon i dette kapitlet fortløpende og at systemet konfigureres slik det står angitt.

### 16.1 Gjøre innstillinger på stedet

#### 16.1.1 Om å gjøre innstillinger på stedet

Du må sende inndatasignaler til kompressoranleggets hovedkretskort (A1P) for å konfigurere varmepumpesystemet. Dette involverer følgende komponenter for feltinnstillinger:

- Trykknapper for å sende inndatasignaler til kretskortet
- Skjerm til å avlese tilbakemelding fra kretskortet
- DIP-brytere (endre kun fabrikkinnstillingene hvis du installerer velgebryter for kjøling/oppvarming).

Feltinnstillinger er definert etter modus, innstilling og verdi. Eksempel: [2-8]=4.

#### PC-konfigurator

Du kan også angi feltinnstillinger via grensesnittet til en datamaskin (til dette kreves tilleggsutstyr EKPCCAB\*). Montøren kan forberede konfigurasjonen (eksternt) på PCen og senere laste opp konfigurasjonen til systemet.

Se også: ["16.1.9 Koble PC-konfiguratoren til kompressoranlegget"](#) [p. 34].

#### Modus 1 og 2

| Modus                                             | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modus 1<br>(overvåkingsinnstillingen)             | Modus 1 kan brukes til å overvåke gjeldende tilstand for kompressoranlegget. Du kan dessuten overvåke deler av innholdet i feltinnstillingene.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Modus 2<br>(innstillinger på installasjonsstedet) | Modus 2 brukes til å endre feltinnstillinger for systemet. Du kan både vise og endre gjeldende verdi for feltinnstillingen.<br><br>Vanligvis kan normal drift fortsette uten spesielle grep etter at feltinnstillingene er endret.<br><br>Enkelte feltinnstillinger brukes til spesialoperasjoner (f.eks. drift kun 1 gang, innstilling for gjenvinning/vakuumbørking, innstilling for manuell påfylling av kjølemedium, osv.). I slike tilfeller må du avbryte spesialoperasjonen før normal drift kan fortsette. Dette er angitt i forklaringene nedenfor. |

16 Konfigurasjon

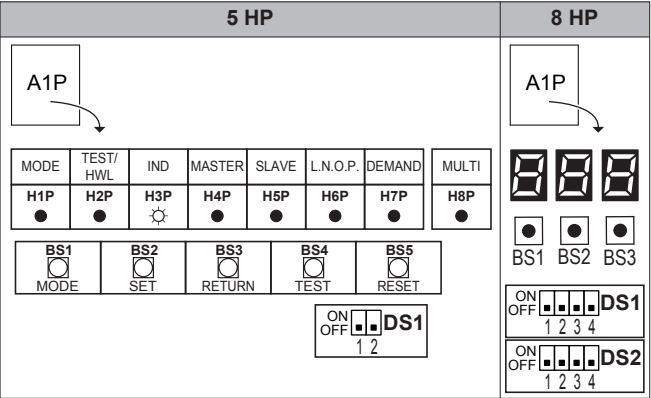
16.1.2 Få tilgang til komponentene for innstillinger på installasjonsstedet

Se "13.2.1 Åpne kompressoranlegget" [p 16].

16.1.3 Komponenter for innstillinger på installasjonsstedet

Komponentene for å angi feltinnstillinger varierer avhengig av modellen.

| Modell | Komponenter for innstillinger på installasjonsstedet                                                                                                                                     |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 HP   | <ul style="list-style-type: none"><li>Trykknapper (BS1~BS5)</li><li>7-LED-display (H1P~H7P)</li><li>H8P: LED til identifisering under initialisering</li><li>DIP-brytere (DS1)</li></ul> |
| 8 HP   | <ul style="list-style-type: none"><li>Trykknapper (BS1~BS3)</li><li>7-segmentdisplay (888)</li><li>DIP-brytere (DS1 og DS2)</li></ul>                                                    |



PÅ (☀️) AV (●) Blinker (⚡️)  
PÅ (🔘) AV (🔘) Blinker (⚡️)

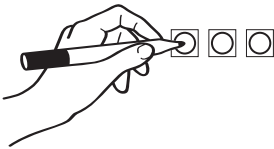
DIP-brytere

Endre kun fabrikkinnstillingene hvis du installerer velgebryter for kjøling/oppvarming.

| Modell | DIP-bryter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 HP   | <ul style="list-style-type: none"><li>DS1-1: Velger for KJØLING/OPPVARMING (se håndboken til velgebryteren for kjøling/oppvarming). AV=ikke installert=fabrikkinnstilling</li><li>DS1-2: BRUKES IKKE. IKKE ENDRE FABRIKKINNSTILLINGEN.</li></ul>                                                                                                |
| 8 HP   | <ul style="list-style-type: none"><li>DS1-1: Velger for KJØLING/OPPVARMING (se "12.3.1 Mulig tilleggsutstyr for kompressoranlegget varmeveksleranlegget" [p 14]). AV=ikke installert=fabrikkinnstilling</li><li>DS1-2~4: BRUKES IKKE. IKKE ENDRE FABRIKKINNSTILLINGEN.</li><li>DS2-1~4: BRUKES IKKE. IKKE ENDRE FABRIKKINNSTILLINGEN.</li></ul> |

Trykknapper

Bruk trykknappene til å foreta feltinnstillingene. Betjen trykknappene med en isolert pinne (f.eks. en lukket kulepenn) for å unngå berøring med strømførende deler.



Trykknappene varierer avhengig av modellen.

| Modell | Trykknapper                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 HP   | <ul style="list-style-type: none"><li>BS1: MODE: For endring av innstilt modus</li><li>BS2: SET: For innstilling på stedet</li><li>BS3: RETURN: For innstilling på stedet</li><li>BS4: TEST: For prøvekjøring</li><li>BS5: RESET: For tilbakestilling av adressen når ledningene byttes eller det installeres et ekstra innendørsanlegg</li></ul> |
| 8 HP   | <ul style="list-style-type: none"><li>BS1: MODE: For endring av innstilt modus</li><li>BS2: SET: For innstilling på stedet</li><li>BS3: RETURN: For innstilling på stedet</li></ul>                                                                                                                                                               |

7-LED-display eller 7-segmentdisplay

Displayet viser tilbakemelding om feltinnstillingene, som er definert som [Modus-innstilling]=Verdi.

Displayet varierer avhengig av modellen.

| Modell | Vis                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 HP   | <p>7-LED-display:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>H1P: Viser modusen</li><li>H2P~H7P: Viser innstillingene og verdiene, representert i binær kode</li></ul> <p>(H8P: Brukes IKKE til feltinnstillinger, men brukes under initialisering)</p> |
| 8 HP   | 7-segmentdisplay (888)                                                                                                                                                                                                                                 |

Eksempel:

| [H1P- 32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1]<br>H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P    | 888        | Beskrivelse                  |
|------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------|
| ● ● ● ● ● ● ●<br>(H1P PÅ)                                        | ↓<br>[888] | Standardtilstand             |
| ☀️ ● ● ● ● ● ● ●<br>(H1P blinker)                                | ↓<br>[888] | Modus 1                      |
| ☀️ ● ● ● ● ● ● ●<br>(H1P AV)                                     | ↓<br>[200] | Modus 2                      |
| ☀️ ● ● ● ● ● ● ●<br>0 + 0 + 8 + 0 + 0 + 0<br>(H2P~H7P = binær 8) | ↓<br>[208] | Innstilling 8<br>(i modus 2) |
| ☀️ ● ● ● ● ● ● ●<br>0 + 0 + 0 + 4 + 0 + 0<br>(H2P~H7P = binær 4) | ↓<br>[04]  | Verdi 4<br>(i modus 2)       |

16.1.4 Få tilgang til modus 1 eller 2

Når anleggene er slått PÅ, viser displayet standardtilstand. Derfra kan du åpne modus 1 og modus 2.

Initialisering: standardtilstand

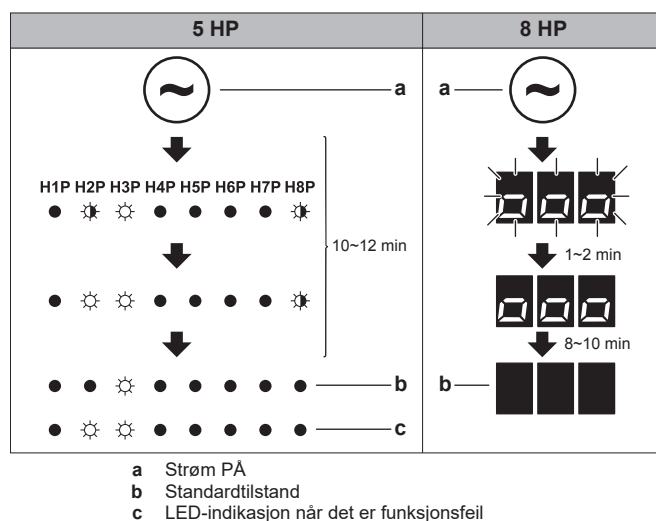


MERKNAD

Slå PÅ strømmen 6 timer før anlegget startes for å sikre strøm til veivhusvarmeren samt beskytte kompressoren.

Slå på strømtilførselen til kompressoranlegget, varmeveksleranlegget og alle innendørsanleggene. Når kommunikasjonen mellom kompressoranlegget,

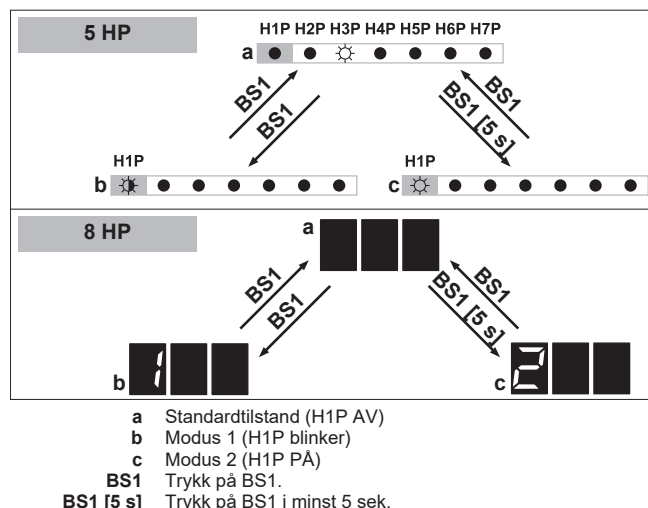
varmeveksleranlegget og innendørsanleggene er opprettet og normal, vil statusen til displayindikasjonen være som vist nedenfor (standardtilstand når anlegget leveres fra fabrikk).



Hvis standardtilstanden ikke er vist etter 10~12 minutter, kontrollerer du funksjonsfeilkoden i brukergrensesnittet på innendørsanlegget (og for 8 HP på kompressoranleggets 7-segmentdisplay). Løs funksjonsfeilkoden. Kontroller først kommunikasjonsledningen.

#### Bytte mellom modi

Bruk BS1 til å bytte mellom standardtilstanden, modus 1 og modus 2.



#### INFORMASJON

Dersom du blir usikker midt i innstillingsprosessen, trykker du på BS1 for å gå tilbake til standardsituasjonen.

### 16.1.5 Bruke modus 1 (og standardtilstand)

I modus 1 (og i standardtilstand) kan du lese av litt informasjon. Fremgangsmåten for dette varierer avhengig av modellen.

#### Eksempel: 7-LED-display – Standardtilstand

(for 5 HP)

Slik kan du lese av statusen til drift med liten støy:

| # | Handling                                        | Knapp/display                                            |
|---|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1 | Pass på at lysdiodene viser standardtilstanden. | H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P<br>● ● ● ● ● ● ●<br>(H1P AV) |

| # | Handling                              | Knapp/display                                                                                                                                                 |
|---|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Kontroller statusen til lysdiode H6P. | ● ● ● ● ● ● ●<br>H6P AV: Anlegget kjører ikke med begrensninger for liten støy.<br>● ● ● ● ● ● ●<br>H6P PÅ: Anlegget kjører med begrensninger for liten støy. |

#### Eksempel: 7-LED-display – Modus 1

(for 5 HP)

Slik kan du lese av innstilling [1-5] (= totalt antall tilkoblede anlegg (varmeveksleranlegg + innendørsanlegg)):

| Nr. | Handling                                                                   | Knapp/display                                |
|-----|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1   | Start fra standardtilstanden.                                              | H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P<br>● ● ● ● ● ● ● |
| 2   | Velg modus 1.                                                              | BS1 [1×]<br>● ● ● ● ● ● ●                    |
| 3   | Velg innstilling 5.<br>("X" avhenger av hvilken innstilling du vil velge.) | BS2 [X×]<br>● ● ● ● ● ● ●<br>(= binær 5)     |
| 4   | Vis verdien til innstilling 5.<br>(det er 8 tilkoblede anlegg)             | BS3 [1×]<br>● ● ● ● ● ● ●<br>(= binær 8)     |
| 5   | Avslutt modus 1.                                                           | BS1 [1×]<br>● ● ● ● ● ● ●                    |

#### Eksempel: 7-segmentdisplay – Modus 1

(for 8 HP)

Slik kan du lese av innstilling [1-10] (= totalt antall tilkoblede anlegg (varmeveksleranlegg + innendørsanlegg)):

| Nr. | Handling                                                                    | Knapp/display             |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1   | Start fra standardtilstanden.                                               | ● ● ● ● ● ● ●             |
| 2   | Velg modus 1.                                                               | BS1 [1×]<br>● ● ● ● ● ● ● |
| 3   | Velg innstilling 10.<br>("X" avhenger av hvilken innstilling du vil velge.) | BS2 [X×]<br>● ● ● ● ● ● ● |
| 4   | Vis verdien til innstilling 10.<br>(det er 8 tilkoblede anlegg)             | BS3 [1×]<br>● ● ● ● ● ● ● |
| 5   | Avslutt modus 1.                                                            | BS1 [1×]<br>● ● ● ● ● ● ● |

### 16.1.6 Bruke modus 2

I modus 2 kan du foreta feltinnstillinger for å konfigurere systemet. Fremgangsmåten for dette varierer litt avhengig av modellen.

#### Eksempel: 7-LED-display – Modus 2

(for 5 HP)

Du kan endre verdien til innstilling [2-8] (=  $T_e$  ønsket temperatur under kjøledrift) til 4 (= 8°C) slik:

| Nr. | Handling                      | Knapp/display                                |
|-----|-------------------------------|----------------------------------------------|
| 1   | Start fra standardtilstanden. | H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P<br>● ● ● ● ● ● ● |

16 Konfigurasjon

| Nr. | Handling                                                                                                                                                                                                                                          | Knapp/display                                                                                                                           |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2   | Velg modus 2.                                                                                                                                                                                                                                     | <div>BS1 [5 s]</div> <div></div>                                                                                                        |
| 3   | Velg innstilling 8.<br>("X×" avhenger av hvilken innstilling du vil velge.)                                                                                                                                                                       | <div>BS2 [X×]</div> <div></div> <div>(= binær 8)</div>                                                                                  |
| 4   | Velg verdi 4 (= 8°C).<br>a: Vis gjeldende verdi.<br>b: Endre til 4. ("X×" avhenger av gjeldende verdi og av hvilken verdi du vil velge.)<br>c: Skriv inn verdien i systemet.<br>d: Bekreft. Systemet starter driften i henhold til innstillingen. | <div>a BS3 [1×]</div> <div></div> <div>b BS2 [X×]</div> <div></div> <div>c BS3 [1×]</div> <div></div> <div>d BS3 [1×]</div> <div></div> |
| 5   | Avslutt modus 2.                                                                                                                                                                                                                                  | <div>BS1 [1×]</div> <div></div>                                                                                                         |

Eksempel: 7-segmentdisplay – Modus 2

(for 8 HP)

Du kan endre verdien til innstilling [2-8] (= T<sub>e</sub> ønsket temperatur under kjøledrift) til 4 (= 8°C) slik:

| Nr. | Handling                                                                                                                                                                                                                                          | Knapp/display                                                                                                                           |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Start fra standardtilstanden.                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                         |
| 2   | Velg modus 2.                                                                                                                                                                                                                                     | <div>BS1 [5 s]</div> <div></div>                                                                                                        |
| 3   | Velg innstilling 8.<br>("X×" avhenger av hvilken innstilling du vil velge.)                                                                                                                                                                       | <div>BS2 [X×]</div> <div></div>                                                                                                         |
| 4   | Velg verdi 4 (= 8°C).<br>a: Vis gjeldende verdi.<br>b: Endre til 4. ("X×" avhenger av gjeldende verdi og av hvilken verdi du vil velge.)<br>c: Skriv inn verdien i systemet.<br>d: Bekreft. Systemet starter driften i henhold til innstillingen. | <div>a BS3 [1×]</div> <div></div> <div>b BS2 [X×]</div> <div></div> <div>c BS3 [1×]</div> <div></div> <div>d BS3 [1×]</div> <div></div> |
| 5   | Avslutt modus 2.                                                                                                                                                                                                                                  | <div>BS1 [1×]</div> <div></div>                                                                                                         |

16.1.7 Modus 1 (og standardtilstand):  
Overvåkingsinnstillinger

I modus 1 (og i standardtilstand) kan du lese av litt informasjon. Hva du kan lese av, varierer avhengig av modellen.

7-LED-display – Standardtilstand (H1P AV)

(for 5 HP)

Du kan lese av følgende informasjon:

|     | Verdi/beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H6P | Viser statusen til drift med liten støy.<br><div>OFF </div> Anlegget kjører ikke med begrensninger for liten støy.<br><div>ON </div> Anlegget kjører med begrensninger for liten støy.<br>Drift med liten støy demper lyden fra anlegget i forhold til ved nominelle driftsforhold.<br>Drift med liten støy kan angis i modus 2. Det er to fremgangsmåter for å aktivere drift med liten støy på kompressor-anlegget og varmeveksler-anlegget.<br><ul style="list-style-type: none"><li>Den første måten er å aktivere drift med liten støy om natten via feltinnstilling. Anlegget vil kjøre med valgt nivå for liten støy innenfor valgte tidsrammer.</li><li>Den andre måten er å aktivere drift med liten støy basert på et eksternt inngangssignal. Til slik drift kreves det tilleggsutstyr.</li></ul> |
| H7P | Viser statusen til drift med begrenset støyforbruk.<br><div>OFF </div> Anlegget kjører ikke med begrenset strømforbruk.<br><div>ON </div> Anlegget kjører med begrenset strømforbruk.<br>Begrenset strømforbruk reduserer strømforbruket til anlegget i forhold til ved nominelle driftsforhold.<br>Begrenset strømforbruk kan angis i modus 2. Det er to fremgangsmåter for å aktivere begrenset strømforbruk på kompressor-anlegget.<br><ul style="list-style-type: none"><li>Den første måten er å aktivere tvunget begrenset strømforbruk via feltinnstilling. Anlegget vil alltid kjøre med valgt begrenset strømforbruk.</li><li>Den andre måten er å aktivere begrenset strømforbruk basert på et eksternt inngangssignal. Til slik drift kreves det tilleggsutstyr.</li></ul>                        |

7-LED-display – Modus 1 (H1P blinker)

(for 5 HP)

Du kan lese av følgende informasjon:

| Innstilling<br>(H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P) | Verdi/beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [1-5]                                        | Det kan være greit å kontrollere om det totale antallet innendørsanlegg som er installert (varmeveksleranlegg + innendørsanlegg), samsvarer med det totale antallet anlegg som gjenkjennes av systemet. Hvis dette ikke stemmer, bør du kontrollere banen til kommunikasjonsledningen mellom kompressor-anlegg og varmeveksleranlegg, og mellom kompressor-anlegg og innendørsanleggene (F1/F2-kommunikasjonsledning). |

| Innstilling<br>(H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P)                                                           | Verdi/beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [1-14]  ● ● ● ● ● ● ● | Når de siste funksjonsfeilkodene blir tilbakestilt ved et uhell i brukergrensesnittet til et innendørsanlegg, kan de kontrolleres på nytt via disse overvåkingsinnstillingene.                                                                                                            |
| Viser siste funksjonsfeilkode.                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| [1-15]  ● ● ● ● ● ● ● | Vil du ha informasjon om innholdet i eller årsaken til funksjonsfeilkoden, kan du se "19.1 Løse problemer basert på feilkoder" ► 37]. Der er de mest relevante funksjonsfeilkodene forklart. Du finner detaljert informasjon om funksjonsfeilkoder i servicehåndboken for dette anlegget. |
| Viser den nest siste funksjonsfeilkoden.                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| [1-16]  ● ● ● ● ● ● ● | Du finner mer detaljert informasjon om funksjonsfeilkodene hvis du trykker på BS2 inntil 3 ganger.                                                                                                                                                                                        |
| Viser den tredje siste funksjonsfeilkode.                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

### 7-segmentdisplay – Modus 1

(for 8 HP)

Du kan lese av følgende informasjon:

| Setting                                           | Verdi/beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [1-1]<br>Viser statusen til drift med liten støy. | 0 Anlegget kjører ikke med begrensninger for liten støy.<br>1 Anlegget kjører med begrensninger for liten støy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                   | Drift med liten støy demper lyden fra anlegget i forhold til ved nominelle driftsforhold.<br>Drift med liten støy kan angis i modus 2. Det er to fremgangsmåter for å aktivere drift med liten støy på kompressoranelegget og varmeveksleranelegget.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Den første måten er å aktivere drift med liten støy om natten via feltinnstilling. Anlegget vil kjøre med valgt nivå for liten støy innenfor valgte tidsrammer.</li> <li>Den andre måten er å aktivere drift med liten støy basert på et eksternt inngangssignal. Til slik drift kreves det tilleggsutstyr.</li> </ul> |

| Setting                                                                                 | Verdi/beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [1-2]<br>Viser statusen til drift med begrenset støyforbruk.                            | 0 Anlegget kjører ikke med begrenset strømforbruk.<br>1 Anlegget kjører med begrenset strømforbruk.<br>Begrenset strømforbruk reduserer strømforbruket til anlegget i forhold til ved nominelle driftsforhold.<br>Begrenset strømforbruk kan angis i modus 2. Det er to fremgangsmåter for å aktivere begrenset strømforbruk på kompressoranelegget.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Den første måten er å aktivere tvunget begrenset strømforbruk via feltinnstilling. Anlegget vil alltid kjøre med valgt begrenset strømforbruk.</li> <li>Den andre måten er å aktivere begrenset strømforbruk basert på et eksternt inngangssignal. Til slik drift kreves det tilleggsutstyr.</li> </ul> |
| [1-5]<br>Viser gjeldende posisjon for T <sub>e</sub> -målparameter.                     | Se innstilling [2-8] hvis du vil ha mer informasjon.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| [1-6]<br>Viser gjeldende posisjon for T <sub>c</sub> -målparameter.                     | Se innstilling [2-9] hvis du vil ha mer informasjon.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| [1-10]<br>Viser totalt antall tilkoblede anlegg (varmeveksleranlegg + innendørsanlegg). | Det kan være greit å kontrollere om det totale antallet innendørsanlegg som er installert (varmeveksleranlegg + innendørsanlegg), samsvarer med det totale antallet anlegg som gjenkjennes av systemet. Hvis dette ikke stemmer, bør du kontrollere banen til kommunikasjonsledningen mellom kompressoranelegget og varmeveksleranlegg, og mellom kompressoranelegget og innendørsanleggene (F1/F2-kommunikasjonsledning).                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| [1-17]<br>Viser siste funksjonsfeilkode.                                                | Når de siste funksjonsfeilkodene blir tilbakestilt ved et uhell i brukergrensesnittet til et innendørsanlegg, kan de kontrolleres på nytt via disse overvåkingsinnstillingene.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| [1-18]<br>Viser den nest siste funksjonsfeilkoden.                                      | Vil du ha informasjon om innholdet i eller årsaken til funksjonsfeilkoden, kan du se "19.1 Løse problemer basert på feilkoder" ► 37]. Der er de mest relevante funksjonsfeilkodene forklart. Du finner detaljert informasjon om funksjonsfeilkoder i servicehåndboken for dette anlegget.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| [1-19]<br>Viser den tredje siste funksjonsfeilkode.                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| [1-40]<br>Viser gjeldende innstilling for komfortabel kjøling.                          | Se innstilling [2-81] hvis du vil ha mer informasjon.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| [1-41]<br>Viser gjeldende innstilling for komfortabel oppvarming.                       | Se innstilling [2-82] hvis du vil ha mer informasjon.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### 16.1.8 Modus 2: feltinnstillinger

I modus 2 kan du foreta feltinnstillinger for å konfigurere systemet. Displayet og innstillingene varierer avhengig av modellen.

16 Konfigurasjon

| Modell | Skjerm                                       | Innstilling/verdi                                                         |
|--------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 5 HP   | H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P<br>7-LED-display | De sju lysdiodene gir en binær fremstilling av innstillingen/verditallet. |
| 8 HP   | 888<br>7-segmentdisplay                      | De tre 7-segmentene viser innstillingen/verditallet.                      |

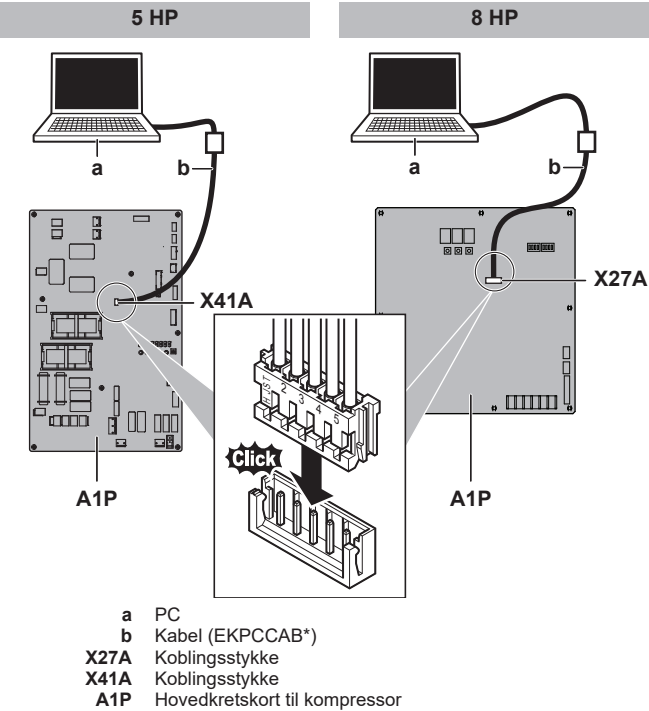
| Setting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Verdi           |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 888<br>(8 HP)   | H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P<br>(5 HP)   | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| [2-8] ☀ ● ● ☀ ● ● ●<br>T <sub>e</sub> ønsket temperatur under drift med kjøling.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0<br>(standard) | ☀ ● ● ● ● ● ●<br>(standard)             | Automatisk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2               | ☀ ● ● ● ● ● ☀ ●                         | 6°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3               | ☀ ● ● ● ● ● ☀ ☀                         | 7°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4               | ☀ ● ● ● ● ☀ ● ●                         | 8°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5               | ☀ ● ● ● ● ☀ ● ☀                         | 9°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6               | ☀ ● ● ● ● ☀ ☀ ●                         | 10°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 7               | ☀ ● ● ● ● ☀ ☀ ☀                         | 11°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| [2-9] ☀ ● ● ☀ ● ● ☀<br>T <sub>e</sub> ønsket temperatur under drift med oppvarming.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0<br>(standard) | ☀ ● ● ● ● ● ●                           | Automatisk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1               | ☀ ● ● ● ● ● ☀                           | 41°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3               | ☀ ● ● ● ● ● ☀ ☀                         | 43°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6               | ☀ ● ● ● ● ☀ ☀ ●                         | 46°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| [2-12] ☀ ● ● ☀ ☀ ● ●<br>Aktiver funksjonen for liten støy og/eller begrenset strømforbruk via adapteren for ekstern styring (DTA104A61/62).<br><br>Hvis systemet må kjøres i drift med liten støy eller med begrenset strømforbruk når et eksternt signal sendes til anlegget, bør denne innstillingen endres. Denne innstillingen vil bare tre i kraft når tilleggsutstyret Adapter for ekstern styring (DTA104A61/62) er installert på innendørsanlegget. | 0<br>(standard) | ☀ ● ● ● ● ● ☀<br>(= binær 1) (standard) | Deaktivert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1               | ☀ ● ● ● ● ● ☀<br>(= binær 2)            | Aktivert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| [2-15] ☀ ● ● ☀ ☀ ☀ ☀<br>Innstilling av statisk trykk for vifte (i varmeveksleranlegg).<br><br>Du kan stille inn eksternt statisk trykk for varmeveksleranlegget i henhold til kravene for kanalen.                                                                                                                                                                                                                                                          | 0               | ☀ ● ● ● ● ● ●                           | 30 Pa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1<br>(standard) | ☀ ● ● ● ● ● ☀<br>(standard)             | 60 Pa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2               | ☀ ● ● ● ● ● ☀ ●                         | 90 Pa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3               | ☀ ● ● ● ● ● ☀ ☀                         | 120 Pa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4               | ☀ ● ● ● ● ☀ ● ●                         | 150 Pa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| [2-16] ☀ ● ☀ ● ● ● ●<br>Prøvekjør varmeveksleranlegget.<br><br>Viftene i varmeveksleren starter når innstillingen er aktivert. Dermed kan du kontrollere kanalen mens varmeveksleranlegget kjører.                                                                                                                                                                                                                                                          | 0<br>(standard) | —                                       | Deaktivert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1               | —                                       | Aktivert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| [2-20] ☀ ● ☀ ● ☀ ● ●<br>Manuell påfylling av ekstra kjølemedium.<br><br>Vil du fylle på mengden med ekstra kjølemedium manuelt (uten funksjonen for automatisk påfylling av kjølemedium), skal du bruke innstillingen nedenfor.                                                                                                                                                                                                                             | 0<br>(standard) | ☀ ● ● ● ● ● ☀<br>(= binær 1) (standard) | Deaktivert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1               | ☀ ● ● ● ● ● ☀<br>(= binær 2)            | Aktivert.<br><br>Vil du stanse driften med manuell påfylling av ekstra kjølemedium (når nødvendig mengde med ekstra kjølemedium er fylt på), trykker du på BS3. Hvis denne funksjonen ikke ble avbrutt ved å trykke på BS3, vil anlegget stanse driften etter 30 minutter. Hvis det ikke holdt med 30 minutter til å fylle på den nødvendige mengden med kjølemedium, kan funksjonen aktiveres på nytt ved å endre feltinnstillingen igjen. |

| Setting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Verdi                                                                                       |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <br>(8 HP) | H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P<br>(5 HP)                                                                                         | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                             |                      |
| <div>[2-21]  ●  ●  ● </div> <div>Modus for kjølemedieoppsamling/vakuumbørking.</div> <div>Når du skal sikre fri bane for å gjenvinne kjølemedium fra systemet eller fjerne reststoffer fra eller vakuumbørke systemet, må du bruke en innstilling som vil åpne nødvendige ventiler i kjølemediekretsen slik at kjølemediegjenvinningen eller vakuumbørkingen kan gjøres skikkelig.</div>               | 0<br>(standard)                                                                             |  ● ● ● ● ● ● ● ●<br>(= binær 1) (standard)   | Deaktivert.                                                                                                                                                                                                                             |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1                                                                                           |  ● ● ● ● ● ● ● ●<br>(= binær 2)              | Aktivert.<br><br>Vil du stanse modusen for kjølemedieoppsamling/vakuumbørking, trykker du på BS1 (for 5 HP) eller BS3 (for 8 HP). Hvis du ikke trykker på den, vil systemet fortsette i modusen for kjølemedieoppsamling/vakuumbørking. |                      |
| <div>[2-22]  ●  ●  ● </div> <div>Innstilling for automatisk liten støy og lavt nivå om natten.</div> <div>Når du endrer denne innstillingen, så aktiverer du funksjonen for automatisk drift med liten støy for anlegget og du angir driftsnivået. Avhengig av valgt nivå så senkes støynivået. Start- og stopptidspunktene for denne funksjonen er definert under innstilling [2-26] og [2-27].</div> | 0<br>(standard)                                                                             |  ● ● ● ● ● ● ● ●<br>(standard)               | Deaktivert                                                                                                                                                                                                                              |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1                                                                                           |  ● ● ● ● ● ● ● ●                             | Nivå 1                                                                                                                                                                                                                                  | Nivå 3<Nivå 2<Nivå 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                                                                                           |  ● ● ● ● ● ● ● ●                             | Nivå 2                                                                                                                                                                                                                                  |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3                                                                                           |  ● ● ● ● ● ● ● ●                             | Nivå 3                                                                                                                                                                                                                                  |                      |
| <div>[2-25]  ●  ● </div> <div>Driftsnivå for liten drift via adapteren for ekstern styring.</div> <div>Hvis systemet må kjøres under driftsforhold med liten støy der et eksternt signal sendes til anlegget, angir denne innstillingen hvilket nivå for liten støy som skal brukes.</div> <div>Denne innstillingen vil bare tre i kraft når tilleggsutstyret Adapter for ekstern styring (DTA104A61/62) er installert og innstilling [2-12] er aktivert.</div>                         | 1                                                                                           |  ● ● ● ● ● ● ● ●                             | Nivå 1                                                                                                                                                                                                                                  | Nivå 3<Nivå 2<Nivå 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2<br>(standard)                                                                             |  ● ● ● ● ● ● ● ●<br>(standard)               | Nivå 2                                                                                                                                                                                                                                  |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3                                                                                           |  ● ● ● ● ● ● ● ●<br>(= binær 4)              | Nivå 3                                                                                                                                                                                                                                  |                      |
| <div>[2-26]  ●  ● </div> <div>Starttidspunkt for drift med liten støy.</div> <div>Denne innstillingen brukes sammen med innstilling [2-22].</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1                                                                                           |  ● ● ● ● ● ● ● ●                           | 20:00                                                                                                                                                                                                                                   |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2<br>(standard)                                                                             |  ● ● ● ● ● ● ● ●<br>(standard)             | 22:00                                                                                                                                                                                                                                   |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3                                                                                           |  ● ● ● ● ● ● ● ●<br>(= binær 4)            | 24:00                                                                                                                                                                                                                                   |                      |
| <div>[2-27]  ●  ● </div> <div>Stopptidspunkt for drift med liten støy.</div> <div>Denne innstillingen brukes sammen med innstilling [2-22].</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1                                                                                           |  ● ● ● ● ● ● ● ●                           | 6:00                                                                                                                                                                                                                                    |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                                                                                           |  ● ● ● ● ● ● ● ●                           | 7:00                                                                                                                                                                                                                                    |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3<br>(standard)                                                                             |  ● ● ● ● ● ● ● ●<br>(= binær 4) (standard) | 8:00                                                                                                                                                                                                                                    |                      |
| <div>[2-30]  ●  ●  ● </div> <div>Nivå for begrenset strømforbruk (trinn 1) via adapteren for ekstern styring (DTA104A61/62).</div> <div>Hvis systemet må kjøres under forhold med begrenset strømforbruk der et eksternt signal sendes til anlegget, angir denne innstillingen hvilket nivå for begrenset strømforbruk som skal brukes i trinn 1. Nivået er i henhold til tabellen.</div>      | 1                                                                                           |  ● ● ● ● ● ● ● ●                           | 60%                                                                                                                                                                                                                                     |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                                                                                           | —                                                                                                                             | 65%                                                                                                                                                                                                                                     |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3<br>(standard)                                                                             |  ● ● ● ● ● ● ● ●<br>(= binær 2) (standard) | 70%                                                                                                                                                                                                                                     |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4                                                                                           | —                                                                                                                             | 75%                                                                                                                                                                                                                                     |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5                                                                                           |  ● ● ● ● ● ● ● ●<br>(= binær 4)            | 80%                                                                                                                                                                                                                                     |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6                                                                                           | —                                                                                                                             | 85%                                                                                                                                                                                                                                     |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7                                                                                           | —                                                                                                                             | 90%                                                                                                                                                                                                                                     |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8                                                                                           | —                                                                                                                             | 95%                                                                                                                                                                                                                                     |                      |
| <div>[2-31]  ●  ●  ● </div> <div>Nivå for begrenset strømforbruk (trinn 2) via adapteren for ekstern styring (DTA104A61/62).</div> <div>Hvis systemet må kjøres under forhold med begrenset strømforbruk der et eksternt signal sendes til anlegget, angir denne innstillingen hvilket nivå for begrenset strømforbruk som skal brukes i trinn 2. Nivået er i henhold til tabellen.</div>      | —                                                                                           |  ● ● ● ● ● ● ● ●<br>(= binær 1)            | 30%                                                                                                                                                                                                                                     |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1<br>(standard)                                                                             |  ● ● ● ● ● ● ● ●<br>(= binær 2) (standard) | 40%                                                                                                                                                                                                                                     |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                                                                                           |  ● ● ● ● ● ● ● ●<br>(= binær 4)            | 50%                                                                                                                                                                                                                                     |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3                                                                                           | —                                                                                                                             | 55%                                                                                                                                                                                                                                     |                      |

17 Idriftsetting

| Setting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Verdi                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <div>888</div><br>(8 HP) | H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P<br>(5 HP)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Beskrivelse                |
| [2-32]        <br>Kontinuerlig tvungen drift med begrenset strømforbruk (adapter for ekstern styring er ikke nødvendig for å utføre begrenset strømforbruk).<br><br>Hvis systemet alltid må kjøres under forhold med begrenset strømforbruk, aktiverer og definerer denne innstillingen hvilket nivå for begrenset strømforbruk som til enhver tid skal brukes. Nivået er i henhold til tabellen. | 0<br>(standard)          |        <br>(= binær 1) (standard) | Funksjon ikke aktiv.       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1                        |        <br>(= binær 2)            | Følger innstilling [2-30]. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                        |        <br>(= binær 4)            | Følger innstilling [2-31]. |
| [2-81] (for 8 HP)<br>        (= binær [2-41]) (for 5 HP)<br>Innstilling for komfortabel kjøling.<br>Denne innstillingen brukes sammen med innstilling [2-8].                                                                                                                                                                                                                                      | 0                        |                                   | Økonomisk                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1<br>(standard)          |        <br>(standard)             | Svak                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                        |                                   | Hurtig                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3                        |                                   | Kraftig                    |
| [2-82] (for 8 HP)<br>        (= binær [2-42]) (for 5 HP)<br>Innstilling for komfortabel oppvarming.<br>Denne innstillingen brukes sammen med innstilling [2-9].                                                                                                                                                                                                                                   | 0                        |                                   | Økonomisk                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1<br>(standard)          |        <br>(standard)             | Svak                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                        |                                   | Hurtig                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3                        |                                   | Kraftig                    |

16.1.9 Koble PC-konfiguratoren til kompressoranlegget



17 Idriftsetting

17.1 Forholdsregler ved ferdigstilling



FORSIKTIG

Foreta IKKE prøvekjøringen mens det arbeides på innendørsanleggene eller varmeveksleranlegget.

Når du foretar prøvekjøringen, er det IKKE BARE kompressoranlegget som kjører, men også varmeveksleranlegget og de tilkoblede innendørsanleggene. Det er farlig å arbeide på et innendørsanlegg eller på varmeveksleranlegget mens prøvekjøringen utføres.



MERKNAD

Slå PÅ strømmen 6 timer før anlegget startes for å sikre strøm til veivhusvarmeren samt beskytte kompressoren.

Under prøvekjøring vil kompressoranlegget, varmeveksleranlegget og innendørsanleggene starte opp. Kontroller at forberedelsene for varmeveksleranlegget og alle innendørsanleggene er fullført (lokal tørropplegg, elektrisk ledningsopplegg, luftrensing, ...). Se i installeringshåndboken for innendørsanleggene for mer informasjon.

17.2 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"/> | Du har lest samtlige installerings- og driftsinstruksjoner, som er beskrevet i <b>Referanseguide for montører og brukere</b> .       |
| <input type="checkbox"/> | <b>Installasjon</b><br>Kontroller at anlegget er riktig installert, slik at unormal støy og vibrasjoner unngås når anlegget startes. |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <b>Transportstøtte</b><br>Kontroller at transportstøtten til kompressoranlegget er fjernet.                                                                                                                                                                                                                                         |
| <input type="checkbox"/> | <b>Lokalt ledningsopplegg</b><br>Kontroller at det lokale ledningsopplegget er utført i henhold til instruksjonene som er beskrevet i kapittel "15 Elektrisk installasjon" [► 25], i henhold til koblingsskjemaene samt i henhold til nasjonale forskrifter for ledningsopplegg.                                                    |
| <input type="checkbox"/> | <b>Spenning på strømtilførsel</b><br>Kontroller spenningen på det lokale tilførselspanelet. Spenningen MÅ tilsvare den spenningen som er angitt på anleggets merkeplate.                                                                                                                                                            |
| <input type="checkbox"/> | <b>Jordledninger</b><br>Kontroller at jordledningene er riktig tilkoblet, og at jordkontaktene er strammet til.                                                                                                                                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> | <b>Isolasjonstest av hovedstrømkretsen</b><br>Bruk en megatester for 500 V til å kontrollere at isolasjonsmotstanden er på 2 MΩ eller mer ved å sette på en spenning på 500 V likestrøm mellom strømkontaktene og jord. Bruk ALDRI en megatester på sammenkoblingsledningene.                                                       |
| <input type="checkbox"/> | <b>Sikringer, strømbrytere eller verneanordninger</b><br>Kontroller at sikringene, strømbryterne eller de verneanordningene som er montert på stedet, er av den størrelsen og typen som er angitt i kapittel "15.2 Krav for sikkerhetsanordninger" [► 25]. Kontroller at ingen sikringer eller verneanordninger er blitt koblet ut. |
| <input type="checkbox"/> | <b>Innvendig ledningsopplegg</b><br>Foreta en visuell inspeksjon i bryterboksen og innvendig i anlegget for å finne eventuelle løse tilkoblinger eller elektriske komponenter som er skadet.                                                                                                                                        |
| <input type="checkbox"/> | <b>Rørdimensjon og rørisolasjon</b><br>Pass på at riktig rørdimensjon er montert, og at isolasjonsarbeidet er skikkelig utført.                                                                                                                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> | <b>Avstengingsventiler</b><br>Kontroller at avstengingsventilene er åpne på både væske- og gassiden.                                                                                                                                                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> | <b>Utstyr som er skadet</b><br>Kontroller anlegget på innsiden og se etter skadde komponenter eller sammenklemt rør.                                                                                                                                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> | <b>Lekkasje av kjølemedium</b><br>Kontroller anlegget på innsiden, og se om det lekker kjølemedium. Hvis det er kjølemedie lekkasje, kan du prøve å reparere lekkasjen. Kontakt nærmeste forhandler hvis reparasjon ikke lykkes. Unngå kontakt med kjølemedium som er lekket ut av rørtilkoblingene. Dette kan medføre frostskaide. |
| <input type="checkbox"/> | <b>Oljelekkasje</b><br>Kontroller kompressoren og se om det lekker olje. Hvis det er oljelekkasje, kan du prøve å reparere lekkasjen. Kontakt nærmeste forhandler hvis reparasjon ikke lykkes.                                                                                                                                      |
| <input type="checkbox"/> | <b>Luftinntak/-utløp</b><br>Kontroller at luftinntaket og -utløpet til anlegget IKKE er tilstoppet av papirark, papp eller annet materiale.                                                                                                                                                                                         |
| <input type="checkbox"/> | <b>Påfylling av ekstra kjølemedium</b><br>Mengden kjølemedium som skal fylles på anlegget, skal være angitt på medfølgende skilt for "etterfylt kjølemedium" og være festet på baksiden av frontdekselet.                                                                                                                           |

|                          |                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <b>Installeringsdato og innstilling på stedet</b><br>Husk å notere installeringsdatoen på klistremerket bak på frontpanelet i henhold til EN60335-2-40, og skriv ned innholdet i feltinnstillingen(e). |
| <input type="checkbox"/> | <b>Isolasjon og luftlekkasjer</b><br>Pass på at anlegget er fullstendig isolert og kontrollert for luftlekkasje.<br><b>Mulige konsekvens:</b> Det kan dryppe kondensvann.                              |
| <input type="checkbox"/> | <b>Drenering</b><br>Pass på at det er jevn flyt i dreneringen.<br><b>Mulige konsekvens:</b> Det kan dryppe kondensvann.                                                                                |
| <input type="checkbox"/> | <b>Eksternt statisk trykk</b><br>Pass på at det eksterne statiske trykket er innstilt.<br><b>Mulige konsekvens:</b> Utilstrekkelig kjøling eller oppvarming.                                           |

## 17.3 Sjekkliste under idriftsetting

|                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Foreta en <b>prøvekjøring</b> . |
|--------------------------|---------------------------------|

### 17.3.1 Om prøvekjøring av systemet



#### MERKNAD

Sørg for å utføre prøvekjøringen etter første installering. Ellers vil funksjonsfeilkoden U3 vises i brukergrensesnittet, og normal drift eller prøvekjøring av enkeltstående innendørsanlegg vil ikke kunne utføres.

Proseduren nedenfor beskriver prøvekjøring av hele systemet. Denne operasjonen kontrollerer og vurderer følgende punkter:

- Kontrollerer om det er feil på ledningsopplegget (kommunikasjonssjekk med innendørsanleggene og varmeveksleranlegget).
- Kontrollerer åpningen på avstengingsventilene.
- Kontrollerer om det er feil rør. **Eksempel:** Gass- eller væskerør er byttet om.
- Vurderer rørlengden.

Unormale forhold på innendørsanlegg kan ikke kontrolleres for hvert enkelt anlegg separat. Når prøvekjøringen er fullført, kontrollerer du ett og ett innendørsanlegg ved å utføre normal drift ved hjelp av brukergrensesnittet. Se i installeringshåndboken for innendørsanlegget for flere detaljer om enkeltstående prøvekjøring.



#### INFORMASJON

- Det kan ta inntil 10 minutter å oppnå en homogen tilstand for kjølemediet før kompressoren starter.
- Under prøvekjøringen kan driftslyden av kjølemediet eller lyden av en magnetventil bli høy og displayindikasjonen kan endres. Dette er ikke funksjonsfeil.

### 17.3.2 Slik utfører du prøvekjøringen (7-LED-display)

(for 5 HP)

- 1 Kontroller at du har angitt alle ønskede feltinnstillinger: se "16.1 Gjøre innstillinger på stedet" [► 27].
- 2 Slå PÅ strømmen til kompressoranlegget, varmeveksleranlegget og de tilkoblede innendørsanleggene.

18 Overlevering til brukeren

**MERKNAD**

Slå PÅ strømmen 6 timer før anlegget startes for å sikre strøm til veivhusvarmeren samt beskytte kompressoren.

- 3
- Kontroller at anlegget er i standard (inaktiv) tilstand (H1P er AV): se "16.1.4 Få tilgang til modus 1 eller 2" [ 28]. Trykk på BS4 i minst 5 sekunder. Anlegget starter prøvekjøringen.
- Resultat:** Prøvekjøringen utføres automatisk, H2P på kompressoranlegget blinker og indikasjonene "Test operation" (prøvekjøring) og "Under centralised control" (under sentralisert styring) vises i brukergrensesnittet til innendørsanleggene.

Trinn under prosedyren med automatisk prøvekjøring av systemet:

| Trinn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Beskrivelse                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|      | Kontroll før oppstart (trykkfordeling) |
|                                                                                       | Kontroll av kjøleoppstart              |
|                                                                                       | Stabil kjøletilstand                   |
|                                                                                       | Kommunikasjonskontroll                 |
|                                                                                       | Kontroll av avstengingsventil          |
|                                                                                       | Kontroll av rørlengde                  |
|                                                                                       | Utpumping                              |
|                                                                                       | Anlegg stanser                         |

**INFORMASJON**

Det er ikke mulig å stanse driften av anlegget via brukergrensesnittet under prøvekjøring. Trykk på BS3for å avbryte driften. Anlegget vil stanse etter ±30 sekunder.

- 4
- Kontroller resultatet av prøvekjøringen på 7-LED-displayet på kompressoranlegget.

| Fullførelse         | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Normal fullførelse  |                                                                                                                                                                                                         |
| Unormal fullførelse | <br>Se "17.3.4 Korrigere etter unormal fullførelse av prøvekjøringen" [ 36] når du skal korrigere det som er unormalt. Når prøvekjøringen er helt ferdig, vil normal drift være mulig etter 5 minutter. |

17.3.3 Utføre prøvekjøring (7-segmentdisplay)

(for 8 HP)

- 1
- Kontroller at du har angitt alle ønskede feltinnstillinger: se "16.1 Gjøre innstillinger på stedet" [ 27].
- 2
- Slå PÅ strømmen til kompressoranlegget, varmeveksleranlegget og de tilkoblede innendørsanleggene.

**MERKNAD**

Slå PÅ strømmen 6 timer før anlegget startes for å sikre strøm til veivhusvarmeren samt beskytte kompressoren.

- 3
- Kontroller at anlegget er i standard (inaktiv) tilstand: se "16.1.4 Få tilgang til modus 1 eller 2" [ 28]. Trykk på BS2 i minst 5 sekunder. Anlegget starter prøvekjøringen.
- Resultat:** Prøvekjøringen utføres automatisk, og på skjermen til kompressoranlegget vises "E1" og indikasjonene "Test operation" (prøvekjøring) og "Under centralised control" (under sentralisert styring) vises i brukergrensesnittet til innendørsanleggene.

Trinn under prosedyren med automatisk prøvekjøring av systemet:

| Trinn | Beskrivelse                            |
|-------|----------------------------------------|
| E1    | Kontroll før oppstart (trykkfordeling) |
| E2    | Kontroll av kjøleoppstart              |
| E3    | Stabil kjøletilstand                   |

| Trinn | Beskrivelse                   |
|-------|-------------------------------|
| E4    | Kommunikasjonskontroll        |
| E5    | Kontroll av avstengingsventil |
| E6    | Kontroll av rørlengde         |
| E9    | Utpumping                     |
| E10   | Anlegg stanser                |

**INFORMASJON**

Det er ikke mulig å stanse driften av anlegget via brukergrensesnittet under prøvekjøring. Trykk på BS3for å avbryte driften. Anlegget vil stanse etter ±30 sekunder.

- 4
- Kontroller resultatet av prøvekjøringen på 7-segmentdisplayet på kompressoranlegget.

| Fullførelse         | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Normal fullførelse  | Ingen indikasjoner på 7-segmentdisplayet (inaktivt).                                                                                                                                                                                                              |
| Unormal fullførelse | Indikasjon av funksjonsfeilkode på 7-segmentdisplayet.<br><br>Se "17.3.4 Korrigere etter unormal fullførelse av prøvekjøringen" [ 36] når du skal korrigere det som er unormalt. Når prøvekjøringen er helt ferdig, vil normal drift være mulig etter 5 minutter. |

17.3.4 Korrigere etter unormal fullførelse av prøvekjøringen

Prøvekjøringen er bare fullført hvis det ikke vises noen funksjonsfeilkoder. Hvis det vises en funksjonsfeilkode, må du utføre korrigerende tiltak slik det er beskrevet i tabellen med funksjonsfeilkoder. Utfør prøvekjøringen på nytt, og kontroller at det som var unormalt, er korrigert på riktig måte.

**INFORMASJON**

Hvis det oppstår en funksjonsfeil:

- For 5 HP: Feilkoden vises i brukergrensesnittet på innendørsanlegget.
- For 8 HP: Feilkoden vises på kompressoranleggets 7-segmentdisplay og i brukergrensesnittet på innendørsanlegget.

**INFORMASJON**

Se i installeringshåndboken for innendørsanlegget for detaljerte funksjonsfeilkoder knyttet til innendørsanlegg.

17.3.5 Betjene anlegget

Når anleggene er installert og prøvekjøringen av kompressoranlegget, varmeveksleranlegget og innendørsanleggene er fullført, kan systemets drift begynne.

Når du skal betjene innendørsanlegget, skal brukergrensesnittet til innendørsanlegget være slått PÅ. Se i driftshåndboken for innendørsanlegget for å få mer informasjon.

18 Overlevering til brukeren

Så snart testkjøringen er ferdig og enheten fungerer som den skal, må du sørge for at brukeren har følgende klart for seg:

- Sørg for at brukeren har den trykte dokumentasjonen, og be ham/ henne om å oppbevare den for fremtidige referanseformål. Informer brukeren at han kan finne den fullstendige dokumentasjonen på URLen som er angitt tidligere i denne håndboken.

- Forklar brukeren hvordan systemet opereres, og hva som må gjøres hvis det oppstår problemer.
- Forklar brukeren hva som må gjøres for vedlikehold av enheten.

## 19 Feilsøking

### 19.1 Løse problemer basert på feilkoder

Hvis det vises en funksjonsfeilkode, må du utføre korrigerende tiltak slik det er beskrevet i tabellen med funksjonsfeilkoder.

Når du har rettet opp det som var unormalt, trykker du på BS3 for å tilbakestille funksjonsfeilkoden og prøve driften på nytt.



#### INFORMASJON

Hvis det oppstår en funksjonsfeil:

- For 5 HP: Feilkoden vises i brukergrensesnittet på innendørsanlegget.
- For 8 HP: Feilkoden vises på kompressoranleggets 7-segmentdisplay og i brukergrensesnittet på innendørsanlegget.



#### INFORMASJON

Hvis det oppstår en funksjonsfeil, vises feilkoden på utendørsanleggets 7-segmentdisplay og i brukergrensesnittet på innendørsanlegget.

For 8 HP: Feilkoden på kompressoranlegget vil angi både en hovedkode og en underkode for funksjonsfeil. Underkoden viser mer detaljert informasjon om funksjonsfeilkoden. Hovedkoden og underkoden vises periodisk (med et intervall på 1 sekund).

**Eksempel:**

- Hovedkode: **E3**
- Underkode: **-01**

#### 19.1.1 Feilkoder: Oversikt

For 5 HP:

| Hovedkode | Årsak                                                                                                                                                     | Løsning                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>E0</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Funksjonsfeil på vifte i varmeveksler.</li> <li>▪ Tilbakekoblingskontakt for dreneringspumpe er åpen.</li> </ul> | I varmeveksleranlegget: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kontroller tilkobling på kretskort: A1P (X15A)</li> <li>▪ Kontroller tilkobling på rekkeklemme (X2M)</li> <li>▪ Kontroller koblingsstykkene til viften.</li> </ul>                                                                        |
| <b>E3</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Avstengingsventilene på kompressoranlegget er stengt.</li> <li>▪ For mye kjølemedium</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Åpne avstengingsventilene på både gass- og væskesiden.</li> <li>▪ Beregn nødvendig mengde kjølemedium på nytt ut fra rørlengden, og korreger kjølemedienivået ved å samle opp overflødig kjølemedium ved hjelp av en kjølemedieoppsamler.</li> </ul>              |
| <b>E4</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Avstengingsventilene på kompressoranlegget er stengt.</li> <li>▪ Utilstrekkelig kjølemedium</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Åpne avstengingsventilene på både gass- og væskesiden.</li> <li>▪ Kontroller om tilleggsfylling av kjølemedium er fullført på riktig måte. Beregn nødvendig mengde kjølemedium på nytt ut fra rørlengden, og fyll på tilstrekkelig mengde kjølemedium.</li> </ul> |
| <b>E9</b> | Funksjonsfeil i elektronisk ekspansjonsventil<br>Varmeveksleranlegg: (Y1E) - A1P (X7A)<br>Kompressoranlegg: (Y1E) - A1P (X22A)                            | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>F3</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Avstengingsventilene på kompressoranlegget er stengt.</li> <li>▪ Utilstrekkelig kjølemedium</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Åpne avstengingsventilene på både gass- og væskesiden.</li> <li>▪ Kontroller om tilleggsfylling av kjølemedium er fullført på riktig måte. Beregn nødvendig mengde kjølemedium på nytt ut fra rørlengden, og fyll på tilstrekkelig mengde kjølemedium.</li> </ul> |
| <b>F5</b> | For mye kjølemedium                                                                                                                                       | Beregn nødvendig mengde kjølemedium på nytt ut fra rørlengden, og korreger kjølemedienivået ved å samle opp overflødig kjølemedium ved hjelp av en kjølemedieoppsamler.                                                                                                                                    |
| <b>H9</b> | Funksjonsfeil i føler for omgivelsestemperatur<br>Varmeveksleranlegg: (R1T) - A1P (X16A)                                                                  | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>J3</b> | Funksjonsfeil i føler for utløpstemperatur: åpen krets / kortslutning<br>Kompressoranlegg: (R2T) - A1P (X12A)                                             | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.                                                                                                                                                                                                                                                           |

## 19 Feilsøking

| Hovedkode | Årsak                                                                                                                                                                                                                                                           | Løsning                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| J4        | Funksjonsfeil i gassføler på varmeveksler<br>Varmeveksleranlegg: (R2T) - A1P (X18A)                                                                                                                                                                             | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.                                                                                                                                                                                                                          |
| J5        | Funksjonsfeil i føler for innsugningstemperatur<br>Kompressoranlegg: (R3T) - A1P (X12A)<br>Kompressoranlegg: (R5T) - A1P (X12A)                                                                                                                                 | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.                                                                                                                                                                                                                          |
| J6        | Funksjonsfeil i temperaturføler for spole<br>Varmeveksleranlegg: (R3T) - A1P (X17A)                                                                                                                                                                             | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.                                                                                                                                                                                                                          |
| J7        | Funksjonsfeil i temperaturføler for væske (etter underkjøling av HE)<br>Kompressoranlegg: (R7T) - A1P (X13A)                                                                                                                                                    | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.                                                                                                                                                                                                                          |
| J9        | Funksjonsfeil i temperaturføler for gass (etter underkjøling av HE)<br>Kompressoranlegg: (R4T) - A1P (X12A)                                                                                                                                                     | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.                                                                                                                                                                                                                          |
| JA        | Funksjonsfeil i føler for høyt trykk: åpen krets / kortslutning<br>Kompressoranlegg: (BIPH) - A1P (X17A)                                                                                                                                                        | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.                                                                                                                                                                                                                          |
| JL        | Funksjonsfeil i føler for lavt trykk: åpen krets / kortslutning<br>Kompressoranlegg: (BIPL) - A1P (X18A)                                                                                                                                                        | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.                                                                                                                                                                                                                          |
| LC        | Overføring kompressor-væksleretter: Problemer med overføring for INV1                                                                                                                                                                                           | Kontroller tilkobling.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| P1        | Usymmetrisk spenning i strømtilførsel for INV1                                                                                                                                                                                                                  | Kontroller om strømtilførselen er innenfor området.                                                                                                                                                                                                                       |
| PJ        | Funksjonsfeil i kapasitetsinnstilling for varmeveksler.                                                                                                                                                                                                         | Kontroller hvilken type varmeveksleranlegg du har. Om nødvendig kan du bytte ut varmeveksleranlegget med en annen.                                                                                                                                                        |
| U2        | Utilstrekkelig tilførselsspenning                                                                                                                                                                                                                               | Kontroller at tilførselsspenningen tilføres på riktig måte.                                                                                                                                                                                                               |
| U3        | Funksjonsfeilkode: Prøvekjøring av system ikke utført (systemdrift ikke mulig)                                                                                                                                                                                  | Utfør prøvekjøring av system.                                                                                                                                                                                                                                             |
| U4        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Det er ingen strømtilførsel til kompressoranlegget.</li> <li>Funksjonsfeil i sammenkoblingsledning</li> </ul>                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller at alle anlegg er slått på.</li> <li>Kontroller overføringsledningen.</li> </ul>                                                                                                                                        |
| U9        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Manglende samsvar for system. Feil type innendørsanlegg er kombinert (R410A, R407C, RA osv.). Funksjonsfeil i innendørsanlegg</li> <li>Funksjonsfeil i varmeveksleranlegg</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller om det er funksjonsfeil på andre innendørsanlegg og bekreft at kombinasjonen med innendørsanlegg er tillatt.</li> <li>Kontroller overføringsledningen til varmeveksleranlegget.</li> </ul>                              |
| UA        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Feil type innendørsanlegg er tilkoblet.</li> <li>Manglende samsvar mellom kompressoranlegg og varmeveksleranlegg.</li> </ul>                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller typen innendørsanlegg som er tilkoblet. Hvis dette er feil, erstatter du dem med det som er riktig.</li> <li>Kontroller at kompressoranlegget og varmeveksleranlegget er compatible.</li> </ul>                         |
| UF        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Avstengingsventilene på kompressoranlegget er stengt.</li> <li>Rørøpplaget og ledningsopplegget til det angitte innendørsanlegget eller varmeveksleranlegget er ikke riktig tilkoblet til kompressoranlegget.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Åpne avstengingsventilene på både gass- og væskesiden.</li> <li>Kontroller at rørøpplaget og ledningsopplegget til det angitte innendørsanlegget eller varmeveksleranlegget er riktig tilkoblet til kompressoranlegget.</li> </ul> |

### For 8 HP:

| Hovedkode | Underkode | Årsak                                                                                                                                                 | Løsning                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E0        | -02       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Funksjonsfeil på vifte i varmeveksler.</li> <li>Tilbakekoblingskontakt for dreneringspumpe er åpen.</li> </ul> | I varmeveksleranlegget: <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller tilkobling på kretskort: A1P (X15A)</li> <li>Kontroller tilkobling på rekkeklemme (X2M)</li> <li>Kontroller koblingsstykkene til viften.</li> </ul> |
| E2        | -01       | Jordfeilvarsel er aktivert<br>Kompressoranlegg: (T1A) - A1P (X101A)                                                                                   | Start anlegget på nytt. Kontakt forhandleren hvis problemet kommer tilbake.                                                                                                                                                   |
|           | -05       | Jordfeilvarsel ikke registrert<br>Kompressoranlegg: (T1A) - A1P (X101A)                                                                               | Bytt jordfeilvarsel.                                                                                                                                                                                                          |

| Hovedkode | Underkode | Årsak                                                                                                                                                                        | Løsning                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E3        | -01       | Høytrykksbryter ble aktivert<br>Kompressoranlegg: (S1PH) - A1P (X4A)                                                                                                         | Kontroller tilstanden til avstengingsventilen eller unormale forhold i (lokalt) rørapplegg eller luftstrøm over luftkjølt spole.                                                                                                                                |
|           | -02       | <ul style="list-style-type: none"> <li>For mye kjølemedium</li> <li>Avstengingsventil er stengt</li> </ul>                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller kjølemediemengde + fyll på anlegg.</li> <li>Åpne avstengingsventiler</li> </ul>                                                                                                                               |
|           | -13       | Avstengingsventil er stengt (væske)                                                                                                                                          | Åpne væskeavstengingsventilen.                                                                                                                                                                                                                                  |
|           | -18       | <ul style="list-style-type: none"> <li>For mye kjølemedium</li> <li>Avstengingsventil er stengt</li> </ul>                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller kjølemediemengde + fyll på anlegg.</li> <li>Åpne avstengingsventiler.</li> </ul>                                                                                                                              |
| E4        | -01       | Funksjonsfeil i lavt trykk: <ul style="list-style-type: none"> <li>Avstengingsventil er stengt</li> <li>Lite kjølemedium</li> <li>Funksjonsfeil i innendørsanlegg</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Åpne avstengingsventiler.</li> <li>Kontroller kjølemediemengde + fyll på anlegg.</li> <li>Kontroller brukergrensesnittets skjerm eller sammenkoblingsledningene mellom utendørsanlegget og innendørsanlegget.</li> </ul> |
| E9        | -01       | Funksjonsfeil i elektronisk ekspansjonsventil (underkjøling)<br>Kompressoranlegg: (Y1E) - A1P (X21A)                                                                         | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.                                                                                                                                                                                                                |
|           | -47       | Funksjonsfeil i elektronisk ekspansjonsventil (hoved)<br>Varmeveksleranlegg: (Y1E) - A1P (X7A)                                                                               | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.                                                                                                                                                                                                                |
| F3        | -01       | Utløpstemperatur er for høy: <ul style="list-style-type: none"> <li>Avstengingsventil er stengt</li> <li>Lite kjølemedium</li> </ul> Kompressoranlegg: (R21T) - A1P (X29A)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Åpne avstengingsventiler.</li> <li>Kontroller kjølemediemengde + fyll på anlegg.</li> </ul>                                                                                                                              |
| F6        | -02       | <ul style="list-style-type: none"> <li>For mye kjølemedium</li> <li>Avstengingsventil er stengt</li> </ul>                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller kjølemediemengde + fyll på anlegg.</li> <li>Åpne avstengingsventiler.</li> </ul>                                                                                                                              |
| H9        | -01       | Funksjonsfeil i føler for omgivelsestemperatur<br>Varmeveksleranlegg: (R1T) - A1P (X16A)                                                                                     | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.                                                                                                                                                                                                                |
| J3        | -16       | Funksjonsfeil i føler for utløpstemperatur<br>Kompressoranlegg: (R21T): åpen krets - A1P (X29A)                                                                              | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.                                                                                                                                                                                                                |
|           | -17       | Funksjonsfeil i føler for utløpstemperatur<br>Kompressoranlegg: (R21T): kortslutning - A1P (X29A)                                                                            | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.                                                                                                                                                                                                                |
| J4        | -01       | Funksjonsfeil i gassføler på varmeveksler<br>Varmeveksleranlegg: (R2T) - A1P (X18A)                                                                                          | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.                                                                                                                                                                                                                |
| J5        | -01       | Funksjonsfeil i føler for innsugningstemperatur<br>Kompressoranlegg: (R3T) - A1P (X30A)                                                                                      | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.                                                                                                                                                                                                                |
|           | -02       | Funksjonsfeil i føler for innsugningstemperatur<br>Kompressoranlegg: (R7T) - A1P (X30A)                                                                                      | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.                                                                                                                                                                                                                |
| J6        | -01       | Funksjonsfeil i føler for avisingstemperatur<br>Varmeveksleranlegg: (R3T) - A1P (X17A)                                                                                       | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter                                                                                                                                                                                                                 |
| J7        | -06       | Funksjonsfeil i temperaturføler for væske (etter underkjøling av HE)<br>Kompressoranlegg: (R5T) - A1P (X30A)                                                                 | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.                                                                                                                                                                                                                |
| J9        | -01       | Funksjonsfeil i temperaturføler for gass (etter underkjøling av HE)<br>Kompressoranlegg: (R6T) - A1P (X30A)                                                                  | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.                                                                                                                                                                                                                |
| J8        | -06       | Funksjonsfeil i høytrykksføler<br>Kompressoranlegg: (S1NPH): åpen krets - A1P (X32A)                                                                                         | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.                                                                                                                                                                                                                |
|           | -07       | Funksjonsfeil i høytrykksføler<br>Kompressoranlegg: (S1NPH): kortslutning - A1P (X32A)                                                                                       | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.                                                                                                                                                                                                                |

## 19 Feilsøking

| Hovedkode | Underkode | Årsak                                                                                                                                                                                                                       | Løsning                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| JC        | -06       | Funksjonsfeil i lavtrykksføler<br>Kompressoranlegg: (S1NPL): åpen krets - A1P (X31A)                                                                                                                                        | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.                                                                                                                                                                                                                                                    |
|           | -07       | Funksjonsfeil i lavtrykksføler<br>Kompressoranlegg: (S1NPL): kortslutning - A1P (X31A)                                                                                                                                      | Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| LC        | -14       | Overføring utendørsanlegg-vekselretter:<br>Problemer med overføring for INV1<br>Kompressoranlegg: A1P (X20A, X28A, X42A)                                                                                                    | Kontroller tilkobling.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| PI        | -01       | Usymmetrisk spenning i strømtilførsel for INV1                                                                                                                                                                              | Kontroller om strømtilførselen er innenfor området.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| PJ        | -01       | Funksjonsfeil i kapasitetsinnstilling for varmeveksler.                                                                                                                                                                     | Kontroller hvilken type varmeveksleranlegg du har. Om nødvendig kan du bytte ut varmeveksleranlegget med en annen.                                                                                                                                                                                  |
| U1        | -01       | Funksjonsfeil i motfase for strømtilførsel                                                                                                                                                                                  | Korriger faserekkefølge.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|           | -04       | Funksjonsfeil i motfase for strømtilførsel                                                                                                                                                                                  | Korriger faserekkefølge.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| U2        | -01       | Lite spenning i strøm for INV1                                                                                                                                                                                              | Kontroller om strømtilførselen er innenfor området.                                                                                                                                                                                                                                                 |
|           | -02       | Fasetap i strøm til INV1                                                                                                                                                                                                    | Kontroller om strømtilførselen er innenfor området.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| U3        | -03       | Funksjonsfeilkode: Prøvekjøring av system ikke utført (systemdrift ikke mulig)                                                                                                                                              | Utfør prøvekjøring av system.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| U4        | -01       | Feil i ledningsopplegg til Q1/Q2 eller innendørs-utendørs                                                                                                                                                                   | Kontroller ledningsopplegget (Q1/Q2). Q1/Q2 må IKKE brukes.                                                                                                                                                                                                                                         |
|           | -03       | Feil i ledningsopplegg til Q1/Q2 eller innendørs-utendørs                                                                                                                                                                   | Kontroller ledningsopplegget (Q1/Q2). Q1/Q2 må IKKE brukes.                                                                                                                                                                                                                                         |
|           | -04       | Unormal avslutning på prøvekjøring av system                                                                                                                                                                                | Utfør prøvekjøring på nytt.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| U7        | -01       | Advarsel: feil i ledningsopplegg til Q1/Q2                                                                                                                                                                                  | Kontroller ledningsopplegg for Q1/Q2. Q1/Q2 må IKKE brukes.                                                                                                                                                                                                                                         |
|           | -02       | Funksjonsfeilkode: feil i ledningsopplegg til Q1/Q2                                                                                                                                                                         | Kontroller ledningsopplegg for Q1/Q2. Q1/Q2 må IKKE brukes.                                                                                                                                                                                                                                         |
|           | -11       | <ul style="list-style-type: none"> <li>For mange innendørsanlegg er koblet til F1/F2-ledningen</li> <li>Dårlig ledningsopplegg mellom utendørs- og innendørsanlegg</li> </ul>                                               | Kontroller antall innendørsanlegg og total kapasitet som er tilkoblet.                                                                                                                                                                                                                              |
| U9        | -01       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Manglende samsvar for system. Feil type innendørsanlegg er kombinert (R410A, R407C, RA osv.). Funksjonsfeil i innendørsanlegg</li> <li>Funksjonsfeil i varmeveksleranlegg</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller om det er funksjonsfeil på andre innendørsanlegg og bekreft at kombinasjonen med innendørsanlegg er tillatt.</li> <li>Kontroller sammenkoblingsledningen til varmeveksleranlegget.</li> </ul>                                                     |
|           | -03       | Flere enn 1 varmeveksleranlegg er tilkoblet.                                                                                                                                                                                | Kontroller installasjon. Kun 1 varmeveksleranlegg kan være installert.                                                                                                                                                                                                                              |
| UR        | -18       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Feil type innendørsanlegg er tilkoblet.</li> <li>Manglende samsvar mellom kompressoranlegg og varmeveksleranlegg.</li> </ul>                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller typen innendørsanlegg som er tilkoblet. Hvis dette er feil, erstatter du dem med det som er riktig.</li> <li>Kontroller at kompressoranlegget og varmeveksleranlegget er compatible.</li> </ul>                                                   |
|           | -21       | 5 HP-varmeveksleranlegg er tilkoblet.                                                                                                                                                                                       | Kontroller installasjon. Tilkoble 8 HP-varmeveksleranlegg.                                                                                                                                                                                                                                          |
| UH        | -01       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Funksjonsfeil i automatisk adresse (manglende samsvar)</li> <li>Manglende samsvar mellom kompressoranlegg og varmeveksleranlegg.</li> </ul>                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller om antall anlegg med overføringsledning samsvarer med antall anlegg som er slått på (i overvåkingsmodus) eller vent til initialiseringen er fullført.</li> <li>Kontroller at kompressoranlegget og varmeveksleranlegget er compatible.</li> </ul> |

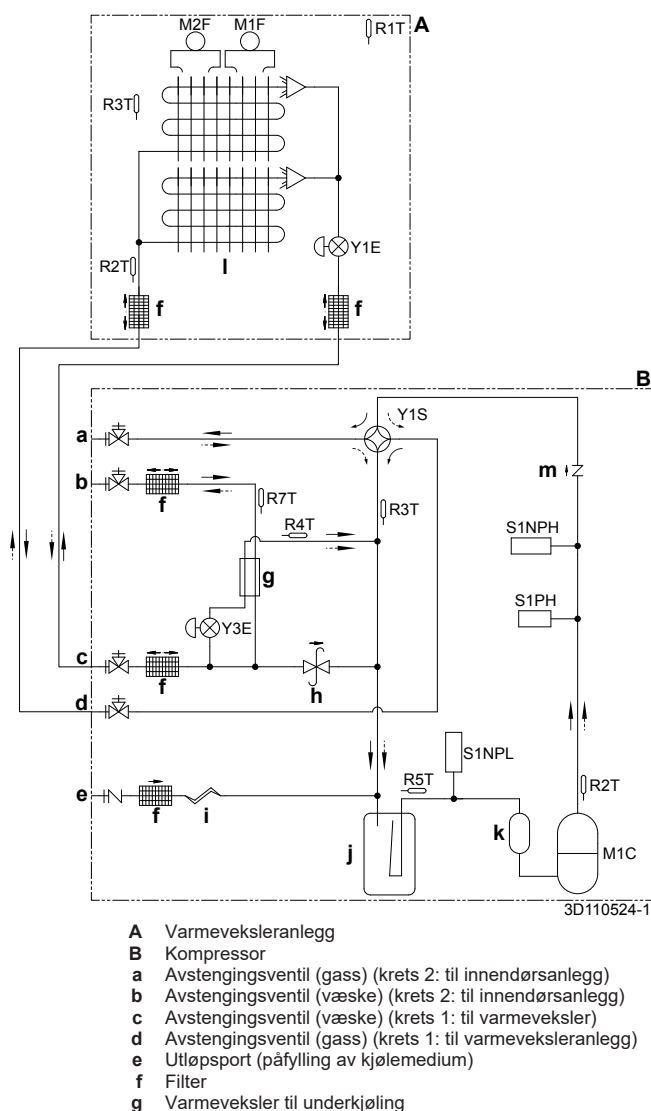
| Hovedkode | Underkode | Årsak                                                                                                                                                                                                                                                           | Løsning                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UF        | -01       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Funksjonsfeil i automatisk adresse (manglende samsvar)</li> <li>Manglende samsvar mellom kompressoranlegg og varmeveksleranlegg.</li> </ul>                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller om antall anlegg med overføringsledning samsvarer med antall anlegg som er slått på (i overvåkingsmodus) eller vent til initialiseringen er fullført.</li> <li>Kontroller at kompressoranlegget og varmeveksleranlegget er compatible.</li> </ul> |
|           | -05       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Avstengingsventilene på kompressoranlegget er stengt.</li> <li>Rørøpplaget og ledningsopplegget til det angitte innendørsanlegget eller varmeveksleranlegget er ikke riktig tilkoblet til kompressoranlegget.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Åpne avstengingsventilene på både gass- og væskesiden.</li> <li>Kontroller at rørøpplaget og ledningsopplegget til det angitte innendørsanlegget eller varmeveksleranlegget er riktig tilkoblet til kompressoranlegget.</li> </ul>                           |

## 20 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).

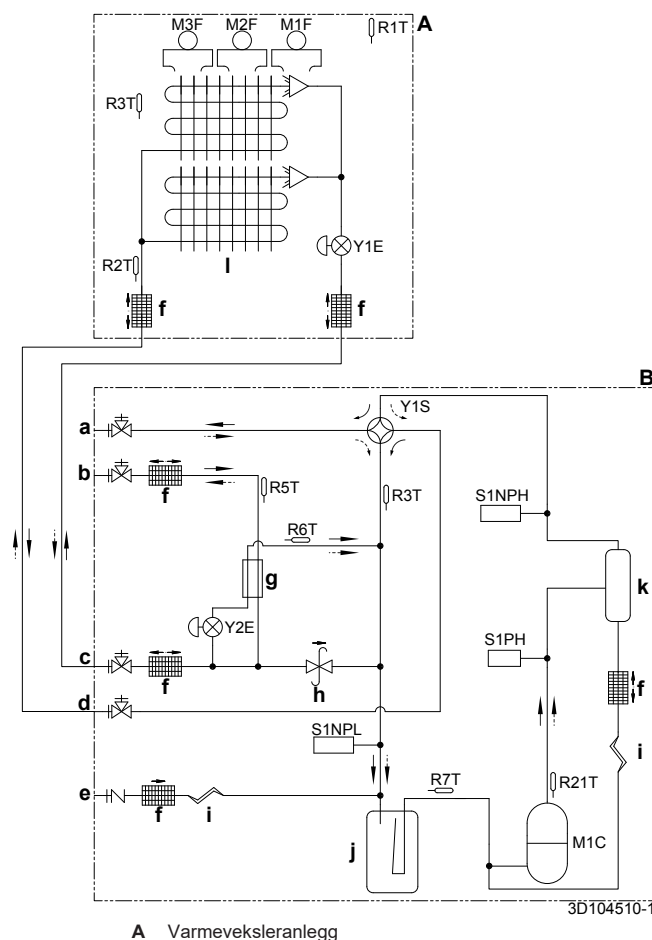
### 20.1 Rørledningsskjema: Kompressoranlegg og varmeveksleranlegg

5 HP



- h Trykkreguleringsventil
- i Kapillarrør
- j Akkumulator
- k Kompressorakkumulator
- l Varmevexler
- m Tilbakeslagsventil
- M1C Kompressor
- M1F, M2F Viftemotor
- R1T (A) Termistor (luft)
- R2T (A) Termistor (gass)
- R3T (A) Termistor (spole)
- R2T (B) Termistor (utløp)
- R3T (B) Termistor (innsugningsakkumulator)
- R4T (B) Termistor (underkjøling, varmevekslergass)
- R5T (B) Termistor (innsugning, kompressor)
- R7T (B) Termistor (væske)
- S1NPH Høytrykksføler
- S1NPL Lavtrykksføler
- S1PH Høytrykksbryter
- Y1E, Y3E Elektronisk ekspansjonsventil
- Y1S Magnetventil (4-veisventil)
- Oppvarming
- Kjøling

8 HP



|          |                                                            |
|----------|------------------------------------------------------------|
| B        | Kompressor                                                 |
| a        | Avstengingsventil (gass) (krets 2: til innendørsanlegg)    |
| b        | Avstengingsventil (væske) (krets 2: til innendørsanlegg)   |
| c        | Avstengingsventil (væske) (krets 1: til varmeveksler)      |
| d        | Avstengingsventil (gass) (krets 1: til varmeveksleranlegg) |
| e        | Utløpsport (påfylling av kjølemedium)                      |
| f        | Filter                                                     |
| g        | Varmeveksler til underkjøling                              |
| h        | Trykkreguleringsventil                                     |
| i        | Kapillarrør                                                |
| j        | Akkumulator                                                |
| k        | Oljeseparator                                              |
| l        | Varmeveksler                                               |
| M1C      | Kompressor                                                 |
| M1F~M3F  | Viftemotor                                                 |
| R1T (A)  | Termistor (luft)                                           |
| R2T (A)  | Termistor (gass)                                           |
| R3T (A)  | Termistor (spole)                                          |
| R21T (B) | Termistor (utløp)                                          |
| R3T (B)  | Termistor (innsugningsakkumulator)                         |
| R5T (B)  | Termistor (væske)                                          |
| R6T (B)  | Termistor (underkjøling, varmevekslergass)                 |
| R7T (B)  | Termistor (innsugning, kompressor)                         |
| S1NPH    | Høytrykksføler                                             |
| S1NPL    | Lavtrykksføler                                             |
| S1PH     | Høytrykksbryter                                            |
| Y1E, Y2E | Elektronisk ekspansjonsventil                              |
| Y1S      | Magnetventil (4-veisventil)                                |
| →        | Oppvarming                                                 |
| →→       | Kjøling                                                    |

|       |                                                     |
|-------|-----------------------------------------------------|
| R*    | Motstand (A2P)                                      |
| R2T   | Termistor (utløp)                                   |
| R3T   | Termistor (innsugningsakkumulator)                  |
| R4T   | Termistor (underkjøling, varmevekslergass)          |
| R5T   | Termistor (innsugning, kompressor)                  |
| R7T   | Termistor (væske)                                   |
| R10T  | Termistor (ribbe)                                   |
| S1NPL | Lavtrykksføler                                      |
| S1NPH | Høytrykksføler                                      |
| S1PH  | Høytrykksbryter                                     |
| S*S   | Velgebryter for kjøling/oppvarming (tilleggsutstyr) |
| V1R   | IGBT-strømmodul (A2P)                               |
| V2R   | Diodemodul (A2P)                                    |
| X1M   | Rekkeklemme (strømtilførsel)                        |
| X2M   | Rekkeklemme (sammenkoblingsledning)                 |
| X*Y   | Koblingsstykke                                      |
| Y3E   | Elektronisk ekspansjonsventil                       |
| Y1S   | Magnetventil (4-veisventil)                         |
| Z*C   | Støyfilter (ferrittkjerne)                          |
| Z*F   | Støyfilter (A1P)                                    |

20.2 Koblingsskjema: Kompressoranlegg

Koblingsskjemaet leveres med anlegget, og står på dekselet på bryterboksen.

Symboler:

|           |                                               |
|-----------|-----------------------------------------------|
| X1M       | Hovedkontakt                                  |
| -----     | Jordledninger                                 |
| 15        | Ledning nummer 15                             |
| -----     | Lokal ledning                                 |
| ⎓         | Lokal kabel                                   |
| → **/12.2 | Tilkobling ** fortsetter på side 12 kolonne 2 |

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| ① | Flere koblingsmuligheter           |
| ⎓ | Utstyr                             |
| ⎓ | Ikke montert i bryterboks          |
| ⎓ | Ledningsopplegg avhenger av modell |
| ⎓ | Kretskort                          |

Forklaring til koblingsskjema 5 HP:

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| A1P      | Kretskort (hoved)                               |
| A2P      | Kretskort (vekselretter)                        |
| BS*      | Trykknapp (A1P)                                 |
| C*       | Kondensator (A2P)                               |
| DS1      | DIP-bryter (A1P)                                |
| F1U, F2U | Sikring (T 31,5 A / 250 V) (A1P)                |
| F3U, F5U | Sikring (T 6,3 A / 250 V) (A1P)                 |
| H*P      | LYSDIODE (servicemonitor er oransje) (A1P)      |
| HAP      | Drifts-LYSDIODE (servicemonitor er grønn) (A*P) |
| K1M      | Magnetisk kontaktor (A2P)                       |
| K1R      | Magnetisk relé (A*P)                            |
| L1R      | Reaktor                                         |
| M1C      | Motor (kompressor)                              |
| M1F      | Motor (vifte)                                   |
| PS       | Svitsjet strømtilførsel (A2P)                   |
| Q1DI     | Jordfeilbryter (kjøpes lokalt)                  |

Merknader for 8 HP:

- 1 Se i installeringshåndboken for tilleggsadapteren ved bruk av tilleggsadapter.
- 2 Se i installeringshåndboken eller servicehåndboken om hvordan du bruker trykknappene BS1~BS3, samt DIP-bryterne DS1+DS2.
- 3 Anlegget må ikke betjenes ved å kortslutte beskyttelsesanordning S1PH.
- 4 Se i servicehåndboken for tilkobling av sammenkoblingsledning for INNENDØRS-UTENDØRS F1-F2 og sammenkoblingsledning for UTENDØRS-UTENDØRS F1-F2.

Forklaring til koblingsskjema 8 HP:

|       |                                                  |
|-------|--------------------------------------------------|
| A1P   | Kretskort (hoved)                                |
| A2P   | Kretskort (støyfilter)                           |
| A3P   | Kretskort (vekselretter)                         |
| A4P   | Kretskort (velger for kjøling/oppvarming)        |
| BS*   | Trykknapp (modus, innstilling, gå tilbake) (A1P) |
| C*    | Kondensator (A3P)                                |
| DS*   | DIP-bryter (A1P)                                 |
| E1HC  | Veivhusvarmer                                    |
| F*U   | Sikring (T 3,15 A / 250 V) (A1P)                 |
| F3U   | Lokal sikring                                    |
| F400U | Sikring (T 6,3 A / 250 V) (A2P)                  |
| F410U | Sikring (T 40 A / 500 V) (A2P)                   |
| F411U | Sikring (T 40 A / 500 V) (A2P)                   |
| F412U | Sikring (T 40 A / 500 V) (A2P)                   |
| HAP   | Drifts-LYSDIODE (servicemonitor er grønn) (A1P)  |
| K1M   | Magnetisk kontaktor (A3P)                        |
| K*R   | Magnetisk relé (A*P)                             |
| L1R   | Reaktor                                          |
| M1C   | Motor (kompressor)                               |
| M1F   | Motor (vifte)                                    |
| PS    | Strømtilførsel (A1P, A3P)                        |
| Q1DI  | Jordfeilbryter (kjøpes lokalt)                   |

|           |                                                                          |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------|
| Q1RP      | Krets for motfasedetektering (A1P)                                       |
| R21T      | Termistor (M1C-utløp)                                                    |
| R3T       | Termistor (akkumulator)                                                  |
| R5T       | Termistor (væskerør for underkjøling)                                    |
| R6T       | Termistor (gassrør i varmeveksler)                                       |
| R7T       | Termistor (innsuging)                                                    |
| R*        | Motstand (A3P)                                                           |
| S1NPH     | Høytrykksføler                                                           |
| S1NPL     | Lavtrykksføler                                                           |
| S1PH      | Høytrykksbryter (utløp)                                                  |
| S1S       | Bryter for luftregulering (tilleggsutstyr)                               |
| S2S       | Velgebryter for kjøling/oppvarming (tilleggsutstyr)                      |
| SEG1~SEG3 | 7-segmentdisplay                                                         |
| T1A       | Jordfeilvarsler                                                          |
| V1R       | IGBT-strømmodul (A3P)                                                    |
| V2R       | Diodemodul (A3P)                                                         |
| X37A      | Koblingsstykke (strømtilførsel for ekstra kretskort)<br>(tilleggsutstyr) |
| X66A      | Koblingsstykke (velgebryter for kjøling/oppvarming)<br>(tilleggsutstyr)  |
| X1M       | Rekkeklemme (strømtilførsel)                                             |
| X*A       | Koblingsstykke for kretskort                                             |
| X*M       | Rekkeklemme på kretskort (A*P)                                           |
| X*Y       | Koblingsstykke                                                           |
| Y2E       | Elektronisk ekspansjonsventil                                            |
| Y1S       | Magnetventil (4-veisventil)                                              |
| Z*C       | Støyfilter (ferrittkjerne)                                               |
| Z*F       | Støyfilter                                                               |

## 21 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.

ERC



4P499900-1 C 00000003

Copyright 2017 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P499900-1C 2024.03