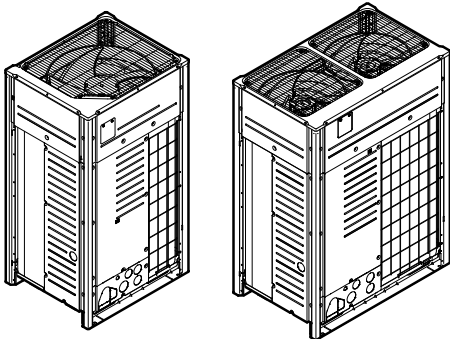




# Installations- og betjeningsvejledning



## VRV IV+ varmegenvinding



**VRV IV<sup>+</sup>**

REYQ8U7Y1B  
REYQ10U7Y1B  
REYQ12U7Y1B  
REYQ14U7Y1B  
REYQ16U7Y1B  
REYQ18U7Y1B  
REYQ20U7Y1B

REMQ5U7Y1B

Installations- og betjeningsvejledning  
VRV IV+ varmegenvinding

Dansk

## Indholdsfortegnelse

<b>1 Om dokumentationen</b>	<b>3</b>
1.1 Om dette dokument	3
<b>2 Specifikke sikkerhedsanvisninger for installatøren</b>	<b>3</b>
<b>Til brugeren</b>	<b>4</b>
<b>3 Sikkerhedsanvisninger for brugeren</b>	<b>4</b>
3.1 Generelt	5
3.2 Instruktionser vedrørende sikker betjening	5
<b>4 Om systemet</b>	<b>7</b>
4.1 Systemopbygning	7
<b>5 Brugerinterface</b>	<b>7</b>
<b>6 Drift</b>	<b>7</b>
6.1 Driftsområde	7
6.2 Betjening af systemet	7
6.2.1 Om betjening af systemet	7
6.2.2 Om køling, opvarmning, kun ventilation og automatik	7
6.2.3 Om opvarmning	7
6.2.4 Betjening af systemet (UDEN fjernbetjent køle-/varmeomskifterkontakt)	8
6.2.5 Betjening af systemet (MED fjernbetjent køle-/varmeomskifterkontakt)	8
6.3 Brug af tørreprogram	8
6.3.1 Om tørreprogram	8
6.3.2 Anvendelse af tørreprogram (UDEN fjernbetjent køle-/varmeomskifterkontakt)	8
6.3.3 Anvendelse af tørreprogram (MED fjernbetjent køle-/varmeomskifterkontakt)	9
6.4 Justering af luftstrømmens retning	9
6.4.1 Om luftstrømsklappen	9
6.5 Indstilling af master brugerinterface	9
6.5.1 Om indstilling af master brugerinterface	9
<b>7 Vedligeholdelse og service</b>	<b>9</b>
7.1 Om kølemiddel	10
7.2 Service efter salg og garanti	10
7.2.1 Garantiperiode	10
7.2.2 Anbefalet vedligeholdelse og inspektion	10
<b>8 Fejlfinding</b>	<b>10</b>
8.1 Fejlkode: Overblik	11
8.2 Symptomer, der IKKE er systemfejl	12
8.2.1 Symptom: Systemet kører ikke	12
8.2.2 Symptom: Der kan ikke skiftes mellem køling/opvarmning	12
8.2.3 Symptom: Ventilation er mulig, men køling og opvarmning kører ikke	12
8.2.4 Symptom: Blæserhastigheden svarer ikke til indstillingen	12
8.2.5 Symptom: Blæserens retning passer ikke til indstillingen	12
8.2.6 Symptom: Der kommer en hvid tåge ud af en enhed (indendørsenhed)	12
8.2.7 Symptom: Der kommer en hvid tåge ud af en enhed (indendørsenhed, udendørsenhed)	12
8.2.8 Symptom: Brugerinterfaceet viser "U4" eller "U5" og standser, men starter igen efter få minutter	12
8.2.9 Symptom: Støj fra klimaanlægget (indendørsenhed)	12
8.2.10 Symptom: Støj fra klimaanlægget (indendørsenhed, udendørsenhed)	12
8.2.11 Symptom: Støj fra klimaanlægget (udendørsenhed)	12
8.2.12 Symptom: Der trænger støv ud af enheden	12



8.2.13 Symptom: Enheden kan lugte	13
8.2.14 Symptom: Udendørsenhedens blæser roterer ikke	13
8.2.15 Symptom: Displayet viser "88"	13
8.2.16 Symptom: Kompressoren i udendørsenheden standser ikke efter kort opvarmning	13
8.2.17 Symptom: Indersiden af udendørsenheden er varm, selvom enheden er standset	13
8.2.18 Symptom: Man kan føle varm luft, når indendørsenheden standses	13

## 9 Flytning 13

## 10 Bortskaffelse 13

## Til installatøren 13

## 11 Om kassen 13

11.1 Om  Om 	13
11.2 Fjernelse af tilbehør fra udendørsenheden	13
11.3 Ekstra rør: Diameter	13
11.4 For at fjerne transportlåsen (kun på 14+16 HP)	14
11.5 For at fjerne transportlåsen (kun på 18+20 HP)	14

## 12 Om enheden og tilbehør 14

12.1 Om udendørsenheden	14
12.2 Systemopbygning	14

## 13 Installation af enhed 15

13.1 Klargøring af installationsstedet	15
13.1.1 Krav til udendørsenhedens installationssted	15
13.1.2 Yderligere krav til udendørsenhedens installationssted i koldt klima	15
13.2 Åbning af enheden	15
13.2.1 Åbning af udendørsenheden	15
13.2.2 Åbning af udendørsenhedens el-boks	16
13.3 Montering af udendørsenheden	16
13.3.1 Forberedelse af installationen	16

## 14 Installation af rør 16

14.1 Klargøring af kølerør	16
14.1.1 Krav til kølerør	16
14.1.2 Valg af rørstørrelse	17
14.1.3 Valg af sæt med køleforgreningsrør	18
14.1.4 System med flere udendørsenheder: Mulig opbygning	18
14.2 Tilslutning af kølerør	19
14.2.1 Førning af kølerør	19
14.2.2 Beskyttelse mod tilsmudsning	19
14.2.3 Fjernelse af lukkede, afrundede rør	19
14.2.4 Anvendelse af stophane og servicetilslutning	20
14.2.5 Tilslutning af kølerør til udendørsenheden	20
14.2.6 Tilslutning af sæt med flere rørforbindelser	20
14.2.7 Tilslutning af sæt med køleforgreningsrør	21
14.3 Kontrol af kølerørene	21
14.3.1 Kontrol af kølerør	21
14.3.2 Kontrol af kølerør: Generelle retningslinjer	21
14.3.3 Kontrol af kølerør: Indstilling	21
14.3.4 Udførelse af lækagetest	22
14.3.5 Vakuumbøring	22
14.3.6 Isolering af kølerør	22
14.4 Påfyldning af kølemiddel	22
14.4.1 Forholdsregler ved påfyldning af kølemiddel	22
14.4.2 Om påfyldning af kølemiddel	23
14.4.3 Bestemmelse af ekstra mængde kølemiddel	23
14.4.4 Påfyldning af kølemiddel: Flowdiagram	25
14.4.5 Påfyldning af kølemiddel	27
14.4.6 Trin 6a: Automatisk påfyldning af kølemiddel	28
14.4.7 Trin 6b: Manuel påfyldning af kølemiddel	29
14.4.8 Fejlkode ved påfyldning af kølemiddel	29
14.4.9 Kontrol efter påfyldning af kølemiddel	29

14.4.10	Påsætning af mærkat med information om drivhusgasser med tilsætning af fluor .....	29
<b>15</b>	<b>Elektrisk installation</b>	<b>30</b>
15.1	Om overholdelse af el-regulativer.....	30
15.2	Krav til sikkerhedsudstyr.....	31
15.3	Ledningsføring på stedet: Overblik.....	31
15.4	Føring og fastgørelse af forbindelsesledninger .....	31
15.5	Tilslutning af forbindelsesledninger .....	32
15.6	Forbindelsesledninger, afsluttende arbejde.....	32
15.7	Føring og fastgørelse af strømforsyningsledning .....	33
15.8	Tilslutning af strømforsyningsledningen .....	33
15.9	Kontrol af isolationsmodstand på kompressoren.....	33
<b>16</b>	<b>Konfiguration</b>	<b>33</b>
16.1	Indstillinger på brugsstedet.....	34
16.1.1	Om indstillinger på brugsstedet .....	34
16.1.2	Komponenter til brugsstedsindstilling .....	34
16.1.3	Adgang til komponenter til brugsstedsindstilling .....	34
16.1.4	Adgang til tilstand 1 eller 2.....	34
16.1.5	Anvendelse af tilstand 1.....	35
16.1.6	Anvendelse af tilstand 2.....	35
16.1.7	Tilstand 1: Overvågnings-indstillinger.....	35
16.1.8	Tilstand 2: Brugsstedsindstillinger .....	36
16.1.9	Tilslutning af PC-konfigurator til udendørsenheden....	37
16.2	Anvendelse af funktionen til lækagedetektering.....	37
16.2.1	Om automatisk lækagedetektering .....	37
<b>17</b>	<b>Ibrugtagning</b>	<b>37</b>
17.1	Forholdsregler ved ibrugtagning.....	38
17.2	Kontrolliste før ibrugtagning.....	38
17.3	Om system-testkørsel.....	38
17.4	Sådan udføres en testkørsel .....	39
17.5	Rettelse efter unormal afslutning af testkørsel .....	39
<b>18</b>	<b>Overdragelse til brugeren</b>	<b>39</b>
<b>19</b>	<b>Fejlfinding</b>	<b>39</b>
19.1	Løsning af problemer baseret på fejlkoder .....	39
19.2	Fejlkoder: Overblik.....	39
<b>20</b>	<b>Tekniske data</b>	<b>44</b>
20.1	Plads til servicearbejde: Udendørsenhed.....	44
20.2	Rørdiagram: Udendørsenhed.....	45
20.3	Ledningsdiagram: Udendørsenhed .....	47
<b>21</b>	<b>Bortskaffelse</b>	<b>49</b>

# 1 Om dokumentationen

## 1.1 Om dette dokument

### Målgruppe



#### INFORMATION

Dette udstyr skal anvendes af eksperter eller instruerede brugere i butikker, let industri og på gårde, eller til kommerciel brug for teknikere.

### Sæt med dokumentation

Dette dokument er en del af et sæt med dokumentation. Det komplette sæt består af:

- **Generelle sikkerhedsforanstaltninger:**
  - Sikkerhedsanvisninger, som du skal læse før installation
  - Format: papir (i kassen til udendørsenheden)
- **Installations- og betjeningsvejledning til udendørsenheden:**
  - Installations- og betjeningsvejledning
  - Format: papir (i kassen til udendørsenheden)

### ▪ Installations- og betjeningsvejledning:

- Forberedelse af installationen, referencedata,...
- Detaljerede instruktioner trin for trin og basisoplysninger vedrørende almindelig og avanceret brug
- Format: Digitale filer på <https://www.daikin.eu>. Brug søgefunktionen til at finde din model.

Seneste reviderede udgaver af den medfølgende dokumentation findes på det regionale Daikin websted og fås hos din forhandler.

Den originale vejledning er skrevet på engelsk. Andre sprog er oversættelser af den originale vejledning.

### Tekniske data

- Seneste reviderede udgaver af den medfølgende dokumentation kan være tilgængelige på regionens Daikin websted (offentligt tilgængeligt).
- En revideret **komplet** udgave af seneste tekniske data er tilgængelig på Daikin Business Portal (autentificering påkrævet).

## 2 Specifikke sikkerhedsanvisninger for installatøren

Følg altid sikkerhedsanvisningerne og bestemmelserne nedenfor.



#### ADVARSEL

Bryd plasticemballagen og smid den væk, så ingen, især ikke børn, får fat på den. **Mulig konsekvens:** kvælning.



#### FORSIGTIG

Der må IKKE være direkte adgang til udstyret. Det skal installeres på et sikkert sted, og der må ikke umiddelbar adgang.

Denne enhed, både indendørs og indendørs, er velegnet til brug i handelsvirksomheder og i let industri.



#### FORSIGTIG

Hvis der trænger kølemiddel ud i et lukket rum, kan det medføre mangel på ilt.



#### FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

Enheden må IKKE efterlades uden opsyn, når servicedækslet er fjernet.



#### FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING



#### FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



#### ADVARSEL

Træf de nødvendige forholdsregler i tilfælde af kølemiddellækage. Hvis der trænger kølegas ud i rummet, skal rummet udluftes med det samme. Mulige risici:

- Hvis der trænger kølemiddel ud i et lukket rum, kan det medføre mangel på ilt.
- Der kan dannes giftige gasser, hvis kølegassen kommer i kontakt med ild.



#### ADVARSEL

Kølemidlet skal ALTID genvindes. De må IKKE slippes direkte ud i miljøet. Brug en vakuumpumpe til at tømme installationen.

### 3 Sikkerhedsanvisninger for brugeren



#### ADVARSEL

I forbindelse med tests må man ALDRIG trykpåvirke udstyret med et tryk, der er højere end det maksimale tilladte tryk (angivet på enhedens fabriksskilt).



#### FORSIGTIG

Led IKKE gasser ud i atmosfæren.



#### ADVARSEL

Hvis der stadig findes gas eller olie inde i spærreventilen, kan det blæse det lukkede, afrundede rør af.

Hvis man ignorerer disse anvisninger, kan det medføre tingsskade eller personskade, som kan være alvorlig alt efter omstændighederne.



#### ADVARSEL



Fjern ALDRIG det lukkede, afrundede rør ved at lodde.

Hvis der findes gas eller olie inde i spærreventilen, kan det blæse det lukkede, afrundede rør af.



#### ADVARSEL

- Brug KUN R410A som kølemiddel. Andre stoffer kan forårsage eksplosioner og ulykker.
- R410A indeholder fluorholdige drivhusgasser. Dets værdi for globalt opvarmningspotentiale (GWP) er 2087,5. Disse gasser må IKKE slippes ud i atmosfæren.
- Ved påfyldning af kølemiddel skal du ALTID bruge beskyttelseshandsker og sikkerhedsbriller.



#### FORSIGTIG

Overskydende ledning må IKKE skubbes ind i eller placeres i enheden.



#### ADVARSEL

- Hvis strømforsyningen har en manglende eller forkert N-fase, kan udstyret blive ødelagt.
- Etabler korrekt jordforbindelse. Enheden må IKKE jordes til et forsyningsrør, en afleder til stødstrøm eller en jordforbindelse til telefon. Ufuldstændig jordforbindelse kan medføre elektrisk stød.
- Installer de påkrævede sikringer eller afbrydere.
- Fastgør de elektriske ledninger med kabelbindere, så de IKKE kommer i kontakt med skarpe kanter eller rør, især i højtrykssiden.
- Brug IKKE ledninger med udtag, forlængerledninger eller forbindelser fra et stjernesystem. De kan forårsage overophedning, elektrisk stød eller brand.
- Installer IKKE en faseførende kondensator, da denne enhed er udstyret med inverter. En faseførende kondensator vil reducere ydelsen og kan forårsage ulykker.



#### ADVARSEL

- Al ledningsføring SKAL foretages af en autoriseret elektriker og SKAL være i overensstemmelse med national lovgivning.
- Tilslut de elektriske forbindelser til installationen på brugsstedet.
- Alle lokalt leverede dele og alle elektriske installationer SKAL være i overensstemmelse med relevant lovgivning.



#### ADVARSEL

Brug ALTID strømforsyningskabler med flere ledere.



#### FORSIGTIG

- Tilslutning af strømforsyningen: Tilslut jordforbindelsen, før du tilslutter de strømførende forbindelser.
- Ved afbrydelse af strømforsyningen: Afbryd de strømførende ledninger, før du afbryder jordforbindelsen.
- Længden på lederne mellem strømforsyningskabets binder og selve klemrækken SKAL være sådan, at de spændingsførende ledere strammes før jordlederen, hvis strømforsyningskablet trækkes fri af kabelbinderen.



#### FORSIGTIG

Foretag IKKE testkørsel, når du arbejder på indendørsenhederne.

Ved testkørsel kører BÅDE udendørsenheden og den tilsluttede indendørsenhed. Det er farligt at arbejde på en indendørsenhed i forbindelse med testkørsel.



#### FORSIGTIG

Put ikke en finger, en stang eller andre objekter ind i luftindtaget eller -udtaget. Fjern ikke blæserafskærmningen. Da blæseren roterer med høj hastighed, vil det medføre tilskadekomst.

## Til brugeren

### 3 Sikkerhedsanvisninger for brugeren

Følg altid sikkerhedsanvisningerne og bestemmelserne nedenfor.

### 3.1 Generelt



#### ADVARSEL

Kontakt installatøren, hvis du har spørgsmål vedrørende drift af enheden.



#### ADVARSEL

Dette udstyr kan anvendes af personer, herunder børn fra 8 år, med nedsat fysisk formåen, med sansehandicap eller med mentale handicap, eller af personer med manglende erfaring og viden, hvis de er under opsyn, eller hvis de har modtaget vejledning i sikker anvendelse af udstyret, og hvis de forstår de farer, der er forbundet hermed.

Børn må IKKE lege med udstyret.

Rengøring og vedligeholdelse må IKKE foretages af børn, der ikke er under opsyn.



#### ADVARSEL

Forebyggelse af elektrisk stød eller brand:

- Skyl IKKE enheden.
- Betjen IKKE enheden med våde hænder.
- Placér IKKE genstande indeholdende vand på enheden.



#### FORSIGTIG

- Placér IKKE genstande eller udstyr oven på enheden.
- Kravl IKKE op på enheden og undlad at sidde eller stå oven på den.

- Enhederne er mærket med følgende symbol:



Det betyder, at elektriske og elektroniske produkter IKKE må blandes sammen med usorteret husholdningsaffald. Forsøg IKKE på selv at afmontere systemet: afmontering af systemet, behandling af kølemiddel, olie og eventuelle andre dele SKAL foretages af en autoriseret installatør og SKAL ske i henhold til relevante bestemmelser.

Enhederne SKAL behandles på steder særligt beregnet hertil med henblik på genbrug og genvinding. Ved at sikre, at dette produkt bortskaffes korrekt, hjælper du med til at undgå potentielt negative

påvirkninger af miljøet og menneskers sundhed. Kontakt din installatør eller de lokale myndigheder, hvis du ønsker yderligere oplysninger.

- Batterierne er mærket med følgende symbol:



Dette betyder, at batteriet IKKE må blandes sammen med usorteret husholdningsaffald. Hvis der er påtrykt et kemisk mærke under symbolet, betyder dette kemiske mærke, at batterierne indeholder tungmetaller over en vis koncentration.

Mulige kemiske mærker er: Pb: bly (>0,004%).

Brugte batterier SKAL afleveres som specialaffald på en genbrugsstation. Ved at sikre, at brugte batterier bortskaffes korrekt, hjælper du med til at undgå potentielt negative påvirkninger af miljøet og menneskers sundhed.

### 3.2 Instruktioner vedrørende sikker betjening



#### FORSIGTIG

- Berør ALDRIG fjernbetjeningens indvendige dele.
- Fjern IKKE frontpanelet. Nogle dele inde i enheden er farlige at berøre, og det kan medføre fejl på udstyret. Kontakt forhandleren vedrørende kontrol og justering af indvendige dele.



#### FORSIGTIG

Lad IKKE systemet køre, hvis der er sprøjtet insekticider ud i rummet. Hvis man gør det, kan kemikalierne trænge ind i enheden, og dette kan udgøre en sundhedsrisiko for personer, der er overfølsomme over for kemikalier.



#### FORSIGTIG

Det kan være sundhedsskadeligt at udsætte din krop for luftstrømmen i for lang tid ad gangen.



#### FORSIGTIG

For at undgå iltunderskud skal du ventilere rummet tilstrækkeligt, hvis der anvendes udstyr med brænder sammen med systemet.



#### ADVARSEL

Denne enhed indeholder elektriske dele og varme dele.

### 3 Sikkerhedsanvisninger for brugeren

#### **ADVARSEL**

Før du bruger enheden skal du sikre dig, at installationen er blevet udført korrekt af en montør.

#### **ADVARSEL**

Berør ALDRIG luftafgangen eller de vandrette lameller, mens svingklappen er i drift. Der er fare for skader på fingrene eller beskadigelse af enheden.

#### **FORSIGTIG**

Put ikke en finger, en stang eller andre objekter ind i luftindtaget eller -udtaget. Fjern ikke blæserafskærmningen. Da blæseren roterer med høj hastighed, vil det medføre tilskadekomst.

#### **FORSIGTIG: Vær opmærksom på blæseren!**

Det er farligt at inspicere enheden, når blæseren kører.

Husk at SLUKKE for hovedafbryderen, før du foretager vedligeholdelse.

#### **FORSIGTIG**

Efter længere tids brug skal man kontrollere, om der er beskadigelse på enhedens ramme eller fittings. Hvis der er fejl, kan enheden vælte og forårsage tilskadekomst.

#### **ADVARSEL**

Erstat ALDRIG en sikring med en sikring, der har et andet amperetal eller andre ledninger, hvis en sikring springer. Brug af ståltråd eller kobbertråd kan få enheden til at bryde sammen eller medføre brand.

#### **ADVARSEL**

▪ Foretag IKKE ændringer og forsøg IKKE på selv at adskille, fjerne, installere eller reparere enheden, da forkert afmontering eller installation kan medføre elektrisk stød eller brand. Kontakt forhandleren.

▪ Hvis der trænger kølemiddel ud ved et uheld, skal du passe på med åben ild. Selve kølemidlet er uskadeligt, ikke giftigt og ikke brændbart, men det kan danne giftige gasser, hvis det ved et uheld trænger ind i et rum med letantændelige luftarter fra varmeblæsere, gaskomfurer eller lignende. Få ALTID kvalificeret servicepersonale til at bekræfte, at lækagen er repareret eller udbedret, før du bruger anlægget igen.

#### **ADVARSEL**

**Stands driften og AFBRYD strømforsyningen, hvis der forekommer uregelmæssigheder (der lugter brændt osv.).**

Hvis man lader enheden køre videre under disse omstændigheder, kan det medføre nedbrud, elektrisk stød eller brand. Kontakt forhandleren.

#### **ADVARSEL**

▪ Kølemidlet i systemet er sikkert, og lækage forekommer normalt IKKE. Hvis kølemidlet lækker inde i rummet, kan det udvikle en farlig gasart ved kontakt med en brænder, et varmeapparat eller et komfur.

▪ SLUK for alle varmekilder med brændbare stoffer, luft ud i rummet og kontakt den forhandler, hvor du købte enheden.

▪ Tag IKKE systemet i brug igen, før en installatør er færdig med at reparere den del, hvor kølemidlet lækker.

#### **FORSIGTIG**

Udsæt ALDRIG små børn, planter eller dyr for den direkte luftstrøm.

#### **FORSIGTIG**

Rør IKKE ved ribberne på varmeveksleren. Ribberne er skarpe, og berøring kan medføre tilskadekomst.

## 4 Om systemet

Indendørsenheden er en del af et VRV IV varmepumpesystem, og den kan anvendes til opvarmning/køling. Den type indendørsenheder, der kan anvendes, afhænger af serien af udendørsenheder.



### ADVARSEL

- Foretag IKKE ændringer og forsøg IKKE på selv at adskille, fjerne, installere eller reparere enheden, da forkert afmontering eller installation kan medføre elektrisk stød eller brand. Kontakt forhandleren.
- Hvis der trænger kølemiddel ud ved et uheld, skal du passe på med åben ild. Selve kølemidlet er uskadeligt, ikke giftigt og ikke brændbart, men det kan danne giftige gasser, hvis det ved et uheld trænger ind i et rum med letantændelige luftarter fra varmeblæsere, gaskomfurer eller lignende. Få ALTID kvalificeret servicepersonale til at bekræfte, at lækagen er repareret eller udbedret, før du bruger anlægget igen.



### BEMÆRK

Vedrørende fremtidige ændringer eller udvidelser af dit system:

Et fuldt overblik over tilladte kombinationer (til fremtidige system-udvidelser) kan ses i de tekniske data, og dette bør man være opmærksom på. Kontakt din montør for at få mere information og professionel rådgivning.

### 4.1 Systemopbygning

Din udendørsenhed i VRV IV serien til varmegenivinding kan være en af følgende modeller:

Model	Beskrivelse
REYQ8~20	Model med varmegenivinding til brug med en eller flere enheder
REMQ5	Model med varmegenivinding, kun til brug med flere enheder

Visse funktioner forefindes muligvis ikke afhængigt af hvilken udendørsenhed, der anvendes. I denne vejledning gøres der opmærksom på, om visse funktioner kun findes på enkelte modeller eller ej.

Det komplette system kan opdeles i flere undersystemer. Disse undersystemer er 100% uafhængige vedrørende valg af køle- og varmedrift, og hvert system består af en enkelt BS enhed eller et individuelt forgreningssæt til en multi BS enhed, og alle indendørsenheder tilsluttet nedstrøms. Ved valg af en køle/varmevælger skal den tilsluttes BS enheden.



### INFORMATION

Følgende gengivelse er udelukkende et eksempel, og den er eventuelt IKKE helt i overensstemmelse med dit system.

## 5 Brugerinterface



### FORSIGTIG

- Berør ALDRIG fjernbetjeningsens indvendige dele.
- Fjern IKKE frontpanelet. Nogle dele inde i enheden er farlige at berøre, og det kan medføre fejl på udstyret. Kontakt forhandleren vedrørende kontrol og justering af indvendige dele.

Denne betjeningsvejledning giver et generelt overblik over systemets primære funktioner.

I indendørsenhedens specifikke installations- og betjeningsvejledning kan man finde detaljerede oplysninger om påkrævede handlinger for at kunne gøre brug af visse funktioner.

Se betjeningsvejledningen til det installerede brugerinterface.

## 6 Drift

### 6.1 Driftsområde

Anvend systemet i de følgende temperatur- og luftfugtighedsområder for at opnå sikker og effektiv drift.

	Køling	Opvarmning
Udetemperatur	-5~43°C DB	-20~20°C DB -20~15,5°C WB
Indendørs temperatur	21~32°C DB 14~25°C WB	15~27°C DB
Indendørs luftfugtighed	≤80% <sup>(a)</sup>	

<sup>(a)</sup> For at undgå kondens og vand, som drypper fra enheden. Hvis temperaturen eller luftfugtigheden overstiger disse angivelser, vil sikkerhedsindretningerne muligvis blive tilkoblet, og klimaanlægget vil muligvis ikke fungere.

Førnævnte driftsområde er kun gældende, hvis indendørsenheder med direkte ekspansion er tilsluttet VRV IV systemet.



Der gælder særlige driftsområder, hvis der anvendes hydroboks-enheder eller AHU. Der findes oplysninger om disse driftsområder i den specifikke enheds installations-/betjeningsvejledning. Du kan finde yderligere oplysninger i de tekniske data.

### 6.2 Betjening af systemet

#### 6.2.1 Om betjening af systemet

- Betjeningsproceduren varierer i henhold til kombinationen af udendørsenhed og brugerinterface.
- Tænd for hovedafbryderen 6 timer før drift for at beskytte enheden.
- Hvis der slukkes for hovedafbryderen under drift, starter anlægget automatisk igen, når der atter tændes for den.

#### 6.2.2 Om køling, opvarmning, kun ventilation og automatik

- Der kan ikke laves et skift med et brugerinterface, hvor displayet viser  "centralt styret omskiftning" (se installations- og betjeningsvejledningen til brugerinterfaceet).
- Når displayet  "centralt styret omskiftning" blinker, se da ["6.5.1 Om indstilling af master brugerinterface"](#) ► 9].
- Blæseren kan køre ca. 1 minut efter at opvarmningen er stoppet.
- Luftstrømmen justerer sig selv afhængigt af rumtemperaturen, eller blæseren stopper omgående. Dette er ikke en fejl.

#### 6.2.3 Om opvarmning

Det kan tage længere tid at nå den indstillede temperatur for almindelig opvarmning end ved køledrift.

Følgende foretages for at undgå, at varmekapaciteten falder, eller for at hindre, at der blæses kold luft ind.

#### Afrimning

Når der køres med varmedrift, vil udendørsenhedens luftkølede spiral fryse stadigt mere til over tid, og dette begrænser overførslen af energi til udendørsenhedens spiral. Varmekapaciteten falder, og

## 6 Drift

systemet skal køre med afrimning for at kunne fjerne frost fra udendørsenhedens spiral. Under afrimning falder indendørsenhedens varmekapacitet midlertidigt, indtil afrimning er afsluttet. Efter endt afrimning kører enheden med fuld varmekapacitet igen.

I tilfælde af	Så
REYQ10~54 multi-modeller	Indendørsenheden vil fortsat køre med reduceret opvarmning, mens afrimning finder sted. Dette sikrer et acceptabelt komfortniveau indendørs.
REYQ8~20 enkeltmodeller	Indendørsenhedens ventilator standser, kølemidlets gennemstrømningsretning vendes, og energi inde fra bygningen anvendes til afrimning af udendørsenhedens spiral.




Indendørsenheden vil vise afrimning på displayet .

### Varmstart

Ved start af opvarmning standser indendørs-blæseren automatisk for at undgå, at der blæser kold luft fra indendørsenheden. Brugerinterfacets display viser . Det kan være et stykke tid, før blæseren starter. Dette er ikke en fejl.

### 6.2.4 Betjening af systemet (UDEN fjernbetjent køle-/varmeomskifterkontakt)

- Tryk på knappen til valg af driftstilstand på brugerinterfacet flere gange, og vælg den ønskede driftstilstand.

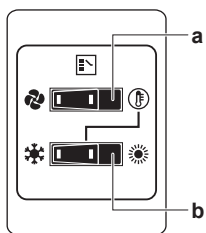
-  Køling
-  Opvarmning
-  Kun ventilation





- Tryk på ON/OFF knappen på brugerinterfacet.

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

### 6.2.5 Betjening af systemet (MED fjernbetjent køle-/varmeomskifterkontakt)

#### Overblik over omskifterkontakt styret med fjernbetjening



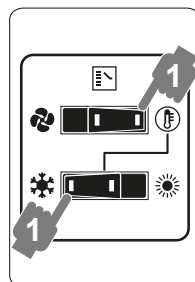
- VÆLGERKONTAKT KUN BLÆSER/ KLIMAANLÆG  
Sæt kontakten på  for at starte driftstilstanden "kun ventilation" eller på  for at starte opvarmning eller køling.
- KØLE-/VARMEOMSKIFTERKONTAKT  
Sæt kontakten på  for køling eller på  for opvarmning

**Bemærk:** Hvis der anvendes en fjernbetjent køle-/varmeomskifterkontakt, skal positionen på DIP-omskifter 1 (DS1-1) på det primære printkort sættes i ON position.

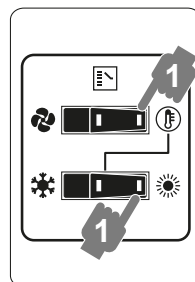
#### For at starte

- Vælg driftstilstand med køle-/varmeomskifterkontakten på følgende måde:

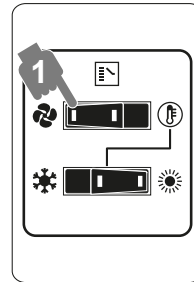
#### Køling



#### Opvarmning



#### Kun ventilation



- Tryk på ON/OFF knappen på brugerinterfacet.

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

#### For at standse

- Tryk på ON/OFF knappen på brugerinterfacet igen.

**Resultat:** Driftslampen slukker, og systemet standser.



#### BEMÆRK

Sluk ikke for strømmen, lige efter at enheden er stoppet, men vent mindst 5 minutter.

#### For at justere

Se brugerinterfacets betjeningsvejledning vedr. programmering af temperatur, blæserhastighed og luftstrømsretning.


## 6.3 Brug af tørreprogram

### 6.3.1 Om tørreprogram

- Funktionen i dette program er at formindske luftens fugtighed i rummet med et minimalt fald i temperaturen (minimal rumafkøling).
- Mikrocomputeren beregner automatisk temperatur og blæserhastighed (kan ikke indstilles med fjernbetjeningen).
- Systemet starter ikke funktionen, hvis rumtemperaturen er lav (<20°C).

### 6.3.2 Anvendelse af tørreprogram (UDEN fjernbetjent køle-/varmeomskifterkontakt)

#### For at starte

- Tryk på knappen til valg af funktion på brugerinterfacet flere gange, og vælg  (tørreprogram).

- Tryk på ON/OFF knappen på brugerinterfacet.

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

- Tryk på knappen til justering af luftstrømmens retning (kun på modeller med dobbelt-flow, multi-flow, hjørne-, lofts- og vægmonterede modeller). Se detaljer under "[6.4 Justering af luftstrømmens retning](#)" [ 9].

#### For at standse

- Tryk på ON/OFF knappen på brugerinterfacet igen.

**Resultat:** Driftslampen slukker, og systemet standser.



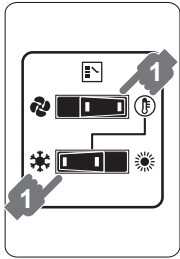
#### BEMÆRK

Sluk ikke for strømmen, lige efter at enheden er stoppet, men vent mindst 5 minutter.

### 6.3.3 Anvendelse af tørreprogram (MED fjernbetjent køle-/varmeomskifterkontakt)

#### For at starte

- 1 Vælg køling med den fjernbetjente køle-/varmeomskifterkontakt.



- 2 Tryk på knappen til valg af funktion på brugerinterfacet flere gange, og vælg (tørreprogram).
- 3 Tryk på ON/OFF knappen på brugerinterfacet.  
**Resultat:** Driftslampen lyser, og systemet starter.
- 4 Tryk på knappen til justering af luftstrømmens retning (kun på modeller med dobbelt-flow, multi-flow, hjørne-, lofts- og vægmonterede modeller). Se detaljer under "6.4 Justering af luftstrømmens retning" [p. 9].

#### For at standse

- 5 Tryk på ON/OFF knappen på brugerinterfacet igen.

**Resultat:** Driftslampen slukker, og systemet standser.



#### BEMÆRK

Sluk ikke for strømmen, lige efter at enheden er stoppet, men vent mindst 5 minutter.

### 6.4 Justering af luftstrømmens retning

Se betjeningsvejledningen til brugerinterfacet.

#### 6.4.1 Om luftstrømsklappen

Luftstrømsklap typer:

- Dobbelt flow + multi-flow enheder
- Hjørne-enheder
- Loftsmonterede enheder
- Vægmonterede enheder

I de følgende tilfælde styrer en mikrocomputer luftstrømmens retning, som kan afvige fra displayet.

Køling	Opvarmning
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hvis temperaturen i rummet er under den ønskede temperatur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ved driftsstart.</li> <li>▪ Når rumtemperaturen er højere end den indstillede temperatur.</li> <li>▪ Ved afrimning.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kontinuerlig drift ved horisontal luftstrømsretning.</li> <li>▪ Ved fortsat drift med luftretning nedad og køling med en loftsophængt eller vægmonteret enhed kan mikrocomputeren styre luftretningen, og i dette tilfælde vil visningen på brugerinterfacet også ændres.</li> </ul>	

Luftstrømmens retning kan justeres på en af følgende måder:

- Luftstrømmens klap justerer selv sin position.
- Luftstrømmens retning fastsættes af brugeren.

- Automatisk og ønsket position .



#### ADVARSEL

Berør ALDRIG luftafgangen eller de vandrette lameller, mens svingklappen er i drift. Der er fare for skader på fingrene eller beskadigelse af enheden.

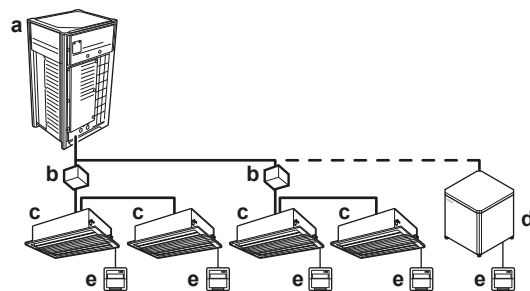


#### BEMÆRK

- Det er muligt at ændre den bevægelige grænse for luftklappen. Kontakt forhandleren for detaljer. (Kun ved double-flow, multi-flow, hjørne-, lofts- og vægmonteret).
- Undgå vandret luftstrøm . Det kan medføre dugdannelse på loftet eller på klappen.

### 6.5 Indstilling af master brugerinterface

#### 6.5.1 Om indstilling af master brugerinterface



- a Udendørsenhed
- b BS-enhed
- c VRV DX indendørsenhed
- d Hydroboks enhed
- e Brugerinterface

Hvis systemet er installeret som vist på billedet ovenfor, er det nødvendigt – for hvert undersystem – at definere et brugerinterface til at være master brugerinterface.

Displayet på slave-brugerinterfaces viser (centralt styret omskiftning), og slave-brugerinterfaces følger automatisk den driftstilstand, som er angivet med master-brugerinterfacet.

Det er kun master-brugerinterfacet, der kan vælge varme- eller køledrift (køle/varme masterenhed).

## 7 Vedligeholdelse og service



#### ADVARSEL

Erstat ALDRIG en sikring med en sikring, der har et andet amperetal eller andre ledninger, hvis en sikring springer. Brug af ståltråd eller kobbertråd kan få enheden til at bryde sammen eller medføre brand.



#### FORSIGTIG

Efter længere tids brug skal man kontrollere, om der er beskadigelse på enhedens ramme eller fittings. Hvis der er fejl, kan enheden vælte og forårsage tilskadecomst.



#### BEMÆRK

Man må IKKE selv undersøge eller udføre service på enheden. Få en uddannet servicetekniker til at gøre det.

## 8 Fejlfinding



### BEMÆRK

Tør IKKE fjernbetjeningsens betjeningspanel af med benzin, fortynder, en klud med kemikalier eller lignende. Panelet kan blive misfarvet, eller belægningen kan skalle af. Hvis panelet er meget snavset, kan man dyppe en klud i et neutralt rensmiddel fortyndet med vand, vride kluden grundigt og aftørre panelet. Panelet skal aftørres med en tør klud.

### 7.1 Om kølemiddel

Dette produkt indeholder fluorholdige drivhusgasser. Led IKKE gasser ud i atmosfæren.

Kølemiddeltpe: R410A

Værdi for globalt opvarmningspotentiale (GWP): 2087,5



### BEMÆRK

Gældende lovgivning om **fluorholdige drivhusgasser** kræver, at mængden af påfyldt kølemiddel på enheden angives i både vægt og CO<sub>2</sub>-ækvivalent.

**Formel til at beregne mængden i CO<sub>2</sub>-ækvivalente ton:**  
GWP-værdi af kølemidlet × total kølemiddelpåfyldning [i kg]/1000

Kontakt din installatør for yderligere oplysninger.



### ADVARSEL

- Kølemidlet i systemet er sikkert, og lækage forekommer normalt IKKE. Hvis kølemidlet lækker inde i rummet, kan det udvikle en farlig gasart ved kontakt med en brænder, et varmeapparat eller et komfur.
- SLUK for alle varmekilder med brændbare stoffer, luft ud i rummet og kontakt den forhandler, hvor du købte enheden.
- Tag IKKE systemet i brug igen, før en installatør er færdig med at reparere den del, hvor kølemidlet lækker.

### 7.2 Service efter salg og garanti

#### 7.2.1 Garantiperiode

- Der følger et garantibevis med dette produkt, som er blevet udfyldt af forhandleren i forbindelse med installation. Det udfyldte kort skal kontrolleres af kunden og opbevares omhyggeligt.
- Hvis produktet skal repareres inden for garantiperioden, skal du kontakte forhandleren og fremvise garantibeviset.

#### 7.2.2 Anbefalet vedligeholdelse og inspektion

Da der samles støv efter at enheden har været anvendt i flere år, vil ydelsen falde i nogen grad. Da det kræver teknisk indsigt at adskille og rengøre indvendige dele på enheden, og for at sikre, at dine enheder vedligeholdes korrekt, anbefaler vi, at du laver en aftale om vedligeholdelse og inspektion ud over normal vedligeholdelse. Vores forhandlernet har adgang til et permanent lager med vigtige komponenter, hvilket sikrer, at din enhed kan køre så længe, som muligt. Kontakt din forhandler for yderligere oplysninger.

**Når du spørger forhandleren om hjælp, skal du altid oplyse:**

- Enhedens fulde modelnavn.
- Fabrikationsnummeret (vist på enhedens navneplade).
- Installationsdatoen.
- Symptomer eller driftsfejl, detaljer om fejlen.



### ADVARSEL

- Foretag IKKE ændringer og forsøg IKKE på selv at adskille, fjerne, installere eller reparere enheden, da forkert afmontering eller installation kan medføre elektrisk stød eller brand. Kontakt forhandleren.
- Hvis der trænger kølemiddel ud ved et uheld, skal du passe på med åben ild. Selve kølemidlet er uskadeligt, ikke giftigt og ikke brændbart, men det kan danne giftige gasser, hvis det ved et uheld trænger ind i et rum med letantændelige luftarter fra varmeblæsere, gaskomfurer eller lignende. Få ALTID kvalificeret servicepersonale til at bekræfte, at lækagen er repareret eller udbedret, før du bruger anlægget igen.

## 8 Fejlfinding

Følg nedenstående forholdsregler, hvis der opstår en af de følgende funktionsfejl, og kontakt forhandleren.



### ADVARSEL


**Stands driften og AFBRYD strømforsyningen, hvis der forekommer uregelmæssigheder (der lugter brændt osv.).**

Hvis man lader enheden køre videre under disse omstændigheder, kan det medføre nedbrud, elektrisk stød eller brand. Kontakt forhandleren.

Systemet SKAL repareres af en uddannet servicetekniker.

Funktionsfejl	Forholdsregel
Hvis en sikkerhedsindretning, f.eks. en sikring, en afbryder eller en fejlstrømsafbryder aktiveres hyppigt, eller hvis ON/OFF-knappen ikke fungerer korrekt.	Sluk for hovedafbryderen.
Hvis der lækker vand fra enheden.	Stands driften.
Driftskontakten fungerer IKKE korrekt.	Afbryd strømforsyningen.
Hvis brugerinterfacet viser enhedens nummer, og driftslampen blinker, og der fremkommer en fejlkode.	Kontakt montøren og oplys fejlkoden.

Hvis systemet ikke kører korrekt, i alle andre tilfælde end det, som er nævnt ovenfor, og ingen af ovenstående fejl er til stede, skal man gennemgå systemet efter følgende fremgangsmåde.

Funktionsfejl	Forholdsregel
Hvis systemet slet ikke kører.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se efter, om der er strømføjl. Vent, til strømforsyningen er genoprettet. Hvis der opstår strømføjl under drift, vil systemet automatisk genstarte, umiddelbart efter, at strømforsyningen er retableret.</li><li>• Se efter, at der ikke er sprunget en sikring, eller at en afbryder er aktiveret. Skift sikringen, eller tilbagesstil afbryderen om nødvendigt.</li></ul>
Hvis systemet kører 'kun ventilation', men standser, så snart det begynder opvarmning eller køling.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se efter, at luftindtaget eller -udtaget på udendørs- eller indendørsenheden ikke er blokeret. Fjern enhver hindring og sørg for fri gennemgang.</li><li>• Se efter, om displayet på brugerinterfacet viser  (tid til at rense luftfilter). (Se "7 Vedligeholdelse og service" [p. 9] og "Vedligeholdelse" i manualen til indendørsenheden).</li></ul>

Funktionsfejl	Forholdsregel
Systemet fungerer, men køling eller opvarmning er utilstrækkelig.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se efter, at luftindtaget eller -udtaget på udendørs- eller indendørsenheden ikke er blokeret. Fjern enhver hindring og sørg for fri gennemgang.</li> <li>Kontrollér, om luftfilteret er tilstoppet (se "Vedligeholdelse" i manualen til indendørsenheden).</li> <li>Kontrollér temperaturindstillingen.</li> <li>Kontrollér indstillingen af ventilatorhastigheden på brugerinterface.</li> <li>Se efter åbne døre og vinduer. Luk døre og vinduer for at undgå træk.</li> <li>Se efter, at der ikke opholder sig for mange personer i rummet under køledrift. Kontroller, om varmekilden i rummet er usædvanlig høj.</li> <li>Kontroller, om der kommer direkte sollys ind i rummet. Brug gardiner eller persienner.</li> <li>Kontroller, om luftstrømvinklen er korrekt.</li> </ul>

Hvis man, efter at have kontrolleret alle punkter ovenfor, ikke kan løse problemet selv, skal man kontakte installatøren og beskrive symptomerne, enhedens fulde modelnavn (med produktionsnummer, hvis muligt) og installationsdato.

## 8.1 Fejlkode: Overblik

Hvis der vises en fejlkode på displayet på indendørsenhedens brugerinterface, skal du kontakte installatøren og give besked om fejlkoden, enhedstypen og serienummeret (du kan se dette på enhedens fabriksskilt).

Der findes en liste med fejlkoder. Du kan nulstille koden ved at trykke på ON/OFF knappen, alt efter fejlkodens niveau. Hvis ikke, skal du spørge installatøren.

Primær kode	Indhold
<i>R0</i>	Ekstern beskyttelsesindretning aktiveret
<i>R1</i>	EEPROM fejl (indendørs)
<i>R3</i>	Fejl på drænsystem (indendørs)
<i>R5</i>	Fejl på ventilatormotor (indendørs)
<i>R7</i>	Fejl på motor på svingklap (indendørs)
<i>R9</i>	Fejl på ekspansionsventil (indendørs)
<i>RF</i>	Drænfejl (indendørs)
<i>RH</i>	Fejl på støvfilterkammer (indendørs)
<i>RJ</i>	Fejl i forbindelse med kapacitetsindstilling (indendørs)
<i>U1</i>	Transmissionsfejl mellem primære og sekundære printkort (indendørs)
<i>U4</i>	Fejl på varmevekslerens termomodstand (indendørs, væske)
<i>U5</i>	Fejl på varmevekslerens termomodstand (indendørs, gas)
<i>U9</i>	Fejl på termomodstand luftindsugning (indendørs)
<i>UR</i>	Fejl på termomodstand luftafgang (indendørs)
<i>UE</i>	Fejl på bevægelsesdetektor eller gulvtemperaturføler (indendørs)
<i>UJ</i>	Fejl på termomodstand brugerinterface (indendørs)
<i>E1</i>	Fejl på printkort (udendørs)
<i>E2</i>	Jordafledningsdetektor aktiveret (udendørs)

Primær kode	Indhold
<i>E3</i>	Højtryksskontakt aktiveret
<i>E4</i>	Lavtryk fejl (udendørs)
<i>E5</i>	Registrering af blokeret kompressor (udendørs)
<i>E7</i>	Fejl på ventilatormotor (udendørs)
<i>E9</i>	Fejl på elektronisk ekspansionsventil (udendørs)
<i>F3</i>	Fejl afgangstemperatur (udendørs)
<i>F4</i>	Unormal ind sugningstemperatur (udendørs)
<i>FB</i>	Registrering af for meget påfyldt kølemiddel
<i>H3</i>	Fejl på højtryksskontakt
<i>H4</i>	Fejl på lavtryksskontakt
<i>H7</i>	Fejl på ventilatormotor (udendørs)
<i>H9</i>	Fejl på temperaturføler (udendørs)
<i>J1</i>	Fejl på trykføler
<i>J2</i>	Fejl på strømføler
<i>J3</i>	Fejl på føler afgangstemperatur (udendørs)
<i>J4</i>	Varmeveksler fejl på gastemperaturføler (udendørs)
<i>J5</i>	Fejl på føler ind sugningstemperatur (udendørs)
<i>J6</i>	Fejl på føler afrimningsstemperatur (udendørs)
<i>J7</i>	Fejl på føler væsketemperatur (efter sekundær køling HE) (udendørs)
<i>J8</i>	Fejl på føler væsketemperatur (spiral) (udendørs)
<i>J9</i>	Fejl på føler gastemperatur (efter sekundær køling HE) (udendørs)
<i>JA</i>	Fejl på højtrykføler (S1NPH)
<i>JE</i>	Fejl på lavtrykføler (S1NPL)
<i>L1</i>	INV printkort unormalt
<i>L4</i>	Lamel unormal temperatur
<i>L5</i>	Fejl på printkort inverter
<i>L8</i>	Kompressor overstrøm registreret
<i>L9</i>	Kompressor blokeret (opstart)
<i>LE</i>	Transmission udendørsenhed - inverter: INV transmissionsproblem
<i>P1</i>	INV asymmetrisk strømforsyning spænding
<i>P2</i>	Vedrørende automatisk påfyldning
<i>P4</i>	Fejl på termomodstand lamel
<i>P8</i>	Vedrørende automatisk påfyldning
<i>P9</i>	Vedrørende automatisk påfyldning
<i>PE</i>	Vedrørende automatisk påfyldning
<i>PJ</i>	Fejl i forbindelse med kapacitetsindstilling (udendørs)
<i>U0</i>	Unormalt fald lavtryk, defekt ekspansionsventil
<i>U1</i>	Reverseret strømforsyningsfase fejl
<i>U2</i>	INV for lav spænding
<i>U3</i>	Testkørsel af system endnu ikke foretaget
<i>U4</i>	Fejl i ledningsføring indendørs/udendørs
<i>U5</i>	Unormalt brugerinterface - kommunikation indendørsenhed
<i>U7</i>	Fejl i ledningsføring til udendørs/udendørs
<i>U8</i>	Unormal kommunikation mellem primært og sekundært brugerinterface
<i>U9</i>	Forkert sammensætning af system. Forkert type indendørsenheder kombineret. Fejl på indendørsenhed.
<i>UR</i>	Fejl i forbindelse mellem indendørsenheder eller forkert sammensætning af typer
<i>UE</i>	Duplikering af centraliseret adresse

## 8 Fejlfinding

Primær kode	Indhold
UE	Fejl i kommunikation mellem central styreenhed og indendørsenhed
UF	Auto-adresse fejl (inkonsekvens)
UH	Auto-adresse fejl (inkonsekvens)



### 8.2 Symptomer, der IKKE er systemfejl

Følgende symptomer er IKKE systemfejl:

#### 8.2.1 Symptom: Systemet kører ikke

- Klimaanelægget starter ikke omgående, når man trykker på ON/OFF-knappen på brugerinterfacet. Hvis driftslampen lyser, er systemet i normal tilstand. Hvis klimaanelægget lige er slukket forinden, starter det først op igen 5 minutter efter, at det blev tændt, for at undgå overbelastning af kompressorens motor. Samme opstartsforsinkelse opstår, når knappen til valg af funktion har været anvendt.
- Hvis "Under Centraliseret Control" (central styring) vises på brugerinterfacet, blinker displayet i nogle få sekunder, når man trykker på betjeningsknappen. Det blinkende display viser, at man ikke kan anvende brugerinterfacet.
- Systemet starter ikke med det samme, når der tændes for strømmen. Vent et minut, indtil mikroprocessoren er klar.

#### 8.2.2 Symptom: Der kan ikke skiftes mellem køling/opvarmning

- Hvis displayet viser  (centralt styret omskiftning), angiver det, at dette er et slave-brugerinterface.
- Hvis fjernbetjenings køle-/varmeomskifterkontakt er installeret, og displayet viser  (centralt styret omskiftning), skyldes dette, at køle-/varmeomskifteren styres af fjernbetjenings køle-/varmeomskifterkontakt. Spørg din forhandler, hvor fjernbetjeningskontakten er installeret.

#### 8.2.3 Symptom: Ventilation er mulig, men køling og opvarmning kører ikke

Lige efter at der er tændt for strømmen. Mikrocomputeren gør klar til at køre, og den foretager en kommunikationskontrol med alle indendørsenheder. Vent venligst maks. 12 minutter, indtil denne proces er afsluttet.

#### 8.2.4 Symptom: Blæserhastigheden svarer ikke til indstillingen

Blæserens hastighed ændres ikke, selv om man trykker på knappen til justering af blæserhastighed. Under opvarmning, når rumtemperaturen når op på den indstillede temperatur, standser udendørsenheden, og indendørsenheden ændres til lav blæserhastighed. Dette forhindrer, at der blæses kold luft direkte på personer i rummet. Blæserhastigheden ændres ikke, heller ikke hvis man trykker på knappen, når en anden indendørsenhed kører i varmedrift.

#### 8.2.5 Symptom: Blæserens retning passer ikke til indstillingen

Blæserens retning passer ikke til visningen på brugerinterfacet. Blæserens retning skifter ikke. Dette skyldes, at enheden styres af mikrocomputeren.

#### 8.2.6 Symptom: Der kommer en hvid tåge ud af en enhed (indendørsenhed)

- Hvis luftfugtigheden er høj under køling. Hvis indendørsenhedens indre dele er meget forurenede, bliver temperaturen i rummet uens. Det er nødvendigt at rense enhedens indre dele. Spørg forhandleren om detaljer vedrørende rensning af enheden. Arbejdet må kun udføres af en uddannet servicetekniker.
- Umiddelbart efter at kølingen er stoppet, og hvis rumtemperaturen og luftfugtigheden er lav. Dette skyldes, at varm kølegas siver tilbage i indendørsenheden og danner damp.

#### 8.2.7 Symptom: Der kommer en hvid tåge ud af en enhed (indendørsenhed, udendørsenhed)

Hvis systemet er skiftet til opvarmning efter afrimning. Fugt, som er dannet under afrimningen, bliver til damp og blæses ud.

#### 8.2.8 Symptom: Brugerinterfacet viser "U4" eller "U5" og standser, men starter igen efter få minutter

Dette skyldes, at brugerinterfacet forstyrres af støj fra andet elektrisk udstyr end klimaanelægget. Støjen hindrer kommunikation mellem enhederne og får dem til at standse. Driften genstartes automatisk, når støjen forsvinder. Denne fejl kan eventuelt rettes ved at slå strømforsyningen fra og til igen.

#### 8.2.9 Symptom: Støj fra klimaanelægget (indendørsenhed)

- Der høres en "zeen"-lyd umiddelbart efter, at strømforsyningen er tilsluttet. Den elektroniske ekspansionsventil i en indendørsenhed aktiveres og frembringer denne støj. Styrken vil aftage i løbet af et minut.
- Der høres en konstant lav "shah"-lyd, når systemet køler eller ved stop. Denne lyd høres, når drænpumpen (tilbehør) arbejder.
- Der høres en knirkende "pishi-pishi"-lyd, når systemet stopper efter opvarmning. Udvidelse og sammentrækning af plasticdele forårsaget af temperaturforandringer frembringer denne lyd.
- Der høres en lav "sah", "choro-choro"-lyd, når indendørsenheden er standset. Denne lyd høres, når en anden indendørsenhed kører. En lille mængde kølevæske bliver ved med at flyde for at undgå, at olie eller kølevæske forbliver i systemet.

#### 8.2.10 Symptom: Støj fra klimaanelægget (indendørsenhed, udendørsenhed)

- Der høres en konstant lav hvislende lyd, når systemet køler eller afrimer. Det er lyden af køleluft, der strømmer gennem indendørs- og udendørsenhederne.
- Der høres en hvislende lyd ved start eller umiddelbart efter standsning eller ved afrimning. Dette er lyden af kølevæske, som skyldes standsning af eller ændringer i gennemstrømningen.

#### 8.2.11 Symptom: Støj fra klimaanelægget (udendørsenhed)

Når lyden af driftsstøj ændres. Dette skyldes ændring af frekvens.

#### 8.2.12 Symptom: Der trænger støv ud af enheden

Når enheden anvendes første gang efter længere tids standsning. Dette skyldes, at der er støv i enheden.

### 8.2.13 Symptom: Enheden kan lugte

Enheden kan absorbere lugten fra rummet, møbler, cigaretter, osv., og så afgive den igen.

### 8.2.14 Symptom: Udendørsenhedens blæser roterer ikke

Under driften styres blæserhastigheden for at optimere driften.

### 8.2.15 Symptom: Displayet viser "88"

Dette er tilfældet, umiddelbart efter hovedafbryderen er tilsluttet, og det betyder, at brugerinterfacet er i normal tilstand. Dette fortsætter 1 minut.

### 8.2.16 Symptom: Kompressoren i udendørsenheden standser ikke efter kort opvarmning

Dette er for at forhindre kølemiddel i at blive i kompressoren. Enheden standser efter 5 til 10 minutter.

### 8.2.17 Symptom: Indersiden af udendørsenheden er varm, selvom enheden er standset

Dette skyldes, at krømtaphusets varmelegeme varmer kompressoren op, så den kan starte jævnt.

### 8.2.18 Symptom: Man kan føle varm luft, når indendørsenheden standses

Flere forskellige indendørsenheder kører på samme system. Når en anden enhed kører, vil der stadig flyde kølemiddel gennem enheden.

## 9 Flytning

Kontakt forhandleren for at få flyttet og installeret den komplette enhed igen. Det kræver teknisk indsigt at flytte enheder.

## 10 Bortskaffelse

Der anvendes hydrofluorcarbon i denne enhed. Kontakt forhandleren, når enheden skal bortskaffes. Det er et lovkrav, at man skal indsamle, transportere og bortskaffe kølemidlet i overensstemmelse med forskrifter vedrørende indsamling og destruktion af hydrofluorcarbon.



#### BEMÆRK

Forsøg IKKE på selv at afmontere systemet: Afmontering af systemet, behandling af kølemiddel, olie og andre dele SKAL ske i henhold til relevant lovgivning. Enhederne SKAL behandles på steder særligt beregnet hertil med henblik på genbrug og genvinding.

## Til installatøren

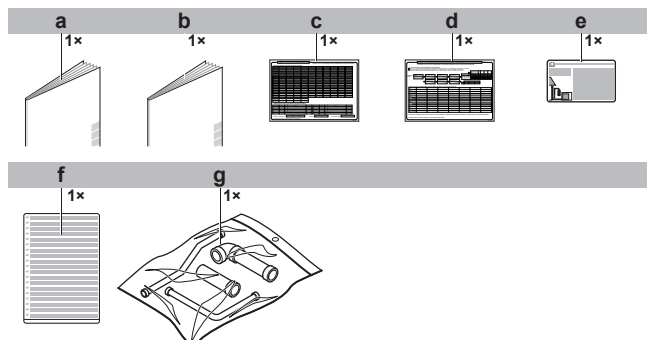
## 11 Om kassen

### 11.1 Om LOOP

LOOP er en del af Daikins engagement i at reducere miljøbelastningen. Med LOOP ønsker vi at danne en cirkulær økonomi for kølemidler. En af måderne at opnå dette på er at genanvende kølemiddel aftappet fra VRV enheder produceret og solgt i Europa. For yderligere information om de omfattede lande, se: <http://www.daikin.eu/loop-by-daikin>.

### 11.2 Fjernelse af tilbehør fra udendørsenheden

Kontrollér, at alt tilbehør forefindes sammen med enheden.

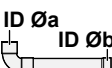


- a Generelle sikkerhedsforanstaltninger
- b Installationsvejledning og betjeningsvejledning
- c Mærkat for ekstra påfyldning af kølemiddel
- d Mærkat med information om installationen
- e Mærkat med information om drivhusgasser med tilsætning af fluor
- f Mærkat med information om drivhusgasser med tilsætning af fluor skrevet på flere sprog
- g Taske med tilbehør til rør

### 11.3 Ekstra rør: Diameter

Ekstra rør (mm)	HP	Øa	Øb		
<b>Gasrør</b> • Tilslutning på forsiden  • Tilslutning i bunden 	5	25,4	19,1		
	8				
	10			22,2	
	12			28,6	
	14				
	16				
	18				
	20				
	18+20 <sup>(a)</sup>			31,8	41,4
	<b>Væskerør</b> • Tilslutning på forsiden  • Tilslutning i bunden 			5	9,5
8					
10					
12		12,7			
14					
16					
18					
20					
		12,7	15,9		

## 12 Om enheden og tilbehør

Ekstra rør (mm)	HP	Øa	Øb
<b>Højtryks-/lavtryksgasrør</b>	5	19,1	15,9
▪ Tilslutning på forsiden	8		
	10	19,1	19,1
	12		
	14	22,2	22,2
	16		
	18		
	20		
			28,6

<sup>(a)</sup> Kun i kombination med udendørsenhedens rørsæt med flere tilslutninger.

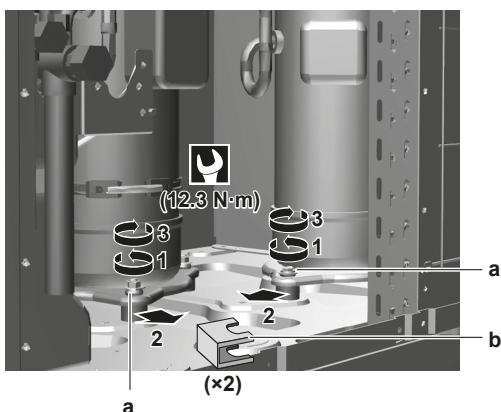
### 11.4 For at fjerne transportlåsen (kun på 14+16 HP)

Transportlåsen, der beskytter enheden under transporten, skal fjernes. Fjern den som vist på billedet og som beskrevet nedenfor.

#### BEMÆRK

Hvis enheden anvendes med monterede transportlås, kan der forekomme unormal vibration eller støj.

- 1 Løsn bolten (a) en smule.
- 2 Fjern transportlåsen (b), som vist på tegningen nedenfor.
- 3 Spænd bolten (a) igen.



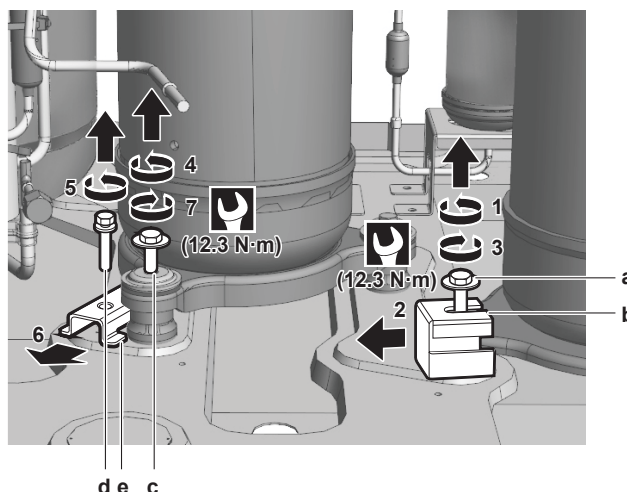
### 11.5 For at fjerne transportlåsen (kun på 18+20 HP)

Transportlåsen, der beskytter enheden under transporten, skal fjernes. Fjern den som vist på billedet og som beskrevet nedenfor.

#### BEMÆRK

Hvis enheden anvendes med monterede transportlås, kan der forekomme unormal vibration eller støj.

- 1 Løsn bolten (a) en smule.
- 2 Fjern transportlåsen (b), som vist på tegningen nedenfor.
- 3 Spænd bolten (a) igen.
- 4 Løsn bolten (c) en smule.
- 5 Fjern bolten (d) på transportlåsen (e).
- 6 Fjern transportlåsen (e), som vist på tegningen nedenfor.
- 7 Spænd bolten (c) igen.



## 12 Om enheden og tilbehør

### 12.1 Om udendørsenheden

Denne installationsvejledning omhandler VRV IV varmegenvindingssystemet, der er fuldt ud inverter-drevet.

Modeller i serien:

Model	Beskrivelse
REYQ8~20	Model med varmegenvinding til brug med en eller flere enheder
REMQ5	Model med varmegenvinding, kun til brug med flere enheder

Visse funktioner forefindes muligvis ikke afhængigt af hvilken udendørsenhed, der anvendes. Du vil blive gjort opmærksom på dette i denne installationsvejledning. Visse funktioner findes kun på specifikke modeller.

Disse enheder er beregnet til udendørs brug og til varmepumpning, inklusive luft-til-luft og luft-til-vand.

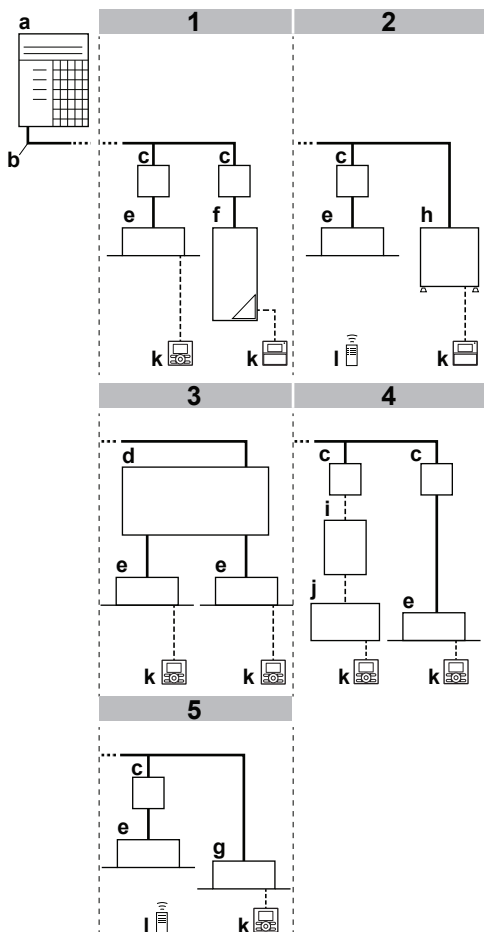
Disse enheder har (ved enkeltmodul) en varmekapacitet, der rækker fra 25 til 63 kW, og en kølekapacitet på mellem 22,4 og 56 kW. Ved flere kombinerede enheder kan varmekapaciteten komme op på 168 kW, og kølekapaciteten kan nå 150 kW.

Udendørsenheden er beregnet til at køre i varmedrift ved omgivende temperaturer fra -20°C WB til 15,5°C WB og i køledrift ved omgivende temperaturer fra -5°C DB til 43°C DB.

### 12.2 Systemopbygning

#### INFORMATION

Følgende gengivelse er udelukkende et eksempel, og den er eventuelt IKKE helt i overensstemmelse med dit system.



- a Udendørsenhed
- b Kølerør
- c BS-enhed (BS)
- d MBS-enhed (BS\*)
- e VRV DX indendørsenhed
- f Lavtemperatur (LT) hydroboksenhed
- g Kun køling VRV indendørsenhed
- h Højtemperatur (HT) hydroboksenhed
- i EKEXV(A) sæt
- j Luftbehandlingsenhed (AHU)
- k Brugerinterface
- l Trådløst brugerinterface

## 13 Installation af enhed

### 13.1 Klargøring af installationsstedet

#### 13.1.1 Krav til udendørsenhedens installationssted

Vær opmærksom på retningslinjer for afstand. Se afsnittet "Tekniske data".



#### FORSIGTIG

Der må IKKE være direkte adgang til udstyret. Det skal installeres på et sikkert sted, og der må ikke umiddelbar adgang.

Denne enhed, både indendørs og udendørs, er velegnet til brug i handelsvirksomheder og i let industri.



#### BEMÆRK

Dette er et klasse A produkt. I et boligmiljø kan dette produkt forårsage radiostøj, og i dette tilfælde skal brugeren træffe forholdsregler imod dette.

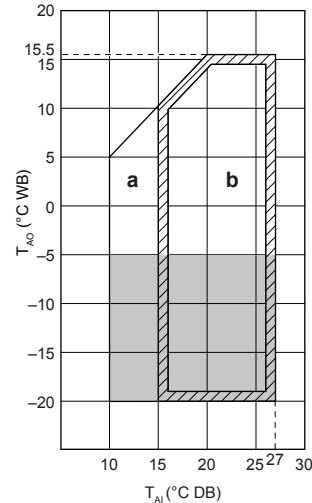
### 13.1.2 Yderligere krav til udendørsenhedens installationssted i koldt klima



#### BEMÆRK

Når enheden kører med lav udendørs temperatur og høj fugtighed, skal man sørge for at holde enhedens drænhuller åbne med brug af korrekt udstyr.

Under opvarmning:



a Driftsområde opvarmning

b Driftsområde

$T_{Ai}$  Omgivende indendørstemperatur

$T_{Ao}$  Omgivende udetemperatur

■ Hvis enheden skal køre i 5 dage i et område med høj luftfugtighed (>90%), anbefaler Daikin at man installerer det ekstra sæt med varmekabel (EKBPH012TA eller EKBPH020TA) for at holde drænhullerne fri.

## 13.2 Åbning af enheden

### 13.2.1 Åbning af udendørsenheden



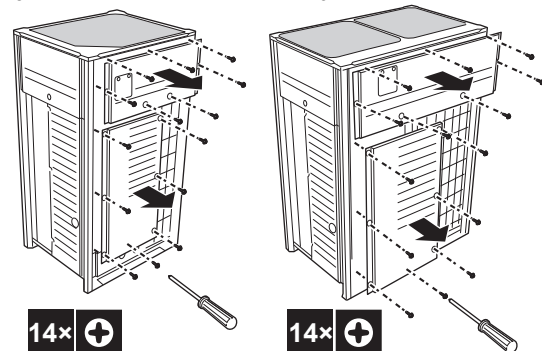
FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

5~12 HP

14~20 HP



Når frontpladerne er åbnet, er der adgang til el-boksen. Se "13.2.2 Åbning af udendørsenhedens el-boks" [16].

Når der skal udføres service, skal man have adgang til trykknapperne på det primære printkort. Man behøver ikke at åbne el-boksens dæksel for at få adgang til disse trykknapper. Se "16.1.3 Adgang til komponenter til brugsstedsindstilling" [34].

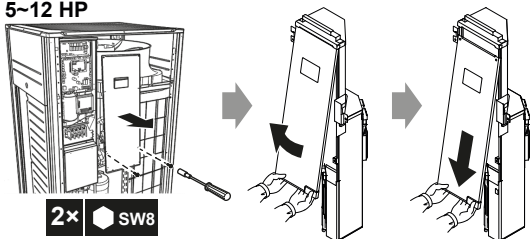
## 14 Installation af rør

### 13.2.2 Åbning af udendørsenhedens el-boks

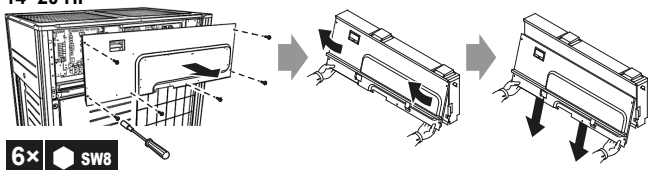
#### ! BEMÆRK

Brug IKKE unødigt kraft, når du åbner el-boksens dæksel. Unødigt kraft kan deformere dækslet, hvilket kan medføre defekt udstyr på grund af, at der trænger vand ind.

#### 5~12 HP

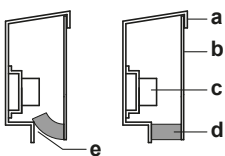


#### 14~20 HP



#### ! BEMÆRK

Når du lukker el-boksens dæksel, skal du kontrollere, at tætningsmaterialet på bagsiden af dækslet foruden IKKE kommer i klemme og bøjes indad (se billedet nedenfor).



- a Dæksel til el-boks
- b Forside
- c Strømforsynings klemrække
- d Tætningsmateriale
- e Fugt og smuds kan trænge ind
- ✗ IKKE tilladt
- ✓ Tilladt

## 13.3 Montering af udendørsenheden

### 13.3.1 Forberedelse af installationen

Kontrollér, at enheden installeres i plan på et tilstrækkeligt stærkt fundament for at forebygge vibrationer og støj.

#### ! BEMÆRK

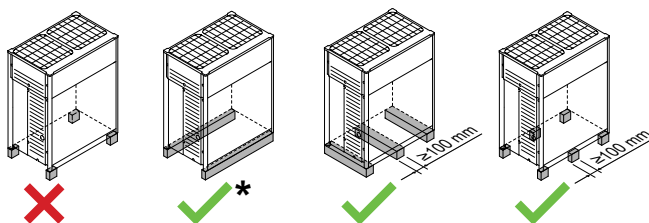
- Hvis enhedens installationshøjde skal øges, må man IKKE bruge bukke til at understøtte hjørnerne.
- Bukke under enheden skal være mindst 100 mm brede.

#### ! BEMÆRK

- Hvis enhedens installationshøjde skal øges, må man IKKE bruge bukke til at understøtte hjørnerne.
- Bukke under enheden skal være mindst 100 mm brede.

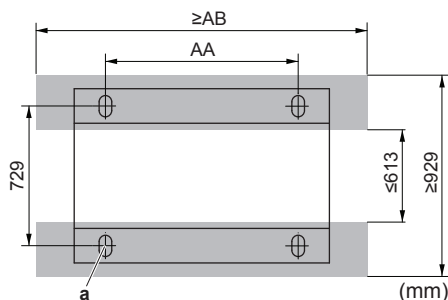
#### ! BEMÆRK

Fundamentets højde skal være mindst 150 mm fra gulv. I områder med kraftigt snefald skal højden øges op til den forventede snehøjde, afhængigt af installationsstedet og betingelserne.



- ✗ IKKE tilladt
- ✓ Tilladt (\* = foretrukket installation)

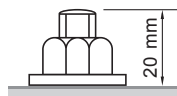
- Foretrukket skal installationen foretages på et stabilt, vandret fundament (ramme af stålbjælker eller beton). Fundamentet skal være større end det grå markerede område.



- Minimum fundament
- a Forankringspunkter (4x)

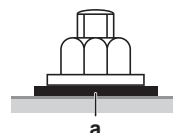
HP	AA	AB
5~12	766	992
14~20	1076	1302

- Fastgør enheden med fire fundamentbolte M12. Det er bedst at skrue fundamentboltene ind til en afstand på 20 mm fra fundamentoverfladen.



#### ! BEMÆRK

- Klargør en afløbskanal omkring fundamentet til afløb af spildevand omkring enheden. I varmedrift og ved udendørstemperatur under 0 vil det afledte vand fra udendørsenheden fryse. Hvis ikke vandet kan drænes væk, kan området omkring enheden blive meget glat.
- Ved installation i et korroderende miljø skal man bruge en møtrik med en låseskive af plastic (a) for at undgå, at området ved den spændte møtrik rustner.



## 14 Installation af rør

### 14.1 Klargøring af kølerør

#### 14.1.1 Krav til kølerør

#### ! BEMÆRK

Kølemidlet R410A skal håndteres forsigtigt for at holde systemet rent og tørt. Fremmede materialer (herunder mineralolier eller fugt) bør ikke ledes ind i systemet.



**BEMÆRK**

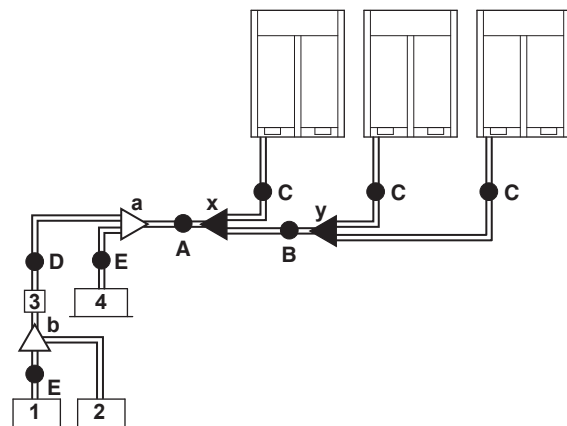
Rør og andre dele under tryk skal kunne anvendes til kølemiddel. Anvend helvalset kobber deoxideret med phosphorsyre til kølerør.

- Brug kun helvalset kobber deoxideret med phosphorsyre.
- Fremmede materialer inde i rørene (inklusive olie til brug ved fremstilling), skal være ≤30 mg/10 m.
- Hærdningsgrad: brug rør med en hærdningsgrad afhængigt af rørdiameteren som vist i tabellen nedenfor.

Rør Ø	Hærdningsgrad for rørmateriale
≤15,9 mm	O (udglødet)
≥19,1 mm	1/2H (halvhårdt)

- Beregn alle rørlængder og -afstande (få oplysninger om rørlængder i referencevejledningen vedrørende montering).

**14.1.2 Valg af rørstørrelse**



- 1, 2 VRV DX indendørsenhed
- 3 BS-enhed (BS\*)
- 4 Kun køling VRV indendørsenhed
- A~E Rør
- a, b Forgreningsrør indendørs
- x, y Udendørs sæt til tilslutning af flere enheder

**A, B, C: Rør mellem udendørsenhed og (første) sæt med køleforgreningsrør**

Vælg ud fra følgende tabel i henhold til udendørsenhedens totale kapacitet, tilsluttet nedstrøms.

HP klasse	Rørstørrelse udvendig diameter [mm]		
	Væskerør	Sugegasrør	Højtryks-/lavtryksgasrør
5~8	9,5	19,1	15,9
10	9,5	22,2	19,1
12	12,7	28,6	19,1
14~16	12,7	28,6	22,2
18	15,9	28,6	22,2
20~22	15,9	28,6	28,6
24	15,9	34,9	28,6
26~34	19,1	34,9	28,6
36	19,1	41,3	28,6
38~54	19,1	41,3	34,9

**D: Rørføring mellem køleforgreningsrør eller køleforgreningsrør og BS-enhed**

Vælg ud fra følgende tabel i henhold til indendørsenhedens totale kapacitet, tilsluttet nedstrøms. Tilslutningsrøret må ikke være større end kølerøret valgt på basis af systemets generelle modelnavn.

Kapacitet for indendørsenhed d	Rørstørrelse udvendig diameter (mm)		
	Væskerør	Sugegasrør	Højtryks-/lavtryksgasrør
<150	9,5	15,9	12,7
150≤x<200		19,1	15,9
200≤x<290		22,2	19,1
290≤x<420	12,7	28,6	28,6
420≤x<640	15,9		
640≤x<920	19,1	34,9	28,6
≥920		41,3	

**Eksempel:**

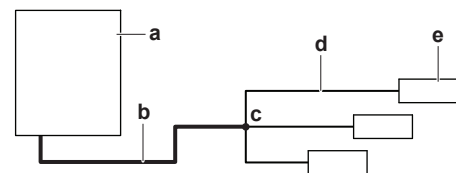
- Nedstrøms kapacitet for E=[kapacitetsindeks for enhed 1]
- Nedstrøms kapacitet for D=[kapacitetsindeks for enhed 1]+[kapacitetsindeks for enhed 2]

**E: Rørføring mellem køleforgreningsrør eller BS-enhed og indendørsenhed**

Rørstørrelse for direkte tilslutning til indendørsenheder skal have samme tilslutningsstørrelse som indendørsenheden (hvis indendørsenheden er VRV DX eller hydroboks).

Kapacitet for indendørsenhed	Rørstørrelse udvendig diameter (mm)	
	Gasrør	Væskerør
15~50	12,7	6,4
63~140	15,9	9,5
200	19,1	
250	22,2	

- Hvis røret skal gøres større, se tabellen nedenfor.



- a Udendørsenhed
- b Hovedrør (forøg størrelse)
- c Første sæt med køleforgreningsrør
- d Rørføring mellem sæt med køleforgreningsrør og indendørsenhed
- e Indendørsenhed

Overstørrelse	
HP klasse	Udvendig diameter (mm) på væskerør
5~8	9,5 → 12,7
10	
12+14	12,7 → 15,9
16	
18~22	15,9 → 19,1
24	
26~34	19,1 → 22,2
36~54	

- Kølemiddelrørenes vægtykkelse skal overholde gældende lokale og nationale bestemmelser. Minimal rørtykkelse for R410A rør skal følge angivelserne i tabellen nedenfor.

Rørdiameter (mm)	Minimal tykkelse t (mm)
6,4/9,5/12,7	0,80
15,9	0,99
19,1/22,2	0,80
28,6	0,99
34,9	1,21

## 14 Installation af rør

Rørdiameter (mm)	Minimal tykkelse t (mm)
41,3	1,43

- Hvis den påkrævede rørdimension (mål angivet i tommer) ikke forefindes, kan man også anvende andre diametre (mål angivet i mm), hvis man er opmærksom på følgende:
  - Man skal vælge den rørdimension, som ligger tættest på den påkrævede dimension.
  - Man skal anvende passende adaptere til overgangen fra rør med mål i tommer til rør med mål i mm (medfølger ikke).
  - Beregningen af ekstra mængde kølemiddel skal justeres, som nævnt i "14.4.3 Bestemmelse af ekstra mængde kølemiddel" [ 23].

### 14.1.3 Valg af sæt med køleforgreningsrør

#### Samleled til kølerør

Vedrørende røreksempel, se "14.1.2 Valg af rørstørrelse" [ 17].

- Ved anvendelse af samleled ved den første forgrening set fra udendørsenheds-siden skal du vælge fra den følgende tabel i overensstemmelse med udendørsenhedens kapacitet (eksempel: samleled a).

HP klasse	Sæt med køleforgreningsrør
8+10	KHRQ23M29T9
12~22	KHRQ23M64T
24~54	KHRQ23M75T

- Vedr. samleled til andre forgreninger end den første (eksempel samleled b) skal du vælge det korrekte sæt med forgreningsrør baseret på oversigten over total kapacitet for alle indendørsenheder tilsluttet efter køleforgreningsrøret.

Kapacitet for indendørsenhed	Sæt med køleforgreningsrør
<200	KHRQ23M20T
200≤x<290	KHRQ23M29T9
290≤x<640	KHRQ23M64T
≥640	KHRQ23M75T

- Vedrørende samlerør skal man vælge ud fra følgende tabel i henhold til den totale kapacitet på alle indendørsenheder, som er tilsluttet under samlerøret.

Kapacitet for indendørsenhed	Sæt med køleforgreningsrør
<200	KHRQ23M29H
200≤x<290	KHRQ23M64H <sup>(a)</sup>
≥640	KHRQ23M75H

<sup>(a)</sup> Hvis rørstørrelsen over samlerøret er Ø34,9 mm eller mere, skal der anvendes KHRQ22M75H.



#### INFORMATION

Der kan maksimalt tilsluttes 8 forgreninger til et samlerør.

- Sådan vælger du udendørs tilslutning af sæt med flere rørforbindelser. Vælg ud fra følgende tabel i henhold til antal udendørsenheder.

Antal udendørsenheder	Navn på sæt med forgreninger
2	BHFQ23P907
3	BHFQ23P1357



#### INFORMATION

Reduktionsdele og T-stykker medfølger ikke.

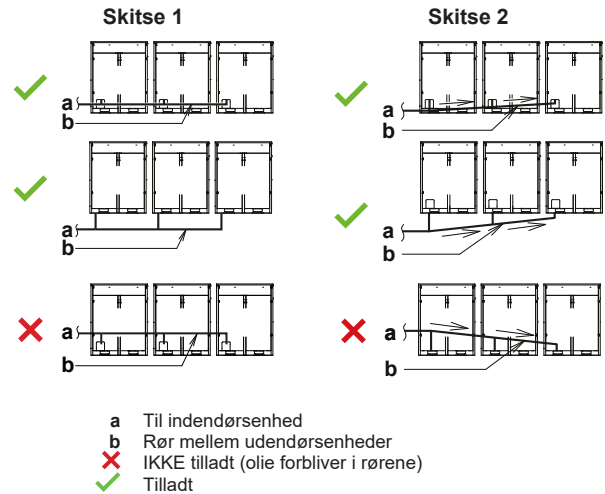


#### BEMÆRK

Køleforgreningsrør kan kun anvendes sammen med R410A.

### 14.1.4 System med flere udendørsenheder: Mulig opbygning

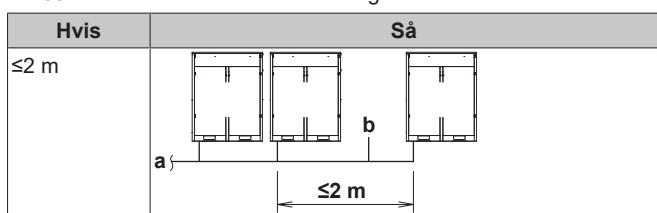
- Rørene mellem udendørsenhederne skal føres vandret eller en smule opad for at undgå risikoen for ansamling af olie i rørene.

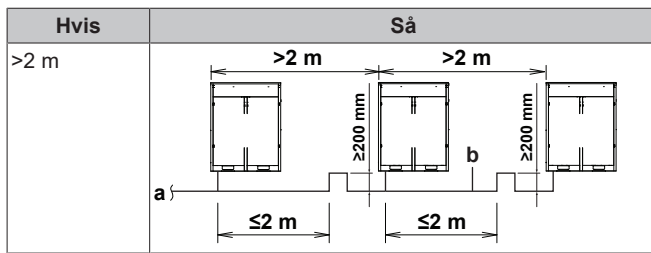


- For at undgå ansamling af olie i den yderste udendørsenhed skal man altid tilslutte spærreventilen og rørene mellem udendørsenheder som vist under de korrekte (✓) muligheder på tegningen nedenfor.



- Hvis rørlængden mellem udendørsenhederne overskrider 2 m, skal man hæve sugegasrøret og højtryks-/lavtryksrøret 200 mm eller mere inden for en længde af 2 m fra sættet.

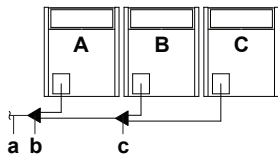




- a Til indendørsenhed
- b Rør mellem udendørsenheder

## ! BEMÆRK

Der er begrænsninger i tilslutningsrækkefølgen for kølerør mellem udendørsenheder under installation, hvis der benyttes et system med flere udendørsenheder. Du skal installere i henhold til følgende begrænsninger. Kapaciteten på udendørsenhederne A, B og C skal overholde følgende betingelser:  $A \geq B \geq C$ .

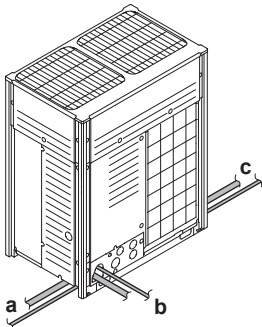


- a Til indendørsenheder
- b Sæt til tilslutning af flere rørforbindelser på udendørsenhed (første forgrening)
- c Sæt til tilslutning af flere rørforbindelser på udendørsenhed (anden forgrening)

## 14.2 Tilslutning af kølerør

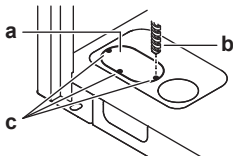
### 14.2.1 Føring af kølerør

Installation af kølerør kan foretages med tilslutning på forsiden eller i siden (ved udføring gennem bunden), som vist på billedet nedenfor.



- a Tilslutning i venstre side
- b Tilslutning på forsiden
- c Tilslutning i højre side

**Bemærk:** Ved tilslutning i siden skal man lave det forberedte hul i bundpladen, som vist nedenfor:



- a Stort forberedt hul
- b Bør
- c Boresteder

## ! BEMÆRK

Man skal være forsigtig, når man laver hul ved de forberedte indgange:

- Undgå at beskadige kabinettet.
- Når man har lavet huller, anbefaler vi, at man fjerner grater og maler kanterne og områderne omkring kanterne med reparationsmalingen for at undgå korrosion.
- Når man leder el-ledninger gennem hullerne i de forberedte kabelindgange, skal man vikke tape omkring ledningerne for at undgå beskadigelse.

### 14.2.2 Beskyttelse mod tilsudsning

Blokér alle hullerne, hvor der føres rør og ledninger igennem, med tætningsmateriale (medfølger ikke), ellers vil enhedens kapacitet falde, og små dyr kan trænge ind i enheden.

### 14.2.3 Fjernelse af lukkede, afrundede rør

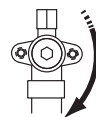
## ! ADVARSEL

Hvis der stadig findes gas eller olie inde i spærreventilen, kan det blæse det lukkede, afrundede rør af.

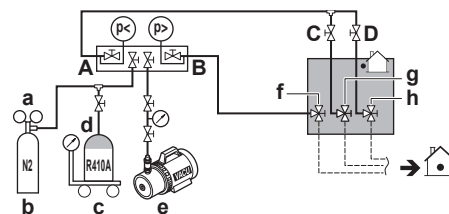
Hvis man ignorerer disse anvisninger, kan det medføre tingsskade eller personskade, som kan være alvorlig alt efter omstændighederne.

Gå frem på følgende måde for at fjerne lukkede, afrundede rør:

- 1 Kontrollér, at spærreventilerne er helt lukkede.



- 2 Tilslut udsugnings-/genvindingsenheden via en manifold til serviceåbningerne på alle spærreventiler.



- a Trykreduktionsventil
- b Kvælstof
- c Vægtskåle
- d Beholder til kølemiddel R410A (system med hævert)
- e Vakuumpumpe
- f Spærreventil væskeledning
- g Spærreventil gasledning
- h Spærreventil i højtryks/lavtryksgasrør
- A Ventil A
- B Ventil B
- C Ventil C
- D Ventil D

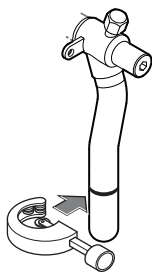
- 3 Opsaml gas og olie fra lukkede, afrundede rør med en genvindingsenhed.

## ! FORSIGTIG

Led IKKE gasser ud i atmosfæren.

- 4 Når al gas og olie er opsamlet fra lukkede, afrundede rør, skal man tage påfyldningsslangen af og lukke serviceåbningerne.
- 5 Skær den nederste del af væske- og gasrøret samt røret med højtryks/lavtryks gasspærreventil den sorte linje. Brug passende værktøj (f.eks. en rørskærer).

## 14 Installation af rør



### ADVARSEL



Fjern ALDRIG det lukkede, afrundede rør ved at lodde.  
Hvis der findes gas eller olie inde i spærreventilen, kan det blæse det lukkede, afrundede rør af.

- 6 Vent, indtil al olie er dryppet ud, før du fortsætter med at tilslutte rørene på brugsstedet, hvis ikke tømningen har været fuldstændig.

### 14.2.4 Anvendelse af stophane og servicetilslutning

#### Håndtering af spærreventilen

Tag følgende retningslinjer i betragtning:

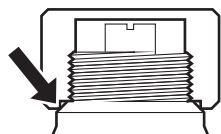
- Spærreventilerne til gas og væske er lukket fra fabrikken.
- Alle spærreventiler skal stå åbne under drift.
- Brug IKKE magt ved håndtering af spærreventilen. Hvis du gør det, kan ventilleget brække.

#### Åbning af spærreventilen

#### Lukning af spærreventilen

#### Håndtering af spærreventil-dækslet

- Spærreventilens prop er forseglet, som vist af pilen. Dækslet må IKKE blive beskadiget.
- Efter indstilling af spærreventilen skal du spænde dækslet på spærreventilen korrekt og kontrollere for kølemiddellækage. Se tilspændingsmomentet i tabellen nedenfor.



#### Håndtering af serviceåbningen

- Brug altid en påfyldningsslange med en pressetap, da serviceåbningen er en schraderventil.
- Efter arbejde ved serviceåbningen skal du huske at spænde kappen over serviceåbningen. Se tilspændingsmomentet i tabellen nedenfor.
- Se efter, om der trænger kølemiddel ud, efter at kappen over serviceåbningen er blevet spændt.

### Tilspændingsmoment

Størrelse spærreventil [mm]	Tilspændingsmoment [N·m] <sup>(a)</sup>		
	Ventillegeme	Unbrakonøgle	Serviceåbning
Ø9,5	5~7	4 mm	10,7~14,7
Ø12,7	8~10		
Ø15,9	14~16	6 mm	
Ø19,1	19~21	8 mm	
Ø25,4			

<sup>(a)</sup> Ved åbning eller lukning.

### 14.2.5 Tilslutning af kølerør til udendørsenheden

#### BEMÆRK

- Brug de medfølgende ekstra rør, når du laver rørarbejde på brugsstedet.
- Rørføringen på brugsstedet må ikke berøre andre rør, bundpladen eller sidepladen. Man skal især ved tilslutning i bunden og i siden huske at beskytte rørene med passende isoleringsmateriale, så de ikke berører kabinettet.

Tilslut spærreventilerne med rørføringen på stedet med de ekstra rør, der følger med enheden.

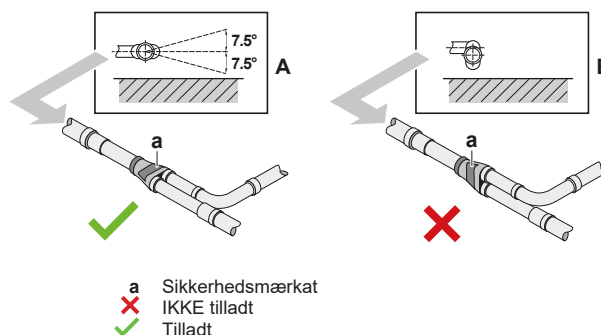
Forbindelserne til forgreningssættene skal laves af montøren (rør på brugsstedet).

### 14.2.6 Tilslutning af sæt med flere rørforbindinger

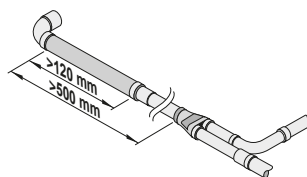
#### BEMÆRK

Forkert installation kan medføre driftsfejl på udendørsenheden.

- Montér samlinger vandret, så sikkerhedsmærket (a), som sidder på samlingerne, vender opad.
  - Vip ikke samlingen mere end 7,5° (se billede A).
  - Installér ikke samlingen lodret (se billede B).



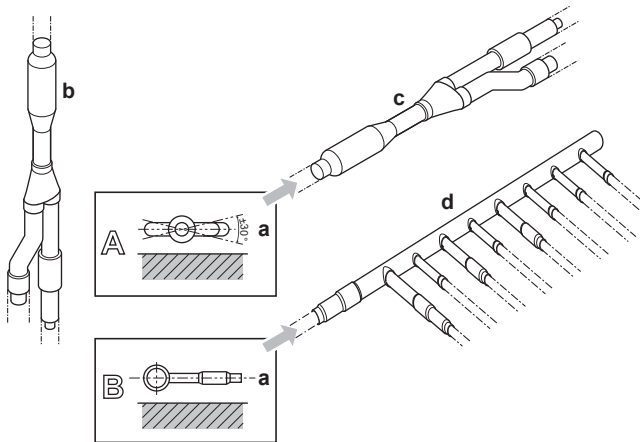
- Kontrollér, at den totale længde på det rør, der er forbundet med samlingen, er fuldstændig lige i en længde på mere end 500 mm. Der skal være tilsluttet et lige stykke rør på brugsstedet på mere end 120 mm for at sikre, at der er et lige rørstykke på mere end 500 mm.



### 14.2.7 Tilslutning af sæt med køleforgreningsrør

Se medfølgende installationsvejledning med supplerende oplysninger om installation af forgreningsrør.

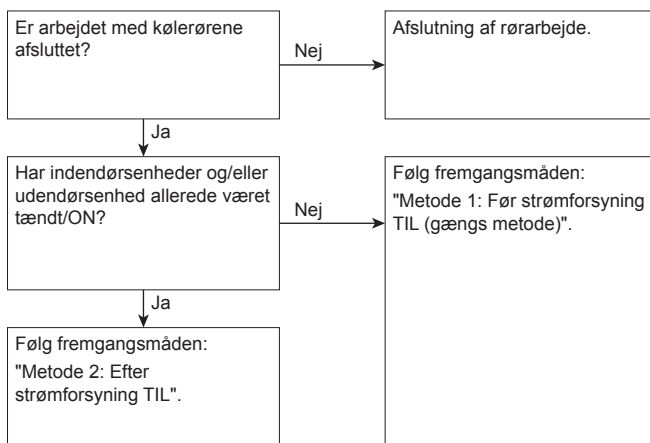
- Montér samleledet, så det forgrener enten vandret eller lodret.
- Montér samlerøret, så det forgrener vandret.



- a Horizontal overflade
- b Samleled monteret lodret
- c Samleled monteret vandret
- d Samlerør

## 14.3 Kontrol af kølerørene

### 14.3.1 Kontrol af kølerør



Det er meget vigtigt, at alt rørføringsarbejde er afsluttet, før enhederne (udendørs eller indendørs) tændes. Når enhederne er tændt, initialiseres ekspansionsventilerne. Dette betyder, at ventilerne lukkes.



#### BEMÆRK

Når ekspansionsventilerne på brugsstedet er lukkede, kan man ikke lækageteste og foretage vakuumtørring af rørene på brugsstedet og af indendørsenheder.

#### Metode 1: Før strømforsyning TIL

Hvis systemet endnu ikke er blevet tændt, er det ikke nødvendigt at gøre noget specielt for at udføre lækagetesten og vakuumtørringen.

#### Metode 2: Efter strømforsyning TIL

Hvis systemet allerede er blevet tændt, aktiveres indstillingen [2-21] (se "16.1.4 Adgang til tilstand 1 eller 2" [ 34]). Denne indstilling vil åbne ekspansionsventilerne på brugsstedet og sikre gennemløb af kølemiddel, hvorved man kan foretage lækagetest og vakuumtørring.



#### FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



#### BEMÆRK

Kontrollér, at alle indendørsenheder tilsluttet udendørsenheden er tændt.



#### BEMÆRK

Vent med indstilling [2-21], indtil udendørsenheden har afsluttet initialiseringen.

### Lækagetest og vakuumtørring

Tilslutning af kølerør omfatter:

- Kontrol for lækage på kølerørene.
- Vakuumtørring for at fjerne al fugt, luft eller kvælstof i kølerørene.

Hvis der er risiko for fugt i kølerørene (eksempelvis indtrængning af vand i rørene), skal du vakuumtørre som beskrevet nedenfor, indtil al fugt er fjernet.

Alle rør inde i enheden er lækagetestet fra fabrikken.

Det er kun kølerør installeret på brugsstedet, der skal kontrolleres. Kontrollér derfor, at alle udendørsenhedens spærventiler er helt lukkede, før du foretager lækagetest eller vakuumtørring.



#### BEMÆRK

Kontrollér, at alle ventiler (medfølger ikke) i rørene på brugsstedet er ÅBNE (ikke udendørsenhedens spærventiler!), før du påbegynder lækagetest og udsugning.

For yderligere information om ventilernes tilstand henvises til "14.3.3 Kontrol af kølerør: Indstilling" [ 21].

### 14.3.2 Kontrol af kølerør: Generelle retningslinjer

Forbind vakuumpumpen via en manifold med serviceåbningen på alle spærventiler for at øge effektiviteten (se "14.3.3 Kontrol af kølerør: Indstilling" [ 21]).



#### BEMÆRK

Brug en 2-trins vakuumpumpe med en kontraventil eller en magnetventil, der kan udsuge op til et manometertryk på  $-100,7 \text{ kPa}$  ( $-1,007 \text{ bar}$ ).



#### BEMÆRK

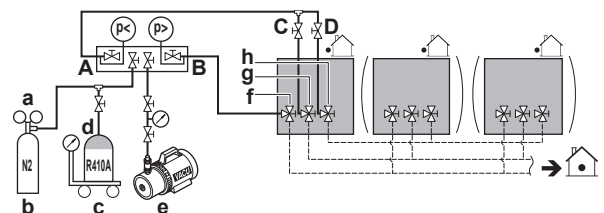
Sørg for, at pumpeolie ikke flyder ind i systemet, mens pumpen er ude af drift.



#### BEMÆRK

Foretag IKKE udluftning med brug af kølemiddel. Brug en vakuumpumpe til at tømme installationen.

### 14.3.3 Kontrol af kølerør: Indstilling



- a Trykreduktionsventil
- b Kvælstof
- c Vægtskåle
- d Beholder til kølemiddel R410A (system med hævert)
- e Vakuumpumpe
- f Spærventil væskeledning
- g Spærventil gasledning
- h Spærventil i højtryks-/lavtryks-gasrør
- A Ventil A
- B Ventil B
- C Ventil C

## 14 Installation af rør

### D Ventil D

Ventil	Status
Ventil A	Åbn
Ventil B	Åbn
Ventil C	Åbn
Ventil D	Åbn
Spærreventil væskeledning	Luk
Spærreventil gasledning	Luk
Spærreventil i højtryks-/lavtryks-gasrør	Luk



#### BEMÆRK

Forbindelserne til indendørsenhederne og alle indendørsenheder skal også lækage- og vakuumtestes. Hold ligeledes alle eventuelle ventiler (medfølger ikke) åbne i rørføringen på brugsstedet.

Se yderligere detaljer i installationsvejledningen til indendørsenheden. Lækagetest og vakuumtørring bør udføres, før strømforsyningen til enheden slås til. Hvis ikke, se da også flowdiagrammet beskrevet tidligere i dette afsnit (se "14.3.1 Kontrol af kølerør" [p 21]).

### 14.3.4 Udførelse af lækagetest

Lækagetesten skal følge specifikationerne i EN378-2.

#### Vakuumlækagetest

- 1 Udluft systemet fra væske- og gasrørene til et manometertryk på  $-100,7$  kPa ( $-1,007$  bar) i mere end 2 timer.
- 2 Når værdien er nået, skal du slukke vakuumpumpen og kontrollere, at trykket ikke stiger i mindst 1 minut.
- 3 Hvis trykket stiger, kan der være fugt i systemet (se vakuumtørring nedenfor) eller lækage.

#### Lækagetest under tryk

- 1 Fjern undertrykket ved at lave tryk med kvælstofgas op til et minimum manometertryk på  $0,2$  MPa (2 bar). Manometertrykket må aldrig være højere end det maksimale driftstryk på enheden, det vil sige  $4,0$  MPa (40 bar).
- 2 Test for lækage ved at påføre en testvæske, der kan boble, ved alle rørforbindinger.
- 3 Led al kvælstofgas ud.



#### BEMÆRK

Brug **ALTID** en testvæske, der kan boble, som anbefales af din forhandler.

Brug **ALDRIG** sæbevand:

- Sæbevand kan medføre, at komponenter revner, eksempelvis brystmøtrikker eller spærreventil-kapper.
- Sæbevand kan indeholde salt, der absorberer fugt, som fryser, når rørene bliver kolde.
- Sæbevand indeholder ammoniak, som kan medføre korrosion på kravesamlinger (mellem brystmøtrikken af messing og kobberkraven).

### 14.3.5 Vakuumtørring

Gå frem som beskrevet nedenfor for at fjerne al fugt fra systemet:

- 1 Udluft systemet i mindst 2 timer til et target-vakuum på  $-100,7$  kPa ( $-1,007$  bar) (5 Torr absolut).
- 2 Kontrollér, at target-vakuum opretholdes i mindst 1 time, med slukket vakuumpumpe.

- 3 Hvis ikke target-vakuum nås inden for 2 timer, eller hvis ikke der kan opretholdes vakuum i 1 time, kan der være for meget fugt i systemet. I dette tilfælde skal du fjerne vakuum ved at opbygge tryk med kvælstofgas til et manometertryk på  $0,05$  MPa ( $0,5$  bar) og gentage trin 1 til 3, indtil al fugt er fjernet.
- 4 Afhængigt af om du ønsker at påfylde kølemiddel med det samme eller først påfylde noget kølemiddel via væsketilførslen, skal du enten åbne udendørsenhedens spærreventiler eller holde dem lukket. Se "14.4.2 Om påfyldning af kølemiddel" [p 23] for yderligere oplysninger.

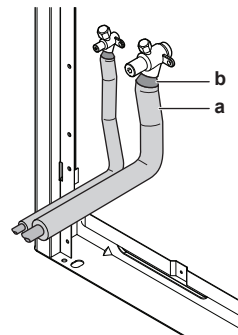
### 14.3.6 Isolering af kølerør

Efter afslutning af tæthedsprøve og vakuumtørring, skal kølerørene isoleres. Sørg for at overholde disse punkter:

- Sørg for at isolere rørtilslutninger og køleforreningsrør grundigt.
- Isolér væske- og gasrør (til alle enheder).
- Brug varmebestandig polyetylenskum, som kan tåle en temperatur på  $70^{\circ}\text{C}$ , til væskerør og polyetylenskum, som kan tåle en temperatur på  $120^{\circ}\text{C}$ , til gasrør.
- Montér ekstra isoleringsmateriale på kølerørene afhængigt af betingelserne på brugsstedet.

Omgivende temperatur	Fugtighed	Minimum tykkelse
$\leq 30^{\circ}\text{C}$	75% til 80% relativ luftfugtighed	15 mm
$> 30^{\circ}\text{C}$	$\geq 80\%$ relativ luftfugtighed	20 mm

- Hvis der er mulighed for, at kondens på spærreventilen kan dryppe ned i indendørsenheden gennem revner i isoleringen og ved rørføringen, fordi udendørsenheden er placeret højere end indendørsenheden, skal dette forhindres ved at tætte forbindelserne. Se tegningen nedenfor.



a Isoleringsmateriale  
b Tætning osv.

## 14.4 Påfyldning af kølemiddel

### 14.4.1 Forholdsregler ved påfyldning af kølemiddel



#### ADVARSEL

- Brug **KUN** R410A som kølemiddel. Andre stoffer kan forårsage eksplosioner og ulykker.
- R410A indeholder fluorholdige drivhusgasser. Dets værdi for globalt opvarmningspotentiale (GWP) er  $2087,5$ . Disse gasser må **IKKE** slippes ud i atmosfæren.
- Ved påfyldning af kølemiddel skal du **ALTID** bruge beskyttelseshandsker og sikkerhedsbriller.

**BEMÆRK**

Hvis strømforsyningen til nogle af enhederne er afbrudt, kan påfyldning ikke afsluttes korrekt.

**BEMÆRK**

Slå strømforsyningen til på alle udendørsenheder på et system med flere udendørsenheder.

**BEMÆRK**

Slå strømmen TIL mindst 6 timer før driftsstart for at lede strøm til opvarmningen af krumtaphuset og for at beskytte kompressoren.

**BEMÆRK**

Hvis der påfyldes inden for 12 minutter efter, at indendørs- og udendørsenhederne er blevet tændt, starter kompressoren ikke, før kommunikationen er korrekt etableret mellem udendørsenheden (-enhederne) og indendørsenhederne.

**BEMÆRK**

Før man starter påfyldningen, skal man kontrollere, om visningen på 7-segment displayet på udendørsenhedens A1P printkort er normal (se "16.1.4 Adgang til tilstand 1 eller 2" [p. 34]). Hvis der findes en fejlkode, se "19.1 Løsning af problemer baseret på fejlkoder" [p. 39].

**BEMÆRK**

Kontrollér, at alle tilsluttede indendørsenheder er registreret (se [1-10] og [1-39] i "16.1.7 Tilstand 1: Overvågnings-indstillinger" [p. 35]).

**BEMÆRK**

Luk frontpanelet, før der påfyldes kølemiddel. Hvis ikke frontpanelet er sat på, kan enheden ikke foretage en korrekt bedømmelse af, om den kører korrekt eller ej.

**BEMÆRK**

I tilfælde af vedligeholdelse, og hvis systemet (udendørsenhed+rør på brugsstedet+indendørsenheder) ikke længere indeholder kølemiddel (eksempelvis efter genvinding), skal enheden påfyldes med den oprindelige mængde kølemiddel (se fabriksskiltet på enheden) ved at påfylde, før den automatiske påfyldning kan startes.

## 14.4.2 Om påfyldning af kølemiddel

Påfyldningen af ekstra kølemiddel kan påbegyndes, når vakuumtørring er afsluttet.

Man kan påfylde ekstra kølemiddel på to måder.

Metode	Se
Automatisk påfyldning	"14.4.6 Trin 6a: Automatisk påfyldning af kølemiddel" [p. 28]
Manuel påfyldning	"14.4.7 Trin 6b: Manuel påfyldning af kølemiddel" [p. 29]

**INFORMATION**

Adding refrigerant using the automatic refrigerant charging function is not possible when Hydrobox units are connected to the system.

For at kunne efterfylde kølemiddel hurtigere anbefales det i store systemer først at påfylde noget af kølemidlet via væsketilførslen, før man foretager automatisk eller manuel efterfyldning. Dette trin er indeholdt i fremgangsmåden nedenfor (se "14.4.5 Påfyldning af kølemiddel" [p. 27]). Man kan undlade dette trin, men så vil påfyldningen tage længere tid.

Der findes et flowdiagram, som giver et overblik over muligheder og påkrævede handlinger (se "14.4.4 Påfyldning af kølemiddel: Flowdiagram" [p. 25]).

## 14.4.3 Bestemmelse af ekstra mængde kølemiddel

**INFORMATION**

Kontakt forhandleren vedrørende testet justering af slutpåfyldning.

**BEMÆRK**

Systemet skal påfyldes mindre end 100 kg kølemiddel. Dette betyder, at hvis den beregnede mængde kølemiddel er lig med eller mere end 95 kg, skal man opdele et udendørs system med flere enheder i mindre uafhængige systemer, hvert indeholdende mindre end 95 kg kølemiddel. Se enhedens fabriksskilt med oplysninger om den mængde, der er påfyldt fra fabrikken.

**Formel:**

$$R = [(X_1 \times \text{Ø}22,2) \times 0,37 + (X_2 \times \text{Ø}19,1) \times 0,26 + (X_3 \times \text{Ø}15,9) \times 0,18 + (X_4 \times \text{Ø}12,7) \times 0,12 + (X_5 \times \text{Ø}9,5) \times 0,059 + (X_6 \times \text{Ø}6,4) \times 0,022] \times 1,04 + (A+B+C)$$

- R Ekstra kølemiddel, som skal påfyldes [i kg og rundet op til 1 decimal]
- $X_{1..6}$  Total længde [m] på væskerør ved størrelse Øa
- A~C Parametre A~C (se nedenfor)

**INFORMATION**

- Ved et system med flere udendørsenheder, skal man lægge summen af påfyldninger på individuelle udendørsenheder til.
- Når der anvendes mere end en BS enhed, skal man lægge summen af påfyldninger på individuelle BS enheder til.

- **Parameter A:** Hvis forbindelsesforholdet i forhold til indendørsenhedens kapacitet (CR)>100%, skal man påfylde ekstra 0,5 kg kølemiddel pr. udendørsenhed.

- **Parameter B:** Udendørsenhed påfyldningsfaktorer

Model	Parameter B
REMQ5+REYQ8~12	0 kg
REYQ14	1,3 kg
REYQ16	1,4 kg
REYQ18	4,7 kg
REYQ20	4,8 kg

- **Parameter C:** Individuel BS enhed påfyldningsfaktorer

Model	Parameter C
BS1Q10	0,05 kg
BS1Q16	0,1 kg
BS1Q25	0,2 kg
BS4Q	0,3 kg
BS6Q	0,4 kg
BS8Q	0,5 kg
BS10Q	0,7 kg
BS12Q	0,8 kg
BS16Q	1,1 kg

**Metrisk rør.** Når der anvendes metrisk rør, skal man anvende følgende tabel vedrørende de vægtfaktorer, der skal anvendes:

Rør i tommer		Metrisk rør	
Rør	Vægtfaktor	Rør	Vægtfaktor
Ø6,4 mm	0,022	Ø6 mm	0,018

## 14 Installation af rør

---

Rør i tommer		Metrisk rør	
Rør	Vægtfaktor	Rør	Vægtfaktor
Ø9,5 mm	0,059	Ø10 mm	0,065
Ø12,7 mm	0,12	Ø12 mm	0,097
Ø15,9 mm	0,18	Ø15 mm	0,16
		Ø16 mm	0,18
Ø19,1 mm	0,26	Ø18 mm	0,24
Ø22,2 mm	0,37	Ø22 mm	0,35

### 14.4.4 Påfyldning af kølemiddel: Flowdiagram

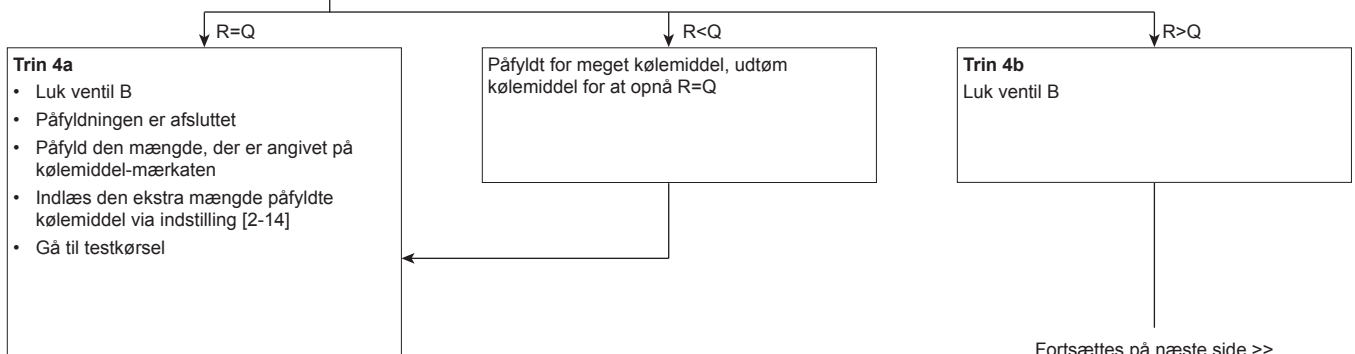
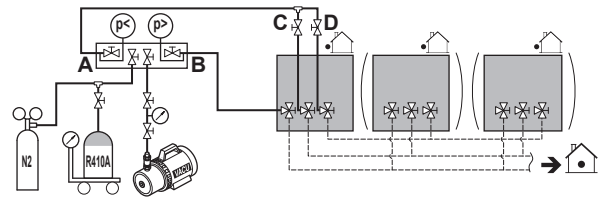
For yderligere information, se "14.4.5 Påfyldning af kølemiddel" [p. 27].

#### Påfyldning af kølemiddel forud

**Trin 1**  
Beregning af den ekstra mængde kølemiddel til påfyldning: R (kg)

**Trin 2+3**

- Luk ventilerne C, D og A
- Åbn ventilen B til væskerøret
- Påfyld første mængde: Q (kg)
- Afbryd manifolden fra gasrøret og højtryks-/lavtryks-gasrøret



# 14 Installation af rør

## Påfyldning af kølemiddel

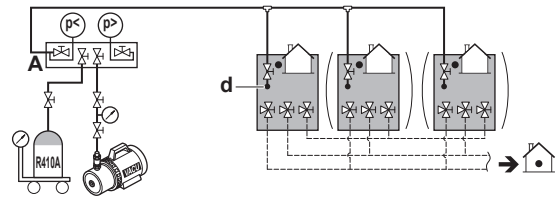
<< Fortsat fra forrige side

R>Q

**Trin 5**

- Slut ventil A til åbningen til påfyldning af kølemiddel (d)
- Åbn alle udendørsenhedens spærreventiler

**Trin 6**  
Fortsæt med automatisk eller manuel påfyldning



**Automatisk påfyldning**

**Trin 6a**

- Tryk 1x BS2: "BBB"
- Tryk på BS2 i mere end 5 sekunder "EQ !" trykudligning

Afhængigt af de omgivende betingelser foretager enheden automatisk påfyldning i varme- eller køledrift.

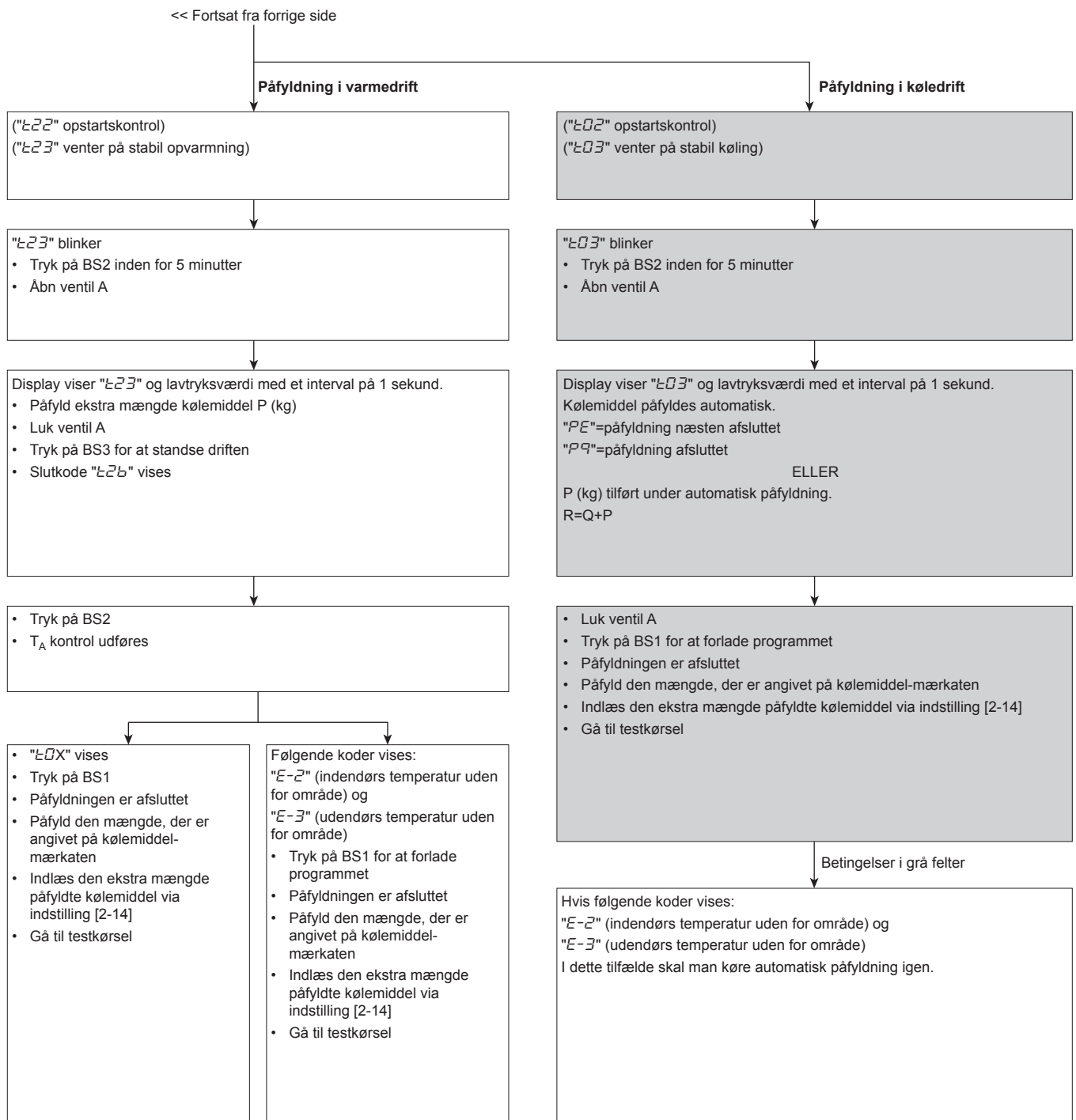
Fortsættes på næste side >>

**Manuel påfyldning**

**Trin 6b**  
Aktivér brugsstedsindstilling [2-20]=1  
Enheden påbegynder manuel påfyldning af kølemiddel.

- Åbn ventil A
- Påfyld den resterende mængde kølemiddel P (kg)  
 $R=Q+P$

- Luk ventil A
- Tryk på BS3 for at standse manuel påfyldning
- Påfyldningen er afsluttet
- Påfyld den mængde, der er angivet på kølemiddel-mærkaten
- Indlæs den ekstra mængde påfyldte kølemiddel via indstilling [2-14]
- Gå til testkørsel



### 14.4.5 Påfyldning af kølemiddel

Følg trinene beskrevet nedenfor og overvej, om du vil benytte funktionen til automatisk efterfyldning eller ej.

#### Påfyldning af kølemiddel forud

- Beregn den ekstra mængde kølemiddel, der skal påfyldes, med formlen anført under "[14.4.3 Bestemmelse af ekstra mængde kølemiddel](#)" [23].
- De første 10 kg ekstra kølemiddel kan påfyldes uden drift af udendørsenheden:

Hvis	Så
Den ekstra mængde påfyldte kølemiddel er mindre end 10 kg	Foretag trin 3~4.
Den ekstra mængde påfyldte kølemiddel er større end 10 kg	Foretag trin 3~6.

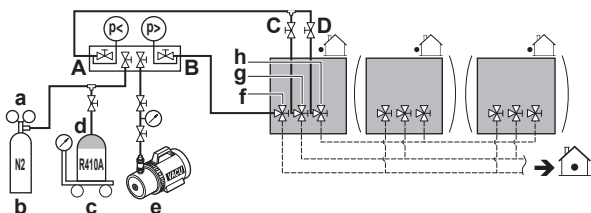
- Påfyldning forud kan ske, uden at kompressoren kører, ved kun at tilslutte beholderen med kølemiddel til serviceåbningen på væskespærreventilen (åbn ventil B). Kontrollér, at alle udendørsenhedens spærreventiler samt ventilerne A, C og D er lukkede.



#### BEMÆRK

Under påfyldning forud påfyldes kølemiddel kun gennem væskerøret. Luk ventilerne C, D, og A, og afbryd manifolden fra gasrøret og højtryks-/lavtryks-gasrøret.

## 14 Installation af rør



- a Trykreduktionsventil
- b Kvælstof
- c Vægtskåle
- d Beholder til kølemiddel R410A (system med hævert)
- e Vakuumpumpe
- f Spærreventil væskeledning
- g Spærreventil gasledning
- h Spærreventil i højtryks-/lavtryks-gasrør
- A Ventil A
- B Ventil B
- C Ventil C
- D Ventil D

### 4 Gør et af følgende:

	Hvis	Så
4a	Hvis den beregnede mængde ekstra kølemiddel opnås gennem påfyldning forud	Luk ventil B og afbryd manifolden fra væskerøret.
4b	Den påfyldte mængde kølemiddel kunne ikke påfyldes forud	Luk ventilen B, afbryd manifolden fra væskerøret, og udfør trin 5-6.

### **i** INFORMATION

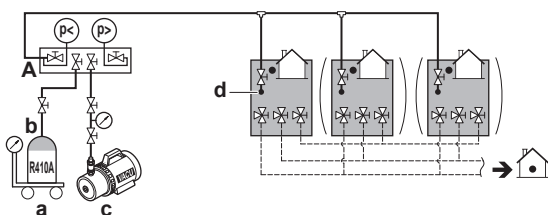
Når den samlede mængde kølemiddel er opnået i trin 4 (kun gennem forudgående påfyldning), skal man notere den mængde, som er blevet påfyldt, på kølemiddelmærkaten, der følger med enheden, og sætte den på bagsiden af frontpanelet.

Indlæs desuden den ekstra mængde påfyldte kølemiddel i systemet via indstilling [2-14].

Kør en testprocedure, som beskrevet under "17 Ibrugtagning" [37].

### Påfyldning af kølemiddel

- 5 Efter forudgående påfyldning slutes ventil A til åbningen til påfyldning af kølemiddel, og ekstra flydende kølemiddel påfyldes via denne åbning. Åbn alle udendørsenhedens spærreventiler. På dette tidspunkt skal ventil A forblive lukket!



- a Vægtskåle
- b Beholder til kølemiddel R410A (system med hævert)
- c Vakuumpumpe
- d Åbning til påfyldning af kølemiddel
- A Ventil A

### **i** INFORMATION

Det er ikke nødvendigt at tilslutte alle påfyldningsåbninger til en kølemiddelbeholder i forbindelse med et system med flere udendørsenheder.

Kølemidlet påfyldes med  $\pm 22$  kg inden for 1 time ved en udendørs temperatur på  $30^{\circ}\text{C}$  DB eller med  $\pm 6$  kg ved en udendørs temperatur på  $0^{\circ}\text{C}$  DB.

Hvis det skal gå hurtigere i forbindelse med et system med flere enheder, skal du tilslutte kølemiddelbeholderen til hver udendørsenhed.

### **!** BEMÆRK

- Åbningen til påfyldning af kølemiddel er tilsluttet rørene inde i enheden. Rørene inde i enheden er påfyldt kølemiddel fra fabrikken, så vær forsigtig, når du tilslutter påfyldningsslangen.
- Efter påfyldning af kølemiddel skal du huske at lukke dækslet over åbningen til påfyldning af kølemiddel. Tilspændingsmomentet for dækslet er 11,5 til  $13,9 \text{ N}\cdot\text{m}$ .
- For at sikre ensartet distribution af kølemiddel, kan det være  $\pm 10$  minutter, før kompressoren starter, efter at enheden er startet. Dette er ikke en fejl.

### 6 Proceed with one of the following:

6a	"14.4.6 Trin 6a: Automatisk påfyldning af kølemiddel" [28]
6b	"14.4.7 Trin 6b: Manuel påfyldning af kølemiddel" [29]

### **i** INFORMATION

Efter påfyldning af kølemiddel:

- Påfør den yderligere mængde kølemiddel på kølemiddelmærkaten, der følger med enheden, og sæt den på bagsiden af frontpanelet.
- Indlæs den ekstra mængde påfyldte kølemiddel i systemet via indstilling [2-14].
- Kør en testprocedure, som beskrevet under "17 Ibrugtagning" [37].

### 14.4.6 Trin 6a: Automatisk påfyldning af kølemiddel

### **i** INFORMATION

Den automatiske funktion til påfyldning af kølemiddel har begrænsninger, som beskrevet nedenfor. Hvis disse begrænsninger overskrides, kan systemet ikke køre den automatiske funktion til påfyldning af kølemiddel:

- Udendørstemperatur:  $0\text{--}43^{\circ}\text{C}$  DB.
- Indendørstemperatur:  $10\text{--}32^{\circ}\text{C}$  DB.
- Total kapacitet indendørsenhed:  $\geq 80\%$ .

Når "E-2" eller "E-3" begynder at blinke (klar til påfyldning), skal man trykke på BS2 inden for 5 minutter. Åbn ventil A. Hvis ikke man trykker på BS2 inden for 5 minutter, vises en fejlkode:

Hvis	Så
Opvarmning	"E-2" blinker. Tryk på BS2 for at genstarte proceduren.
Køling	Fejlkode "P-2" vises. Tryk på BS1 for at forlade og genstarte proceduren.

Testkørsel inklusive detaljeret kølestatuskontrol er påkrævet for at kunne anvende lækagetest-funktionen. Yderligere information, se "17 Ibrugtagning" [37].

Hvis	Så
"E-1", "E-2", eller "E-3" vises	Tryk på BS1 for at afslutte automatisk påfyldning. De omgivende betingelser er opfyldt, så der kan foretages en testkørsel.
"E-2", eller "E-3" vises	De omgivende betingelser er IKKE egnede til testkørsel. Tryk på BS1 for at afslutte automatisk påfyldning.

### **i** INFORMATION

Hvis der er blevet vist en fejlkode i forbindelse med automatisk påfyldning, standser enheden og viser blinkende "E-2". Tryk på BS2 for at genstarte proceduren.

**i** INFORMATION

- Hvis der registreres en driftsfejl i forbindelse med efterfyldningen (eksempelvis en lukket spærreventil), vises en fejlkode. Se "19.1 Solving problems based on error codes" [▶ 39] i dette tilfælde, og ret fejlen i overensstemmelse hermed. Man kan nulstille fejlen ved at trykke på BS1. Proceduren kan genstartes fra "14.4.6 Trin 6a: Automatisk påfyldning af kølemiddel" [▶ 28].
- Man kan forlade automatisk påfyldning af kølemiddel ved at trykke på BS1. Enheden standser og går tilbage til udgangstilstand.

**14.4.7 Trin 6b: Manuel påfyldning af kølemiddel**

**i** INFORMATION

Manuel påfyldning standses automatisk inden for 30 minutter. Hvis ikke påfyldningen er afsluttet efter 30 minutter, skal man gennemføre påfyldning af ekstra kølemiddel igen.

**i** INFORMATION

- Hvis der registreres en driftsfejl i forbindelse med efterfyldningen (eksempelvis en lukket spærreventil), vises en fejlkode. Se "14.4.8 Fejlkode ved påfyldning af kølemiddel" [▶ 29] i dette tilfælde, og ret fejlen i overensstemmelse hermed. Man kan nulstille fejlen ved at trykke på BS3. Proceduren kan genstartes fra "14.4.7 Trin 6b: Manuel påfyldning af kølemiddel" [▶ 29].
- Man kan forlade manuel påfyldning af kølemiddel ved at trykke på BS3. Enheden standser og går tilbage til udgangstilstand.

**14.4.8 Fejlkode ved påfyldning af kølemiddel**

Kode	Årsag	Løsning
P2	Unormalt lavt tryk i sugeledning	Luk ventil A med det samme. Tryk på BS3 for at nulstille. Kontrollér følgende, før du forsøger at gentage automatisk påfyldning: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kontrollér, om alle spærreventiler på gassiden åbner korrekt.</li> <li>▪ Kontrollér, om ventilen på kølecylindren er åben.</li> <li>▪ Kontrollér, at luftindtag og -udtag på indendørsenheden ikke er spærrede.</li> </ul>
P8	Frostbeskyttelse af indendørsenhed	Luk ventil A med det samme. Tryk på BS3 for at nulstille. Forsøg at gentage automatisk påfyldning.
E-2	Indendørsenheden er uden for det temperaturområde, der er nødvendigt for at kunne køre lækagedetektering	Forsøg igen, når de omgivende betingelser er opfyldt.

Kode	Årsag	Løsning
E-3	Udendørsenheden er uden for det temperaturområde, der er nødvendigt for at kunne køre lækagedetektering	Forsøg igen, når de omgivende betingelser er opfyldt.
E-5	Angiver, at der er installeret en indendørsenhed, som ikke kan køre lækagedetektering (f.eks. hydroboks enheder, ...)	Se krav til kørsel af lækagedetektering.
Andre fejlkode	—	Luk ventil A med det samme. Bekræft fejlkoden og foretag relevant handling, "19.1 Løsning af problemer baseret på fejlkode" [▶ 39].

**14.4.9 Kontrol efter påfyldning af kølemiddel**

- Er alle spærreventilerne åbne?
- Har du noteret den mængde kølemiddel, der er blevet efterfyldt, på kølemiddel-mærkaten?



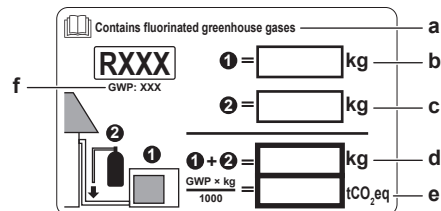
**BEMÆRK**

Husk at åbne alle spærreventiler, når kølemidlet er blevet påfyldt.

Hvis systemet er i drift med lukkede spærreventiler, beskadiges kompressoren.

**14.4.10 Påsætning af mærkat med information om drivhusgasser med tilsætning af fluor**

1 Mærkaten udfyldes som følger:



- a Hvis der medfølger en mærkat med information om drivhusgasser med tilsætning af fluor skrevet på flere sprog (se tilbehør), skal man tage delen med det relevante sprog og sætte den på for oven ved a.
- b Fabrikens påfyldning af kølemiddel: se fabriksskiltet på enheden
- c Ekstra mængde påfyldt kølemiddel
- d Totalt påfyldte mængde kølemiddel
- e **Mængde udledninger af drivhusgasser med tilsætning af fluor** ud af den totale kølemiddelpåfyldning udtrykt som tons CO<sub>2</sub>-ækvivalent.
- f GWP = Globalt opvarmingspotentiale



**BEMÆRK**

Relevant lovgivning vedrørende **drivhusgasser med tilsætning af fluor** kræver, at den påfyldte mængde på enheden er angivet både i vægt og CO<sub>2</sub> ækvivalent.

**Formel til beregning af mængden i CO<sub>2</sub> ækvivalente tons:** GWP værdi for kølemiddel × samlet mængde påfyldt kølemiddel [i kg] / 1000

Anvend den GWP værdi, der er angivet på kølemiddel-mærkaten.

- 2 Sæt mærkaten på indersiden af udendørsenheden tæt på gas- og væskespærreventilerne.

## 15 Elektrisk installation



**FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD**



### ADVARSEL

- Al ledningsføring SKAL foretages af en autoriseret elektriker og SKAL være i overensstemmelse med relevant national lovgivning.
- Tilslut de elektriske forbindelser til installationen på brugsstedet.
- Alle lokalt leverede dele og alle elektriske installationer SKAL være i overensstemmelse med relevant lovgivning.



### ADVARSEL

Brug ALTID strømforsyningskabler med flere ledere.



### ADVARSEL

Læs mærkaten, der advarer om risiko for elektrisk stød, placeret på dækslet til kommunikationsboksen.



**EN** WARNING: RISK OF ELECTRIC SHOCK. CAN CAUSE INJURY OR DEATH. DISCONNECT ALL REMOTE ELECTRIC POWER SUPPLIES BEFORE SERVICING.

**FR** AVERTISSEMENT: RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE. PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES OU LA MORT. COUPEZ TOUTES LES ALIMENTATIONS ÉLECTRIQUES DISTANTES AVANT D'EFFECTUER L'ENTRETIEN.

**ES** ADVERTENCIA: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN. PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES O LA MUERTE. DESCONECTE COMPLETAMENTE TODAS LAS FUENTES REMOTAS DE SUMINISTRO ELÉCTRICO ANTES DE REALIZAR EL MANTENIMIENTO.



### BEMÆRK

Denne enhed lever op til kravene i afsnit 15 i FCC-reglerne. Driften er underlagt følgende to betingelser:

- (1) denne enhed må ikke forårsage skadelig interferens, og
- (2) denne enhed skal acceptere modtaget interferens, inklusive interferens, der kan medføre driftsfejl.

Denne enhed lever op til relevante canadiske industrielle, tekniske specifikationer.

Dette udstyr er testet og overholder grænseværdierne for en digital enhed i klasse B, i henhold til afsnit 15 i FCC-reglerne. Disse grænseværdier giver rimelig beskyttelse mod skadelig interferens, når udstyret er installeret i en bolig. Dette udstyr genererer, anvender og kan afgive radiofrekvens-energi, og det kan medføre skadelig interferens i forbindelse med radiokommunikation, hvis ikke udstyret installeres og anvendes i henhold til anvisningerne. Der er dog ingen garanti for, at der ikke vil forekomme støj ved nogle installationer. Hvis dette udstyr forårsager skadelig interferens ved modtagelse af radio- eller tv-signaler, hvilket kan konstateres ved at slå udstyret fra og til, skal brugeren forsøge at afhjælpe interferensen på en eller flere af følgende måder:

- Ret antennen en anden vej eller flyt den.
- Forøg afstanden mellem udstyret og modtageren.
- Slut udstyret til et udtag i en anden kreds end den, som modtageren er tilsluttet.
- Få hjælp hos forhandleren eller hos en erfaren radio-/tv-tekniker.

Den FCC-ansvarlige er AHT Cooling Systems USA, Inc.  
Adresse: 7058 Weber Blvd, Ladson, SC 29456  
Tlf.: 843-767-6855

Dette udstyr overholder FCC-grænserne for strålingseksponering. For at sikre overholdelse bør mennesker ikke være tættere end 20 cm på antennen under normal drift. Ændringer eller modifikationer, der ikke er udtrykkeligt godkendt af den ansvarlige part, kan medføre, at brugeren ikke længere er berettiget til at anvende udstyret.



### BEMÆRK

Afstanden mellem høj- og lavspændingskabler bør være mindst 50 mm.



### BEMÆRK

Dette er et klasse A produkt. I et boligmiljø kan dette produkt forårsage radiostøj, og i dette tilfælde skal brugeren træffe forholdsregler imod dette.

## 15.1 Om overholdelse af el-regulativer

Dette udstyr overholder bestemmelserne i:

- **EN/IEC 61000-3-11** forudsat, at system-impedansen  $Z_{sys}$  er mindre end eller lig med  $Z_{max}$  på grænsefladepunktet mellem brugerens og den offentlige strømforsyning.
  - EN/IEC 61000-3-11 = europæisk/international teknisk standard, der definerer grænser for spændingsændringer, spændingsudsving og flimren i offentlige lavspændings-systemer til udstyr med mærkestrøm på  $\leq 75$  A.
  - Det er installatørens eller brugerens ansvar at sikre sig, om nødvendigt ved at spørge elforsyningsselskabet, at udstyret KUN tilsluttes en strømforsyning med en system-impedans  $Z_{sys}$ , der er mindre end eller lig med  $Z_{max}$ .
- **EN/IEC 61000-3-12** forudsat, at kortslutnings-spændingen  $S_{sc}$  er større end eller lig med  $S_{sc}$  på grænsefladepunktet mellem brugerens og den offentlige strømforsyning.
  - EN/IEC 61000-3-12 = europæisk/international teknisk standard, der definerer grænser for harmoniske strømkilder frembragt af udstyr, som er tilsluttet offentlige lavspændings-systemer med en indgangsstrøm på  $>16$  A og  $\leq 75$  A pr. fase.
  - Det er installatørens eller brugerens ansvar at sikre sig, om nødvendigt ved at spørge elforsyningsselskabet, at udstyret KUN tilsluttes en strømforsyning med en kortslutnings-spænding  $S_{sc}$ , der er højere end eller lig med mindste  $S_{sc}$  værdien.

### Enkelt udendørsenhed

Model	$Z_{max}(\Omega)$	Mindste $S_{sc}$ værdi (kVA)
REMQ5	—	2893
REYQ8	—	2893
REYQ10	—	3954
REYQ12	—	4313
REYQ14	—	4852
REYQ16	—	5391
REYQ18	—	6289
REYQ20	—	7009

### System med flere udendørsenheder

Model	$Z_{max}(\Omega)$	Mindste $S_{sc}$ værdi (kVA)
REYQ10	—	5786
REYQ13	—	5786
REYQ16	—	5786
REYQ18	—	6846
REYQ20	—	7206
REYQ22	—	8266
REYQ24	—	8284
REYQ26	—	9165
REYQ28	—	9704
REYQ30	—	10602
REYQ32	—	10781

System med flere udendørsenheder		
Model	$Z_{max}(\Omega)$	Mindste $S_{sc}$ værdi (kVA)
REYQ34	—	11680
REYQ36	—	12399
REYQ38	—	13495
REYQ40	—	14556
REYQ42	—	14735
REYQ44	—	15094
REYQ46	—	15634
REYQ48	—	16172
REYQ50	—	17071
REYQ52	—	17969
REYQ54	—	18868



**INFORMATION**

Multienheder er standardkombinationer.

### 15.2 Krav til sikkerhedsudstyr

Strømforsyningen skal beskyttes med sikkerhedsudstyr, dvs. med hovedafbryder, træg sikring på hver fase samt fejlstrømsafbryder i henhold til relevant lovgivning.

**Ved standardkombinationer**

Valg og dimensionering af ledningerne skal ske i overensstemmelse med relevante bestemmelser baseret på oplysningerne i tabellen nedenfor.

Enkelt udendørsenhed		
Model	Minimum strømstyrke i kredsløb	Anbefalede sikringer
REMQ5	16,1 A	20 A
REYQ8	16,1 A	20 A
REYQ10	22,0 A	25 A
REYQ12	24,0 A	32 A
REYQ14	27,0 A	32 A
REYQ16	31,0 A	40 A
REYQ18	35,0 A	40 A
REYQ20	39,0 A	50 A

Gældende for alle modeller:

- Fase og frekvens: 3N~ 50 Hz
- Spænding: 380~415 V
- Transmissionsledning: 0,75~1,25 mm<sup>2</sup>, maks. længde er 1000 m. Hvis den samlede længde på transmissionsledningen overskrider dette, kan det medføre kommunikationsfejl.

**Ved ikke-standardkombinationer**

Beregn den anbefalede sikringskapacitet.

Formel	Beregn ved at lægge minimum strømstyrke i hver enkelt enheds kreds sammen (i henhold til tabellen ovenfor), gang resultatet med 1,1 og vælg den næste, højere anbefalede sikringskapacitet.
--------	---

Eksempel	<p>Kombination af REYQ30 med anvendelse af REYQ8, REYQ10, og REYQ12.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimum strømstyrke i kredsen på REYQ8=16,1 A</li> <li>• Minimum strømstyrke i kredsen på REYQ10=22,0 A</li> <li>• Minimum strømstyrke i kredsen på REYQ12=24,0 A</li> </ul> <p>I henhold til dette er minimum strømstyrke i kredsen på REYQ30=16,1+22,0+24,0=62,1 A</p> <p>Hvis man ganger dette resultat med 1,1: (62,1 A×1,1)=68,3 A, vil den anbefalede sikringskapacitet være <b>80 A</b>.</p>
----------	---



**BEMÆRK**

Ved anvendelse af almindelige strømstyrrede afbrydere skal man anvende high-speed-afbrydere type 300 mA.

### 15.3 Ledningsføring på stedet: Overblik

Ledningsføring på brugsstedet består af:

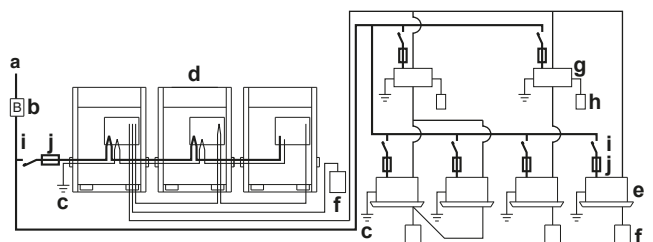
- Strømforsyning (inklusive jordledning),
- Indbyrdes forbindelse mellem kommunikationsboks og udendørsenhed,
- RS-485 indbyrdes forbindelse mellem kommunikationsboks og overvågningssystem.

**Eksempel:**



**INFORMATION**

Følgende gengivelse er udelukkende et eksempel, og den er eventuelt IKKE helt i overensstemmelse med dit system.



- a Strømforsyning på brugsstedet (med fejlstrømsafbryder)
- b Hovedafbryder
- c Jordforbindelse
- d Udendørsenhed
- e Indendørsenhed
- f Brugerinterface
- g BS-enhed
- h Køle-/varmepælger
- i Afbryder
- j Sikring
- Strømforsyning 3N~ 50 Hz
- Strømforsyning 1~ 50 Hz
- Jordforbindelse

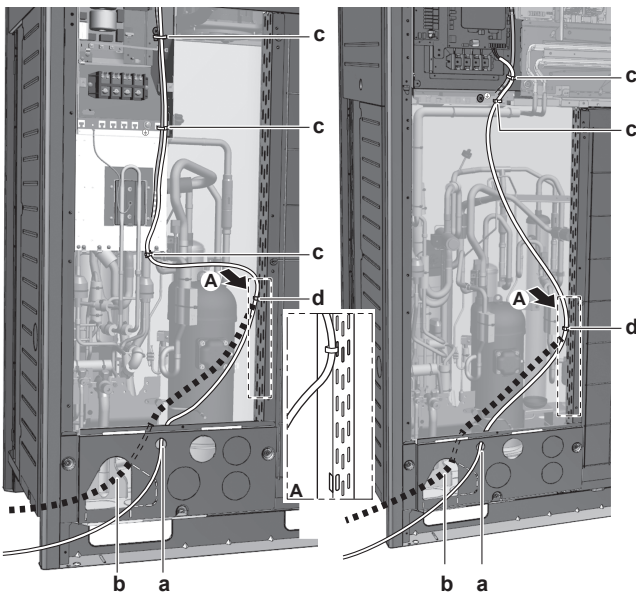
### 15.4 Føring og fastgørelse af forbindelsesledninger

Forbindelsesledning kan kun føres gennem forsiden. Fastgør den i det øverste monteringshul.

## 15 Elektrisk installation

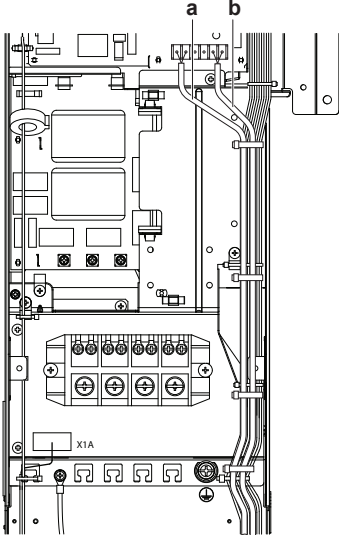
5~12 HP

14~20 HP

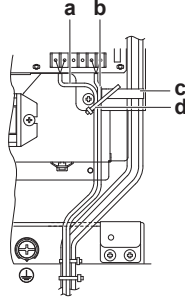


- a Forbindelsesledning (mulighed 1)<sup>(a)</sup>
- b Forbindelsesledning (mulighed 2)<sup>(a)</sup>
- c Spændeanordning. Fastgør til fabriksmonteret lavspændingskabel.
- <sup>(a)</sup> Det forberedte hul skal laves. Luk hullet for at undgå, at der trænger små dyr eller smuds ind.

5~12 HP



14~20 HP



Fastgøres til den viste plastickonsol med gængs klemmemateriale (medfølger ikke).

- a Ledninger mellem enheder (indendørs-udendørs) (F1/F2 venstre)
- b Indvendig forbindelsesledning (Q1/Q2)
- c Plastickonsol
- d Klemmer, medfølger ikke

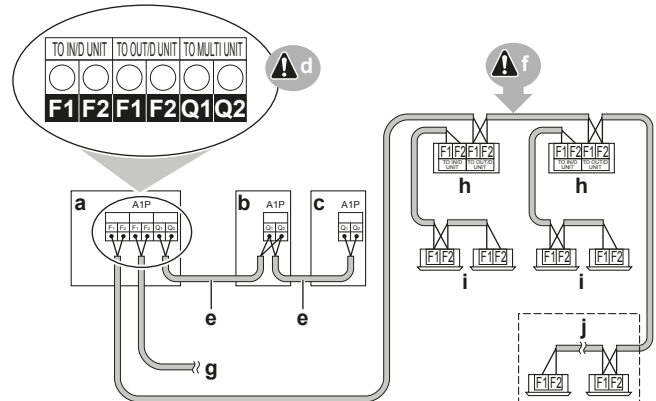
### 15.5 Tilslutning af forbindelsesledninger

Ledningerne fra indendørsenhederne skal tilsluttes F1/F2 (in-out) terminalerne på printkortet i udendørsenheden.

Indendørs-udendørs forbindelse krav	
Spænding	220~240 V
Frekvens	50 Hz

### Indendørs-udendørs forbindelse krav

Ledningsdimension	Brug kun godkendte ledninger med dobbelt isolering, der er dimensioneret til den anvendte spænding
	2-leder kabel (afskærmet mellem udendørsenhed og BS enhed)
	0,75 til 1,25 mm <sup>2</sup>



- a Enhed A (master-udendørsenhed)
- b Enhed B (slave-udendørsenhed)
- c Enhed C (slave-udendørsenhed)
- d Printkort på udendørsenheden (A1P)
- e Master/slave indbyrdes forbindelse (Q1/Q2)
- f Udendørs/indendørs indbyrdes forbindelse (F1/F2)
- g Udendørsenhed/andet system indbyrdes forbindelse (F1/F2)
- h BS-enhed
- i Indendørsenhed
- j VRV indendørsenhed kun køling / hydroboksenhed kun opvarmning

### INFORMATION

U-seriens enheder deler kølekreds med T-seriens enheder. Men U-seriens enheder og T-seriens enheder kan tilsluttes elektrisk via F1/F2.

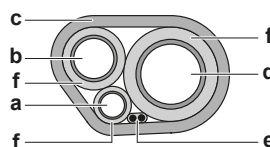
- Ledningerne mellem udendørsenhederne i samme rørsystem skal tilsluttes Q1/Q2 (Out Multi) terminalerne. Hvis man tilslutter ledningerne til F1/F2 terminalerne, vil det medføre systemfejl.
- Ledningerne til de andre systemer skal tilsluttes F1/F2 (Out-Out) terminalerne på printkortet i udendørsenheden, og her er ledningerne til indbyrdes forbindelse af indendørsenhederne også tilsluttet.
- Basisenheden er den udendørsenhed, hvor ledningerne til indbyrdes forbindelse af indendørsenhederne er tilsluttet.

Tilspændingsmoment for forbindelsesledningens terminalsruer:

Skruestørrelse	Tilspændingsmoment [N•m]
M3,5 (A1P)	0,8~0,96

### 15.6 Forbindelsesledninger, afsluttende arbejde

Efter installation af forbindelsesledningen skal man tape den sammen med kølerørene monteret på stedet med tape, som vist på billedet nedenfor.



- a Væskerør
- b Gasrør
- c Montagetape
- d Højtryks-/lavtryksgasrør (hvis relevant)
- e Forbindelsesledning (F1/F2)

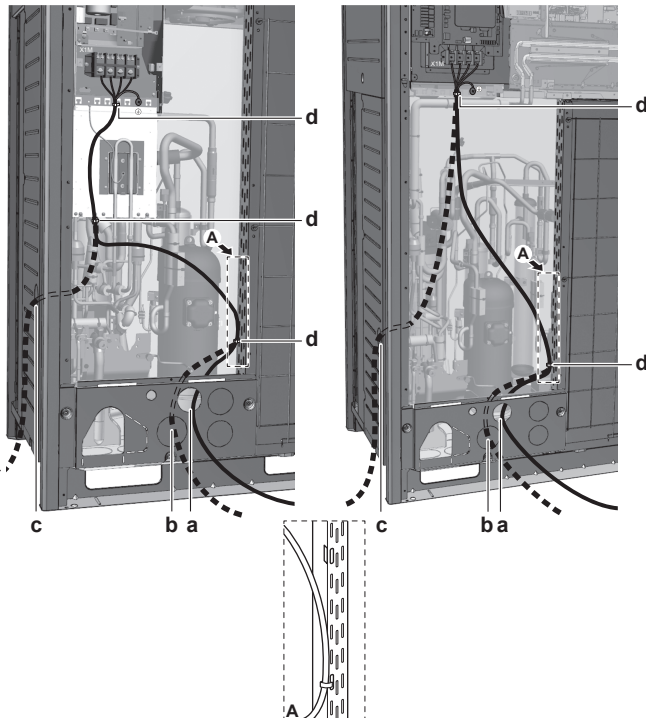
f Isolering

## 15.7 Føring og fastgørelse af strømforsyningsledning

Strømforsyningskablet kan føres forfra og fra venstre side. Fastgør den i det nederste monteringshul.

5~12 HP

14~20 HP



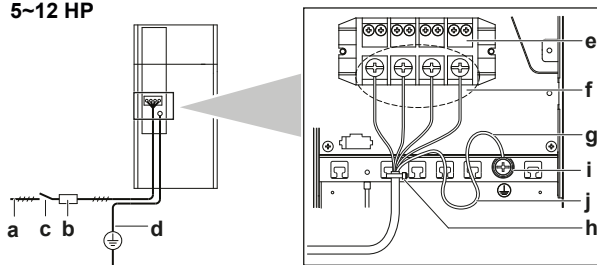
- a Strømforsyning (mulighed 1)<sup>(a)</sup>
- b Strømforsyning (mulighed 2)<sup>(a)</sup>
- c Strømforsyning (mulighed 3)<sup>(a)</sup>. Brug installationsrør.
- d Spændeanordning

(a) Det forberedte hul skal laves. Luk hullet for at undgå, at der trænger små dyr eller smuds ind.

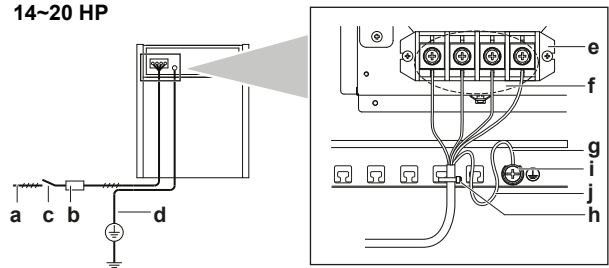
## 15.8 Tilslutning af strømforsyningsledningen

Strømforsyningskablet SKAL klemmes fast på beslaget med en klemme (medfølger ikke) for at modvirke belastning af terminalerne. Lederne med grøn- og gulstribet isolering MÅ KUN anvendes til jordforbindelse.

5~12 HP



14~20 HP



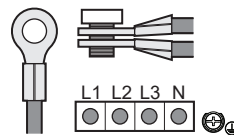
- a Strømforsyning (380~415 V - 3N~ 50 Hz)
- b Sikring
- c Fejlstrømsafbryder
- d Jordledning
- e Strømforsyningsens klemrække
- f Tilslut hver strømforsyningsleder: RED til L1, WHT til L2, BLK til L3 og BLU til N
- g Jordledning (GRN/YLW)
- h Kabelbinder
- i Spændeskive med krave
- j Man skal ombukke ved tilslutning af jordledningen.

### System med flere udendørsenheder

Ved indbyrdes tilslutning af strømforsyning mellem flere udendørsenheder skal man anvende ringklemmer. Der kan ikke anvendes kabel uden afskærmning.

I dette tilfælde skal ringklemmen, der er monteret som standard, fjernes.

Tilslutning de to kabler til strømforsynings-klemrækken som vist nedenfor:



## 15.9 Kontrol af isolationsmodstand på kompressoren



### BEMÆRK

Hvis der efter installationen akkumuleres kølemiddel i kompressoren, kan isolationsmodstanden over polerne falde, men hvis den er mindst 1 MΩ, er maskinen sikret mod nedbrud.

- Brug en 500 V mega-tester til måling af isolering.
- Brug IKKE en mega-tester til lavspændingskredsløb.

1 Mål isolationsmodstanden over polerne.

Hvis	Så
≥1 MΩ	Isolationsmodstanden er ok. Proceduren er færdig.
<1 MΩ	Isolationsmodstanden er ikke ok. Gå til næste trin.

2 Tænd for strømmen og lad den være tilsluttet i 6 timer.

**Resultat:** Kompressoren varmes op, og al kølemiddel i kompressoren fordamper.

3 Mål isolationsmodstanden igen.

## 16 Konfiguration



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



### INFORMATION

Det er vigtigt, at montøren læser alle informationer i dette kapitel efter hinanden, og at systemet indstilles korrekt.

# 16 Konfiguration

## 16.1 Indstillinger på brugsstedet

### 16.1.1 Om indstillinger på brugsstedet

For at kunne fortsætte med konfigurationen af VRV IV varmegenvindingssystemet er inputs til enhedens printkort påkrævet. I dette afsnit beskrives, hvordan man foretager manuelle inputs med brug af trykknapperne på printkortet, og hvordan man aflæser feedback via 7-segment-displays.

Indstillinger foretages via master-udendørsenheden.

Ud over at foretage brugsstedsindstillinger er det også muligt at bekræfte enhedens aktuelle driftsparametre.

#### Trykknapper

Ved at trykke på trykknapperne kan man foretage særlige handlinger (automatisk påfyldning af kølemiddel, testkørsel osv.) og foretage brugsstedsindstillinger (behovsstyret drift, støjsvag drift osv.).

Se endvidere:

- "16.1.2 Komponenter til brugsstedsindstilling" [p 34]
- "16.1.3 Adgang til komponenter til brugsstedsindstilling" [p 34]

#### PC-konfigurator

På VRV IV varmepumpesystemer kan man også foretage flere indstillinger vedrørende ibrugtagning via et interface på en PC (her er EKPCAB\* påkrævet, medfølger ikke). Montøren kan forberede konfigurationen (off-site) på en PC og herefter uploade konfigurationen til systemet.

#### Tilstand 1 og 2

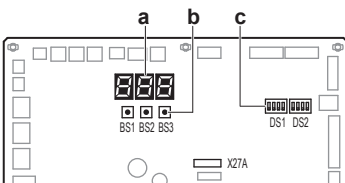
Tilstand	Beskrivelse
Tilstand 1 (overvågningsindstillinger)	Tilstand 1 kan anvendes til overvågning af udendørsenhedens aktuelle tilstand. Noget af indholdet vedrørende brugsstedsindstillinger kan også overvåges.
Tilstand 2 (brugsstedsindstillinger)	Tilstand 2 anvendes til ændring af brugsstedsindstillinger på systemet. Man kan se den aktuelle værdi for brugsstedsindstillinger og ændre den.  Generelt kan normal drift genoptages uden særlig indgriben, efter at man har ændret brugsstedsindstillinger.  Visse brugsstedsindstillinger anvendes til særlig drift (f.eks. kørsel med systemet én gang, indstilling af genvinding/udsugning, manuel tilførsel af kølemiddel osv.). I disse tilfælde skal man afbryde særlig drift, før man kan genstarte normal drift. Dette angives i forklaringen nedenfor.

Se endvidere:

- "16.1.4 Adgang til tilstand 1 eller 2" [p 34]
- "16.1.5 Anvendelse af tilstand 1" [p 35]
- "16.1.6 Anvendelse af tilstand 2" [p 35]
- "16.1.7 Tilstand 1: Overvågningsindstillinger" [p 35]
- "16.1.8 Tilstand 2: Brugsstedsindstillinger" [p 36]

### 16.1.2 Komponenter til brugsstedsindstilling

Placering af 7-segment-displays, knapper og DIP-omskiftere:

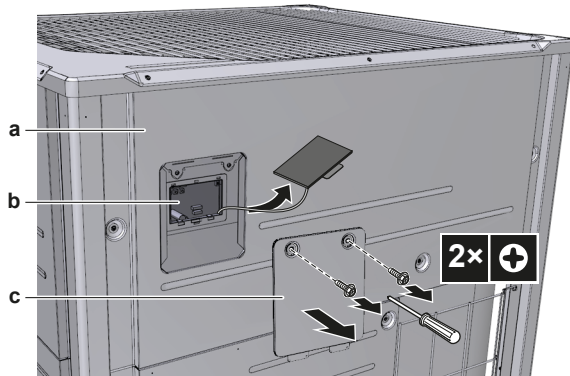


- BS1 MODE: Ændring af den indstillede tilstand
- BS2 SET: Indstilling på brugsstedet
- BS3 RETURN: Indstilling på brugsstedet
- DS1, DS2 DIP-omskiftere
  - a 7-segment-displays
  - b Trykknapper
  - c DIP-omskiftere

### 16.1.3 Adgang til komponenter til brugsstedsindstilling

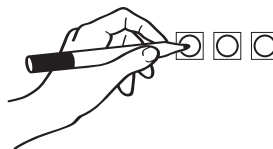
Det er ikke nødvendigt at åbne hele el-boksen for at få adgang til trykknapperne på printkortet og for at aflæse 7-segment-display(s).

Du kan tage forreste inspektionsdæksel af frontpladen for at få adgang (se billedet). Herefter kan du åbne inspektionsdækslet på el-boksens frontplade (se billedet). Du kan se de tre trykknapper, de tre 7-segment-displays og DIP-omskifterne.



- a Frontplade
- b Primære printkort med tre 7-segment-displays og tre trykknapper
- c El-boksens servicedæksel

Bedjen omskifterne og trykknapperne med en isoleret pind (eksempelvis en kuglepen) for at undgå at berøre spændingsførende dele.



Husk at montere inspektionsdækslet på el-boksens dæksel og at lukke frontpladens inspektionsdæksel, når du har foretaget indstillingerne. Når enheden kører, skal dens frontplade være monteret. Man kan stadig foretage indstillinger gennem inspektionsåbningen.



#### BEMÆRK

Kontrollér, at alle udvendige paneler, undtagen el-boksens servicedæksel, er lukkede under arbejdet.

Luk el-boksens dæksel korrekt, før du slår strømmen til.

### 16.1.4 Adgang til tilstand 1 eller 2

Initialisering: standard situation



#### BEMÆRK

Slå strømmen TIL mindst 6 timer før driftsstart for at lede strøm til opvarmningen af krumtaphuset og for at beskytte kompressoren.

Slå strømforsyningen til på udendørsenheden og på alle indendørsenheder. Når kommunikationen mellem indendørsenheden og udendørsenheden (-enhederne) er etableret og normal, vil status for 7-segmentvisning være som nedenfor (standard situation fra fabrik).

Trin	Visning
Når strømforsyningen slås til: blinker som vist. Første kontrol af strømforsyning foretages (8~10 min).	
Hvis alt er ok: lyser som vist (1~2 min).	
Klar til drift: tomt display som vist.	

Fra  
 Blinker  
 Til

I tilfælde af fejl vises fejlkoden på indendørsenhedens brugerinterface og på udendørsenhedens 7-segment-display. Ret fejlkoden i henhold til visningen. Man skal først kontrollere kommunikationsledningen.

## Adgang

Brug BS1 for at skifte mellem standard situation, tilstand 1 og tilstand 2.

Adgang	Handling
Standard situation	
Tilstand 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tryk en gang på BS1.</li> </ul> 7-segment-visningen skifter til: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tryk på BS1 en gang til for at komme tilbage til standard-situationen.</li> </ul>
Tilstand 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tryk på BS1 i mindst fem sekunder.</li> </ul> 7-segment-visningen skifter til: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tryk på BS1 en gang til (kortvarigt) for at komme tilbage til standard-situationen.</li> </ul>



### INFORMATION

Hvis man bliver forvirret midt under indstillingen, kan man trykke på BS1 for at gå tilbage til standard situationen (ingen visning på 7-segment displays: tom, se "16.1.4 Adgang til tilstand 1 eller 2" ▶ 34).

## 16.1.5 Anvendelse af tilstand 1

Tilstand 1 anvendes til indstilling af grundindstillinger og til overvågning af status på enheden.

Hvad	Hvordan
Ændring af og adgang til indstilling i tilstand 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tryk en gang på BS1 for at vælge tilstand 1.</li> <li>Tryk på BS2 for at vælge den påkrævet indstilling.</li> <li>Tryk en gang på BS3 for at få adgang til den valgte indstillingsværdi.</li> </ol>
For at forlade og gå tilbage til oprindelig status	Tryk på BS1.

## 16.1.6 Anvendelse af tilstand 2

**Masterenheden skal anvendes til indlæsning af brugsstedsindstillinger i tilstand 2.**

Tilstand 2 anvendes til indstilling af brugsstedsindstillinger på udendørsenheden og på systemet.

Hvad	Hvordan
Ændring af og adgang til indstilling i tilstand 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tryk på BS1 i mere end fem sekunder at vælge tilstand 2.</li> <li>Tryk på BS2 for at vælge den påkrævet indstilling.</li> <li>Tryk en gang på BS3 for at få adgang til den valgte indstillingsværdi.</li> </ul>
For at forlade og gå tilbage til oprindelig status	Tryk på BS1.
Ændring af værdien for den valgte indstilling i tilstand 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tryk på BS1 i mere end fem sekunder at vælge tilstand 2.</li> <li>Tryk på BS2 for at vælge den påkrævet indstilling.</li> <li>Tryk en gang på BS3 for at få adgang til den valgte indstillingsværdi.</li> <li>Tryk på BS2 for at vælge den påkrævede værdi for den valgte indstilling.</li> <li>Tryk en gang på BS3 for at validere ændringen.</li> <li>Tryk på BS3 igen for at starte driften med den valgte værdi.</li> </ul>

## 16.1.7 Tilstand 1: Overvågnings-indstillinger

### [1-0]

Viser, hvorvidt den enhed, du kontrollerer, er en master, slave 1 eller slave 2 -enhed.

**Masterenheden skal anvendes til indlæsning af brugsstedsindstillinger i tilstand 2.**

[1-0]	Beskrivelse
Ingen visning	Ikke-defineret situation.
0	Udendørsenhed er masterenhed.
1	Udendørsenhed er slaveenhed 1.
2	Udendørsenhed er slaveenhed 2.

### [1-1]

Viser status for støjsvag drift.

[1-1]	Beskrivelse
0	Enheden kører aktuelt ikke i støjsvag drift.
1	Enheden kører aktuelt i støjsvag drift.

### [1-2]

Viser status for drift med begrænset strømforbrug.

[1-2]	Beskrivelse
0	Enheden kører aktuelt ikke med begrænset strømforbrug.
1	Enheden kører aktuelt med begrænset strømforbrug.

### [1-5] [1-6]

Kode	Viser ...
[1-5]	Den aktuelle $T_e$ target parameter position
[1-6]	Den aktuelle $T_c$ target parameter position

### [1-10]

Viser det totale antal tilsluttede VRV og AHU indendørsenheder.

### [1-13]

Viser det totale antal tilsluttede udendørsenheder (i tilfælde af et system med flere udendørsenheder).

## 16 Konfiguration

[1-17] [1-18] [1-19]

Kode	Viser ...
[1-17]	Den seneste fejlkode
[1-18]	Den fejlkode, der forekom gangen før den seneste fejlkode
[1-19]	Den fejlkode, der forekom to gange før den seneste fejlkode

[1-29] [1-30] [1-31]

Viser resultatet af lækagedetekteringen.

Resultat	Beskrivelse
---	Ingen data
Err	Fejl på lækagedetektering på grund af unormal drift
OH	Ingen lækage detekteret
OG	Lækage detekteret

[1-34]

Viser resterende antal dage Indtil næste automatiske lækagedetektering (hvis funktionen med automatisk lækagedetektering er aktiveret).

[1-38] [1-39]

Viser:

- [1-38]: Antal RA DX indendørsenheder tilsluttet systemet.
- [1-39]: Antal hydroboks (HXY080/125) indendørsenheder tilsluttet systemet.

[1-40] [1-41]

Kode	Viser ...
[1-40]	Aktuel indstilling vedrørende kølekomfort
[1-41]	Aktuel indstilling vedrørende varmekomfort

### 16.1.8 Tilstand 2: Brugsstedsindstillinger

[2-0]

Køle/varme-valg indstilling.

[2-0]	Beskrivelse
0 (standard)	Hver enkelt udendørsenhed kan vælge køle/varmedrift (med køle/varme-vælgeren, hvis installeret), eller gennem definition af master indendørs brugerinterface (se indstilling [2-83] og betjeningsvejledningen).
1	Masterenheden bestemmer køle/varmedrift, når udendørsenheder er forbundet i multisystem-kombination <sup>(a)</sup> .
2	Slaveenhed til køle/varmedrift, når udendørsenheder er forbundet i multisystem-kombination <sup>(a)</sup> .

<sup>(a)</sup> Det er nødvendigt at anvende den ekstra eksterne kontroladapter til udendørsenhed (DTA104A61/62). Få yderligere oplysninger i vejledningen, der følger med adapteren.

[2-8]

T<sub>e</sub> target temperatur i forbindelse med køling.

[2-8]	T <sub>e</sub> target [°C]
0 (standard)	Auto
2	6
3	7
4	8
5	9
6	10
7	11

[2-9]

T<sub>c</sub> target temperatur i forbindelse med opvarmning.

[2-9]	T <sub>c</sub> target [°C]
0 (standard)	Auto
1	41
2	42
3	43
4	44
5	45
6	46

[2-14]

Indlæs den ekstra mængde påfyldte kølemiddel.

Hvis man ønsker at bruge automatisk lækagedetektering, skal man indlæse hele mængden af ekstra kølemiddel, som er blevet påfyldt.

[2-14]	Ekstra mængde påfyldt kølemiddel (kg)
0 (standard)	Intet input
1	0<x<5
2	5<x<10
3	10<x<15
4	15<x<20
5	20<x<25
6	25<x<30
7	30<x<35
8	35<x<40
9	40<x<45
10	45<x<50
11	50<x<55
12	55<x<60
13	60<x<65
14	65<x<70
15	70<x<75
16	75<x<80
17	80<x<85
18	85<x<90
19	Indstilling kan ikke anvendes. Den totale mængde påfyldte kølemiddel skal være <100 kg.
20	
21	

- Se "[14.4.3 Bestemmelse af ekstra mængde kølemiddel](#)" ▶ 23] med oplysninger om beregning af ekstra mængde kølemiddel til påfyldning.
- Se "[16.2 Anvendelse af funktionen til lækagedetektering](#)" ▶ 37] med vejledning vedrørende indlæsning af ekstra mængde påfyldt kølemiddel og lækagedetektering.

[2-20]

Manuel påfyldning af ekstra mængde kølemiddel.

[2-20]	Beskrivelse
0 (standard)	Deaktiveret.
1	Aktiveret. Tryk på BS3 for at standse den manuelle påfyldning af ekstra kølemiddel (når den påkrævede mængde er blevet påfyldt). Hvis ikke denne funktion afbrydes med BS3, standser enheden efter 30 minutter. Hvis ikke 30 minutter er tilstrækkeligt til at påfylde den påkrævede mængde, kan man genaktivere funktionen ved at ændre brugsindstillingerne igen.

**[2-35]**

Indstilling af højdeforskel.

[2-35]	Beskrivelse
0	Hvis udendørsenheden er installeret i den laveste position (indendørsenheder er installeret højere end udendørsenheder), og højdeforskellen mellem den højeste indendørsenhed og udendørsenheden overskrider 40 m, skal indstillingen [2-35] ændres til 0.
1 (standard)	—

**[2-45]**

Teknisk køling.

[2-45]	Beskrivelse
0 (standard)	Teknisk køling forefindes ikke
1	Teknisk køling forefindes

Se betjeningsvejledningen for yderligere information om denne indstilling.

**[2-47]**

T<sub>e</sub> target temperatur i forbindelse med varmegenvinding.

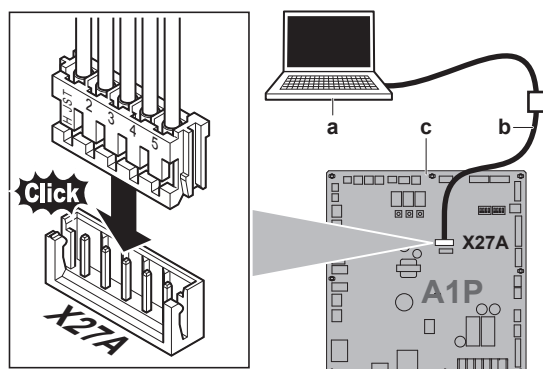
[2-47]	T <sub>e</sub> target [°C]
0 (standard)	Auto
2	6
3	7
4	8
5	9
6	10
7	11

**[2-49]**

Indstilling af højdeforskel.

[2-49]	Beskrivelse
0 (standard)	—
1	Hvis udendørsenheden er installeret i den højeste position (indendørsenheder er installeret lavere end udendørsenheder), og højdeforskellen mellem den laveste indendørsenhed og udendørsenheden overskrider 50 m, skal indstillingen [2-49] ændres til 1.

### 16.1.9 Tilslutning af PC-konfigurator til udendørsenheden



- a Pc
- b Kabel (EKPCAB\*)
- c Udendørsenhed primære printkort

## 16.2 Anvendelse af funktionen til lækagedetektering

### 16.2.1 Om automatisk lækagedetektering

Den (automatiske) lækagedetekteringsfunktion er ikke aktiveret som standard, og den kan kun startes, når mængden af ekstra påfyldt kølemiddel indlæses i systemets logiske enhed (se [2-14]).

Lækagedetektering kan ske automatisk. Man kan vælge intervalltid eller tidsrum indtil næste automatiske lækagedetektering ved at ændre parameter [2-85] til en valgt værdi. Parameteren [2-86] definerer, om lækagedetekteringen køres en gang (inden for [2-85] dage) eller diskontinuerligt, følgende et interval på [2-85] dage.

Hvis funktionen til registrering af lækage skal kunne anvendes, kræver det at man indlæser den ekstra påfyldte mængde kølemiddel umiddelbart efter afslutning af påfyldningen. Man skal foretage indlæsningen, før man foretager testen.

Lækagedetektering kan ske automatisk. Man kan vælge intervalltid eller tidsrum indtil næste automatiske lækagedetektering ved at ændre parameter [2-88] til en valgt værdi. Parameteren [2-88] definerer, om lækagedetekteringen køres en gang (inden for [2-65] dage) eller diskontinuerligt, følgende et interval på [2-65] dage.

Hvis funktionen til registrering af lækage skal kunne anvendes, kræver det at man indlæser den ekstra påfyldte mængde kølemiddel umiddelbart efter afslutning af påfyldningen. Man skal foretage indlæsningen, før man foretager testen.

**BEMÆRK**

Hvis man indlæser en forkert værdi for vægten af den ekstra påfyldte mængde kølemiddel, vil funktionen til registrering af lækage være mindre præcis.

**INFORMATION**

- Man skal indlæse den vejede og allerede registrerede mængde ekstra påfyldte kølemiddel (ikke den totale mængde kølemiddel i systemet).
- Lækagedetekterings-funktionen er ikke tilgængelig, når Hydroboks-enheder er tilsluttet systemet.
- Når højdeforskellen mellem indendørsenheder er  $\geq 50/40$  m, kan lækagedetekterings-funktionen ikke anvendes.

## 17 Ibrugtagning

**BEMÆRK**

**Generel ibrugtagnings kontrolliste.** Ud over anvisningerne om ibrugtagning i dette afsnit findes der også en kontrolliste for generel ibrugtagning på Daikin Business Portal (autentificering påkrævet).

Denne generelle ibrugtagnings-kontrolliste er et supplement til anvisningerne i dette afsnit og kan anvendes vejledende og som en skabelon til brug ved rapportering i forbindelse med ibrugtagning og overdragelse til kunden.

Efter afsluttet installation, og når brugsstedsindstillingerne er defineret, skal montøren kontrollere, at driften er korrekt. Derfor SKAL man foretage en testkørsel i henhold til fremgangsmåden beskrevet nedenfor.

## 17 Ibrugtagning

### 17.1 Forholdsregler ved ibrugtagning



#### FORSIGTIG

Foretag **IKKE** testkørsel, når du arbejder på indendørsenhederne.

Ved testkørsel kører BÅDE udendørsenheden og den tilsluttede indendørsenhed. Det er farligt at arbejde på en indendørsenhed i forbindelse med testkørsel.



#### BEMÆRK

Slå strømmen TIL mindst 6 timer før driftsstart for at lede strøm til opvarmningen af krumtaphuset og for at beskytte kompressoren.



#### BEMÆRK

Testkørsel kan foretages ved en omgivende temperatur på mellem  $-20^{\circ}\text{C}$  og  $35^{\circ}\text{C}$ .

Under testdrift vil udendørsenheden og indendørsenheden starte op. Kontrollér, at alt forberedende arbejde på indendørsenhederne er afsluttet (rørføring på brugsstedet, føring af elkabler, udluftning...). Se detaljer i installationsvejledningen til udendørsenheden.

### 17.2 Kontrolliste før ibrugtagning

- 1 Kontrollér punkterne nedenfor efter installation af enheden.
- 2 Luk enheden.
- 3 Start enheden.

<input type="checkbox"/>	Du har læst alle anvisninger vedrørende installation og drift beskrevet i <b>installations- og betjeningsvejledningen</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Installation</b> Kontrollér, at enheden er korrekt monteret for at undgå unormal støj og vibrationer, når enheden startes.
<input type="checkbox"/>	<b>Ledningsføring på stedet</b> Kontrollér, at ledningsføringen på stedet er udført i henhold til de anvisninger, der er beskrevet i kapitlet " <b>15 Elektrisk installation</b> " [p. 30] i overensstemmelse med ledningsdiagrammerne og de gældende nationale forskrifter for ledningsføring.
<input type="checkbox"/>	<b>Strømforsyning spænding</b> Kontrollér strømforsyningen/spændingen på det lokale strømpanel. Spændingen SKAL svare til den spænding, der er angivet på enhedens fabriksskilt.
<input type="checkbox"/>	<b>Jordforbindelse</b> Kontrollér, at jordledningerne er korrekt tilsluttet, og at jordklemmerne er spændt.
<input type="checkbox"/>	<b>Isolerings-test af hovedstrømforsyningen</b> Vha. en megatester til 500 V skal man kontrollere for en modstandsdygtighed på 2 M $\Omega$ eller mere ved at lede 500 V DC mellem terminaler til strømforsyning og jordforbindelse. Megatesteren må ALDRIG bruges til forbindelsesledninger.
<input type="checkbox"/>	<b>Sikringer, afbrydere eller beskyttelsesindretninger</b> Kontrollér, at sikringerne eller de lokalt installerede beskyttelsesindretninger er af den størrelse og type, som er angivet i afsnittet " <b>15.2 Krav til sikkerhedsudstyr</b> " [p. 31]. Hverken sikringer eller beskyttelsesindretninger må være frakoblede.
<input type="checkbox"/>	<b>Intern ledningsføring</b> Se efter, om der er løse forbindelser eller beskadigede elektriske komponenter i el-boksen eller inde i enheden.
<input type="checkbox"/>	<b>Rørstørrelse og rørisolering</b> Sørg for at rørstørrelser er korrekte, og at isoleringsarbejdet er udført korrekt.

<input type="checkbox"/>	<b>Spærreventiler</b> Kontrollér, at spærreventilerne på væskesiden og på gassiden er åbne.
<input type="checkbox"/>	<b>Beskadiget udstyr</b> Kontrollér enheden indvendigt for beskadigede komponenter eller klemte rør.
<input type="checkbox"/>	<b>Kølemiddellækage</b> Kontrollér enheden indvendigt for kølemiddellækage. Hvis der er opstået en kølemiddellækage, skal du forsøge at reparere lækagen. Hvis ikke dette er muligt, skal du kontakte forhandleren. Rør ikke ved kølemiddel, der er trængt ud ved kølerørens tilslutninger. Dette kan medføre forfrysninger.
<input type="checkbox"/>	<b>Olielækage</b> Kontrollér kompressoren for olielækage. Hvis der er opstået en olielækage, skal du forsøge at reparere lækagen. Hvis ikke dette er muligt, skal du kontakte forhandleren.
<input type="checkbox"/>	<b>Luftind-/udtag</b> Kontrollér, at enhedens luftind- og udtag IKKE er blokeret af papir, karton eller andet materiale.
<input type="checkbox"/>	<b>Ekstra mængde kølemiddel til påfyldning</b> Den ekstra mængde kølemiddel, der skal påfyldes enheden, skal noteres på det medfølgende mærkat med "Påfyldt kølemiddel", hvilket skal sættes fast bag på frontdækslet.
<input type="checkbox"/>	<b>Installationsdato og indstilling på brugsstedet</b> Sørg for at kontrollere installationsdatoen på etiketten, som sidder på bagsiden af den øverste frontplade i henhold til EN60335-2-40, og notér indstillinger på brugsstedet.

### 17.3 Om system-testkørsel



#### BEMÆRK

Husk at fortage en testkørsel efter den første installation. Ellers vises fejlkoden **U3** på brugerinterfacet, og test af normal drift eller af driften på hver enkelt indendørsenhed kan ikke foretages.

Fremgangsmåden nedenfor beskriver testkørsel af hele systemet. Her kontrolleres og bedømmes følgende:

- Kontrol af forkert ledningsføring (kontrol af kommunikation med indendørsenheder).
- Kontrol af spærreventilernes åbning.
- Bedømmelse af rørlængden.

Hvis der anvendes hydroboks-enheder i systemet, foretages der ikke kontrol af rørlængde og kølemiddel.

- Man kan ikke kontrollere hver enkelt enhed for unormal tilstand på indendørsenheder. Efter endt test skal man kontrollere indendørsenhederne en efter en ved at lade anlægget køre i normal drift med styring via brugerinterfacet. Se flere detaljer om individuel testkørsel (f.eks. hydroboks) i installationsvejledningen til indendørsenheden.



#### INFORMATION

- Det kan tage 10 minutter at opnå en ensartet tilstand på kølemidlet, før kompressoren starter.
- Under testkørsel kan lyden af cirkulerende kølemiddel eller lyden af en magnetventil blive højere og displayet kan skifte. Dette er ikke driftsfejl.

## 17.4 Sådan udføres en testkørsel

- 1 Luk alle frontpaneler for at undgå fejlbedømmelse (med undtagelse af el-boksens inspektionsdæksel).
- 2 Kontrollér, at alle ønskede brugsstedsindstillinger er indstillet, se "16.1 Indstillinger på brugsstedet" [p 34].
- 3 Slå strømforsyningen til på udendørsenheden og på de tilsluttede indendørsenheder.



### BEMÆRK

Slå strømmen TIL mindst 6 timer før driftsstart for at lede strøm til opvarmningen af krumtaphuset og for at beskytte kompressoren.

- 4 Kontrollér, at anlægget er i udgangstilstand; se "16.1.4 Adgang til tilstand 1 eller 2" [p 34]. Tryk på BS2 i 5 sekunder eller mere. Enheden vil starte testen.

**Resultat:** Der foretages automatisk en test, på udendørsenhedens display vises "t0", og "Test operation" (testkørsel) og "Under centralized control" (styres centralt) vises på indendørsenhedernes brugerinterface.

Trin i forbindelse med automatisk testkørsel på systemet:

Trin	Beskrivelse
t01	Kontrol før opstart (trykkudligning)
t02	Kontrol af start køling
t03	Køling stabil tilstand
t04	Kommunikationskontrol
t05	Spærreventil kontrol
t06	Kontrol af rørlængde
t07	Kontrol af kølemiddelmængde
t09	Pumpedrift
t10	Enhedsstop



### INFORMATION

Under testen kan man ikke standse driften af enheden via et brugerinterface. Tryk på BS3 for at afbryde. Enheden standser efter ±30 sekunder.

- 5 Kontrollér resultaterne af testkørsel på udendørsenhedens 7-segment-display.

Færdiggørelse	Beskrivelse
Normal afslutning	Ingen visning på 7-segment-displayet (udgangstilstand).
Unormal afslutning	Visning af fejlkode på 7-segment-displayet. Se "17.5 Rettelse efter unormal afslutning af testkørsel" [p 39] med henblik på at rette fejlen. Når testen er afsluttet, kan der køres i normal drift efter 5 minutter.

## 17.5 Rettelse efter unormal afslutning af testkørsel

Testen afsluttes kun, hvis der ikke vises en fejlkode på brugerinterfacet eller på udendørsenhedens 7-segment-display. Hvis der vises en fejlkode, skal man foretage rettelser, som forklaret i tabellen med fejlkoder. Kør testen igen og kontrollér, at fejlen er rettet.

## 19.2 Fejlkoder: Overblik

Hvis der vises andre fejlkoder, skal man kontakte forhandleren.



### INFORMATION

Se installationsvejledningen for indendørsenheden vedrørende detaljer om fejlkoder relateret til indendørsenheder.

## 18 Overdragelse til brugeren

Når testkørslen er afsluttet, og enheden fungerer korrekt, skal du sørge for, at følgende er klart til brugeren:

- Sørg for, at brugeren har den trykte dokumentation, og bed brugeren om at gemme dette til senere brug. Oplys brugeren om, at han/hun kan finde den komplette dokumentation på internetadressen, som er nævnt tidligere i denne vejledning.
- Forklar brugeren, hvordan man betjener systemet korrekt, og hvad der skal gøres i tilfælde af problemer.
- Vis brugeren, hvad der skal gøres i forbindelse med vedligeholdelse af enheden.

## 19 Fejlfinding

### 19.1 Løsning af problemer baseret på fejlkoder

Hvis der vises en fejlkode, skal man foretage rettelser, som forklaret i tabellen med fejlkoder.

Når man har rettet fejlen, skal man trykke på BS3 for at nulstille fejlkoden og forsøge at køre med anlægget igen.

Fejlkoden, der vises på udendørsenheden, består af en primær fejlkode og en sekundær kode. Den sekundære kode indeholder flere detaljerede oplysninger om fejlkoden. Fejlkoden vises diskontinuerligt.

#### Eksempel:

Kode	Eksempel
Primær kode	E3
Sekundær kode	-01

Displayet skifter mellem primær og sekundær kode i intervaller på 1 sekund.



### INFORMATION

Se servicevejledningen med:

- En komplet liste over fejlkoder
- En mere detaljeret vejledning om fejlfinding for hver enkelt fejl

## 19 Fejlfinding

Primær kode	Sekundær kode			Årsag	Løsning
	Masterenhed	Slave 1	Slave 2		
E2	-01	-02	-03	Jordafledningsafbryder aktiveret	Genstart enheden. Hvis fejlen forekommer igen, skal man kontakte forhandleren.
	-05	-07	-08	Fejl på jordafledningsdetektor: åben kredsløb - A1P (X101A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
E3	-01	-03	-05	Højtrykskontakt aktiveret (S1PH, S2PH) – primær PCB (X2A, X3A)	Kontrollér spærreventilen eller unormal tilstand i rør (på brugsstedet) eller luftflow gennem luftkølet spiral.
	-02	-04	-05	<ul style="list-style-type: none"> <li>Påfyldt for meget kølemiddel</li> <li>Spærreventil lukket</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollér mængden af kølemiddel+efterfyldningsenhed.</li> <li>Åbn spærreventiler</li> </ul>
	-13	-14	-15	Spærreventil lukket (væske)	Åbn væskespærreventilen.
			-18	<ul style="list-style-type: none"> <li>Påfyldt for meget kølemiddel</li> <li>Spærreventil lukket</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollér mængden af kølemiddel+efterfyldningsenhed.</li> <li>Åbn spærreventiler.</li> </ul>
E4	-01	-02	-03	Lavtryk fejl: <ul style="list-style-type: none"> <li>Spærreventil lukket</li> <li>Mangel på kølemiddel</li> <li>Fejl på indendørsenhed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Åbn spærreventiler.</li> <li>Kontrollér mængden af kølemiddel+efterfyldningsenhed.</li> <li>Kontrollér brugerinterfacets display eller transmissionsledningen mellem indendørsenhed og udendørsenhed.</li> </ul>
E9	-01	-05	-08	Fejl på elektronisk ekspansionsventil (øverste varmeveksler) (Y1E) – primære printkort (X21A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-04	-07	-10	Fejl på elektronisk ekspansionsventil (nederste varmeveksler) (Y3E) – primære printkort (X23A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-03	-05	-09	Fejl på elektronisk ekspansionsventil (varmeveksler til sekundær køling) (Y2E) – primære printkort (X22A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator
	-25	-27	-28	Fejl på elektronisk ekspansionsventil (modtager gas) (Y4E) – primære printkort (X25A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-29	-34	-39	Fejl på elektronisk ekspansionsventil (inverter køling) (Y5E) – sekundære printkort (X8A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-31	-35	-41	Fejl på elektronisk ekspansionsventil (automatisk påfyldning) (Y6E) – sekundære printkort (X10A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
F3	-01	-03	-05	Afgangstemperatur for høj (R21T/R22T) – primære printkort (X19A): <ul style="list-style-type: none"> <li>Spærreventil lukket</li> <li>Mangel på kølemiddel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Åbn spærreventiler.</li> <li>Kontrollér mængden af kølemiddel+efterfyldningsenhed.</li> </ul>
	-20	-21	-22	Kompressorhus temperatur for høj (R15T) – primære printkort (X19A): <ul style="list-style-type: none"> <li>Spærreventil lukket</li> <li>Mangel på kølemiddel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Åbn spærreventiler.</li> <li>Kontrollér mængden af kølemiddel+efterfyldningsenhed.</li> </ul>
F6		-02		<ul style="list-style-type: none"> <li>Påfyldt for meget kølemiddel</li> <li>Spærreventil lukket</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollér mængden af kølemiddel+efterfyldningsenhed.</li> <li>Åbn spærreventiler.</li> </ul>
H9	-01	-02	-03	Fejl på føler til registrering af omgivende temperatur (R1T) – primære printkort (X18A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.

Primær kode	Sekundær kode			Årsag	Løsning
	Masterenhed	Slave 1	Slave 2		
J3	-16	-22	-28	Fejl på føler afgangstemperatur (R21T): åben kreds – primære printkort (X19A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-17	-23	-29	Fejl på føler afgangstemperatur (R21T): kortslutning - primære printkort (X19A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-18	-24	-30	Fejl på føler afgangstemperatur (R22T): åben kreds - primære printkort (X19A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-19	-25	-31	Fejl på føler afgangstemperatur (R22T): kortslutning - primære printkort (X19A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-47	-49	-51	Fejl på føler temperatur på kompressorhus (R15T): åben kreds - primære printkort (X19A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-48	-50	-52	Fejl på føler temperatur på kompressorhus (R15T): kortslutning - primære printkort (X19A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J5	-01	-03	-05	Sugekompressor temperaturføler (R12T) – sekundære printkort (X15A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-18	-19	-20	Fejl på føler indsugningstemperatur (R10T) – primære printkort (X29A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J6	-01	-02	-03	Varmeveksler afiser temperaturføler (R11T) – sekundære printkort (X15A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator
	-08	-09	-10	Varmeveksler for oven – gastemperaturføler (R8T) – primære printkort (X29A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-11	-12	-13	Varmeveksler for neden – gastemperaturføler (R9T) – primære printkort (X29A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J7	-01	-02	-03	Væske primær - temperaturføler (R3T) – primære printkort (X30A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-06	-07	-08	Varmeveksler til sekundær køling – væsketemperaturføler (R7T) - primære printkort (X30A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J8	-01	-02	-03	Varmeveksler for oven – væsketemperaturføler (R4T) - primære printkort (X30A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-08	-09	-10	Varmeveksler for neden – væsketemperaturføler (R5T) - primære printkort (X30A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-11	-12	-13	Automatisk påfyldning temperaturføler (R14T) – sekundære printkort (X15A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J9	-01	-02	-03	Varmeveksler til sekundær køling – gastemperaturføler (R6T) – primære printkort (X30A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-11	-12	-13	Modtager gastemperaturføler (R13T) – sekundære printkort (X17A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
JA	-06	-08	-10	Fejl på højtryksføler (S1NPH): åben kreds - primære printkort (X32A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-07	-09	-11	Fejl på højtryksføler (S1NPH): kortslutning - primære printkort (X32A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
JC	-06	-08	-10	Fejl på lavtryksføler (S1NPL): åben kreds - primære printkort (X31A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-07	-09	-11	Fejl på lavtryksføler (S1NPL): kortslutning - primære printkort (X31A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.

## 19 Fejlfinding

Primær kode	Sekundær kode			Årsag	Løsning
	Masterenhed	Slave 1	Slave 2		
LC	-14	-15	-16	Transmission udendørsenhed - inverter: INV1 transmissionsfejl - primære printkort (X20A, X28A, X40A)	Kontrollér forbindelse.
	-19	-20	-21	Transmission udendørsenhed - inverter: FAN1 transmissionsfejl - primære printkort (X20A, X28A, X40A)	Kontrollér forbindelse.
	-24	-25	-26	Transmission udendørsenhed - inverter: FAN2 transmissionsfejl - primære printkort (X20A, X28A, X40A)	Kontrollér forbindelse.
	-30	-31	-32	Transmission udendørsenhed - inverter: INV2 transmissionsfejl - primære printkort (X20A, X28A, X40A)	Kontrollér forbindelse.
	-33	-34	-35	Transmission primære printkort – sekundære printkort – primære printkort (X20A), sekundære printkort (X2A, X3A)	Kontrollér forbindelse.
P1	-01	-02	-03	INV1 asymmetrisk strømforsyning spænding	Kontrollér, om strømforsyningen er inden for området.
	-07	-08	-09	INV2 asymmetrisk strømforsyning spænding	Kontrollér, om strømforsyningen er inden for området.
U1	-01	-05	-07	Reverseret strømforsyningsfase fejl	Ret faserækkefølgen.
	-04	-06	-08	Reverseret strømforsyningsfase fejl	Ret faserækkefølgen.
U2	-01	-08	-11	INV1 for lav spænding	Kontrollér, om strømforsyningen er inden for området.
	-02	-09	-12	INV1 strømforsyning fasetab	Kontrollér, om strømforsyningen er inden for området.
	-22	-25	-28	INV2 for lav spænding	Kontrollér, om strømforsyningen er inden for området.
	-23	-26	-29	INV2 strømforsyning fasetab	Kontrollér, om strømforsyningen er inden for området.
U3		-03		Fejlkode: System-testkørsel endnu ikke foretaget (systemdrift ikke mulig)	Foretag en testkørsel af systemet.
		-04		Fejl under testkørsel	Foretag testkørsel igen.
		-05, -06		Testkørsel afbrudt	Foretag testkørsel igen.
		-07, -08		Testkørsel afbrudt på grund af kommunikationsfejl	Kontrollér kommunikationsledning, og foretag testkørsel igen.
U4		-01		Fejl i ledningsføringen til Q1/Q2 eller indendørs - udendørs	Kontrollér (Q1/Q2) ledningsføringen.
		-03		Indendørsenhed kommunikationsfejl	Kontrollér forbindelse til brugerinterface.
U7		-03, -04		Fejlkode: fejl i ledningsføringen til Q1/Q2	Kontrollér Q1/Q2 ledningsføringen.
		-11		For mange indendørsenheder tilsluttet F1/F2 forbindelsen	Kontrollér antal indendørsenheder og total tilsluttet kapacitet.
U9		-01		Forkert sammensætning af system. Forkert type indendørsenheder kombineret (R410A, R407C, hydroboks, osv) Fejl på indendørsenhed	Kontrollér, om der er fejl på andre indendørsenheder, og bekræft at sammensætning af forskellige indendørsenheder er tilladt.

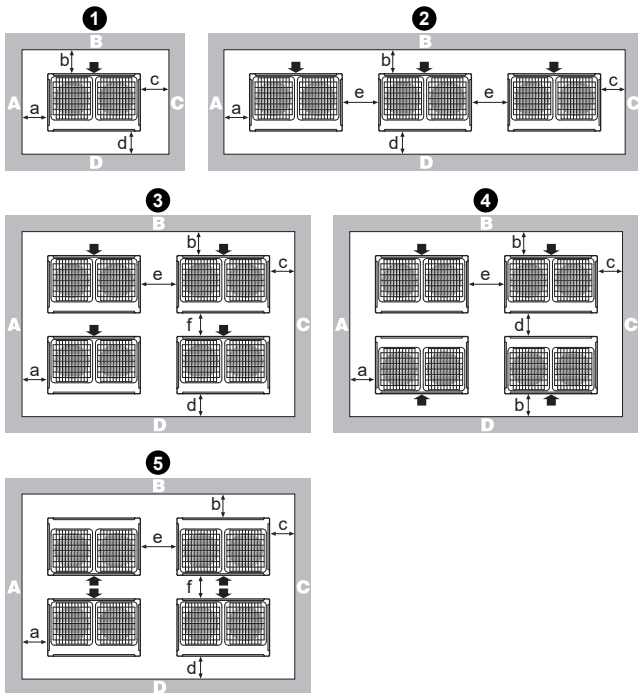
Primær kode	Sekundær kode			Årsag	Løsning
	Masterenhed	Slave 1	Slave 2		
UR		-03		Fejl i tilslutningen af indendørsenheder eller forkert sammensætning af typer (R410A, R407C, hydroboks osv)	Kontrollér, om der er fejl på andre indendørsenheder, og bekræft at sammensætning af forskellige indendørsenheder er tilladt.
		-18		Fejl i tilslutningen af indendørsenheder eller forkert sammensætning af typer (R410A, R407C, hydroboks osv)	Kontrollér, om der er fejl på andre indendørsenheder, og bekræft at sammensætning af forskellige indendørsenheder er tilladt.
		-31		Forkert enhedskombination (multi-system)	Kontrollér, om enhedstyper er kompatible.
		-20		Forkert udendørsenhed tilsluttet	Afbryd udendørsenheden.
		-27		BS enhed ikke tilsluttet	Tilslut en BS-enhed.
		-28		Gammel BS enhed tilsluttet	Afbryd BS enheden.
		-53		BS enhed DIP-omskifter unormal drift	Kontrollér DIP-omskifteren på BS enheden.
UH		-01		Auto-adresse fejl (inkonsekvens)	Kontrollér, om antallet af transmissionsforbundne enheder stemmer overens med antal drevne enheder (i monitortilstand) eller vent, indtil initialiseringen er afsluttet.
UF		-01		Auto-adresse fejl (inkonsekvens)	Kontrollér, om antallet af transmissionsforbundne enheder stemmer overens med antal drevne enheder (i monitortilstand) eller vent, indtil initialiseringen er afsluttet.
		-05		Spærreventil lukket eller forkert type (under testkørsel af system)	Åbn spærreventiler.
<b>Vedrørende automatisk påfyldning</b>					
P2		—		Unormalt lavt tryk i sugeledning	Luk ventil A med det samme. Tryk på BS1 for at nulstille. Kontrollér følgende, før du forsøger at gentage automatisk påfyldning: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kontrollér, om spærreventilen i gassiden åbner korrekt.</li> <li>▪ Kontrollér, om ventilen på kølecylinderen er åben.</li> <li>▪ Kontrollér, at luftindtag og -udtag på indendørsenheden ikke er spærrede.</li> </ul>
P8		—		Frostbeskyttelse af indendørsenhed	Luk ventil A med det samme. Tryk på BS1 for at nulstille. Forsøg at gentage automatisk påfyldning.
PE		—		Automatisk påfyldning næsten afsluttet	Forbered standsning af automatisk påfyldning.
P9		—		Automatisk påfyldning afsluttet	Afslut automatisk påfyldning.
<b>Vedrørende lækagedetekterings-funktion</b>					
E-1		—		Enhed ikke klar til at køre lækagedetektering	Se krav til kørsel af lækagedetektering.
E-2		—		Indendørsenheden er uden for det temperaturområde, der er nødvendigt for at kunne køre lækagedetektering	Forsøg igen, når de omgivende betingelser er opfyldt.
E-3		—		Udendørsenheden er uden for det temperaturområde, der er nødvendigt for at kunne køre lækagedetektering	Forsøg igen, når de omgivende betingelser er opfyldt.
E-4		—		Der er registreret for lavt tryk i forbindelse med lækagedetektering	Genstart lækagedetekteringen.
E-5		—		Angiver, at der er installeret en indendørsenhed, som ikke kan køre lækagedetektering (f.eks. hydroboks, ...)	Se krav til kørsel af lækagedetektering.

## 20 Tekniske data

- Seneste reviderede udgaver af den medfølgende dokumentation kan være tilgængelige på regionens Daikin websted (offentligt tilgængeligt).
- En revideret **komplet** udgave af seneste tekniske data er tilgængelig på Daikin Business Portal (autentificering påkrævet).

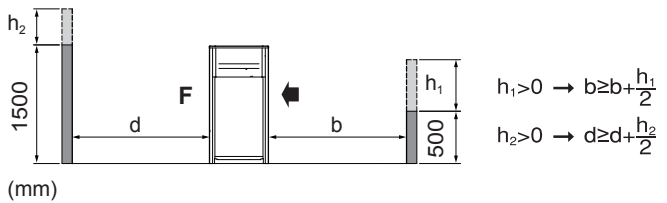
### 20.1 Plads til servicearbejde: Udendørsenhed

Der skal være plads omkring enheden til servicearbejde og mindstekravet til plads til luftindtag og -udtag skal være opfyldt (se fig. nedenfor og vælg en af mulighederne).



Opbygning	A+B+C+D		A+B
	Mulighed 1	Mulighed 2	
1	a ≥ 10 mm b ≥ 300 mm c ≥ 10 mm d ≥ 500 mm	a ≥ 50 mm b ≥ 100 mm c ≥ 50 mm d ≥ 500 mm	a ≥ 200 mm b ≥ 300 mm
2	a ≥ 10 mm b ≥ 300 mm c ≥ 10 mm d ≥ 500 mm e ≥ 20 mm	a ≥ 50 mm b ≥ 100 mm c ≥ 50 mm d ≥ 500 mm e ≥ 100 mm	a ≥ 200 mm b ≥ 300 mm e ≥ 400 mm

Opbygning	A+B+C+D		A+B
	Mulighed 1	Mulighed 2	
3	a ≥ 10 mm b ≥ 300 mm c ≥ 10 mm d ≥ 500 mm e ≥ 20 mm f ≥ 600 mm	a ≥ 50 mm b ≥ 100 mm c ≥ 50 mm d ≥ 500 mm e ≥ 100 mm f ≥ 500 mm	—
4	a ≥ 10 mm b ≥ 300 mm c ≥ 10 mm d ≥ 500 mm e ≥ 20 mm	a ≥ 50 mm b ≥ 100 mm c ≥ 50 mm d ≥ 500 mm e ≥ 100 mm	—
5	a ≥ 10 mm b ≥ 500 mm c ≥ 10 mm d ≥ 500 mm e ≥ 20 mm f ≥ 900 mm	a ≥ 50 mm b ≥ 500 mm c ≥ 50 mm d ≥ 500 mm e ≥ 100 mm f ≥ 600 mm	—



**ABCD** Sider langs installationsstedet med hindringer  
**F** Forside  
 Sugeseide

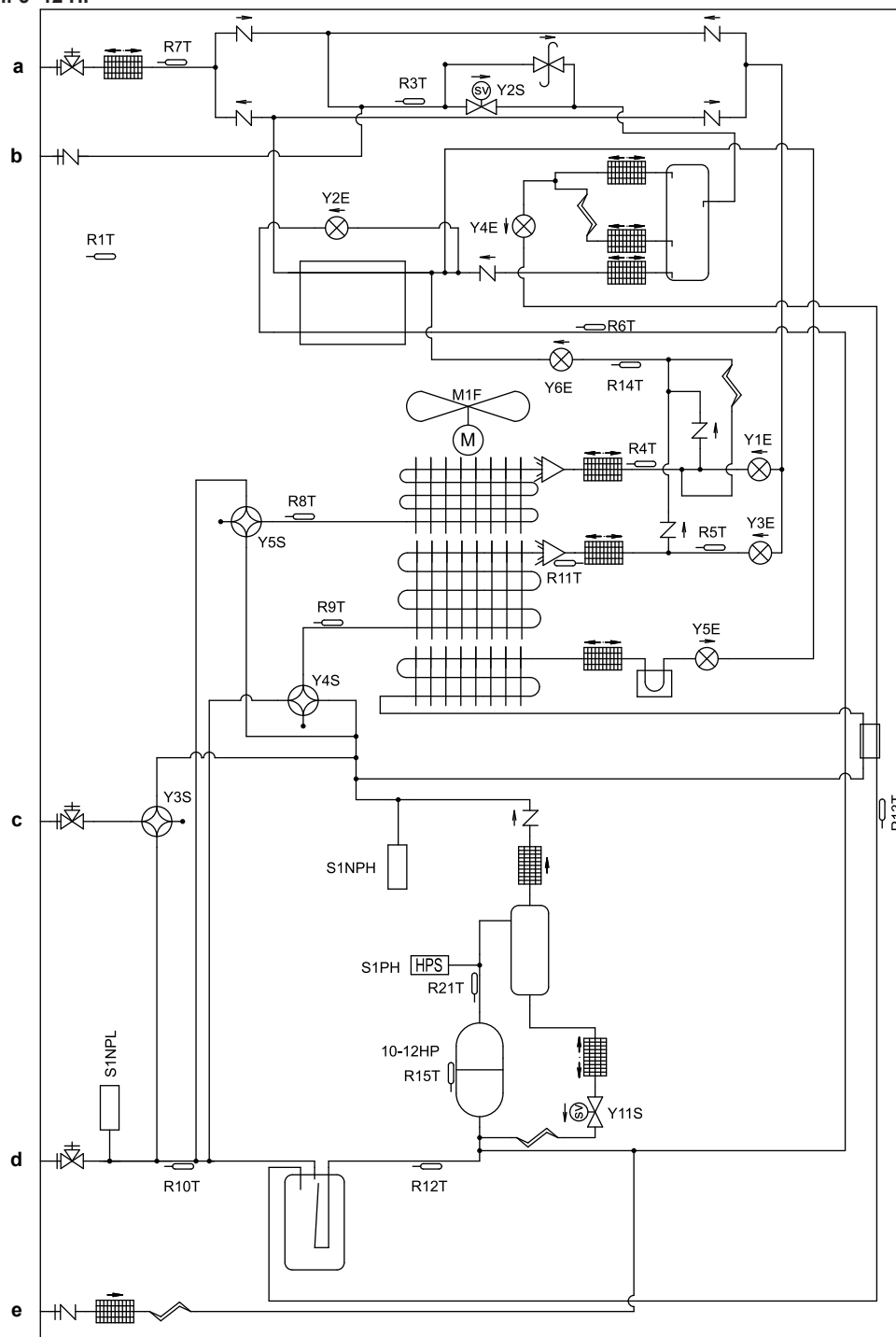
- I tilfælde af et installationssted, hvor siderne A+B+C+D er blokerede, har væghøjden på siderne A+C ingen indflydelse på den anførte plads til servicearbejde. Se fig. ovenfor vedrørende væghøjdens indflydelse på siderne B+D på den anførte plads til servicearbejde.
- På et installationssted, hvor der kun er hindringer ved siderne A+B, har loftshøjden ikke indflydelse på den anførte plads til servicearbejde.
- Den påkrævede plads til installation angivet på disse tegninger er til varmedrift med fuld belastning, uden hensyntagen til mulig akkumulering af is. Hvis enheden installeres i et koldt klima, skal alle ovennævnte dimensioner være >500 mm for at undgå akkumulering af is mellem udendørsenhederne.

**i** **INFORMATION**  
Den anførte plads til servicearbejde vist ovenfor er baseret på køle drift ved 35°C omgivende temperatur (standardtilstand).

**i** **INFORMATION**  
Du kan se yderligere specifikationer i de tekniske data.

## 20.2 Rørdiagram: Udendørsenhed

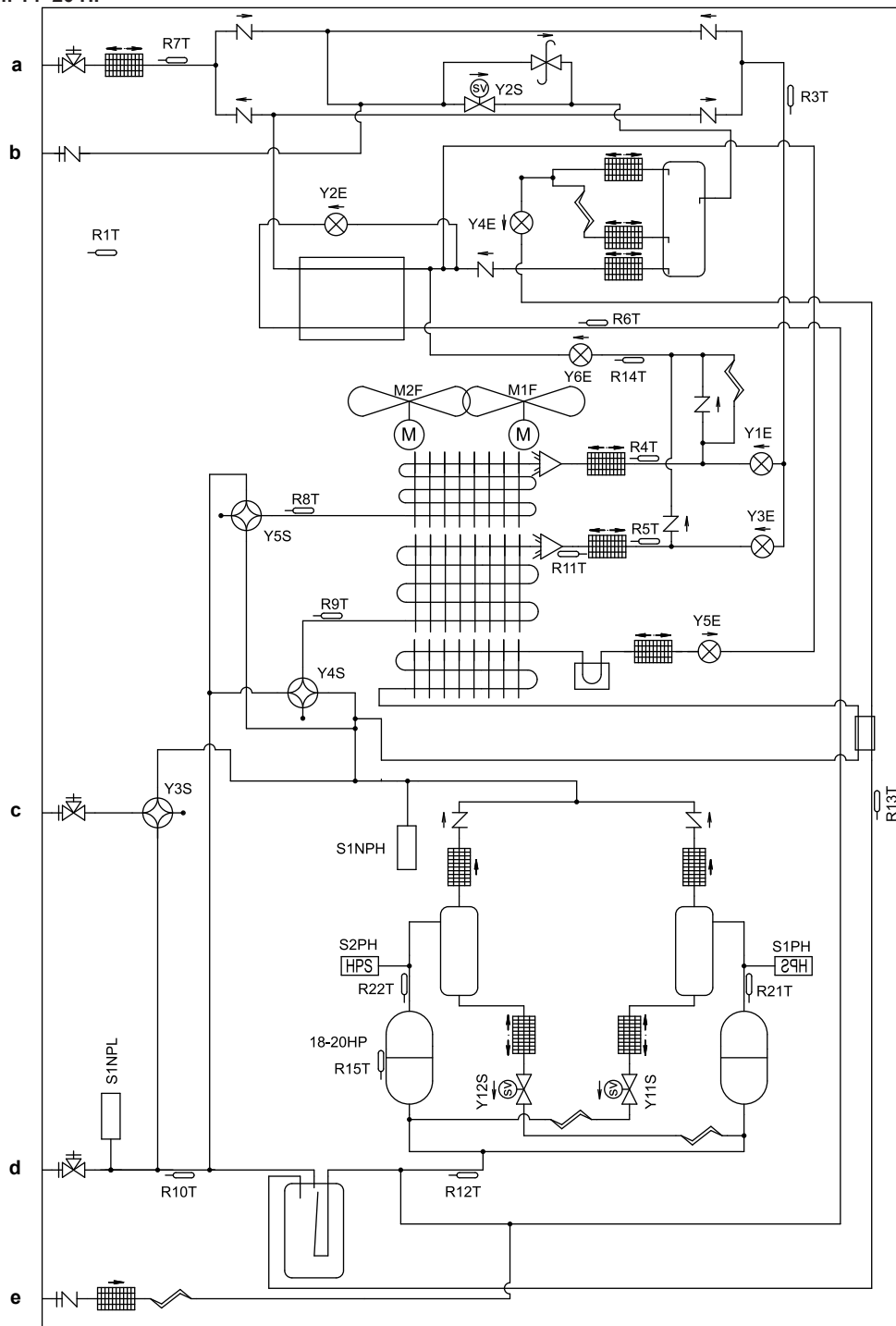
Rørdiagram: 5~12 HP



- a Spærreventil (væske)
- b Serviceåbning
- c Spærreventil (højtryk/lavtryk)
- d Spærreventil (gas)
- e Påfyldningsåbning

## 20 Tekniske data

Rørdiagram: 14~20 HP



- a Spærreventil (væske)
- b Serviceåbning
- c Spærreventil (højtryk/lavtryk)
- d Spærreventil (gas)
- e Påfyldningsåbning

	Påfyldningsåbning / serviceåbning
	Spærreventil
	Filter
	Kontrolventil
	Overtryksventil
	Termomodstand
	Magnetventil
	Kølekappe (printkort)
	Kapillarrør
	Ekspansionsventil
	4-vejs ventil
	Skrueblæser
	Højtrykssensor
	Lavtrykssensor
	Højtrykssensor
	Olieudskiller
	Akkumulator
	Varmeveksler
	Kompressor
	Varmeveksler med dobbelt rør
	Fordeler
	Væskesamler

## 20.3 Ledningsdiagram: Udendørsenhed

Se etiketten med ledningsdiagrammet på enheden. De anvendte forkortelser fremgår af det følgende:



### INFORMATION

Ledningsdiagrammet på udendørsenheden er kun til udendørsenheden. Se ledningsdiagrammet på indendørsenheden vedrørende denne eller ekstra elektriske komponenter.

- 1 Ledningsdiagrammet gælder kun for udendørsenheden.
- 2 Symboler (se nedenfor).
- 3 Tilslutning af ledninger til indendørs–udendørs transmission F1-F2, udendørs–udendørs transmission F1-F2, udendørs-multi transmission Q1-Q2, se installationsvejledningen.
- 4 Brug af BS1~BS3 kontakt, se mærkaten "Forholdsregler ved service" bag på el-boksens dæksel.
- 5 Kortslut IKKE beskyttelsesindretningerne (S1PH, S2PH (kun til 14~20 HP)).
- 6 til 5~12 HP: Se den tilhørende installationsvejledning ved brug af ekstraudstyr.
- 6 Til 14~20 HP: stik X1A (M2F er rødt, stik X2A (M2F) er hvidt.
- 7 til 5~12 HP: Farver (se nedenfor).

7 Til 14~20 HP: Se den tilhørende installationsvejledning ved brug af ekstraudstyr.

8 Til 14~20 HP: Farver (se nedenfor).

### Symboler:

	Ledningsføring på stedet
	Klemrække
	Stik
	Klemme
	Jordforbindelse
	Støjfri jording
	Jordforbindelse
	Medfølger ikke
	Printkort
	El-boks
	Valg

### Farver:

BLK	Sort
RED	rød
BLU	Blå
WHT	Hvid
GRN	Grøn

### Forklaring på ledningsdiagram 5~12 HP:

A1P	Printkort (primære)
A2P	Printkort (støjfilter)
A3P	Printkort (inverter)
A4P	Printkort (ventilator)
A5P	Printkort (sekundær)
BS1~BS3 (A1P)	Trykknop (MODE, SET, RETURN)
C* (A3P)	Kondensator
DS1, DS2 (A1P)	DIP-omskifter
E1HC	Krumtaphusopvarmer
E3H	Varmeenhed til afløbsbakke (ekstraudstyr)
F1U, F2U (A1P)	Sikring (T 3,15 A / 250 V)
F3U	Sikring på opstillingssted
F101U (A4P)	Sikring
F401U, F403U (A2P)	Sikring
F601U, (A3P)	Sikring
HAP (A*P)	Kontrollampe (servicemonitor er grøn)
K3R (A1P)	Magnetrelæ (Y11S)
K6R (A1P)	Magnetrelæ (E3H)
K7R (A1P)	Magnetrelæ (E1HC)
K9R (A1P)	Magnetrelæ (Y3S)
K11R (A1P)	Magnetrelæ (Y2S)
K12R (A1P)	Magnetrelæ (Y4S)
K13R (A1P)	Magnetrelæ (Y5S)
L1R	Reaktor
M1C	Motor (kompressor)
M1F	Motor (blæser)
PS (A1P, A3P, A5P)	Strømforsyning med omformer
Q1DI	Fejlstrømsafbryder

## 20 Tekniske data

Q1LD (A1P)	Fejlstrømsafbryder	A2P, A5P	Printkort (støjfilter)
Q1RP (A1P)	Påvisning af faseskift	A3P, A6P	Printkort (inverter)
R24 (A4P)	Modstand (strømføler)	A4P, A7P	Printkort (ventilator)
R300 (A3P)	Modstand (strømføler)	A8P	Printkort (sekundær)
R1T	Termomodstand (luft)	BS1~BS3 (A1P)	Trykknop (MODE, SET, RETURN)
R3T	Termomodstand (primært væskerør)	C* (A3P)	Kondensator
R4T	Termomodstand (varmeveksler, væskerør øverst)	DS1, DS2 (A1P)	DIP-omskifter
R5T	Termomodstand (varmeveksler, væskerør nederst)	E1HC	Krumtaphusopvarmer
R6T	Termomodstand (sekundær køling varmeveksler gas)	E3H	Varmeenhed til afløbsbakke (ekstraudstyr)
R7T	Termomodstand (væske til varmeveksler til sekundær køling)	F1U, F2U (A1P)	Sikring (T 3,15 A / 250 V)
R8T	Termomodstand (varmeveksler, gasrør øverst)	F1U (A8P)	Sikring (T 3,15 A / 250 V)
R9T	Termomodstand (varmeveksler, gasrør nederst)	F3U	Sikring på opstillingssted
R10T	Termomodstand (sugning)	F101U (A4P, A7P)	Sikring
R11T	Termomodstand (varmeveksler, afrimer)	F401U, F403U (A2P, A5P)	Sikring
R12T	Termomodstand (sugekompressor)	F601U, (A3P, A6P)	Sikring
R13T	Termomodstand (modtager gas)	HAP (A*P)	Kontrollampe (servicemonitor er grøn)
R14T	Termomodstand (automatisk påfyldning)	K3R (A3P, A6P)	Magnetrelæ
R15T	Termomodstand (kompressorhus)	K3R (A1P)	Magnetrelæ (Y12S)
R21T	Termomodstand (M1C afstrømning)	K4R (A1P)	Magnetrelæ (Y11S)
S1NPH	Trykføler (høj)	K6R (A1P)	Magnetrelæ (E3H)
S1NPL	Trykføler (lav)	K7R (A1P)	Magnetrelæ (E1HC)
S1PH	Trykafbryder (afgang)	K8R (A1P)	Magnetrelæ (E2HC)
SEG1~SEG3 (A1P)	7-segment-display	K9R (A1P)	Magnetrelæ (Y3S)
T1A	Strømføler	K11R (A1P)	Magnetrelæ (Y2S)
V1D (A3P)	Diode	K12R (A1P)	Magnetrelæ (Y4S)
V1R (A3P, A4P)	Effektmodul	K13R (A1P)	Magnetrelæ (Y5S)
X*A	Stik	L1R, L2R	Reaktor
X1M	Terminalblok	M1C, M2C	Motor (kompressor)
X1M (A1P)	Klemrække (styring)	M1F, M2F	Motor (blæser)
Y1E	Elektronisk ekspansionsventil (varmeveksler øverst)	PS (A1P, A3P, A6P, A8P)	Strømforsyning med omformer
Y2E	Elektronisk ekspansionsventil (varmeveksler til sekundær køling)	Q1DI	Fejlstrømsafbryder
Y3E	Elektronisk ekspansionsventil (varmeveksler nederst)	Q1LD (A1P)	Fejlstrømsafbryder
Y4E	Elektronisk ekspansionsventil (modtager gas)	Q1RP (A1P)	Påvisning af faseskift
Y5E	Elektronisk ekspansionsventil (inverter køling)	R24 (A4P, A7P)	Modstand (strømføler)
Y6E	Elektronisk ekspansionsventil (automatisk påfyldning)	R300 (A3P, A6P)	Modstand (strømføler)
Y2S	Magnetventil (væskerør)	R1T	Termomodstand (luft)
Y3S	Magnetventil (højtryks/lavtryks gasrør)	R3T	Termomodstand (primært væskerør)
Y4S	Magnetventil (varmeveksler nederst)	R4T	Termomodstand (varmeveksler, væskerør øverst)
Y5S	Magnetventil (varmeveksler øverst)	R5T	Termomodstand (varmeveksler, væskerør nederst)
Y11S	Magnetventil (M1C olie retur)	R6T	Termomodstand (sekundær køling varmeveksler gas)
Z*C	Støjfilter (ferritkerne)	R7T	Termomodstand (væske til varmeveksler til sekundær køling)
Z*F (A2P)	Støjfilter (med overspændingsafleder)	R8T	Termomodstand (varmeveksler, gasrør øverst)
<b>Forbindelse til tilbehør:</b>		R9T	Termomodstand (varmeveksler, gasrør nederst)
X10A	Stik (bundpladevarmer)	R10T	Termomodstand (sugning)
		R11T	Termomodstand (varmeveksler, afrimer)
		R12T	Termomodstand (sugekompressor)
		R13T	Termomodstand (modtager gas)

### Forklaring på ledningsdiagram 14~20 HP:

A1P Printkort (primære)

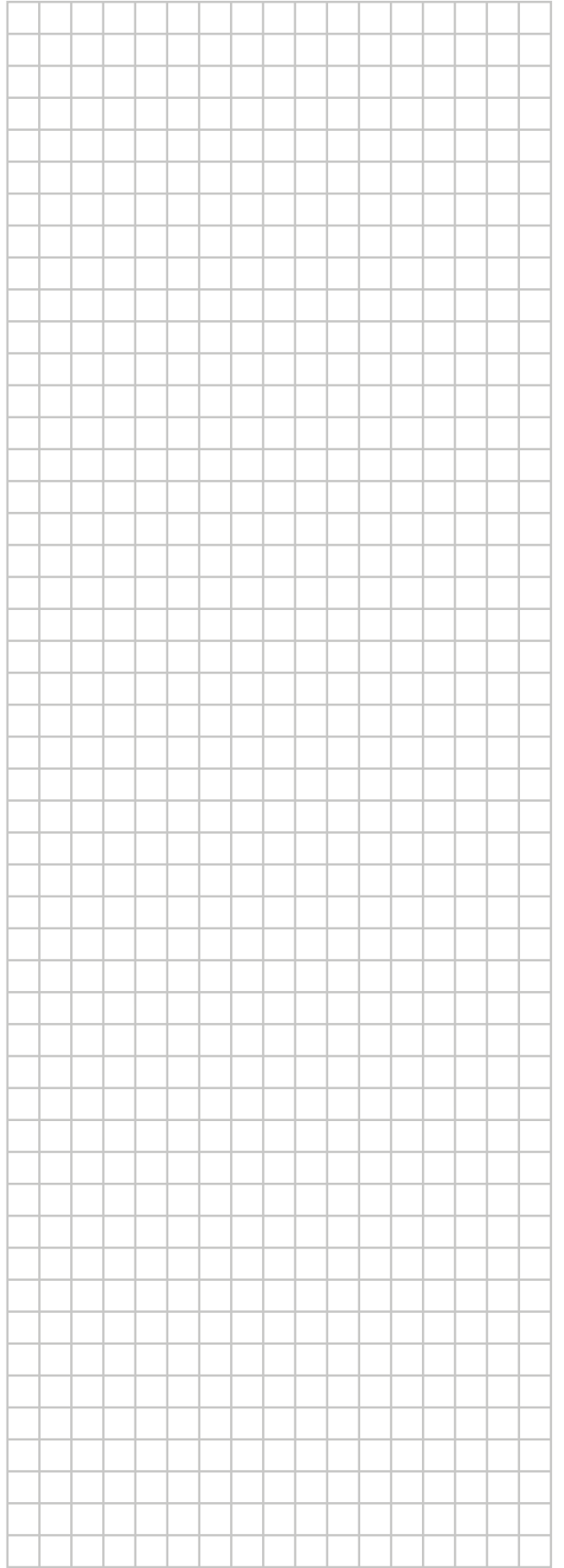
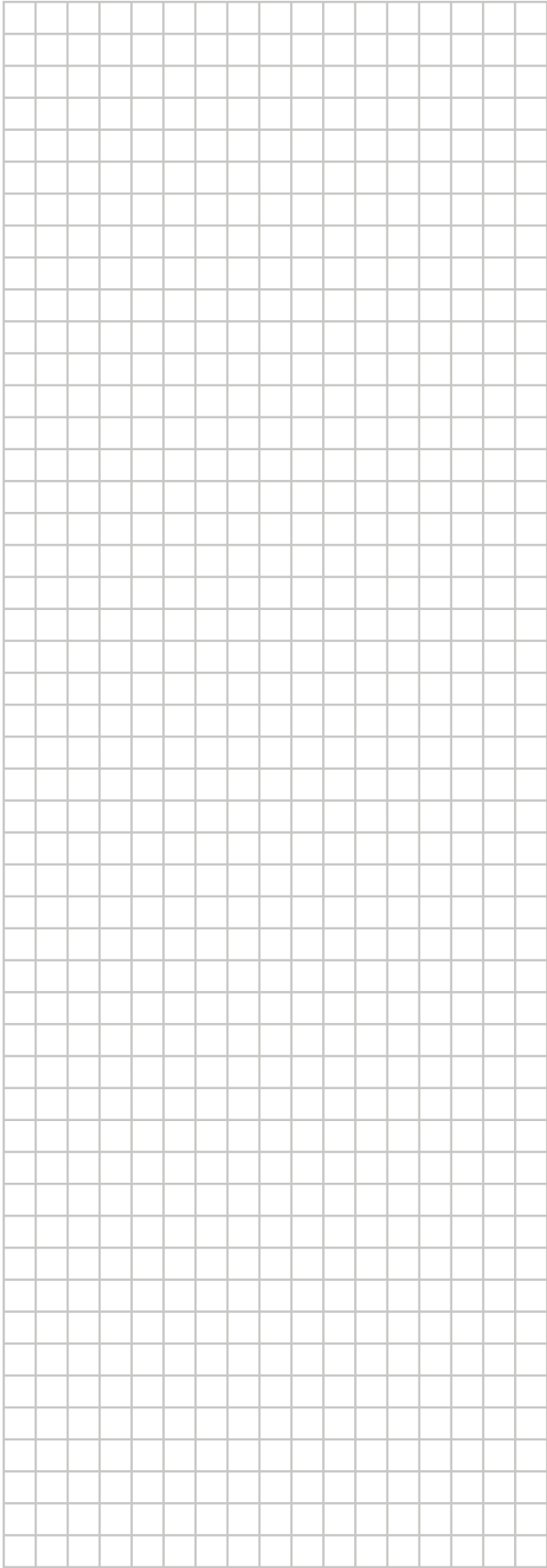
R14T	Termomodstand (automatisk påfyldning)
R15T (kun 18+20 HP)	Termomodstand (kompressorhus)
R21T, R22T	Termomodstand (M1C, M2C afgang)
S1NPH	Trykføler (høj)
S1NPL	Trykføler (lav)
S1PH, S2PH	Trykafbryder (afgang)
SEG1~SEG3 (A1P)	7-segment-display
T1A	Strømføler
V1D (A3P, A6P)	Diode
V1R (A3P, A4P, A6P, A7P)	Effektmodul
X*A	Stik
X1M	Terminalblok
X1M (A1P)	Klemrække (styring)
Y1E	Elektronisk ekspansionsventil (varmeveksler øverst)
Y2E	Elektronisk ekspansionsventil (varmeveksler til sekundær køling)
Y3E	Elektronisk ekspansionsventil (varmeveksler nederst)
Y4E	Elektronisk ekspansionsventil (modtager gas)
Y5E	Elektronisk ekspansionsventil (inverter køling)
Y6E	Elektronisk ekspansionsventil (automatisk påfyldning)
Y2S	Magnetventil (væskerør)
Y3S	Magnetventil (højtryks/lavtryks gasrør)
Y4S	Magnetventil (varmeveksler nederst)
Y5S	Magnetventil (varmeveksler øverst)
Y11S	Magnetventil (M1C olie retur)
Y12S	Magnetventil (M2C olie retur)
Z*C	Støjfilter (ferritkerne)
Z*F (A2P, A5P)	Støjfilter (med overspændingsafleder)
<b>Forbindelse til tilbehør:</b>	
X10A	Stik (bundpladevarmer)

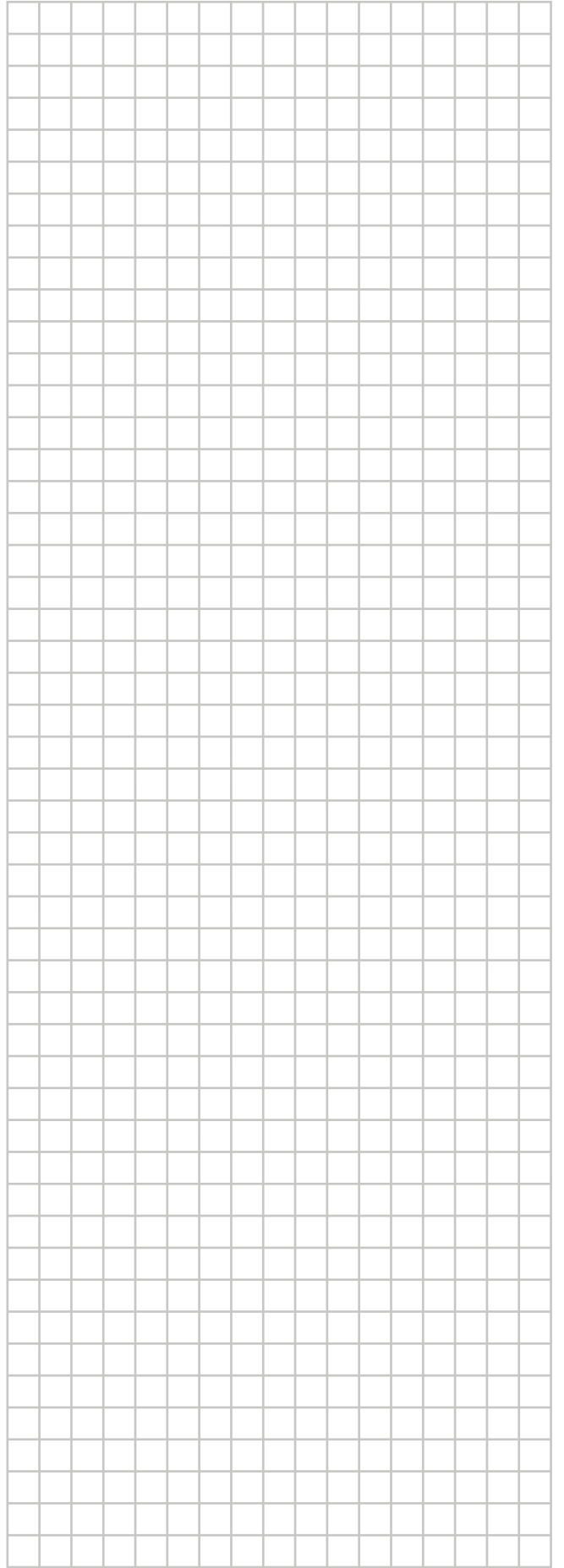
## 21 Bortskaffelse



### BEMÆRK

Forsøg IKKE på selv at afmontere systemet: Afmontering af systemet, behandling af kølemiddel, olie og andre dele SKAL ske i henhold til relevant lovgivning. Enhederne SKAL behandles på steder særligt beregnet hertil med henblik på genbrug og genvinding.





ERC



4P546222-1 D 0000000.

Copyright 2018 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P546222-1D 2024.03