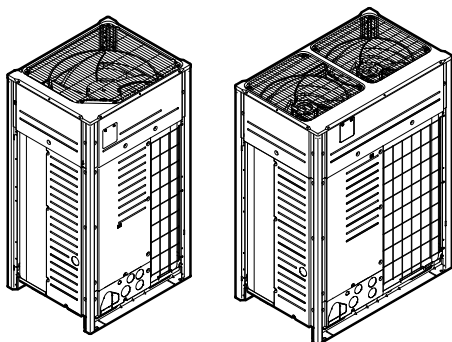


Installations- og betjeningsvejledning



VRV IV+ varmepumpe



VRV IV⁺

RYYQ8U7Y1B*
RYYQ10U7Y1B*
RYYQ12U7Y1B*
RYYQ14U7Y1B*
RYYQ16U7Y1B*
RYYQ18U7Y1B*
RYYQ20U7Y1B*

RYMQ8U5/U7Y1B*
RYMQ10U5/U7Y1B*
RYMQ12U5/U7Y1B*
RYMQ14U5/U7Y1B*
RYMQ16U5/U7Y1B*
RYMQ18U5/U7Y1B*
RYMQ20U5/U7Y1B*

RXYQ8U5/U7Y1B*
RXYQ10U5/U7Y1B*
RXYQ12U5/U7Y1B*
RXYQ14U5/U7Y1B*
RXYQ16U5/U7Y1B*
RXYQ18U5/U7Y1B*
RXYQ20U5/U7Y1B*

Indholdsfortegnelse

1 Om dokumentationen	3
1.1 Om dette dokument	3
2 Specifikke sikkerhedsanvisninger for installatøren	3
Til brugeren	4
3 Sikkerhedsanvisninger for brugeren	4
3.1 Generelt	4
3.2 Instruktions vedrørende sikker betjening	5
4 Om systemet	6
4.1 Systemopbygning	6
5 Brugerinterface	6
6 Drift	6
6.1 Driftsområde	6
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)	7
6.2.5 Betjening af systemet (MED fjernbetjent køle-/varmeomskifterkontakt)	7
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)	8
6.4 Justering af luftstrømmens retning	8
6.4.1 Om luftstrømsklappen	8
6.5 Indstilling af master brugerinterface	8
6.5.1 Om indstilling af master brugerinterface	8
7 Vedligeholdelse og service	9
7.1 Om kølemiddel	9
7.2 Service efter salg og garanti	9
7.2.1 Garantiperiode	9
7.2.2 Anbefalet vedligeholdelse og inspektion	9
8 Fejlfinding	9
8.1 Fejlkoder: Overblik	10
8.2 Symptomer, der IKKE er systemfejl	11
8.2.1 Symptom: Systemet kører ikke	11
8.2.2 Symptom: Der kan ikke skiftes mellem køling/opvarmning	11
8.2.3 Symptom: Ventilation er mulig, men køling og opvarmning kører ikke	11
8.2.4 Symptom: Blæserhastigheden svarer ikke til indstillingen	11
8.2.5 Symptom: Blæserens retning passer ikke til indstillingen	11
8.2.6 Symptom: Der kommer en hvid tåge ud af en enhed (indendørsenhed)	11
8.2.7 Symptom: Der kommer en hvid tåge ud af en enhed (indendørsenhed, udendørsenhed)	11
8.2.8 Symptom: Brugerinterfacet viser "U4" eller "U5" og standser, men starter igen efter få minutter	11
8.2.9 Symptom: Støj fra klimaanlægget (indendørsenhed) ..	11
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	12
8.2.14 Symptom: Udendørsenhedens blæser roterer ikke	12
8.2.15 Symptom: Displayet viser "88"	12
8.2.16 Symptom: Kompressoren i udendørsenheden standser ikke efter kort opvarmning	12
8.2.17 Symptom: Indersiden af udendørsenheden er varm, selvom enheden er standset	12
8.2.18 Symptom: Man kan føle varm luft, når indendørsenheden standses	12

9 Flytning 12

10 Bortskaffelse 12

Til installatøren 12

11 Om kassen 12

11.1 Om 	12
11.2 Fjernelse af tilbehør fra udendørsenheden	12
11.3 Ekstra rør: Diameter	13
11.4 Sådan fjernes transportbeskyttelsen	13

12 Om enheden og tilbehør 13

12.1 Om udendørsenheden	13
12.2 Systemopbygning	13

13 Installation af enhed 14

13.1 Klargøring af installationsstedet	14
13.1.1 Krav til udendørsenhedens installationssted	14
13.1.2 Yderligere krav til udendørsenhedens installationssted i koldt klima	14
13.2 Åbning af enheden	14
13.2.1 Åbning af udendørsenheden	14
13.2.2 Åbning af udendørsenhedens el-boks	15
13.3 Montering af udendørsenheden	15
13.3.1 Forberedelse af installationen	15

14 Installation af rør 15

14.1 Klargøring af kølerør	15
14.1.1 Krav til kølerør	15
14.1.2 Valg af rørstørrelse	16
14.1.3 Valg af sæt med køleforgreningsrør	17
14.1.4 System med flere udendørsenheder: Mulig opbygning	18
14.2 Tilslutning af kølerør	18
14.2.1 Føring af kølerør	18
14.2.2 Tilslutning af kølerør til udendørsenheden	19
14.2.3 Tilslutning af sæt med flere rørforbindelser	19
14.2.4 Tilslutning af sæt med køleforgreningsrør	19
14.2.5 Beskyttelse mod tilsudsning	19
14.2.6 Anvendelse af stophane og servicetilslutning	19
14.2.7 Fjernelse af sammenklemt rør	20
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	21
14.3.5 Vakuumbørstning	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	26
14.4.6 Trin 6a: Automatisk påfyldning af kølemiddel	27
14.4.7 Trin 6b: Manuel påfyldning af kølemiddel	28
14.4.8 Fejlkoder ved påfyldning af kølemiddel	28
14.4.9 Kontrol efter påfyldning af kølemiddel	28

14.4.10	Påsætning af mærkat med information om drivhusgasser med tilsætning af fluor	28
15	Elektrisk installation	28
15.1	Om overholdelse af el-regulativer	29
15.2	Krav til sikkerhedsudstyr	29
15.3	Ledningsføring på stedet: Overblik	29
15.4	Føring og fastgørelse af forbindelsesledninger	30
15.5	Tilslutning af forbindelsesledninger	30
15.6	Forbindelsesledninger, afsluttende arbejde	31
15.7	Føring og fastgørelse af strømforsyningsledning	31
15.8	Tilslutning af strømforsyningsledningen	31
15.9	Kontrol af isolationsmodstand på kompressoren	32
16	Konfiguration	32
16.1	Indstillinger på brugsstedet	32
16.1.1	Om indstillinger på brugsstedet	32
16.1.2	Komponenter til brugsstedsindstilling	33
16.1.3	Adgang til komponenter til brugsstedsindstilling	33
16.1.4	Adgang til tilstand 1 eller 2	33
16.1.5	Anvendelse af tilstand 1	33
16.1.6	Anvendelse af tilstand 2	34
16.1.7	Tilstand 1: Overvågnings-indstillinger	34
16.1.8	Tilstand 2: Brugsstedsindstillinger	35
16.1.9	Tilslutning af PC-konfigurator til udendørsenheden	36
16.2	Anvendelse af funktionen til lækagedetektering	36
16.2.1	Om automatisk lækagedetektering	36
17	Ibrugtagning	36
17.1	Forholdsregler ved ibrugtagning	36
17.2	Kontrolliste før ibrugtagning	36
17.3	Om system-testkørsel	37
17.4	Sådan udføres en testkørsel	37
17.5	Rettelse efter unormal afslutning af testkørsel	38
18	Overdragelse til brugeren	38
19	Fejlfinding	38
19.1	Løsning af problemer baseret på fejlkoder	38
19.2	Fejlkoder: Overblik	38
20	Tekniske data	42
20.1	Plads til servicearbejde: Udendørsenhed	42
20.2	Rørdiagram: Udendørsenhed	43
20.3	Ledningsdiagram: Udendørsenhed	45
21	Bortskaffelse	47

1 Om dokumentationen

1.1 Om dette dokument

Målgruppe

Autoriserede installatører og slutbrugere



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)

Referencevejledning vedrørende montering og brug:

- 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.

Vejledningens originalsprog er 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. Det må IKKE ledes direkte ud i miljøet. Brug en vakuumpumpe til at tømme installationen.



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).

3 Sikkerhedsanvisninger for brugeren



FORSIGTIG

Led IKKE gasser ud i atmosfæren.



ADVARSEL

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

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



ADVARSEL



Fjern ALDRIG det sammenklemte rør ved at lodde.

Hvis der stadig findes gas eller olie inde i spærreventilen, kan det blæse det sammenklemte 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 der ikke er en N-fase, eller hvis der er fejl på denne, kan udstyret bryde sammen.
- Etablér korrekt jordforbindelse. Enheden må IKKE jordes til et forsyningsrør, en overspændingsafleder eller en jordforbindelse til telefon. Ufuldstændig jordforbindelse kan medføre elektrisk stød.
- Installér de påkrævede sikringer eller afbrydere.
- Fastgør de elektriske ledninger med kabelbindere, så de IKKE kommer i kontakt med rørene eller skarpe kanter, især i højtrykssiden.
- Man skal IKKE installere en faseførende kondensator, da denne enhed er udstyret med en inverter. En faseførende kondensator vil reducere effekten og kan medføre 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.



ADVARSEL

Forlæng IKKE strømforsyningskablet eller forbindelsesledningen ved at bruge stik, klemmer, ledninger med udtag eller forlængerledninger.

De kan forårsage overophedning, elektrisk stød eller brand.



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 strømforsyningskablets 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 udfører arbejde på indendørsenheden (-enhederne).

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.
- Kravt 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.



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.



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.



ADVARSEL

Denne enhed indeholder elektriske dele og varme dele.



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.



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

Standt 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.

4 Om systemet



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.



ADVARSEL

Man må IKKE selv undersøge eller udføre service på enheden. Dette arbejde skal udføres af en kvalificeret servicetekniker.

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

Brug IKKE systemet til andre formål end de tiltænkte. For at undgå kvalitetsforringelse må man IKKE bruge enheden til køling af præcisionsinstrumenter, levnedsmidler, planter, dyr eller kunstgenstande.



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 varmepumpe-serien kan være en af følgende modeller:

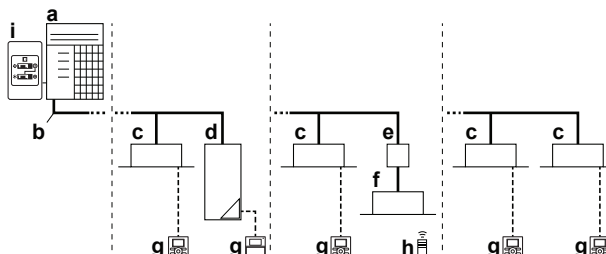
Model	Beskrivelse
RYYQ	Model med et enkelt modul og kontinuerlig opvarmning.
RYMQ	Model med flere moduler og kontinuerlig opvarmning.
RXYQ	Model med et enkelt eller flere moduler og ikke-kontinuerlig opvarmning.

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.



INFORMATION

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



- a VRV IV varmepumpe udendørsenhed
- b Kølerør
- c VRV direkte ekspansion (DX) indendørsenhed
- d VRV LT hydroboks (HXY080/125)
- e BP-boks (påkrævet ved tilslutning af Residential Air (RA) eller Sky Air (SA) indendørsenheder (DX) med direkte ekspansion)
- f Residential Air (RA) indendørsenheder (DX) med direkte ekspansion)
- g Brugerinterface (tilpasset afhængigt af typen af indendørsenhed)
- h Brugerinterface (trådløst, tilpasset afhængigt af typen af indendørsenhed)
- i Køle-/varmeomskifter på fjernbetjening

5 Brugerinterface



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.

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	-20~21°C DB -20~15,5°C WB
Indendørs temperatur	21~32°C DB 14~25°C WB	15~27°C DB
Indendørs luftfugtighed	≤80% ^(a)	

^(a) 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 brugerinterface).
- Når displayet "centralt styret omskiftning" blinker, se da "6.5.1 Om indstilling af master brugerinterface" [8].
- 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 køldrif.

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 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.

Hvis	Så
RYYQ eller RYMQ udendørsenheden er installeret	Indendørsenheden vil fortsat køre med reduceret opvarmning, mens afrimning finder sted. Dette sikrer et acceptabelt komfortniveau indendørs. Et varmeakkumulerende element i udendørsenheden leverer energi til afisning af udendørsenhedens luftkølede spiral under afrimning.
RXYQ udendørsenheden er installeret	Indendørsenhedens blæser 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. Brugerinterfaceets display viser . Det kan vare et stykke tid, før blæseren starter. Dette er ikke en fejl.

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

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

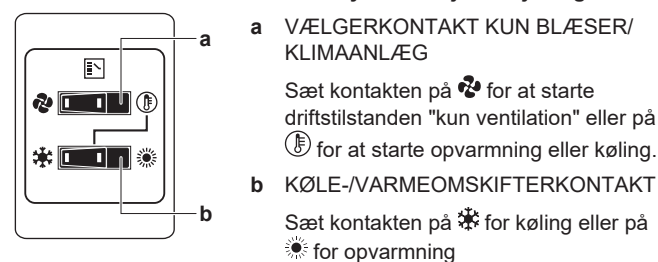
- Køling
- Opvarmning
- Kun ventilation

- 2 Tryk på ON/OFF knappen på brugerinterface.

Resultat: Driftslampen lyser, og systemet starter.

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

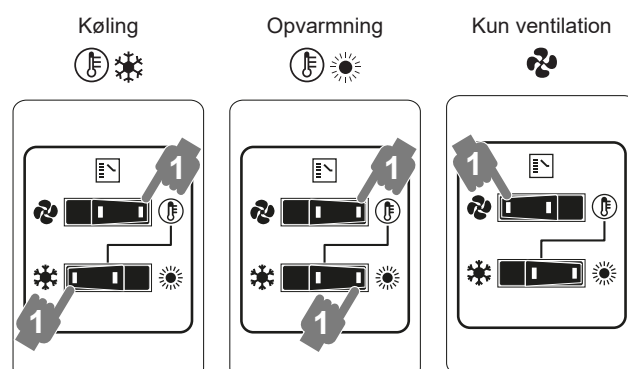
Overblik over omskifterkontakt styret med fjernbetjening



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

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



- 2 Tryk på ON/OFF knappen på brugerinterface.

Resultat: Driftslampen lyser, og systemet starter.

For at standse

- 3 Tryk på ON/OFF knappen på brugerinterface 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 brugerinterfaceets 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- og vægmonterede modeller). Se detaljer under "[6.4 Justering af luftstrømmens retning](#)" [8].

For at standse

- Tryk på ON/OFF knappen på brugerinterfacet igen.

Resultat: Driftslampen slukker, og systemet standser.



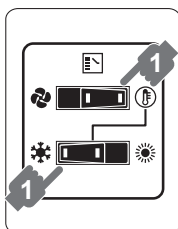
BEMÆRK

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

- Vælg køling med den fjernbetjente køle-/varmeomskifterkontakt.



- 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- og vægmonterede modeller). Se detaljer under "[6.4 Justering af luftstrømmens retning](#)" [8].

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.

6.4 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
Hvis temperaturen i rummet er under den ønskede temperatur.	- Ved driftsstart. - Når rumtemperaturen er højere end den indstillede temperatur. - Ved afrimning.
- Kontinuerlig drift ved horisontal luftstrømsretning. - 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.	

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.

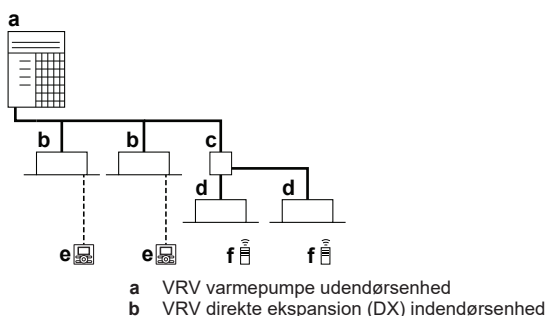
6.5 Indstilling af master brugerinterface

6.5.1 Om indstilling af master brugerinterface



INFORMATION

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



- c BP-boks (påkrævet ved tilslutning af Residential Air (RA) eller Sky Air (SA) indendørsenheder (DX) med direkte ekspansion)
- d Residential Air (RA) indendørsenheder (DX) med direkte ekspansion)
- e Brugerinterface (tilpasset afhængigt af typen af indendørsenhed)
- f Brugerinterface (trådløst, tilpasset afhængigt af typen af indendørsenhed)

Hvis systemet er installeret som vist på billedet ovenfor, er det nødvendigt 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

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

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

Man må IKKE selv undersøge eller udføre service på enheden. Dette arbejde skal udføres af en kvalificeret servicetekniker.



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 rensemiddel 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.

Kølemiddeltipe: 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 CO₂-ækvivalent.

Formel til at beregne mængden i CO₂-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

Standts 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.

8 Fejlfinding

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.	Standstør 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.	- Se efter, om der er strømfejl. Vent, til strømforsyningen er genoprettet. Hvis der opstår strømfejl under drift, vil systemet automatisk genstarte, umiddelbart efter, at strømforsyningen er retableret. - Se efter, at der ikke er sprunget en sikring, eller at en afbryder er aktiveret. Skift sikringen, eller tilbagesstil afbryderen om nødvendigt.
Hvis systemet kører 'kun ventilation', men standser, så snart det begynder opvarmning eller køling.	- Se efter, at luftindtaget eller -udtaget på udendørs- eller indendørsenheden ikke er blokeret. Fjern enhver hindring og sørg for fri gennemgang. - Se efter, om displayet på brugerinterfacet viser  (tid til at rense luftfilter). (Se "7 Vedligeholdelse og service" [► 9] og "Vedligeholdelse" i manualen til indendørsenheden).
Systemet fungerer, men køling eller opvarmning er utilstrækkelig.	- Se efter, at luftindtaget eller -udtaget på udendørs- eller indendørsenheden ikke er blokeret. Fjern enhver hindring og sørg for fri gennemgang. - Kontrollér, om luftfilteret er tilstoppet (se "Vedligeholdelse" i manualen til indendørsenheden). - Kontrollér temperaturindstillingen. - Kontrollér indstillingen af ventilatorhastigheden på brugerinterfacet. - Se efter åbne døre og vinduer. Luk døre og vinduer for at undgå træk. - Se efter, at der ikke opholder sig for mange personer i rummet under køledrift. Kontroller, om varmekilden i rummet er usædvanlig høj. - Kontroller, om der kommer direkte sollys ind i rummet. Brug gardiner eller persiener. - Kontroller, om luftstrømsvinklen er korrekt.

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>RI</i>	Fejl i forbindelse med kapacitetsindstilling (indendørs)
<i>C1</i>	Transmissionsfejl mellem primære og sekundære printkort (indendørs)
<i>C4</i>	Fejl på varmevekslerens termomodstand (indendørs, væske)
<i>C5</i>	Fejl på varmevekslerens termomodstand (indendørs, gas)
<i>C9</i>	Fejl på termomodstand luftindsugning (indendørs)
<i>CR</i>	Fejl på termomodstand luftafgang (indendørs)
<i>CE</i>	Fejl på bevægelsesdetektor eller gulvtemperaturføler (indendørs)
<i>CJ</i>	Fejl på termomodstand brugerinterface (indendørs)
<i>E1</i>	Fejl på printkort (udendørs)
<i>E2</i>	Jordafledningsdetektor aktiveret (udendørs)
<i>E3</i>	Højtrykskontakt 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 indsugningstemperatur (udendørs)
<i>F5</i>	Registrering af for meget påfyldt kølemiddel
<i>H3</i>	Fejl på højtrykskontakt
<i>H4</i>	Fejl på lavtrykskontakt
<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 indsugningstemperatur (udendørs)
<i>J5</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 højtryksføler (S1NPH)
<i>JL</i>	Fejl på lavtryksføler (S1NPL)

Primær kode	Indhold
L1	INV printkort unormalt
L4	Lamel unormal temperatur
L5	Fejl på printkort inverter
L8	Kompressor overstrøm registreret
L9	Kompressor blokeret (opstart)
LC	Transmission udendørsenhed - inverter: INV transmissionsproblem
P1	INV asymmetrisk strømforsyning spænding
P2	Vedrørende automatisk påfyldning
P4	Fejl på termomodstand lamel
P8	Vedrørende automatisk påfyldning
P9	Vedrørende automatisk påfyldning
PE	Vedrørende automatisk påfyldning
PJ	Fejl i forbindelse med kapacitetsindstilling (udendørs)
UD	Unormalt fald lavtryk, defekt ekspansionsventil
U1	Reverseret strømforsyningsfase fejl
U2	INV for lav spænding
U3	Testkørsel af system endnu ikke foretaget
U4	Fejl i ledningsføring indendørs/udendørs
U5	Unormalt brugerinterface - kommunikation indendørsenhed
U7	Fejl i ledningsføring til udendørs/udendørs
U8	Unormal kommunikation mellem primært og sekundært brugerinterface
U9	Forkert sammensætning af system. Forkert type indendørsenheder kombineret. Fejl på indendørsenhed.
UR	Fejl i forbindelse mellem indendørsenheder eller forkert sammensætning af typer
UC	Duplikering af centraliseret adresse
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

- Klimaanlægget starter ikke omgående, når man trykker på ON/OFF-knappen på brugerinterfacet. Hvis driftslampen lyser, er systemet i normal tilstand. Hvis klimaanlægget 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 fjernbetjeningens køle-/varmeomskifterkontakt er installeret, og displayet viser  (centralt styret omskiftning), skyldes dette, at køle-/varmeomskifteren styres af fjernbetjeningens 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 strømforsyningen er slået til. Mikrocomputeren starter op, og den foretager en kommunikationskontrol med indendørsenheden(-enhederne). 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 forurenet, 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 klimaanlægget. 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 klimaanlægget (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.

9 Flytning

- 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 klimaanlægget (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 klimaanlægget (udendørsenhed)

Når lyden af driftsstøjen 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 krumtaphusets 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

Vær opmærksom på følgende:

- Man SKAL kontrollere enheden for beskadigelse, og om den er komplet, når den leveres. Den ansvarlige hos transportfirmaet skal STRAKS have besked om eventuelle skader eller manglende dele.
- Anbring den emballerede enhed så tæt som muligt på det endelige placeringssted for at forhindre skader under transporten.
- Forbered den passage, hvor du vil bringe enheden til dens endelige placeringssted.

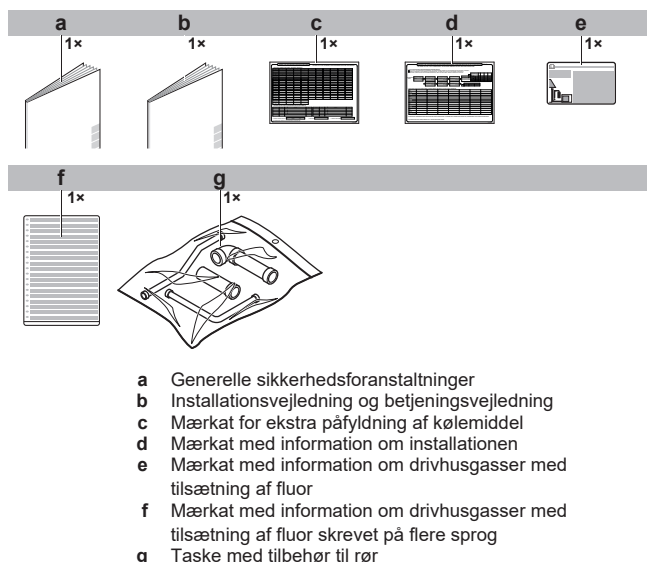
11.1 Om

 er en del af Daikins engagement i at reducere miljøbelastningen. Med  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.



11.3 Ekstra rør: Diameter

Ekstra rør (mm)	HP	Øa	Øb
Gasrør	8	25,4	19,1
▪ Tilslutning på forsiden	10		22,2
	12		28,6
▪ Tilslutning i bunden	14		
	16		
	18		
	20		
Væskerør	8	9,5	
▪ Tilslutning på forsiden	10		
	12	9,5	12,7
▪ Tilslutning i bunden	14	12,7	
	16		
	18	12,7	15,9
	20		
Udligningsrør^(a)	8	19,1	
▪ Tilslutning på forsiden	10		
	12	19,1	22,2
▪ Tilslutning i bunden	14		
	16		
	18	25,4	28,6
	20		

(a) Kun til RYMQ modeller.

11.4 Sådan fjernes transportbeskyttelsen

Kun til 14~20 HP



BEMÆRK

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

Transportlåsen, som er monteret over kompressorens ben og som beskytter enheden under transporten, skal fjernes. Fjern den som vist på billedet og som beskrevet nedenfor.

- 1 Løsn spændemøtrikken en smule.

- 2 Fjern transportlåsen, som vist på tegningen nedenfor.

- 3 Spænd spændemøtrikken igen.



12 Om enheden og tilbehør

12.1 Om udendørsenheden

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

Modeller i serien:

Model	Beskrivelse
RYYQ8~20 ^(a)	Model med et enkelt modul og kontinuerlig opvarmning.
RYYQ22~54 ^(a)	Model med flere moduler og kontinuerlig opvarmning (bestående af 2 eller 3 RYMQ moduler).
RXYQ8~20	Model med et enkelt modul og ikke-kontinuerlig opvarmning.
RXYQ22~54	Model med flere moduler og ikke-kontinuerlig opvarmning (bestående af 2 eller 3 RXYQ moduler).

(a) RYYQ modellerne giver en vedvarende komfort under afrimning.

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.

U-seriens enheder kan ikke kombineres med T-seriens enheder.

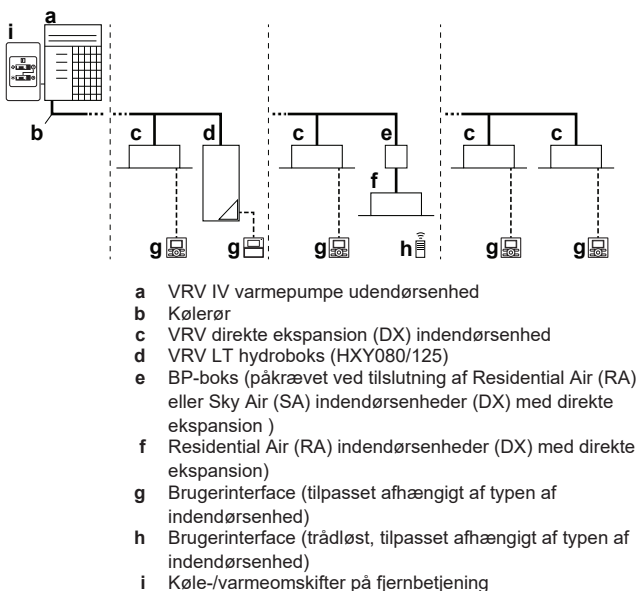
12.2 Systemopbygning



INFORMATION

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

13 Installation af enhed



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 indendørs, 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.

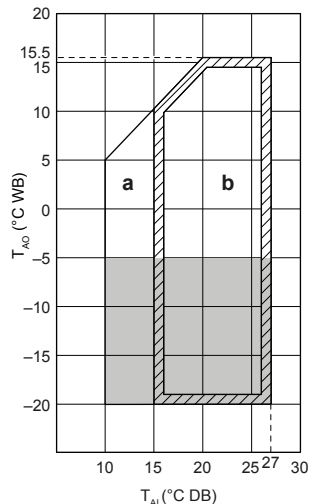
13.1.2 Yderligere krav til udendørsenhedens installationssted i koldt klima



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



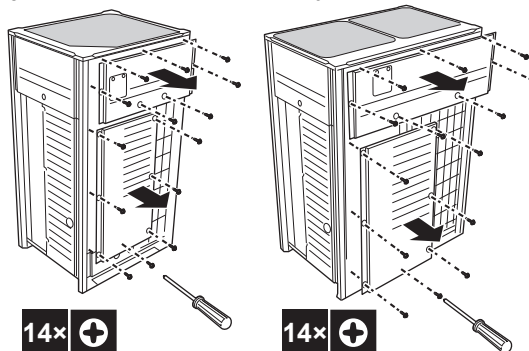
FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

8~12 HP

14~20 HP



Når frontpladerne er åbnet, er der adgang til el-boksen. Se "13.2.2 Åbning af udendørsenhedens el-boks" [p. 15].

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" [p. 33].

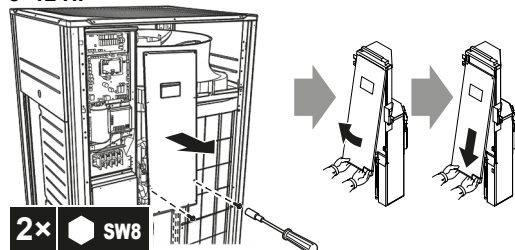
13.2.2 Åbning af udendørsenhedens el-boks



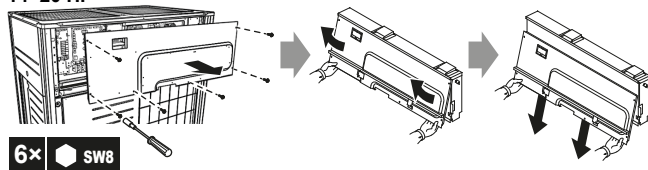
BEMÆRK

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.

8~12 HP

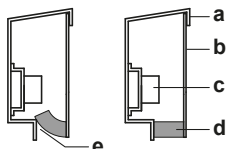


14~20 HP



BEMÆRK

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



- a Dæksel til el-boks
- b Forside
- c Strømforsyningens 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.



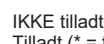
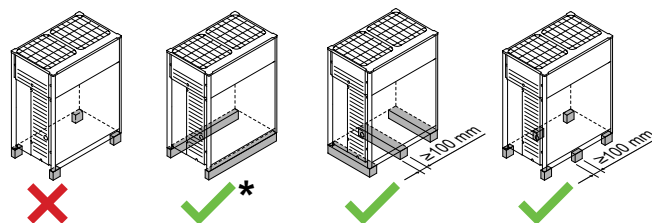
BEMÆRK

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



BEMÆRK

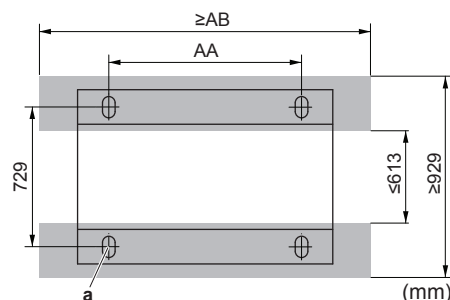
Fundamentets højde skal være mindst 150 mm fra gulv. I områder med kraftigt snefald skal højden øges op til den forventede snehøjde, afhængigt af installationsstedet og betingelserne.



IKKE tilladt

Tilladt (* = foretrukket installation)

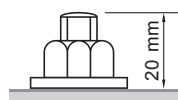
- Foretrukket skal installationen foretages på et stabilt, vandret fundament (ramme af stålbjælker eller beton). Fundamentet skal være større end det grå markerede område.



- Minimum fundament
- a Forankringspunkter (4x)

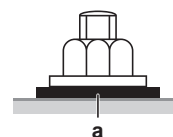
HP	AA	AB
8~12	766	992
14~20	1076	1302

- 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.

14 Installation af rør



BEMÆRK

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

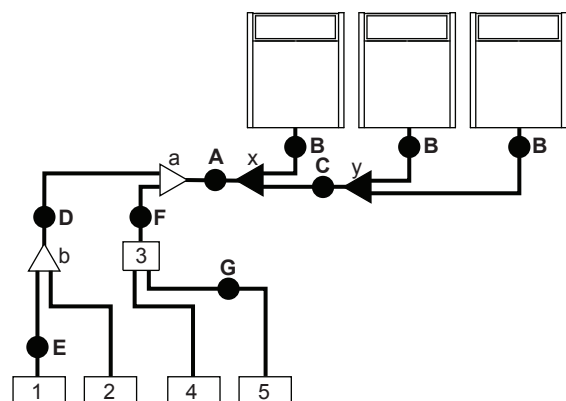
- Brug kun helvalset kobber deoxideret med phosphorsyre.
- Fremmede materialer inde i rørene (inklusive olie til brug ved fremstilling), skal være ≤ 30 mg/10 m.
- Hærdningsgrad: brug rør med en hærdningsgrad afhængigt af rørdiameteren som vist i tabellen nedenfor.

Rør Ø	Hærdningsgrad for rørmateriale
$\leq 15,9$ mm	O (udglødet)
$\geq 19,1$ mm	1/2H (halvhårdt)

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

14.1.2 Valg af rørstørrelse

Bestem den korrekte størrelse med brug af de følgende tabeller for tilslutning til DX indendørsenheder, AHU og hydroboks (referencetegningen er kun et eksempel).



- 1, 2 VRV DX indendørsenhed
 3 BS-enhed (BP*)
 4, 5 RA DX indendørsenhed
 A~G 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.

Udendørsenhed kapacitetstype (HP)	Rørstørrelse udvendig diameter [mm]	
	Gasrør	Væskerør
8	19,1	9,5
10	22,2	9,5
12~16	28,6	12,7
18~22	28,6	15,9
24	34,9	15,9
26~34	34,9	19,1
36~54	41,3	19,1

D: Rørføring mellem sæt med køleforgreningsrør

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	Rørstørrelse udvendig diameter (mm)	
	Gasrør	Væskerør
< 150	15,9	9,5
$150 \leq x < 200$	19,1	
$200 \leq x < 290$	22,2	
$290 \leq x < 420$	28,6	12,7
$420 \leq x < 640$		15,9
$640 \leq x < 920$	34,9	19,1
≥ 920	41,3	

Eksempel:

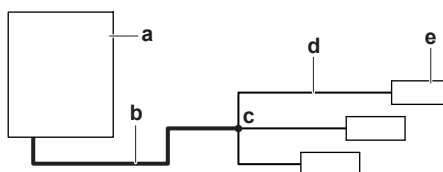
- Nedstrøms kapacitet for E=kapacitetsindeks for enhed 1
- Nedstrøms kapacitet for D=kapacitetsindeks for enhed 1+kapacitetsindeks for enhed 2

E: Rørføring mellem sæt med køleforgreningsrør 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	

- Når den ækvivalente rørlængde mellem udendørs- og indendørsenheder er 90 m eller mere, skal størrelsen på hovedrørene (både på gas- og væskesiden) forøges. Afhængigt af rørføringens længde kan kapaciteten falde, men selv i dette tilfælde skal størrelsen på hovedrøret forøges. Du kan se yderligere specifikationer i bogen med tekniske data.



- a Udendørsenhed
 b Hovedrør (forøges, hvis den ækvivalente rørlængde er ≥ 90 m)
 c Første sæt med køleforgreningsrør
 d Rørføring mellem sæt med køleforgreningsrør og indendørsenhed
 e Indendørsenhed

Større rør		
HP klasse	Rørstørrelse udvendig diameter (mm)	
	Gasrør	Væskerør
8	19,1 → 22,2	9,5 → 12,7
10	22,2 → 25,4 ^(a)	
12+14	28,6 ^(b)	12,7 → 15,9
16	28,6 → 31,8 ^(a)	
18~22	34,9 ^(b)	15,9 → 19,1
24		
26~34	34,9 → 38,1 ^(a)	19,1 → 22,2
36~54	41,3 ^(b)	

- ^(a) Hvis den anbefalede rørstørrelse (overstørrelse) IKKE kan fås, skal man bibeholde den originale rørdiameter. Størrelser over den anførte overstørrelse er ikke tilladt. Men selvom man anvender standard størrelsen, må den ækvivalente rørlængde være over 90 m.
- ^(b) Rør i overstørrelse er IKKE tilladt.

- Kølemiddelrørens 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
41,3	1,43

- Hvis den påkrævede rørdimension (mål angivet i tommer) ikke forefindes, kan man også anvende andre diameter (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).
 - Beregningsen af ekstra mængde kølemiddel skal justeres, som nævnt i "14.4.3 Bestemmelse af ekstra mængde kølemiddel" [p. 23].

F: Rørføring mellem køleforgreningsrør og BS-enhed (BP-boks)

Rørstørrelse for direkte tilslutning til BS-enhed (BP*) skal være baseret på den totale kapacitet for de tilsluttede indendørsenheder (kun hvis der er tilsluttet RA DX indendørsenheder).

Indeks over samlet kapacitet for tilsluttede indendørsenheder	Rørstørrelse udvendig diameter (mm)	
	Gasrør	Væskerør
20~62	12,7	6,4
63~149	15,9	9,5
150~208	19,1	

Eksempel:

Nedstrøms kapacitet for F=[kapacitetsindeks for enhed 4]+[kapacitetsindeks for enhed 5]

G: Rørføring mellem BS-enhed (BP-boks) og RA DX indendørsenhed

Kun hvis der er tilsluttet RA DX indendørsenheder.

Kapacitet for indendørsenhed	Rørstørrelse udvendig diameter (mm)	
	Gasrør	Væskerør
20, 25, 30	9,5	6,4
50	12,7	9,5
60		
71	15,9	

14.1.3 Valg af sæt med køleforgreningsrør

Samleled til kølerør

Vedrørende røreksempel, se "14.1.2 Valg af rørstørrelse" [p. 16].

- 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).

Udendørsenhed kapacitetstype (HP)	Sæt med køleforgreningsrør
8+10	KHRQ22M29T9
12~22	KHRQ22M64T
24~54	KHRQ22M75T

- 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	KHRQ22M20T
200≤x<290	KHRQ22M29T9
290≤x<640	KHRQ22M64T
≥640	KHRQ22M75T

- 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	KHRQ22M29H
200≤x<290	
290≤x<640	KHRQ22M64H ^(a)
≥640	KHRQ22M75H

^(a) 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	BHFQ22P1007
3	BHFQ22P1517

RYYQ22~54 modellerne, bestående af to eller tre RYMQ moduler, skal bruge et 3-rørs system. Der findes et ekstra udligningsrør til disse moduler (ud over de almindelige gas- og væskerør). Dette udligningsrør leveres ikke til RYYQ8~20 eller RXYQ8~54 enheder.

Udligningsrørets tilslutninger til de forskellige RYMQ moduler er nævnt i tabellen nedenfor.

RYMQ	Udligningsrør Ø (mm)
8	19,1
10~16	22,2
18+20	28,6

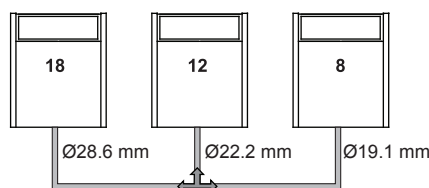
Bestemmelse af udligningsrørets diameter:

- I tilfælde af 3 multi-enheder: diameteren på forbindelsen mellem udendørs rør og T- stykker skal overholdes.
- I tilfælde af 2 multi-enheder: forbindelsesrøret skal have den største diameter.

Udligningsrøret er aldrig forbundet med indendørsenhederne.

Eksempel: (multi-kombination efter eget valg)

RYMQ8+RYMQ12+RYMQ18. Største forbindelse er Ø28,6 (RYMQ18); Ø22,2 (RYMQ12) og Ø19,1 (RYMQ8). På tegningen nedenfor vises kun udligningsrøret.



INFORMATION

Reduktionsdele og T-stykker medfølger ikke.

14 Installation af rør



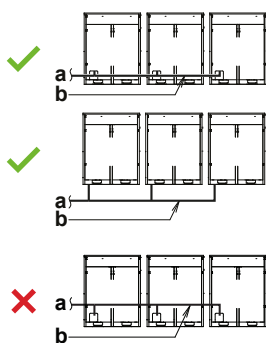
BEMÆRK

Køleforgreningsrør kan kun anvendes sammen med R410A.

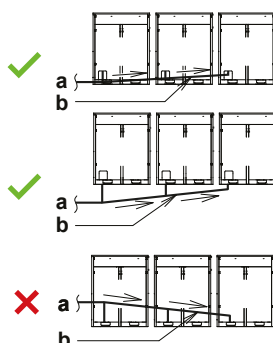
14.1.4 System med flere udendørsenheder: Mulig opbygning

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

Skitse 1

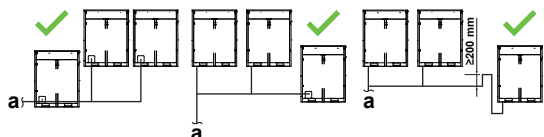
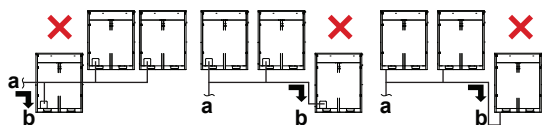
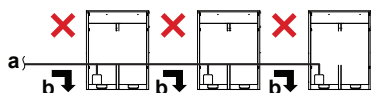
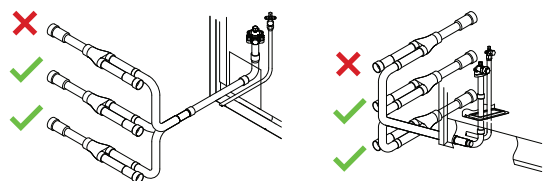


Skitse 2



- a Til indendørsenhed
- b Rør mellem udendørsenheder
- ✗ IKKE tilladt (olie forbliver i rørene)
- ✓ Tilladt

- 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.



- a Til indendørsenhed
- b Der ansamles olie ved den yderste udendørsenhed, når systemet standses
- ✗ IKKE tilladt (olie forbliver i rørene)
- ✓ Tilladt

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

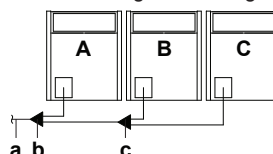
Hvis	Så
≤ 2 m	
> 2 m	

- 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: $A \geq B \geq C$.

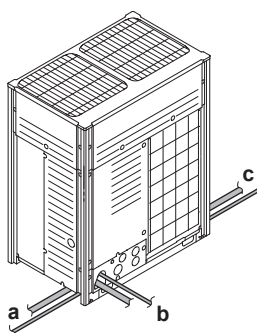


- a Til indendørsenheder
- b Sæt til tilslutning af flere rørforbindelser på udendørsenhed (første forgrening)
- c Sæt til tilslutning af flere rørforbindelser på udendørsenhed (anden forgrening)

14.2 Tilslutning af kølerør

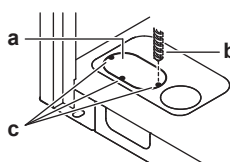
14.2.1 Føring af kølerør

Installation af kølerør kan foretages med tilslutning på forsiden eller 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 Bor

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 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.

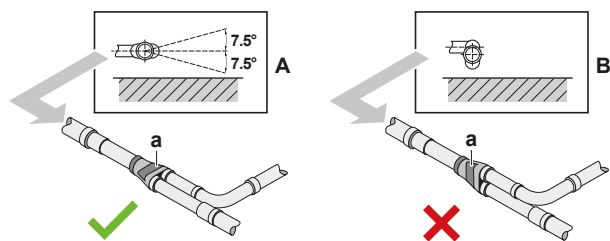
Tilslut spærreventilerne med rørføringen på stedet med de ekstra rør, der følger med enheden.

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

14.2.3 Tilslutning af sæt med flere rørforbindelser**BEMÆRK**

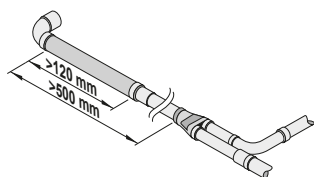
Forkert installation kan medføre driftsfejl på udendørsenheden.

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



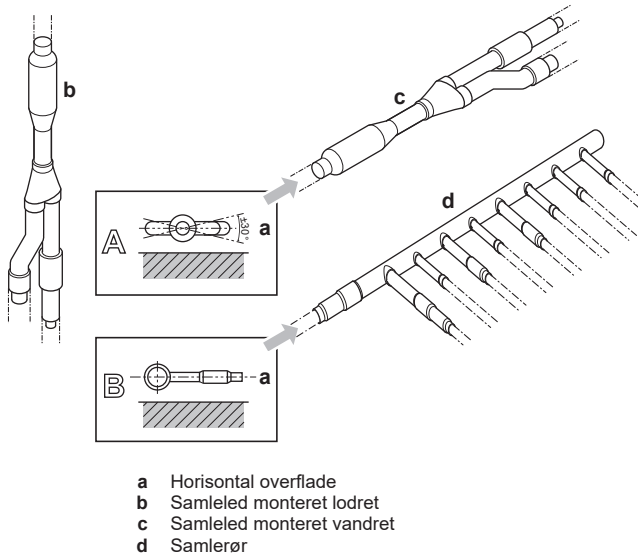
a Sikkerhedsmærkat
 ✗ IKKE tilladt
 ✓ Tilladt

- 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.

**14.2.4 Tilslutning af sæt med køleforgreningsrør**

Se medfølgende installationsvejledning med supplerende oplysninger om installation af forgreningsrør.

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

**14.2.5 Beskyttelse mod tilsmudsning**

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.

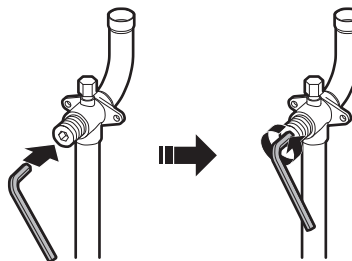
14.2.6 Anvendelse af stophane og servicetilslutning**Håndtering af spærreventilen**

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

- 1 Tag dækslet over spærreventilen af.
- 2 Sæt en unbrakonøgle ind i spærreventilen og drej den mod uret.



- 3 Hold op, når du ikke kan dreje spærreventilen længere.
- 4 Monter spærreventil-dækslet.

Resultat: Ventilen er nu åben.

For at åbne Ø19,1~Ø25,4 mm spærreventilen helt skal man dreje unbrakonøglen, indtil der nås et moment på mellem 27 og 33 N·m.

Et forkert moment kan medføre kølemiddellækage og at spærreventilens prop bliver defekt.

14 Installation af rør



BEMÆRK

Vær opmærksom på, at de nævnte moment-værdier kun gælder for åbning af Ø19,1~Ø25,4 mm spærreventiler.

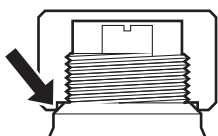
Lukning af spærreventilen

- 1 Tag dækslet over spærreventilen af.
- 2 Sæt en unbrakonøgle ind i spærreventilen og drej den med uret.
- 3 Hold op, når du ikke kan dreje spærreventilen længere.
- 4 Monter spærreventil-dækslet.

Resultat: Ventilen er nu lukket.

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] ^(a)		
	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			

^(a) Ved åbning eller lukning.

14.2.7 Fjernelse af sammenklemte rør



ADVARSEL

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

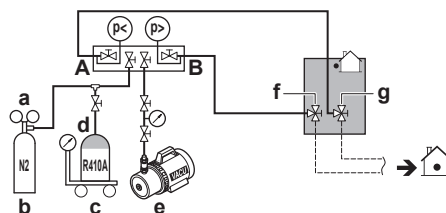
Hvis man ignorerer anvisningerne nedenfor, kan det medføre tingsskade eller personskade, som kan være alvorlig alt efter omstændighederne.

Gå frem på følgende måde for at fjerne sammenklemte 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
- A Ventil A
- B Ventil B

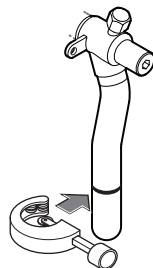
- 3 Opsaml gas og olie fra sammenklemte rør ved hjælp af en passende indretning.



FORSIGTIG

Led IKKE gasser ud i atmosfæren.

- 4 Når al gas og olie er opsamlet fra sammenklemte rør, skal man tage påfyldningsslangen af og lukke serviceåbningerne.
- 5 Skær den nederste del af røret til gas-, væske- og udligningsspærreventilerne langs den sorte linje. Brug passende værktøj (f.eks. en rørskærer).



ADVARSEL



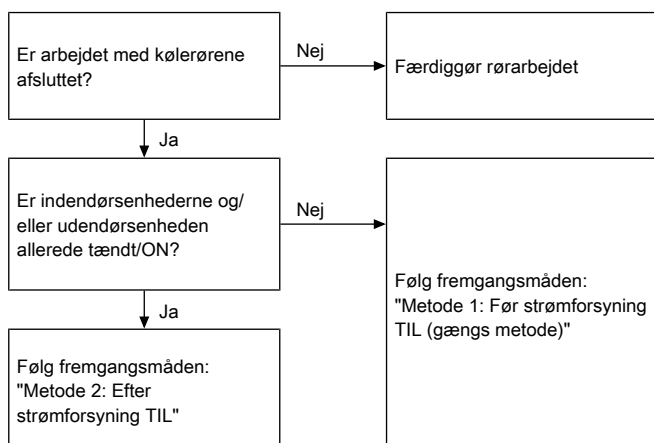
Fjern ALDRIG det sammenklemte rør ved at lodde.

Hvis der stadig findes gas eller olie inde i spærreventilen, kan det blæse det sammenklemte 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.

14.3 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" [p. 33]). 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 spærreventiler er helt lukkede, før du foretager lækagetest eller vakuumtørring.



BEMÆRK

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

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

14.3.2 Kontrol af kølerør: Generelle retningslinjer

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

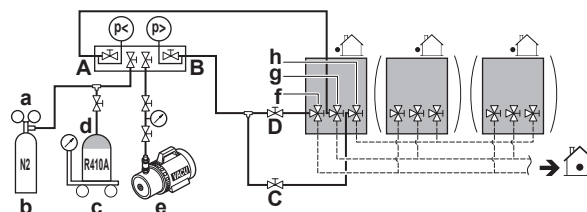
Sørg for, at pumpeolie ikke flyder ind i systemet, mens pumpen er ude af drift.



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 Spærreventil væskeledning
- g Spærreventil gasledning
- h Spærreventil udligningsrør (kun til RYMQ)
- A Ventil A
- B Ventil B
- C Ventil C
- D Ventil D

Ventil	Status
Ventil A	Åbn
Ventil B	Åbn
Ventil C	Åbn
Ventil D	Åbn
Spærreventil væskeledning	Luk
Spærreventil gasledning	Luk
Spærreventil udligningsrør	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.

14 Installation af rør

Vakuumlækagetest

- 1 Udluft systemet fra væske- og gasrørene til et manometertryk på $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) 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 vakuomtørring nedenfor) eller lækage.

Lækagetest under tryk

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

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

- 1 Udluft systemet i mindst to timer til et target-vakuum på $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) (5 Torr absolut).
- 2 Kontrollér, at target-vakuum opretholdes i mindst en time, med slukket vakuumpumpe.
- 3 Hvis ikke target-vakuum nås inden for 2 timer, eller hvis ikke der kan opretholdes vakuum i en 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 $0,05 \text{ MPa}$ ($0,5 \text{ bar}$) 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](#)" [23] for yderligere oplysninger.

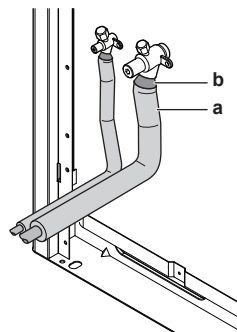
14.3.6 Isolering af kølerør

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

- Sørg for at isolere rørtilslutninger og køleforureningsrør grundigt.
- Isolér væske- og gasrør (til alle enheder).
- Brug varmebestandig polyetylenskum, som kan tåle en temperatur på 70°C , til væskerør og polyetylenskum, som kan tåle en temperatur på 120°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 udendørsenheden (-enhederne) er blevet tændt, starter kompressoren ikke, før kommunikationen er korrekt etableret mellem udendørsenheden (-enhederne) og indendørsenheden (-enhederne).



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](#)" [33]). Hvis der findes en fejlkode, se "[19.1 Løsning af problemer baseret på fejlkoder](#)" [38].



BEMÆRK

Kontrollér, at alle tilsluttede indendørsenheder er registreret (se [1-10], [1-38] og [1-39] i "[16.1.7 Tilstand 1: Overvågnings-indstillingen](#)" [34]).

**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 27]
Manuel påfyldning	"14.4.7 Trin 6b: Manuel påfyldning af kølemiddel" [p 28]

**INFORMATION**

Automatisk påfyldning af kølemiddel er ikke mulig, når hydroboks-enheder eller RA DX indendørsenheder er tilsluttet systemet.

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 26]). 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:

$$R = [(X_1 \times 0,22,2) \times 0,37 + (X_2 \times 0,19,1) \times 0,26 + (X_3 \times 0,15,9) \times 0,18 + (X_4 \times 0,12,7) \times 0,12 + (X_5 \times 0,09,5) \times 0,059 + (X_6 \times 0,06,4) \times 0,022] + A + B + C$$

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 tabellen nedenfor)

Parameter A:

Rørlængde ^(a)	CR ^(b)	Parameter A		
		8 HP	10~14 HP	16~20 HP
≤30 m	50%≤CR≤105%	0 kg	0,5 kg	
	105%<CR≤130%	0,5 kg	1,0 kg	

Rørlængde ^(a)	CR ^(b)	Parameter A		
		8 HP	10~14 HP	16~20 HP
>30 m	50%≤CR≤70%	0 kg		0,5 kg
	70%<CR≤85%	0,3 kg	0,5 kg	1,0 kg
	85%<CR≤105%	0,7 kg	1,0 kg	1,5 kg
	105%<CR≤130%	1,2 kg	1,5 kg	2,0 kg

^(a) Rørlængde regnes som afstanden fra udendørsenheden til den fjerneste indendørsenhed.

^(b) Total CR = Samlet kapacitet indendørsenhed, forbindelsesforhold

Parameter B:

Model ^(a)	Parameter B
RYYQ8~12	1,4 kg
RYYQ14	1,7 kg
RYYQ16	1,2 kg
RYYQ18 + RYYQ20	2,0 kg

^(a) KUN påkrævet ved RYYQ8~20 modeller, IKKE ved RXYQ8~54 og RYYQ22~54.

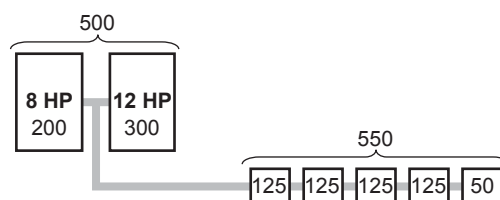
Parameter C:

Model	CR ^(a) ≥100%				CR ^(a) <100 %
	Hvis N ^(b)	Så C	Hvis N ^(b)	Så C	
8 HP	N≥4	C=N×0,1 kg	N<4	C=0 kg	C=0 kg
10 HP	N≥5		N<5		
12 HP	N≥6		N<6		
14 HP	N≥7		N<7		
16 HP	N≥8		N<8		
18 HP	N≥9		N<9		
20 HP	N≥10		N<10		

^(a) Total CR = Samlet kapacitet indendørsenhed, forbindelsesforhold

^(b) Antal VRV DX og RA DX indendørsenheder tilsluttet udendørsenheden.

Parameter C – eksempel med flere udendørsenheder:



#	Handling
1	Bestemmelse af forbindelsesforhold: - Udendørsenhed kapacitetsklasse total = 500 - Indendørsenhed kapacitetsklasse total = 550 => CR≥100%
2	Bestemmelse af parameter C: - N=5 8 HP: N≥4 => C1=N×0,1=5×0,1 kg 12 HP: N<6 => C2=0 kg => C=C1+C2=0,5 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
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

14 Installation af rør

Rør i tommer		Metrisk rør	
Rør	Vægtfaktor	Rør	Vægtfaktor
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. 26].

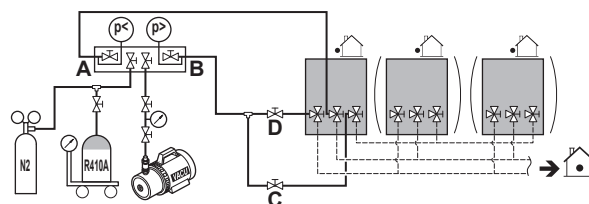
Påfyldning af kølemiddel forud

Trin 1

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

Trin 2+3

- Åbn ventiler C, D og B til væske- og udligningsrør
- Påfyld udligningsrøret til maks. 0,05 MPa, luk derefter ventil C og kobl tilslutningen fra manifolden. Påfyld fortsat kun forud via væsketilførslen
- Påfyld første mængde: Q (kg)



Trin 4a

- Luk ventilerne D og B
- 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

Påfyldt for meget kølemiddel, udtøm kølemiddel for at opnå $R=Q$

Trin 4b

Luk ventilerne D og B

Fortsættes på næste side >>

Påfyldning af kølemiddel

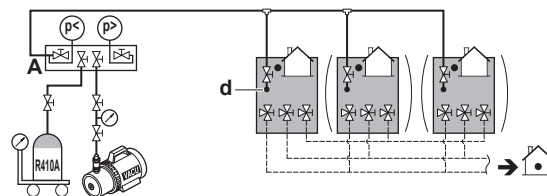
<< Fortsat fra forrige side

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 "L I" trykudligning

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

Fortsættes på næste side >>

Manuel påfyldning

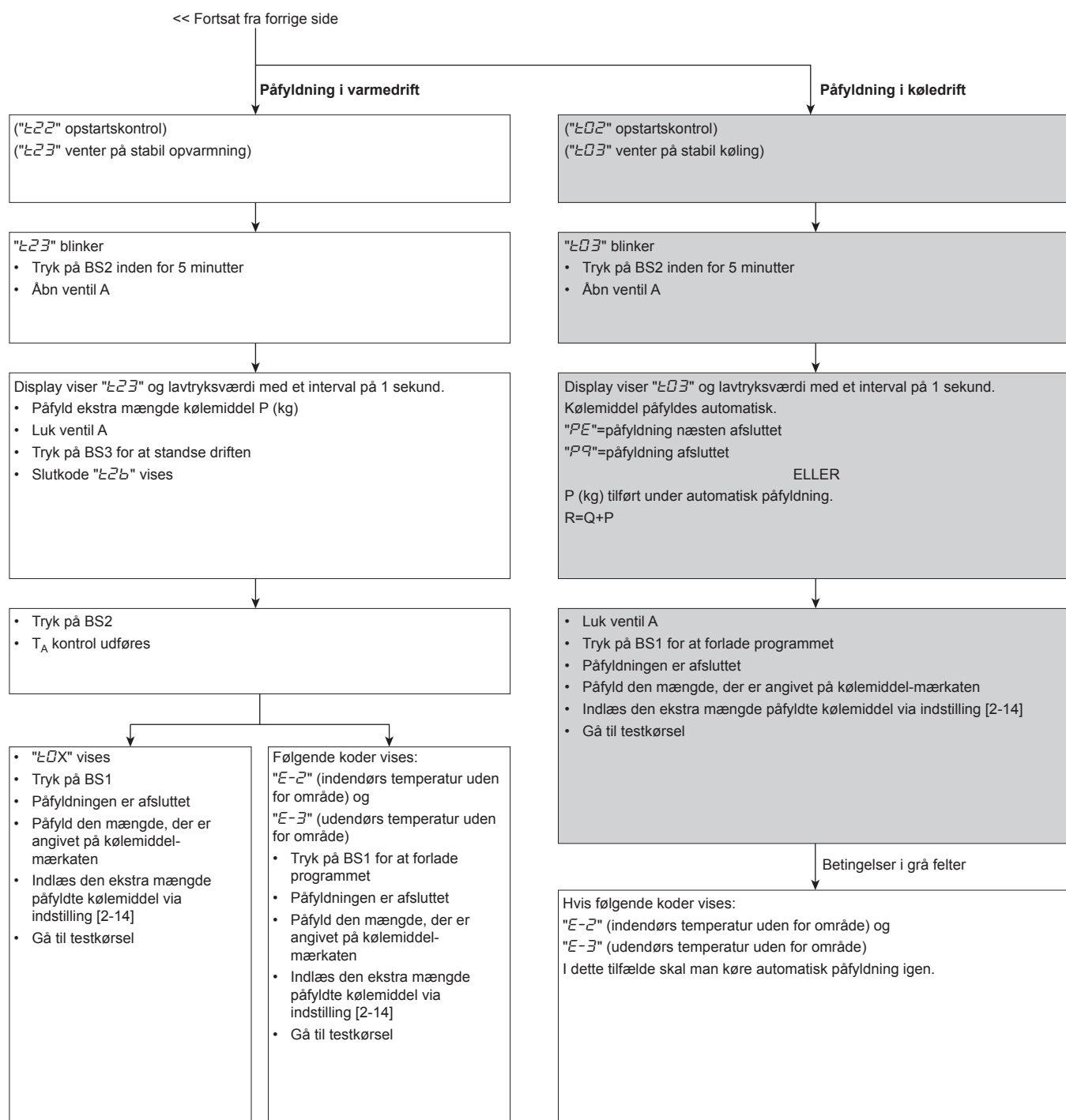
Trin 6b

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 Installation af rør



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 formelen anført under "[14.4.3 Bestemmelse af ekstra mængde kølemiddel](#)" ► 23].
- De første 10 kg ekstra kølemiddel kan påfyldes uden drift af udendørsenheden.

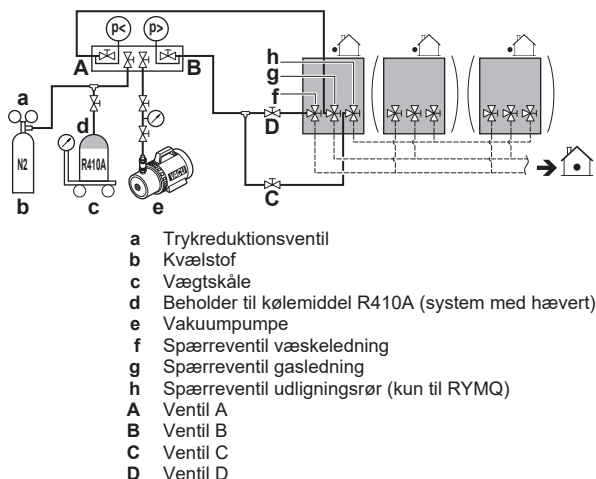
Hvis	Så
Den ekstra mængde påfyldte kølemiddel er mindre end 10 kg	Foretag trin 3~4.
Den ekstra mængde påfyldte kølemiddel er større end 10 kg	Foretag trin 3~6.

- Påfyldning forud kan ske, uden at kompressoren kører, ved kun at tilslutte beholderen med kølemiddel til serviceåbningerne med væske- og udligningsspærreventilen (åbn ventil B). Kontroller, at ventil A og alle udendørsenhedens spærreventiler er lukkede.



BEMÆRK

Under påfyldning forud påfyldes kølemiddel via væsketilførslen. Luk ventil A og frakobl manifolden fra gasrøret. Udligningsrøret er KUN påfyldt for at fjerne undertrykket. Påfyld det til maks. 0,05 MPa (0,5 bar), luk derefter ventil C og afbryd tilslutningen til manifolden. Påfyld fortsat kun forud via væsketilførslen.



4 Gør et af følgende:

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



INFORMATION

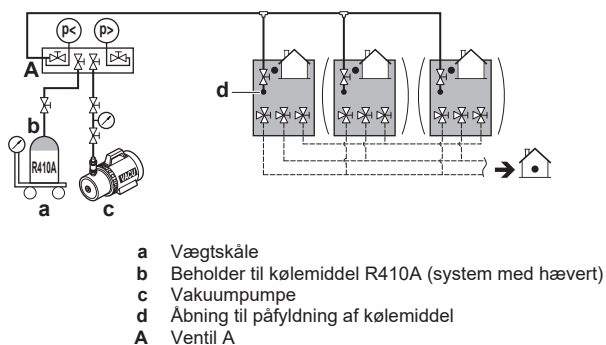
Når den samlede mængde kølemiddel er opnået i trin 4 (kun gennem forudgående påfyldning), skal man notere den mængde, som er blevet påfyldt, på kølemiddel-mærkaten, der følger med enheden, og sætte den på bagsiden af frontpanelet.

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

Kør en testprocedure, som beskrevet under "17 Ibrugtagning" [36].

Påfyldning af kølemiddel

- 5 Efter forudgående påfyldning sluttet 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!



INFORMATION

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

Kølemidlet påfyldes med ± 22 kg inden for 1 time ved en udendørs temperatur på 30°C DB eller med ± 6 kg ved en udendørs temperatur på 0°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 N·m.
- For at sikre ensartet distribution af kølemiddel, kan det vare ± 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" [27]
6b	"14.4.7 Trin 6b: Manuel påfyldning af kølemiddel" [28]



INFORMATION

Efter påfyldning af kølemiddel:

- Påfør den yderligere mængde kølemiddel på kølemiddel-mærkaten, 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" [36].

14.4.6 Trin 6a: Automatisk påfyldning af kølemiddel



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: $0\sim 43^{\circ}\text{C}$ DB.
- Indendørstemperatur: $10\sim 32^{\circ}\text{C}$ 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. Åben ventil A. Hvis ikke man trykker på BS2 inden for 5 minutter, vises en fejlkode:

Hvis	Så
Opvarmning	"E-2E" 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 kølestatus-kontrol er påkrævet for at kunne anvende lækagetest-funktionen. Yderligere information, se "17 Ibrugtagning" [36].

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.



INFORMATION

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

15 Elektrisk installation



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](#)" [p 38] 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](#)" [p 27].
- 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



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.



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](#)" [p 28] 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](#)" [p 28].
- 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: - Kontrollér, om spærreventilen i gassiden åbner korrekt. - Kontrollér, om ventilen på kølecylinderen er åben. - Kontrollér, at luftindtag og -udtag på indendørsenheden ikke er spærrede.
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.
E-3	Udendørsenheden 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-5	Der er installeret en indendørsenhed, der ikke er kompatibel med lækagedetekteringsfunktionen (f.eks. RA DX indendørsenhed, hydroboks...)	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 " [p 38].

14.4.9 Kontrol efter påfyldning af kølemiddel

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



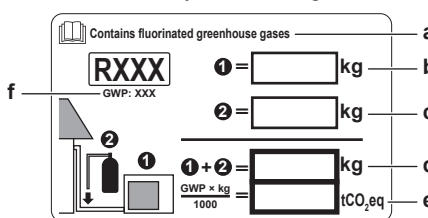
BEMÆRK

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

- Mærkatet udfyldes som følger:



- 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.
- Fabrikens påfyldning af kølemiddel: se fabriksskiltet på enheden
- Ekstra mængde påfyldt kølemiddel
- Totalt påfyldt mængde kølemiddel
- Mængde udledninger af drivhusgasser med tilsætning af fluor** ud af den totale kølemidelpåfyldning udtrykt som tons CO₂-ækvivalent.
- GWP = Globalt opvarmningspotentiale



BEMÆRK

Relevant lovgivning vedrørende **drivhusgasser med tilsætning af fluor** kræver, at den påfyldte mængde på enheden er angivet både i vægt og CO₂ ækvivalent.

Formel til beregning af mængden i CO₂ ækvivalente tons: GWP værdi for kølemiddel × samlet mængde påfyldt kølemiddel [i kg] / 1000

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

- Sæt mærkatet på indersiden af udendørsenheden tæt på gas- og væskespærreventilerne.

15 Elektrisk installation



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

**ADVARSEL**

Brug ALTID strømforsyningskabler med flere ledere.

**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.

**INFORMATION**

Multienheder er standardkombinationer.

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 ≤ 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 ≤ 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.

Model	$Z_{\text{max}}(\Omega)$	Mindste S_{sc} værdi (kVA)
RYYQ8/RYYMQ8/RXYQ8	—	4050
RYYQ10/RYYMQ10/RXYQ10	—	5535
RYYQ12/RYYMQ12/RXYQ12	—	6038
RYYQ14/RYYMQ14/RXYQ14	—	6793
RYYQ16/RYYMQ16/RXYQ16	—	7547
RYYQ18/RYYMQ18/RXYQ18	—	8805
RYYQ20/RYYMQ20/RXYQ20	—	9812
RYYQ22/RXYQ22	—	11573
RYYQ24/RXYQ24	—	11597
RYYQ26/RXYQ26	—	12831
RYYQ28/RXYQ28	—	13585
RYYQ30/RXYQ30	—	14843
RYYQ32/RXYQ32	—	15094
RYYQ34/RXYQ34	—	16352
RYYQ36/RXYQ36	—	17359
RYYQ38/RXYQ38	—	19397
RYYQ40/RXYQ40	—	20378
RYYQ42/RXYQ42	—	20629
RYYQ44/RXYQ44	—	21132
RYYQ46/RXYQ46	—	21887
RYYQ48/RXYQ48	—	22641
RYYQ50/RXYQ50	—	23899
RYYQ52/RXYQ52	—	25157
RYYQ54/RXYQ54	—	26415

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.

I strømforsyningsforbindelsen skal der ALTID installeres en gængs strømsstyret afbryder med øjeblikkelig aktivering. Den installerede strømsstyrede afbryder skal være i overensstemmelse med kravene i nationale bestemmelser.

Ved standardkombinationer

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

Model	Minimum strømstyrke i kredsløb	Anbefalede sikringer
RYYQ8/RYYMQ8/RXYQ8	16,1 A	20 A
RYYQ10/RYYMQ10/RXYQ10	22,0 A	25 A
RYYQ12/RYYMQ12/RXYQ12	24,0 A	32 A
RYYQ14/RYYMQ14/RXYQ14	27,0 A	32 A
RYYQ16/RYYMQ16/RXYQ16	31,0 A	40 A
RYYQ18/RYYMQ18/RXYQ18	35,0 A	40 A
RYYQ20/RYYMQ20/RXYQ20	39,0 A	50 A

Gældende for alle modeller:

- Fase og frekvens: 3N~ 50 Hz
- Spænding: 380~415 V
- Transmissionsledning: 0,75~1,25 mm², 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	Kombination af RXYQ30 med anvendelse af RXYQ8, RXYQ10, og RXYQ12. • Minimum strømstyrke i kredsen på RXYQ8=16,1 A • Minimum strømstyrke i kredsen på RXYQ10=22,0 A • Minimum strømstyrke i kredsen på RXYQ12=24,0 A I henhold til dette er minimum strømstyrke i kredsen på RXYQ30=16,1+22,0+24,0=62,1 A Hvis man ganger dette resultat med 1,1: (62,1 A×1,1)=68,3 A, vil den anbefalede sikringskapacitet være 80 A.

15.3 Ledningsføring på stedet: Overblik

Ledningsføring på brugsstedet består af:

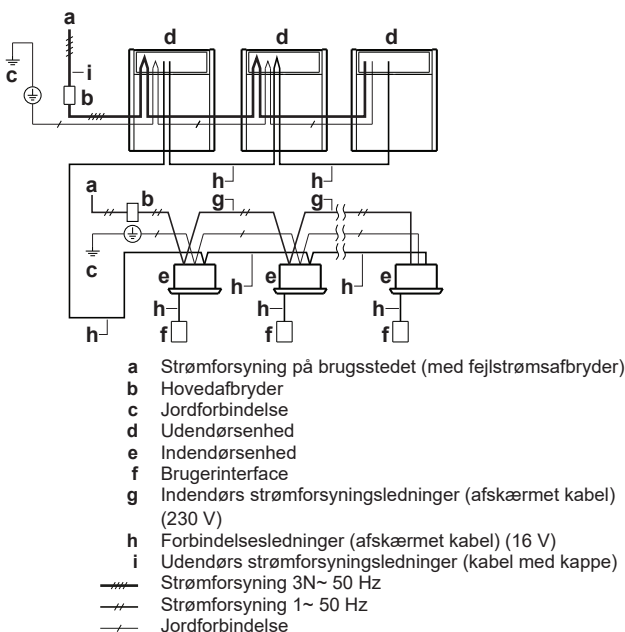
- Strømforsyning (inklusive jordledning),
- Indbyrdes forbindelse mellem kommunikationsboks og udendørsenhed,
- RS-485 indbyrdes forbindelse mellem kommunikationsboks og overvågningssystem.

Eksempel:

15 Elektrisk installation

INFORMATION

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

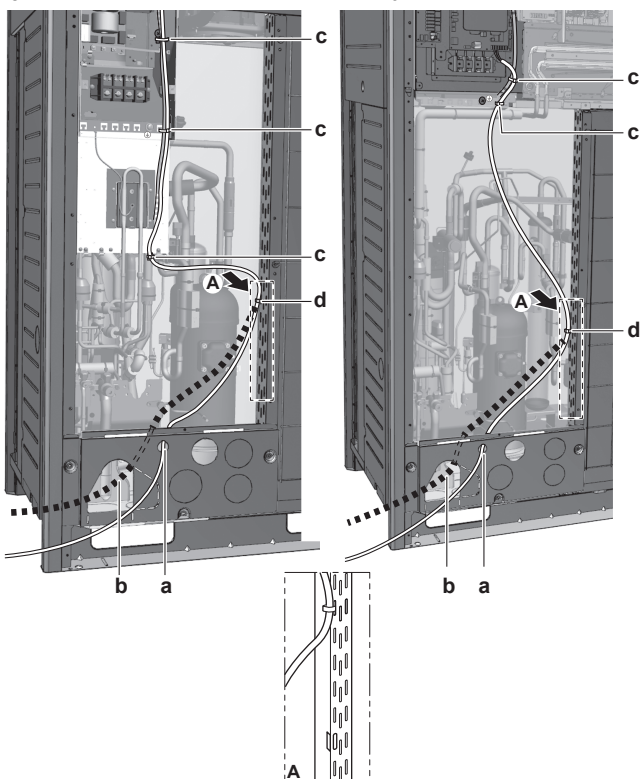


15.4 Føring og fastgørelse af forbindelsesledninger

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

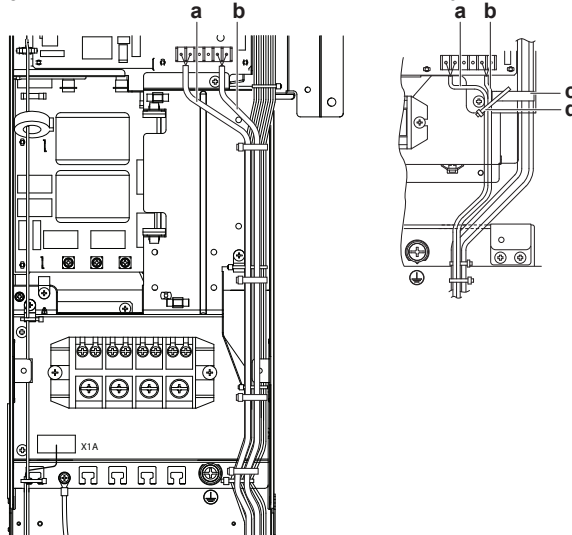
8~12 HP

14~20 HP



8~12 HP

14~20 HP



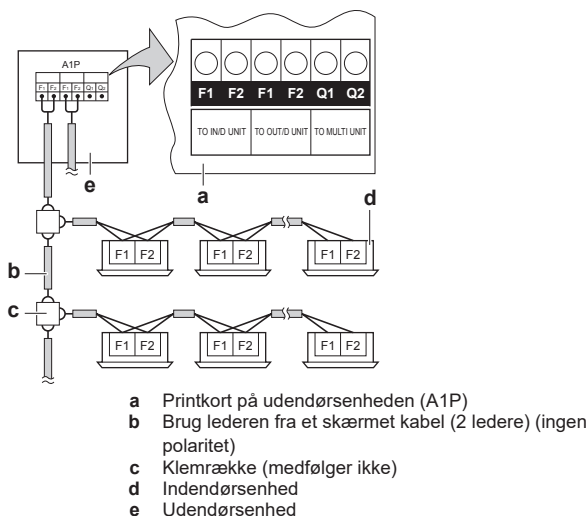
Fastgøres til den viste plastickonsol med gængs klemmemateriale (medfølger ikke).

15.5 Tilslutning af forbindelsesledninger

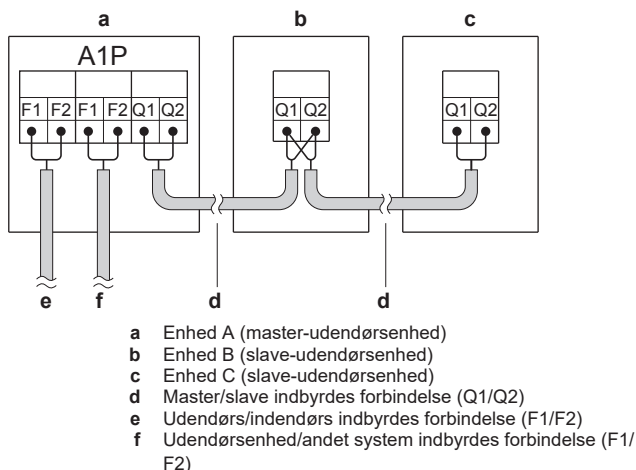
Ledningerne fra indendørsenhederne tilsluttes F1/F2 (in-out) terminalerne på printkortet i udendørsenheden.

Indendørs-udendørs forbindelse krav	
Spænding	220~240 V
Frekvens	50 Hz
Ledningsdimension	Brug kun godkendte ledninger med dobbelt isolering, der er dimensioneret til den anvendte spænding 2-leder kabel 0,75 til 1,25 mm ²

Ved installation med en enkelt udendørsenhed



Ved installation med flere udendørsenheder



INFORMATION

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

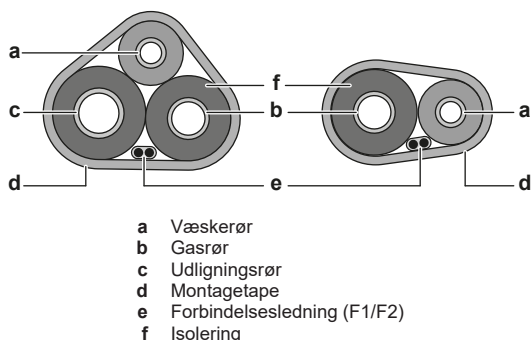
- Ledningerne mellem udendørsenhederne i samme rørsystem skal tilsluttes Q1/Q2 (Out Multi) terminalerne. Hvis man tilslutter ledningerne til F1/F2 terminalerne, vil det medføre systemfejl.
- Ledningerne til de andre systemer skal tilsluttes F1/F2 (Out-Out) terminalerne på printkortet i udendørsenheden, 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 terminalskruer:

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.



15.7 Føring og fastgørelse af strømforsyningsledning



ADVARSEL

Forlæng IKKE strømforsyningskablet eller forbindelsesledningen ved at bruge stik, klemmer, ledninger med udtag eller forlængerledninger.

De kan forårsage overophedning, elektrisk stød eller brand.



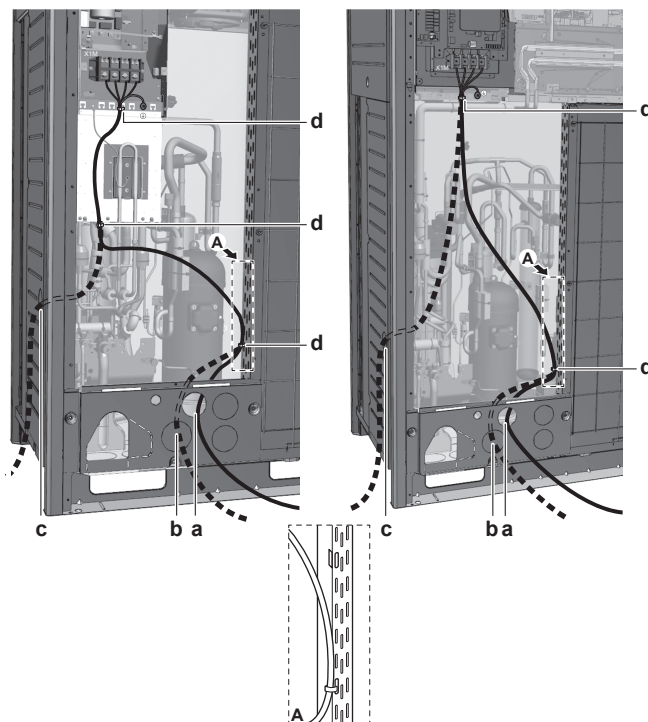
BEMÆRK

Ved føring af jordledninger skal man sikre en frigang på 25 mm eller mere i forhold til lederne til kompressoren. Hvis man ignorerer dette, kan det få negative konsekvenser for korrekt drift af andre enheder, der er tilsluttet samme jordforbindelse.

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

8~12 HP

14~20 HP

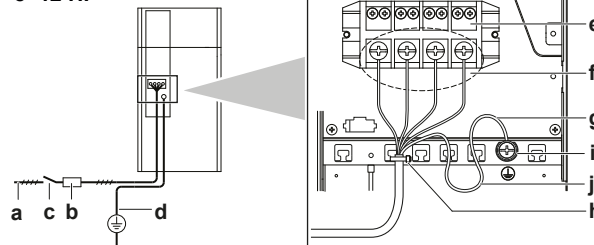


(a) Det forberedte hul skal laves. Luk hullet for at undgå, at der trænger små dyr eller smuds ind.

15.8 Tilslutning af strømforsyningsledningen

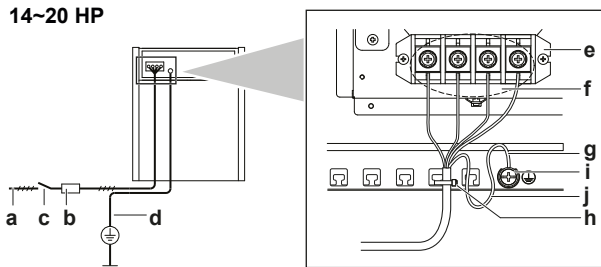
Strømforsyningskablet SKAL klemmes fast på beslaget med en klemme (medfølger ikke) for at modvirke belastning af terminalerne. Lederne med grøn- og gulstribet isolering MÅ KUN anvendes til jordforbindelse.

8~12 HP



16 Konfiguration

14~20 HP



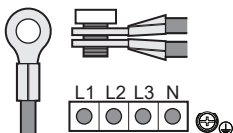
- a Strømforsyning (380~415 V - 3N~ 50 Hz)
- b Sikring
- c Fejlstrømsafbryder
- d Jordledning
- e Strømforsyningens klemrække
- f Tilslut hver strømforsyningsleder: RED til L1, WHT til L2, BLK til L3 og BLU til N
- g Jordledning (GRN/YLW)
- h Kabelbinder
- i Spændeskive med krave
- j Man skal ombukke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

System med flere udendørsenheder

Ved indbyrdes tilslutning af strømforsyning mellem flere udendørsenheder skal man anvendes 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 lavspændingskredslob.

- 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 fordampes.

- 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.

16.1 Indstillinger på brugsstedet

16.1.1 Om indstillinger på brugsstedet

For at kunne fortsætte med konfigurationen af VRV IV varmepumpesystemet er inputs til systemets printkort påkrævet. I dette afsnit beskrives, hvordan man foretager manuelle inputs med brug af trykknapperne/DIP-omskifterne 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.

Tryk på knapperne og DIP-omskifterne

Emne	Beskrivelse
Trykknapper	Gennem betjening af trykknapperne er følgende muligt: • Man kan foretage særlige handlinger (automatisk påfyldning af kølemiddel, testkørsel osv.). • Man kan foretage brugsstedsindstillinger (behovsstyret drift, støjsvag drift osv.).
DIP-omskiftere	Gennem betjening af DIP-omskifterne er følgende muligt: • DS1 (1): KØLE/VARME-vælger (se vejledningen til køle/varme-vælgeren). OFF=ikke installeret=fabriksindstilling • DS1 (2~4): ANVENDES IKKE. MAN MÅ IKKE ÆNDRE FABRIKSINDSTILLINGEN. • DS2 (1~4): ANVENDES IKKE. MAN MÅ IKKE ÆNDRE FABRIKSINDSTILLINGEN.

Se endvidere:

- ["16.1.2 Komponenter til brugsstedsindstilling" \[p 33\]](#)
- ["16.1.3 Adgang til komponenter til brugsstedsindstilling" \[p 33\]](#)

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 (overvågnings-indstillinger)	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.

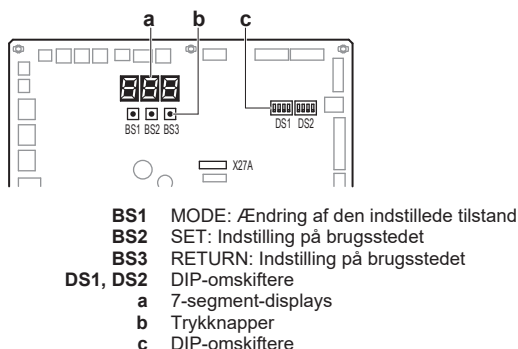
Se endvidere:

- ["16.1.4 Adgang til tilstand 1 eller 2" \[p 33\]](#)
- ["16.1.5 Anvendelse af tilstand 1" \[p 33\]](#)

- "16.1.6 Anvendelse af tilstand 2" ► 34]
- "16.1.7 Tilstand 1: Overvågnings-indstillinger" ► 34]
- "16.1.8 Tilstand 2: Brugsstedsindstillinger" ► 35]

16.1.2 Komponenter til brugsstedsindstilling

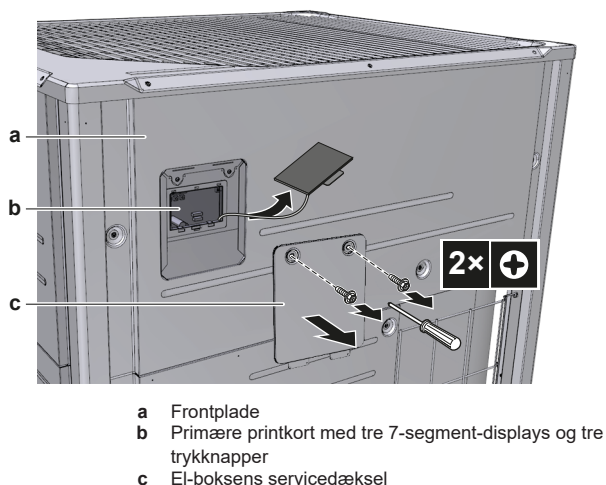
Placering af 7-segment-displays, knapper og DIP-omskiftere:



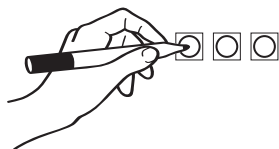
16.1.3 Adgang til komponenter til brugsstedsindstilling

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.



Betjen 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.	



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	- Tryk en gang på BS1. 7-segment-visningen skifter til: - Tryk på BS1 en gang til for at komme tilbage til standard-situationen.
Tilstand 2	- Tryk på BS1 i mindst fem sekunder. 7-segment-visningen skifter til: - Tryk på BS1 en gang til (kortvarigt) for at komme tilbage til standard-situationen.



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" ► 33].

16.1.5 Anvendelse af tilstand 1

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

16 Konfiguration

Hvad	Hvordan
Ændring af og adgang til indstilling i tilstand 1	- Tryk en gang på BS1 for at vælge tilstand 1. - Tryk på BS2 for at vælge den påkrævet indstilling. - Tryk en gang på BS3 for at få adgang til den valgte indstillingsværdi.
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	- Tryk på BS1 i mere end fem sekunder at vælge tilstand 2. - Tryk på BS2 for at vælge den påkrævet indstilling. - Tryk en gang på BS3 for at få adgang til den valgte indstillingsværdi.
For at forlade og gå tilbage til oprindelig status	Tryk på BS1.
Ændring af værdien for den valgte indstilling i tilstand 2	- Tryk på BS1 i mere end fem sekunder at vælge tilstand 2. - Tryk på BS2 for at vælge den påkrævet indstilling. - Tryk en gang på BS3 for at få adgang til den valgte indstillingsværdi. - Tryk på BS2 for at vælge den påkrævede værdi for den valgte indstilling. - Tryk en gang på BS3 for at validere ændringen. - Tryk på BS3 igen for at starte driften med den valgte værdi.

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 indendørsenheder.

[1-13]

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

[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 den bedømte mængde lækgede kølemiddel [kg].

Kode	Baseret på ...
[1-29]	Seneste lækagedetektering
[1-30]	Lækagedetektering, der blev foretaget gangen før den seneste
[1-31]	Lækagedetektering, der blev foretaget to gange før den seneste

[1-34]

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

[1-35] [1-36] [1-37]

Viser resultatet af:

- [1-35]: Seneste lækagedetektering.
- [1-36]: Lækagedetektering, der blev foretaget gangen før den seneste.
- [1-37]: Lækagedetektering, der blev foretaget to gange før den seneste.

[1-35] [1-36] [1-37]	Beskrivelse
1	Der er foretaget normal lækagedetektering.
2	Driftsbetingelser ikke til stede for at kunne foretage lækagedetektering (omgivende temperatur ikke inden for grænseområderne).
3	Driftsfejl under lækagedetektering.

Hvis	Så vises den bedømte mængde lækgede kølemiddel i
[1-35]=1	[1-29]
[1-36]=1	[1-30]
[1-37]=1	[1-31]

[1-38] [1-39]

Kode	Viser ...
[1-38]	Antal RA DX indendørsenheder tilsluttet systemet.

Kode	Viser ...
[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 ^(a) .
2	Slaveenhed til køle/varmedrift, når udendørsenheder er forbundet i multisystem-kombination ^(a) .

^(a) 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_e target temperatur i forbindelse med køling.

[2-8]	T _e target [°C]
0 (standard)	Auto
2	6
3	7
4	8
5	9
6	10
7	11

[2-9]T_c target temperatur i forbindelse med opvarmning.

[2-9]	T _c target (°C)
0 (standard)	Auto
1	41
3	43
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

[2-14]	Ekstra mængde påfyldt kølemiddel (kg)
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" ▶ 36 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)	—

[2-49]

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.

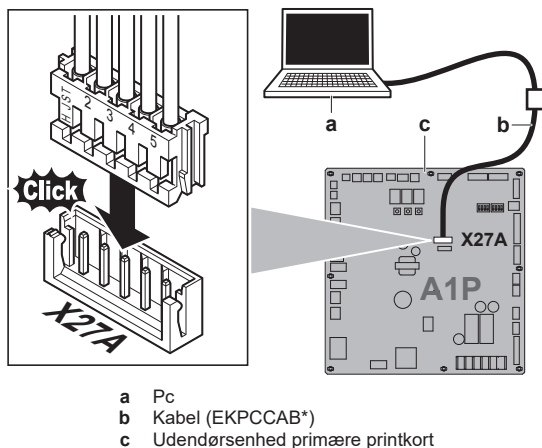
17 Ibrugtagning

[2-83]

Allokering af master brugerinterface, når VRV DX indendørsenheder og RA DX indendørsenheder anvendes samtidigt.

[2-83]	Beskrivelse
0	VRV DX indendørsenhed vælger driftstilstand.
1 (standard)	RA DX indendørsenhed er indstillet til at vælge driftstilstand.

16.1.9 Tilslutning af PC-konfigurator til udendørsenheden



16.2 Anvendelse af funktionen til lækagedetektering

16.2.1 Om automatisk lækagedetektering

Den (automatiske) lækagedetekterings-funktion er ikke aktiveret som standard. Den (automatiske) lækagedetekterings-funktion kan først køres, når betingelserne nedenfor er opfyldt:

- Den ekstra mængde kølemiddel er indlæst i systemets logiske styreenhed (se [2-14]).
- Systemet har gennemført en testkørsel (se "17 Ibrugtagning" ▶ 36)), inklusive en omfattende kølemiddel-kontrol.

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.



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 eller RA DX indendørsenheder er tilsluttet systemet.
- Når højdeforskellen mellem indendørsenheder er $\geq 50/40$ m, kan lækagedetekterings-funktionen ikke anvendes.

17 Ibrugtagning



BEMÆRK

Generel ibrugtagning 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.

17.1 Forholdsregler ved ibrugtagning



FORSIGTIG

Foretag IKKE testkørsel, når du udfører arbejde på indendørsenheden (-enhederne).

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°C og 35°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

- Kontrollér punkterne nedenfor efter installation af enheden.
- Luk enheden.
- Start enheden.

☐	Du har læst alle anvisninger vedrørende installation og drift beskrevet i installations- og betjeningsvejledningen .
☐	Installation Kontrollér, at enheden er korrekt monteret for at undgå unormal støj og vibrationer, når enheden startes.
☐	Transportlås Kontrollér, at udendørsenhedens transportlås er fjernet.
☐	Ledningsføring på stedet Kontrollér, at ledningsføringen på stedet er udført i henhold til de anvisninger, der er beskrevet i kapitlet "15 Elektrisk installation" ▶ 28] i overensstemmelse med ledningsdiagrammerne og de gældende nationale forskrifter for ledningsføring.
☐	Strømforsyning spænding Kontrollér strømforsyningen/spændingen på det lokale strømpanel. Spændingen SKAL svare til den spænding, der er angivet på enhedens fabriksskilt.
☐	Jordforbindelse Kontrollér, at jordledningerne er korrekt tilsluttet, og at jordklemmerne er spændt.

☐	Isoleringstest af hovedstrømforsyningen Vha. en megatester til 500 V skal man kontrollere for en modstandsdygtighed på 2 MΩ eller mere ved at lede 500 V DC mellem terminaler til strømforsyning og jordforbindelse. Megatesteren må ALDRIG bruges til forbindelsesledninger.
☐	Sikringer, afbrydere eller beskyttelsesindretninger Kontrollér, at sikringerne eller de lokalt installerede beskyttelsesindretninger er af den størrelse og type, som er angivet i afsnittet " 15.2 Krav til sikkerhedsudstyr " [29]. Hverken sikringer eller beskyttelsesindretninger må være frakoblede.
☐	Intern ledningsføring Se efter, om der er løse forbindelser eller beskadigede elektriske komponenter i el-boksen eller inde i enheden.
☐	Rørstørrelse og rørisolering Sørg for at rørstørrelser er korrekte, og at isoleringsarbejdet er udført korrekt.
☐	Spærreventiler Kontrollér, at spærreventilerne på væskesiden og på gassiden er åbne.
☐	Beskadiget udstyr Kontrollér enheden indvendigt for beskadigede komponenter eller klemte rør.
☐	Kølemiddellækage 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.
☐	Olielækage 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.
☐	Luftind-/udtag Kontrollér, at enhedens luftind- og udtag IKKE er blokeret af papir, karton eller andet materiale.
☐	Ekstra mængde kølemiddel til påfyldning Den ekstra mængde kølemiddel, der skal påfyldes enheden, skal noteres på det medfølgende mærkat med "Påfyldt kølemiddel", hvilket skal sættes fast bag på frontdækslet.
☐	Installationsdato og indstilling på brugsstedet 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 indendørsenhed (-enheder)).
- Kontrol af spærreventilernes åbning.
- Bedømmelse af rørlængden.

- Indsamling af referencedata vedrørende lækagedetektering. Hvis det er nødvendigt at foretage lækagedetektering, skal testkørslen omfatte en detaljeret kontrol af kølemiddel-situationen. Hvis IKKE det er nødvendigt at foretage lækagedetektering, kan testkørslen udelade en detaljeret kontrol af kølemiddel-situationen. Dette kan defineres via indstilling [2-88].



INFORMATION

Kølemiddel-kontrol kan ikke udføres uden for følgende grænser:

- Udendørstemperatur: 0~43°C DB
- Indendørstemperatur: 20~32°C DB

Værdi [2-88]	Beskrivelse
0	Testkørslen foretages, inklusive en detaljeret kontrol af kølemiddel-situationen. Efter endt testkørsel klargøres enheden til lækagedetektering (for yderligere detaljer, se " 16.2 Anvendelse af funktionen til lækagedetektering " [36]).
1	Testkørslen foretages uden en detaljeret kontrol af kølemiddel-situationen. Efter endt testkørsel klargøres enheden IKKE til lækagedetektering.



INFORMATION

- Når [2-88]=0, kan testkørslen vare i op til 4 timer.
- Når [2-88]=0, og hvis testkørslen er blevet afbrudt før tid, vises U3 advarselskoden på brugerinterfacet. Det er muligt at betjene systemet. Lækagedetektering er IKKE tilgængelig. Vi anbefaler, at man foretager testkørslen igen.
- Hvis automatisk påfyldning har været anvendt, giver enheden brugeren besked om at indsamle detaljerede køledata i tilfælde af, at de omgivende betingelser ikke er gunstige. Når dette er tilfældet, vil lækagedetekteringen være mindre præcis. I et sådant tilfælde anbefaler vi, at man foretager testkørslen igen på et andet og mere gunstigt tidspunkt. Hvis der ikke vises "E-2" eller "E-3" information i forbindelse med automatisk påfyldning, er det muligt at indsamle pålidelige data under testkørslen. Se begrænsninger vedrørende omgivende betingelser i info-tabellen under "[14.4.7 Trin 6b: Manuel påfyldning af kølemiddel](#)" [28].

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

Hvis der anvendes hydroboks-enheder eller RA DX indendørsenheder i systemet, foretages kontrol af rørlængde ikke.

- 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](#)" [32].

18 Overdragelse til brugeren

- 3 Slå strømforsyningen til på udendørsenheden og på den/de tilsluttede indendørsenhed (-enheder).



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. 33]. Tryk på BS2 i 5 sekunder eller mere. Enheden vil starte testen.

Resultat: Der foretages automatisk en test, på udendørsenhedens display vises "E0 I", og "Test operation" (testkørsel) og "Under centralized control" (styres centralt) vises på indendørsenhedens (-enhedernes) brugerinterface.

Trin i forbindelse med automatisk testkørsel på systemet:

Trin	Beskrivelse
E01	Kontrol før opstart (trykduligning)
E02	Kontrol af start køling
E03	Køling stabil tilstand
E04	Kommunikationskontrol
E05	Spærreventil kontrol
E06	Kontrol af rørlængde
E07	Kontrol af kølemiddelmængde
E08	Hvis [2-88]=0, detaljeret kontrol af kølemiddel-situation
E09	Pumpedrift
E10	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. 38] 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 fejlkode. Kør testen igen og kontrollér, at fejlen er rettet.

19.2 Fejlkode: Overblik

Hvis der vises andre fejlkode, skal man kontakte forhandleren.

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.



INFORMATION

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

18 Overdragelse til brugeren

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

- 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 anført tidligere i denne vejledning.
- Forklar brugeren, hvordan man betjener systemet korrekt, og hvad man skal gøre 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 fejlkode

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

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 fejlkode
- En mere detaljeret vejledning om fejlfinding for hver enkelt fejl

Primær kode	Sekundær kode			Årsag	Løsning
	Masterenhed	Slave 1	Slave 2		
E3	-01	-03	-05	Højtrykskontakt aktiveret (S1PH, S2PH) - A1P (X2A, X3A)	Kontrollér spærreventilen eller unormal tilstand i rør (på brugsstedet) eller luftflow gennem luftkølet spiral.
	-02	-04	-06	- Påfyldt for meget kølemiddel - Spærreventil lukket	- Kontrollér mængden af kølemiddel+efterfyldningsenhed. - Åbn spærreventiler
	-13	-14	-15	Spærreventil lukket (væske)	Åbn væskespærreventilen.
	-18			- Påfyldt for meget kølemiddel - Spærreventil lukket	- Kontrollér mængden af kølemiddel+efterfyldningsenhed. - Åbn spærreventiler.
E4	-01	-02	-03	Lavtryk fejl: - Spærreventil lukket - Mangel på kølemiddel - Fejl på indendørsenhed	- Åbn spærreventiler. - Kontrollér mængden af kølemiddel+efterfyldningsenhed. - Kontrollér brugerinterfacets display eller transmissionsledningen mellem indendørsenhed og udendørsenhed.
E9	-01	-05	-08	Fejl på elektronisk ekspansionsventil (primær) (Y1E) - A1P (X21A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-04	-07	-10	Fejl på elektronisk ekspansionsventil (væskekøling) (Y3E) - A1P (X23A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-03	-06	-09	Fejl på elektronisk ekspansionsventil (sekundær køling) (Y2E) - A1P (X22A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator
	-26	-27	-28	Fejl på elektronisk ekspansionsventil (opbevaringsbeholder) (Y4E) - A1P (X25A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator
F3	-01	-03	-05	Afgangstemperatur for høj (R21T/ R22T): - Spærreventil lukket - Mangel på kølemiddel	- Åbn spærreventiler. - Kontrollér mængden af kølemiddel+efterfyldningsenhed.
	-20	-21	-22	Kompressorhusets temperatur for høj (R8T/R9T): - Spærreventil lukket - Mangel på kølemiddel	- Åbn spærreventiler. - Kontrollér mængden af kølemiddel+efterfyldningsenhed.
F6	-02			- Påfyldt for meget kølemiddel - Spærreventil lukket	- Kontrollér mængden af kølemiddel+efterfyldningsenhed. - Åbn spærreventiler.
H9	-01	-02	-03	Fejl på føler omgivende temperatur (R1T) - A1P (X18A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J3	-16	-22	-28	Fejl på føler afgangstemperatur (R21T): åben kreds - A1P (X19A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-17	-23	-29	Fejl på føler afgangstemperatur (R21T): kortslutning - A1P (X19A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-18	-24	-30	Fejl på føler afgangstemperatur (R22T): åben kreds - A1P (X19A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-19	-25	-31	Fejl på føler afgangstemperatur (R22T): kortslutning - A1P (X19A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-47	-49	-51	Fejl på føler temperatur på kompressorhus (R8T): åben kreds - A1P (X19A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-48	-50	-52	Fejl på føler temperatur på kompressorhus (R8T): kortslutning - A1P (X19A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-38	-42	-44	Fejl på føler temperatur på kompressorhus (R9T): åben kreds - A1P (X19A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-39	-43	-45	Fejl på føler temperatur på kompressorhus (R9T): kortslutning - A1P (X19A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J5	-01	-03	-05	Fejl på føler til registrering af indsugningstemperatur (R3T) - A1P (X30A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.

19 Fejlfinding

Primær kode	Sekundær kode			Årsag	Løsning
	Masterenhed	Slave 1	Slave 2		
J6	-01	-02	-03	Fejl på føler til registrering af afrimningstemperatur (R7T) - A1P (X30A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J7	-06	-07	-08	Føler væsketemperatur (efter sekundær køling HE) fejl (R5T) - A1P (X30A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J8	-01	-02	-03	Fejl på føler væsketemperatur (spiral) (R4T) - A1P (X30A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J9	-01	-02	-03	Føler gastemperatur (efter sekundær køling HE) fejl (R6T) - A1P (X30A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J11	-06	-08	-10	Fejl på højtryksføler (S1NPH): åben kreds - A1P (X32A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-07	-09	-11	Fejl på højtryksføler (S1NPH): kortslutning - A1P (X32A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J12	-06	-08	-10	Fejl på lavtryksføler (S1NPL): åben kreds - A1P (X31A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-07	-09	-11	Fejl på lavtryksføler (S1NPL): kortslutning - A1P (X31A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
L1	-14			Transmission udendørsenhed - inverter: INV1 transmissionsproblem - A1P (X20A, X28A, X40A)	Kontrollér forbindelse.
	-19			Transmission udendørsenhed - inverter: FAN1 transmissionsproblem - A1P (X20A, X28A, X40A)	Kontrollér forbindelse.
	-24			Transmission udendørsenhed - inverter: FAN2 transmissionsproblem - A1P (X20A, X28A, X40A)	Kontrollér forbindelse.
	-30			Transmission udendørsenhed - inverter: INV2 transmissionsproblem - A1P (X20A, X28A, X40A)	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	-02			Advarselsvisning: Lækagedetektering eller kontrol af kølemiddelmængde ikke udført (systemdrift mulig)	Kør automatisk påfyldning (se manual); enhed ikke klar til lækagedetektering.
	-03			Fejlkode: System-testkørsel endnu ikke foretaget (systemdrift ikke mulig)	Foretag en testkørsel af systemet.
U4	-01			Fejl i ledningsføringen til Q1/Q2 eller indendørs - udendørs	Kontrollér (Q1/Q2) ledningsføringen.
	-03			Fejl i ledningsføringen til Q1/Q2 eller indendørs - udendørs	Kontrollér (Q1/Q2) ledningsføringen.
	-04			Testkørsel af systemet ikke korrekt afsluttet	Kør testkørsel igen.

Primær kode	Sekundær kode			Årsag	Løsning
	Masterenhed	Slave 1	Slave 2		
U7	-01			Advarsel: fejl i ledningsføringen til Q1/Q2	Kontrollér Q1/Q2 ledningsføringen.
	-02			Fejlkode: fejl i ledningsføringen til Q1/Q2	Kontrollér Q1/Q2 ledningsføringen.
	-11			- For mange indendørsenheder tilsluttet F1/F2 forbindelsen - Fejl i ledningsføring mellem udendørs- og indendørsenheder	Kontrollér antal indendørsenheder og total tilsluttet kapacitet.
U9	-01			Forkert sammensætning af system. Forkert type indendørsenheder kombineret (R410A, R407C, RA, hydroboks, osv) Fejl på indendørsenhed	Kontrollér, om der er fejl på andre indendørsenheder, og bekræft at sammensætning af forskellige indendørsenheder er tilladt.
UR	-03			Fejl i tilslutningen af indendørsenheder eller forkert sammensætning af typer (R410A, R407C, RA, 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, RA, 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.
	-49			Forkert enhedskombination (multi-system)	Kontrollér, om enhedstyper er kompatible.
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.
Vedrørende automatisk påfyldning					
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: - Kontrollér, om spærreventilen i gassiden åbner korrekt. - Kontrollér, om ventilen på kølecylinderen er åben. - Kontrollér, at luftindtag og -udtag på indendørsenheden ikke er spærrede.
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.
Vedrørende lækagedetekterings-funktion					
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.

20 Tekniske data

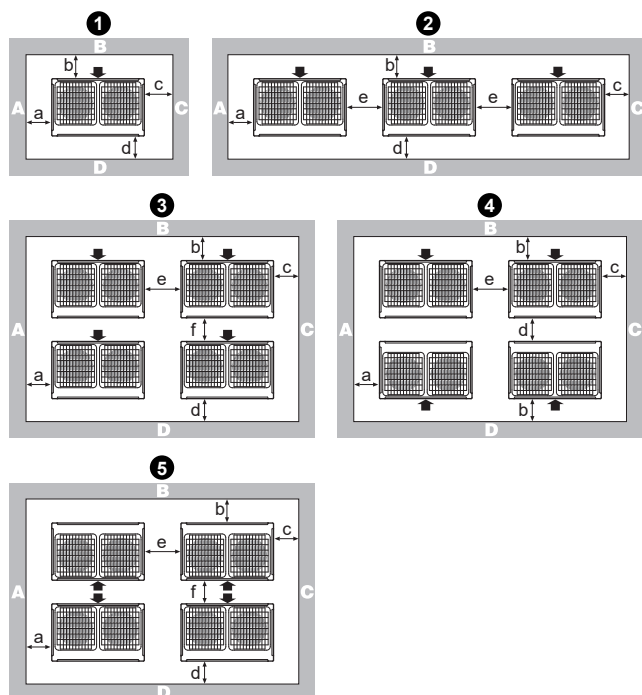
Primær kode	Sekundær kode			Årsag	Løsning
	Masterenhed	Slave 1	Slave 2		
E-3	—			Udendørsenheden er uden for det temperaturområde, der er nødvendigt for at kunne køre lækagedetektering	Forsøg igen, når de omgivende betingelser er opfyldt.
E-4	—			Der er registreret for lavt tryk i forbindelse med lækagedetektering	Genstart lækagedetekteringen.
E-5	—			Der er installeret en indendørsenhed, der ikke er kompatibel med lækagedetekterings-funktionen (f.eks. RA DX indendørsenhed, 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).

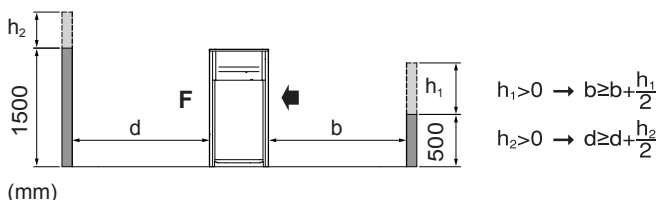
20.1 Plads til servicearbejde: Udendørsenhed

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	
❶	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
❷	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	
❸	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	—
❹	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	—
❺	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	—



(mm)

ABCD Sider langs installationsstedet med hindringer
F Forside
S Sugside

- 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.



INFORMATION

Den anførte plads til servicearbejde vist ovenfor er baseret på køldrifft ved 35°C omgivende temperatur (standard-tilstand).

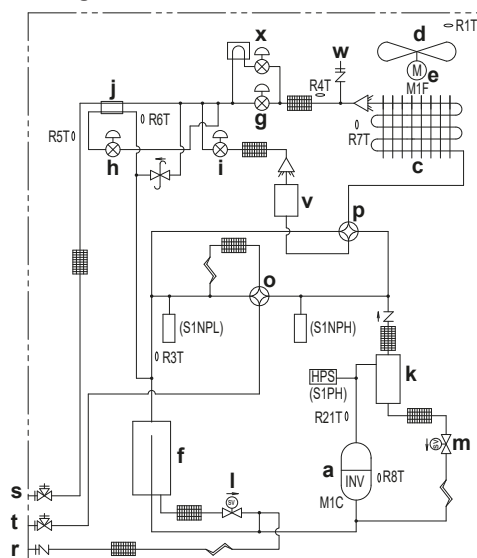


INFORMATION

Du kan se yderligere specifikationer i de tekniske data.

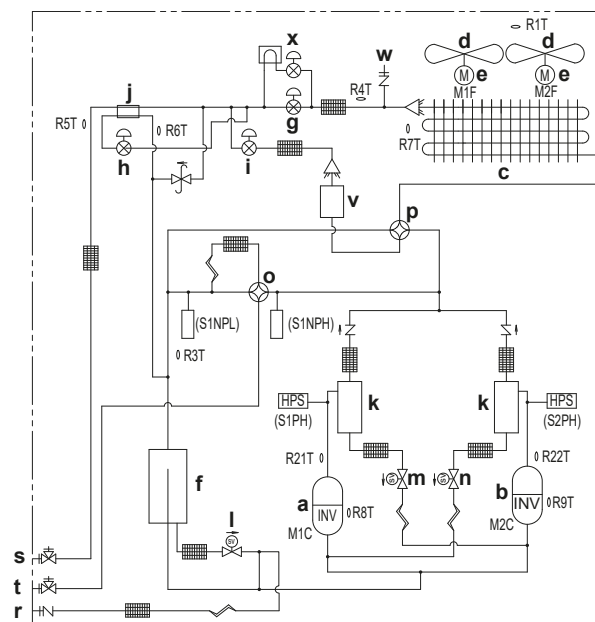
20.2 Rørdiagram: Udendørsenhed

Rørdiagram: RYYQ8~12



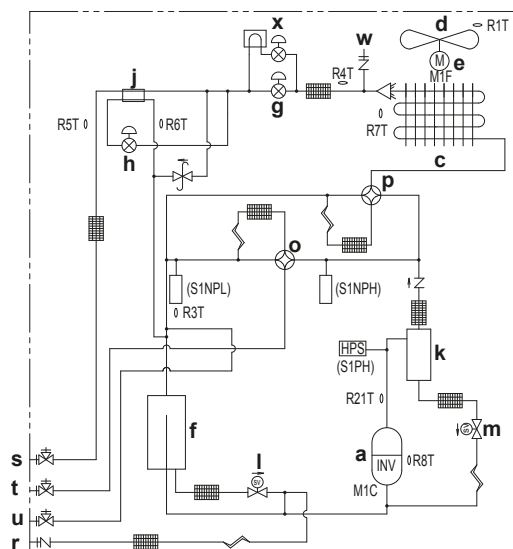
- | | |
|---|---|
| a Kompressor (M1C) | m Magnetventil, olie1 (Y3S) |
| b Kompressor (M2C) | n Magnetventil, olie2 (Y4S) |
| c Varmeveksler | o 4-vejs ventil, primær (Y1S) |
| d Blæser | p 4-vejs ventil, sekundær (Y5S) |
| e Blæsermotor (M1F, M2F) | q EI-boks |
| f Akkumulator | r Serviceåbning, påfyldning af kølemiddel |
| g Ekspansionsventil, primær (Y1E) | s Spærreventil, væske |
| h Ekspansionsventil, varmeveksler til sekundær køling (Y2E) | t Spærreventil, gas |
| i Ekspansionsventil, opbevaringsbeholder (Y4E) | u Spærreventil, udligningsgas |
| j Varmeveksler til sekundær køling | v Varmeakkumulerende element |
| k Olieudskiller | w Serviceåbning |
| l Magnetventil olieakkumulator (Y2S) | x Ekspansionsventil, væskekøling (Y3E) |

Rørdiagram: RYYQ14~20



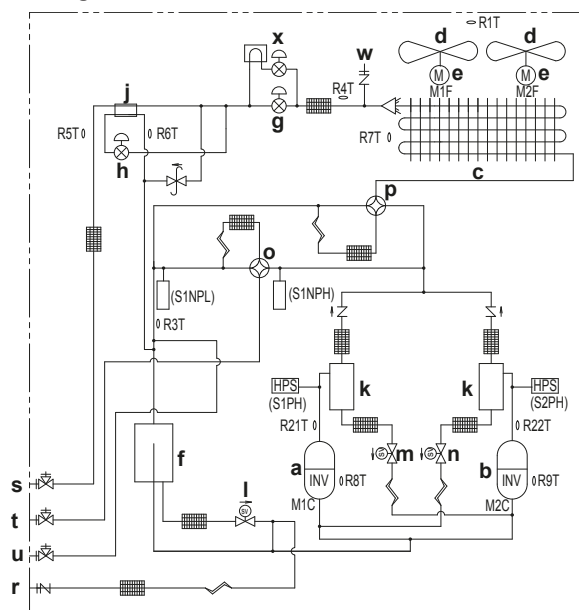
- | | |
|---|---|
| a Kompressor (M1C) | m Magnetventil, olie1 (Y3S) |
| b Kompressor (M2C) | n Magnetventil, olie2 (Y4S) |
| c Varmeveksler | o 4-vejs ventil, primær (Y1S) |
| d Blæser | p 4-vejs ventil, sekundær (Y5S) |
| e Blæsermotor (M1F, M2F) | q EI-boks |
| f Akkumulator | r Serviceåbning, påfyldning af kølemiddel |
| g Ekspansionsventil, primær (Y1E) | s Spærreventil, væske |
| h Ekspansionsventil, varmeveksler til sekundær køling (Y2E) | t Spærreventil, gas |
| i Ekspansionsventil, opbevaringsbeholder (Y4E) | u Spærreventil, udligningsgas |
| j Varmeveksler til sekundær køling | v Varmeakkumulerende element |
| k Olieudskiller | w Serviceåbning |
| l Magnetventil olieakkumulator (Y2S) | x Ekspansionsventil, væskekøling (Y3E) |

Rørdiagram: RYMQ8~12



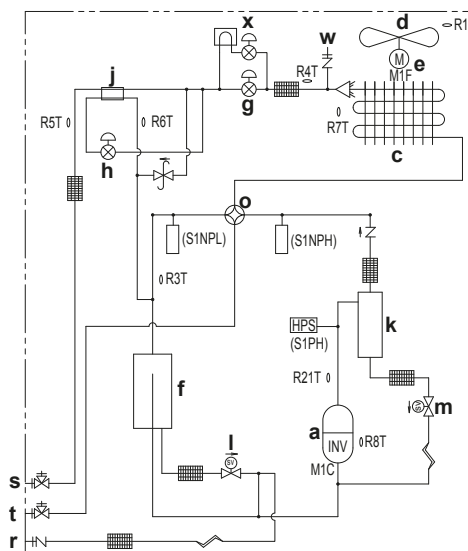
- | | |
|---|---|
| a Kompressor (M1C) | m Magnetventil, olie1 (Y3S) |
| b Kompressor (M2C) | n Magnetventil, olie2 (Y4S) |
| c Varveksler | o 4-vejs ventil, primær (Y1S) |
| d Blæser | p 4-vejs ventil, sekundær (Y5S) |
| e Blæsemotor (M1F, M2F) | q El-boks |
| f Akkumulator | r Serviceåbning, påfyldning af kølemiddel |
| g Ekspansionsventil, primær (Y1E) | s Spærreventil, væske |
| h Ekspansionsventil, varmeveksler til sekundær køling (Y2E) | t Spærreventil, gas |
| i Ekspansionsventil, opbevaringsbeholder (Y4E) | u Spærreventil, udligningsgas |
| j Varmveksler til sekundær køling | v Varmeakkumulerende element |
| k Olieudskiller | w Serviceåbning |
| l Magnetventil olieakkumulator (Y2S) | x Ekspansionsventil, væskekøling (Y3E) |

Rørdiagram: RYMQ14~20



- | | |
|---|---|
| a Kompressor (M1C) | m Magnetventil, olie1 (Y3S) |
| b Kompressor (M2C) | n Magnetventil, olie2 (Y4S) |
| c Varveksler | o 4-vejs ventil, primær (Y1S) |
| d Blæser | p 4-vejs ventil, sekundær (Y5S) |
| e Blæsemotor (M1F, M2F) | q El-boks |
| f Akkumulator | r Serviceåbning, påfyldning af kølemiddel |
| g Ekspansionsventil, primær (Y1E) | s Spærreventil, væske |
| h Ekspansionsventil, varmeveksler til sekundær køling (Y2E) | t Spærreventil, gas |
| i Ekspansionsventil, opbevaringsbeholder (Y4E) | u Spærreventil, udligningsgas |
| j Varmveksler til sekundær køling | v Varmeakkumulerende element |
| k Olieudskiller | w Serviceåbning |

Rørdiagram: RXYQ8~12

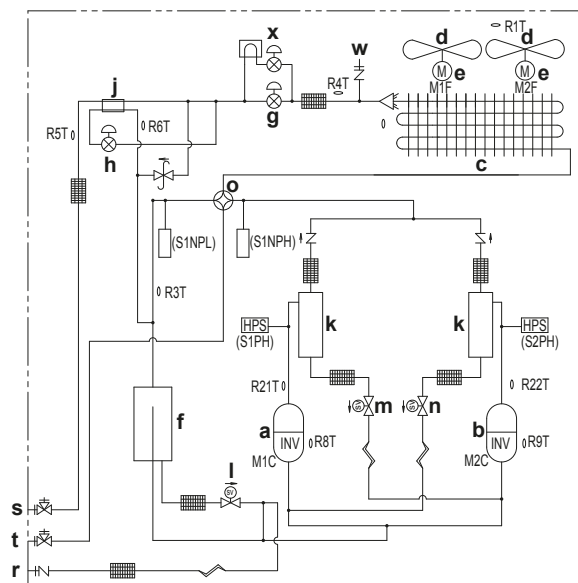


- | | |
|---|---|
| a Kompressor (M1C) | m Magnetventil, olie1 (Y3S) |
| b Kompressor (M2C) | n Magnetventil, olie2 (Y4S) |
| c Varveksler | o 4-vejs ventil, primær (Y1S) |
| d Blæser | p 4-vejs ventil, sekundær (Y5S) |
| e Blæsemotor (M1F, M2F) | q El-boks |
| f Akkumulator | r Serviceåbning, påfyldning af kølemiddel |
| g Ekspansionsventil, primær (Y1E) | s Spærreventil, væske |
| h Ekspansionsventil, varmeveksler til sekundær køling (Y2E) | t Spærreventil, gas |
| i Ekspansionsventil, opbevaringsbeholder (Y4E) | u Spærreventil, udligningsgas |
| j Varmveksler til sekundær køling | v Varmeakkumulerende element |
| k Olieudskiller | w Serviceåbning |

l Magnetventil
olieakkumulator
(Y2S)

x Ekspansionsventil
, væskekøling
(Y3E)

Rørdiagram: RXYQ14~20



a Kompressor
(M1C)
b Kompressor
(M2C)
c Varmevexsler
d Blæser
e Blæsemotor
(M1F, M2F)
f Akkumulator

g Ekspansionsventil
, primær (Y1E)
h Ekspansionsventil
, varmevexsler til
sekundær køling
(Y2E)
i Ekspansionsventil
,
opbevaringsbehol-
der (Y4E)
j Varmevexsler til
sekundær køling
k Olieudskiller
l Magnetventil
olieakkumulator
(Y2S)

m Magnetventil,
olie1 (Y3S)
n Magnetventil,
olie2 (Y4S)
o 4-vejs ventil,
primær (Y1S)
p 4-vejs ventil,
sekundær (Y5S)
q El-boks
r Serviceåbning,
påfyldning af
kølemiddel
s Spærreventil,
væske
t Spærreventil, gas

u Spærreventil,
udligningsgas
v Varmeakkumuler
ende element
w Serviceåbning
x Ekspansionsventil
, væskekøling
(Y3E)

- 4 Tilslutning af ledninger til indendørs-udendørs transmission F1-F2, udendørs-udendørs transmission F1-F2, udendørs-multi transmission Q1-Q2, se installationsvejledningen.
- 5 Brug af BS1~BS3 kontakt, se mærkaten "Forholdsregler ved service" bag på el-boksens dæksel.
- 6 Kortslut IKKE beskyttelsesindretningerne (S1PH) under drift.
- 7 Kun til RYYQ model
- 8 Kun til RYYQ/RYSQ model
- 9 Til 8~12 HP: Stik X1A (M1F) er hvidt, stik X2A (M2F) er rødt.
- 9 Til 14~20 HP: Farver (se nedenfor).
- 10 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 8~12 HP:

A1P	Printkort (primære)
A2P	Printkort (støjfilter)
A3P	Printkort (inverter)
A4P	Printkort (ventilator)
A5P	Printkort (ABC I/P) (ekstra)
BS1~BS3 (A1P)	Trykknop (MODE, SET, RETURN)
C* (A3P)	Kondensator
DS1, DS2 (A1P)	DIP-omskifter
E1HC	Krumtaphusopvarmer
E3H	Varpeenhed til afløbsbakke (ekstraustyr)
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 (A3P)	Magnetrelæ

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 Se den tilhørende installationsvejledning ved brug af den ekstra adapter

20 Tekniske data

K4R (A1P)	Magnetrelæ (Y1S)	A3P, A6P	Printkort (inverter)
K5R (A1P)	Magnetrelæ (Y2S)	A4P, A7P	Printkort (ventilator)
K6R (A1P)	Magnetrelæ (E3H)	A8P	Printkort (ABC I/P) (ekstra)
K7R (A1P)	Magnetrelæ (E1HC)	BS1~BS3 (A1P)	Trykknop (MODE, SET, RETURN)
K9R (A1P)	Magnetrelæ (Y3S)	C* (A3P, A6P)	Kondensator
K11R (A1P)	Magnetrelæ (Y5S)	DS1, DS2 (A1P)	DIP-omskifter
L1R	Reaktor	E1HC	Krumtaphusopvarmer
M1C	Motor (kompressor)	E3H	Varmeeenhed til afløbsbakke (ekstraudstyr)
M1F	Motor (blæser)	F1U, F2U (A1P)	Sikring (T 3.15 A / 250 V)
PS (A1P, A3P)	Strømforsyning med omformer	F3U	Sikring på opstillingssted
Q1DI	Fejlstrømsafbryder (medfølger ikke)	F101U (A4P, A7P)	Sikring
Q1LD (A1P)	Fejlstrømsafbryder (medfølger ikke)	F401U, F403U (A2P, A5P)	Sikring
R24 (A4P)	Modstand (strømføler)	F601U, (A3P, A6P)	Sikring
R300 (A3P)	Modstand (strømføler)	HAP (A*P)	Kontrollampe (servicemonitor er grøn)
R1T	Termomodstand (luft)	K3R (A3P, A6P)	Magnetrelæ
R3T	Termomodstand (akkumulator)	K3R (A1P)	Magnetrelæ (Y4S)
R4T	Termomodstand (varmeveksler, væskerør)	K4R (A1P)	Magnetrelæ (Y1S)
R5T	Termomodstand (væskerør sekundær køling)	K5R (A1P)	Magnetrelæ (Y2S)
R6T	Termomodstand (varmeveksler, gasrør)	K6R (A1P)	Magnetrelæ (E3H)
R7T	Termomodstand (varmeveksler, afrimer)	K7R (A1P)	Magnetrelæ (E1HC)
R8T	Termomodstand (M1C basisdel)	K8R (A1P)	Magnetrelæ (E2HC)
R21T	Termomodstand (M1C afstrømning)	K9R (A1P)	Magnetrelæ (Y3S)
S1NPH	Trykføler (høj)	K11R (A1P)	Magnetrelæ (Y5S)
S1NPL	Trykføler (lav)	L1R, L2R	Reaktor
S1PH	Trykafbryder (afgang)	M1C, M2C	Motor (kompressor)
SEG1~SEG 3 (A1P)	7-segment-display	M1F, M2F	Motor (blæser)
T1A	Strømføler	PS (A1P, A3P, A6P)	Strømforsyning med omformer
V1D (A3P)	Diode	Q1DI	Fejlstrømsafbryder (medfølger ikke)
V1R (A3P, A4P)	Effektmodul	Q1LD (A1P)	Fejlstrømsafbryder (medfølger ikke)
X*A	Stik	R24 (A4P, A7P)	Modstand (strømføler)
X1M (A1P)	Klemrække (styring)	R300 (A3P, A6P)	Modstand (strømføler)
X1M (A5P)	Klemrække (strømforsyning)(ekstraudstyr)	R1T	Termomodstand (luft)
Y1E	Elektronisk ekspansionsventil (primær)	R3T	Termomodstand (akkumulator)
Y2E	Elektronisk ekspansionsventil (sekundær-køling)	R4T	Termomodstand (varmeveksler, væskerør)
Y3E	Elektronisk ekspansionsventil (væsketilførsel)	R5T	Termomodstand (væskerør sekundær køling)
Y4E	Elektronisk ekspansionsventil (opbevaringsbeholder)	R6T	Termomodstand (varmeveksler, gasrør)
Y1S	Magnetventil (primær)	R7T	Termomodstand (varmeveksler, afrimer)
Y2S	Magnetventil (akkumulator olie retur)	R8T, R9T	Termomodstand (M1C, M2C basisdel)
Y3S	Magnetventil (olie 1)	R21T, R22T	Termomodstand (M1C, M2C afgang)
Y5S	Magnetventil (sekundær køling)	S1NPH	Trykføler (høj)
Z*C	Støjfilter (ferritkerne)	S1NPL	Trykføler (lav)
Z*F (A2P, A5P)	Støjfilter (med overspændingsafleder)	S1PH, S2PH	Trykafbryder (afgang)
Forbindelser til tilbehør:		SEG1~SEG 3 (A1P)	7-segment-display
X10A	Forbindelse (varmeeenhed til afløbsbakke)		
X37A	Forbindelse (effektadapter)		
X66A	Forbindelse (fjernbetjent omskifter køling/opvarmning)		
Forklaring på ledningsdiagram 14~20 HP:			
A1P	Printkort (primære)		
A2P, A5P	Printkort (støjfilter)		

T1A	Strømføler
V1D (A3P)	Diode
V1R (A3P, A4P, A6P, A7P)	Effektmodul
X*A	Stik
X1M (A1P)	Klemrække (styring)
X1M (A8P)	Klemrække (strømforsyning)(ekstraudstyr)
Y1E	Elektronisk ekspansionsventil (primær)
Y2E	Elektronisk ekspansionsventil (sekundær-køling)
Y3E	Elektronisk ekspansionsventil (væskekøling)
Y4E	Elektronisk ekspansionsventil (opbevaringsbeholder)
Y1S	Magnetventil (primær)
Y2S	Magnetventil (akkumulator olie retur)
Y3S	Magnetventil (olie 1)
Y4S	Magnetventil (olie 2)
Y5S	Magnetventil (sekundær køling)
Z*C	Støjfilter (ferritkerne)
Z*F (A2P)	Støjfilter (med overspændingsafleder)
Forbindelser til tilbehør:	
X10A	Forbindelse (varmeeenhed til afløbsbakke)
X37A	Forbindelse (effektadapter)
X66A	Forbindelse (fjernbetjent omskifter køling/opvarmning)

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



4P546220-1 G 0000000

Copyright 2018 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P546220-1G 2025.11