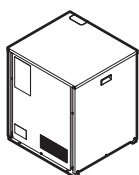




Installations- og betjeningsvejledning



VRV IV kompressorenhed til indendørs installation



RKXYQ5T8Y1B
RKXYQ8T7Y1B

Installations- og betjeningsvejledning
VRV IV kompressorenhed til indendørs installation

Dansk

Indholdsfortegnelse

1 Om dokumentationen	3
1.1 Om dette dokument	3
2 Specifikke sikkerhedsanvisninger for installatøren	3
Til brugeren	5
3 Sikkerhedsanvisninger for brugeren	5
3.1 Generelt	5
3.2 Instruktioner vedrørende sikker betjening	5
4 Om systemet	7
4.1 Systemopbygning	7
5 Brugerinterface	7
6 Drift	7
6.1 Driftsområde	7
6.2 Betjening af systemet	7
6.2.1 Om betjening af systemet	7
6.2.2 Om køling, opvarmning, kun ventilation og automatik	7
6.2.3 Om opvarmning	8
6.2.4 Betjening af systemet (UDEN fjernbetjent køle-/varmeomskifterkontakt)	8
6.2.5 Betjening af systemet (MED fjernbetjent køle-/varmeomskifterkontakt)	8
6.3 Brug af tørreprogram	8
6.3.1 Om tørreprogram	8
6.3.2 Anvendelse af tørreprogram (UDEN fjernbetjent køle-/varmeomskifterkontakt)	8
6.3.3 Anvendelse af tørreprogram (MED fjernbetjent køle-/varmeomskifterkontakt)	9
6.4 Justering af luftstrømmens retning	9
6.4.1 Om luftstrømsklappen	9
6.5 Indstilling af master brugerinterface	9
6.5.1 Om indstilling af master brugerinterface	9
7 Vedligeholdelse og service	9
7.1 Om kølemiddel	10
7.2 Service efter salg og garanti	10
7.2.1 Garantiperiode	10
7.2.2 Anbefalet vedligeholdelse og inspektion	10
8 Fejlfinding	10
8.1 Fejlkoder: Overblik	11
8.2 Symptomer, der IKKE er systemfejl	12
8.2.1 Symptom: Systemet kører ikke	12
8.2.2 Symptom: Der kan ikke skiftes mellem køling/opvarmning	12
8.2.3 Symptom: Ventilation er mulig, men køling og opvarmning kører ikke	12
8.2.4 Symptom: Blæserhastigheden svarer ikke til indstillingen	12
8.2.5 Symptom: Blæserens retning passer ikke til indstillingen	12
8.2.6 Symptom: Der kommer en hvid tåge ud af en enhed (indendørsenhed)	12
8.2.7 Symptom: Der kommer en hvid tåge ud af en enhed (indendørsenhed, udendørsenhed)	12
8.2.8 Symptom: Brugerinterfacet viser "U4" eller "U5" og standser, men starter igen efter få minutter	12
8.2.9 Symptom: Støj fra klimaanlægget (indendørsenhed)	12
8.2.10 Symptom: Støj fra klimaanlægget (indendørsenhed, udendørsenhed)	12
8.2.11 Symptom: Støj fra klimaanlægget (udendørsenhed)	13
8.2.12 Symptom: Der trænger støv ud af enheden	13

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

9 Flytning 13

10 Bortskaffelse 13

Til installatøren 13

11 Om kassen 13

11.1 Om 	13
11.2 Kompressorenhed	13
11.2.1 Fjernelse af tilbehør fra kompressorenheden	13
11.2.2 Sådan fjernes transportbeskyttelsen	14
11.2.3 Fjernelse af transportbeskyttende flamingo	14

12 Om enheden og tilbehør 14

12.1 Om kompressorenheden og varmevekslerenheden	14
12.2 Systemopbygning	14
12.3 Kombination af enheder og tilbehør	15
12.3.1 Ekstraudstyr til kompressorenheden og varmevekslerenheden	15

13 Installation af enhed 15

13.1 Klargøring af installationsstedet	15
13.1.1 Krav til kompressorenhedens installationssted	15
13.2 Åbning af enheden	16
13.2.1 Åbning af kompressorenheden	16
13.3 Montering af kompressorenheden	16
13.3.1 Retningslinjer ved montering af kompressorenheden	16

14 Installation af rør 16

14.1 Klargøring af kølerør	16
14.1.1 Krav til kølerør	16
14.1.2 Kølerørsmateriale	17
14.1.3 Valg af rørstørrelse	17
14.1.4 Valg af sæt med køleforgreningsrør	17
14.1.5 Kølerørslængde og højdeforskel	18
14.2 Tilslutning af kølerør	18
14.2.1 Anvendelse af stophane og servicetilslutning	18
14.2.2 Fjernelse af sammenklemt rør	19
14.2.3 Tilslutning af kølerør til kompressorenheden	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	22
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 Bestemmelse af ekstra mængde kølemiddel	23
14.4.3 Påfyldning af kølemiddel	23
14.4.4 Fejlkoder ved påfyldning af kølemiddel	24
14.4.5 Påsætning af mærkat med information om drivhugasser med tilsætning af fluor	24

15 Elektrisk installation 25

15.1 Om overholdelse af el-regulativer	25
15.2 Krav til sikkerhedsudstyr	25
15.3 Ledningsføring på stedet: Overblik	25
15.4 Tilslutning af de elektriske ledninger til kompressorenheden	26
15.5 Kontrol af isolationsmodstand på kompressoren	27

16 Konfiguration	27
16.1 Indstillinger på brugsstedet.....	27
16.1.1 Om indstillinger på brugsstedet	27
16.1.2 Adgang til komponenter til brugsstedsindstilling	27
16.1.3 Komponenter til brugsstedsindstilling	27
16.1.4 Adgang til tilstand 1 eller 2.....	28
16.1.5 Anvendelse af tilstand 1 (og standard situation).....	29
16.1.6 Anvendelse af tilstand 2.....	29
16.1.7 Tilstand 1 (og standard situation): Overvågningsindstillinger	30
16.1.8 Tilstand 2: Brugsstedsindstillinger	31
16.1.9 Tilslutning af PC-konfigurator til kompressorenheden	34
17 Ibrugtagning	34
17.1 Forholdsregler ved ibrugtagning.....	34
17.2 Kontrolliste før ibrugtagning.....	34
17.3 Kontrolliste under ibrugtagning.....	35
17.3.1 Om system-testkørsel	35
17.3.2 Udførelse af en testkørsel (7-LEDs display)	35
17.3.3 Testkørsel (7-segment-display)	35
17.3.4 Rettelse efter unormal afslutning af testkørsel.....	36
17.3.5 Betjening af enheden	36
18 Overdragelse til brugeren	36
19 Fejlfinding	36
19.1 Løsning af problemer baseret på fejlkoder.....	36
19.1.1 Fejlkoder: Overblik.....	37
20 Tekniske data	40
20.1 Rørdiagram: Kompressorenhed og varmevekslerenhed.....	41
20.2 Ledningsførsingsdiagram: Kompressorenhed.....	41
21 Bortskaffelse	43

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 tasken med tilbehør til kompressorenheden)
- **Installations- og betjeningsvejledning til kompressorenheden:**
 - Installations- og betjeningsvejledning
 - Format: Papir (i tasken med tilbehør til kompressorenheden)
- **Varmevekslerenhed installationsvejledning:**
 - Installationsanvisninger
 - Format: Papir (i tasken med tilbehør til varmevekslerenheden)

▪ Installations- og betjeningsvejledning:

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

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

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

Tekniske data

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

2 Specifikke sikkerhedsanvisninger for installatøren

Følg altid sikkerhedsanvisningerne og bestemmelserne nedenfor.



ADVARSEL

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



FORSIGTIG

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

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



FORSIGTIG

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



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

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



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



ADVARSEL

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

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



ADVARSEL

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

2 Specifikke sikkerhedsanvisninger for installatøren



ADVARSEL

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



FORSIGTIG

Led IKKE gasser ud i atmosfæren.



ADVARSEL

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

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



ADVARSEL



Fjern ALDRIG det lukkede, afrundede rør ved at lodde.

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



ADVARSEL

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



FORSIGTIG

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

Brug ALTID strømforsyningskabler med flere ledere.



FORSIGTIG

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



FORSIGTIG

Foretag IKKE testkørsel, når du arbejder på indendørsenhederne.

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



FORSIGTIG

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

Til brugeren

3 Sikkerhedsanvisninger for brugeren

Følg altid sikkerhedsanvisningerne og bestemmelserne nedenfor.

3.1 Generelt



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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

Børn må IKKE lege med udstyret.

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



ADVARSEL

Forebyggelse af elektrisk stød eller brand:

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



FORSIGTIG

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

- Enhederne er mærket med følgende symbol:



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

Enhederne SKAL behandles på steder særligt beregnet hertil med henblik på genbrug og genvinding. Ved at sikre, at dette produkt bortskaffes korrekt, hjælper du med til at undgå potentielt negative påvirkninger af miljøet og menneskers sundhed. Kontakt din installatør eller de lokale myndigheder, hvis du ønsker yderligere oplysninger.

- Batterierne er mærket med følgende symbol:



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

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

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

3.2 Instruktioner vedrørende sikker betjening



FORSIGTIG

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



FORSIGTIG

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

3 Sikkerhedsanvisninger for brugeren

FORSIGTIG

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

FORSIGTIG

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

ADVARSEL

Denne enhed indeholder elektriske dele og varme dele.

ADVARSEL

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

ADVARSEL

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

FORSIGTIG

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

FORSIGTIG: Vær opmærksom på blæseren!

Det er farligt at inspicere enheden, når blæseren kører.

Husk at SLUKKE for hovedafbryderen, før du foretager vedligeholdelse.

FORSIGTIG

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

ADVARSEL

Erstat ALDRIG en sikring med en sikring, der har et andet amperetal eller andre ledninger, hvis en sikring

springer. Brug af ståltråd eller kobbertråd kan få enheden til at bryde sammen eller medføre brand.

ADVARSEL

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

ADVARSEL

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.

ADVARSEL

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

**FORSIGTIG**

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

4 Om systemet

VRV IV varmepumpen til indendørs installation kan anvendes til opvarmning/køling.

**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**

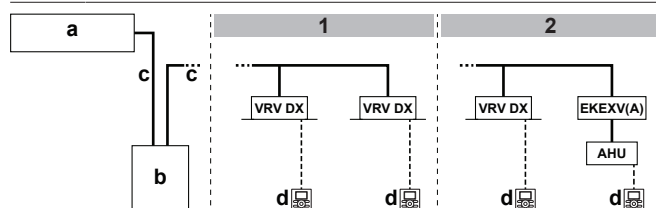
Vedrørende fremtidige ændringer eller udvidelser af dit system:

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

**INFORMATION**

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



- I tilfælde af VRV DX indendørsenheder
 - I tilfælde af VRV DX indendørsenheder kombineret med en luftbehandlingsenhed
- a** Varmervekslerenhed
b Kompressor enhed
c Kølerør
d Brugerinterface (tilpasset afhængigt af typen af indendørsenhed)
VRV DX VRV direkte ekspansion (DX) indendørsenhed
EKE XV(A) Ekspansionsventilsæt
AHU Luftbehandlingsenhed

5 Brugerinterface

**FORSIGTIG**

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

Denne betjeningsvejledning giver et generelt overblik over systemets primære funktioner.

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

Se betjeningsvejledningen til det installerede brugerinterface.

6 Drift

6.1 Driftsområde

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

Specifikation		5 HP	8 HP
maks. kapacitet	Opvarmning	16,0 kW	25,0 kW
	Køling	14,0 kW	22,4 kW
Omgivende udendørs temperatur nominelt	Opvarmning	-20~15,5°C WB	
	Køling	-5~46°C DB	
Nominel omgivende udendørs temperatur for kompressorenheden og varmevekslerenheden		5~35°C DB	
Maks. relativ luftfugtighed omkring kompressorenheden og varmevekslerenheden	Opvarmning	50% ^(a)	
	Køling	80% ^(a)	

Der gælder særlige driftsområder, hvis der anvendes 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 kompressorenhed, varmevekslerenhed 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.
- Når man standser enheden, kan den køre videre i nogle få minutter. Dette er ikke en fejl.

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 brugerinterfacet).
- Når displayet "centralt styret omskiftning" blinker, se da ["6.5.1 Om indstilling af master brugerinterface"](#) [9].
- Blæseren kan køre ca. 1 minut efter at opvarmningen er stoppet.

6 Drift

- Luftstrømmen justerer sig selv afhængigt af rumtemperaturen, eller blæseren stopper omgående. Dette er ikke en fejl.

6.2.3 Om opvarmning

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

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

Afrimning

Når der køres med varmedrift, vil varmevekslerenhedens luftkølede spiral fryse stadigt mere til over tid, og dette begrænser overførslen af energi til varmevekslerenhedens spiral. Varmekapaciteten falder, og systemet skal køre med afrimning for at kunne fjerne frost fra varmevekslerenhedens spiral. Under afrimning falder indendørsenhedens varmekapacitet midlertidigt, indtil afrimning er afsluttet. Efter endt afrimning kører enheden med fuld varmekapacitet igen.

Indendørsenhedens ventilator standser, kølemidlets gennemstrømningsretning vendes, og energi inde fra bygningen anvendes til afrimning af varmevekslerenhedens spiral.

Indendørsenheden vil vise afrimning på displayet .

Under afrimning smelter isen og fordamper muligvis. **Mulig konsekvens:** Der kan ses tåge under eller umiddelbart efter afrimning. Dette er ikke en fejl.

Varmstart

Ved start af opvarmning standser indendørs-blæseren automatisk for at undgå, at der blæser kold luft fra indendørsenheden. Brugerinterfacets 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 brugerinterfacet flere gange, og vælg den ønskede driftstilstand.

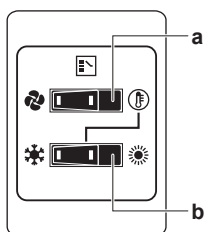
-  Køling
-  Opvarmning
-  Kun ventilation

- 2 Tryk på ON/OFF knappen på brugerinterfacet.

Resultat: Driftslampen lyser, og systemet starter.

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

Overblik over omskifterkontakt styret med fjernbetjening

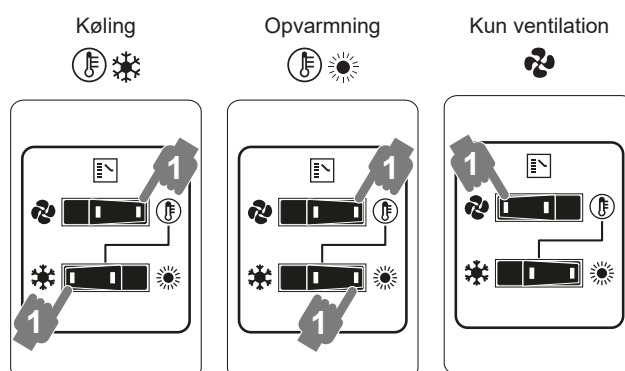


- a VÆLGERKONTAKT KUN BLÆSER/KLIMAANLÆG
Sæt kontakten på  for at starte driftstilstanden "kun ventilation" eller på  for at starte opvarmning eller køling.
- b KØLE-/VARMEOMSKIFTERKONTAKT
Sæt kontakten på  for køling eller på  for opvarmning

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

For at starte

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



- 2 Tryk på ON/OFF knappen på brugerinterfacet.

Resultat: Driftslampen lyser, og systemet starter.

For at standse

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

Resultat: Driftslampen slukker, og systemet standser.



BEMÆRK

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

For at justere

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

6.3 Brug af tørreprogram

6.3.1 Om tørreprogram

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

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

For at starte

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

For at standse

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

Resultat: Driftslampen slukker, og systemet standser.



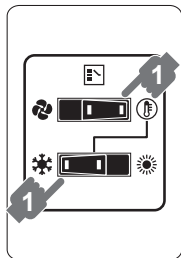
BEMÆRK

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

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

For at starte

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



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

For at standse

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

Resultat: Driftslampen slukker, og systemet standser.



BEMÆRK

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

6.4 Justering af luftstrømmens retning

Se betjeningsvejledningen til brugerinterfacet.

6.4.1 Om luftstrømsklappen

Luftstrømsklap typer:

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

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

Køling	Opvarmning
• 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.

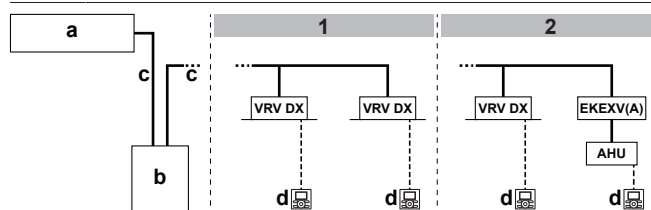
6.5 Indstilling af master brugerinterface

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.



- 1 I tilfælde af VRV DX indendørsenheder
 - 2 I tilfælde af VRV DX indendørsenheder kombineret med en luftbehandlingsenhed
- a** Varmervekslerenhed
b Kompressorenhed
c Kølerør
d Brugerinterface (tilpasset afhængigt af typen af indendørsenhed)
VRV DX VRV direkte ekspansion (DX) indendørsenhed
EKEXV(A) Ekspansionsventilsæt
AHU Luftbehandlingsenhed

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: Vær opmærksom på blæseren!

Det er farligt at inspicere enheden, når blæseren kører.

Husk at SLUKKE for hovedafbryderen, før du foretager vedligeholdelse.

8 Fejlfinding



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.



BEMÆRK

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



BEMÆRK

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

7.1 Om kølemiddel

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

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 forhandler 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.

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.	Standts 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 varmevekslerenheden eller indendørsenheden ikke er blokeret. Fjern enhver hindring og sørg for fri gennemgang. - Se efter, om displayet på brugerinterface viser  (tid til at rense luftfilter). (Se "7 Vedligeholdelse og service" [p. 9] og "Vedligeholdelse" i manualen til indendørsenheden).
Systemet fungerer, men køling eller opvarmning er utilstrækkelig.	- Se efter, at luftindtaget eller -udtaget på varmevekslerenheden 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 brugerinterface. - 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 køle-drift. 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)

Primær kode	Indhold
<i>R7</i>	Fejl på motor på svingklap (indendørs)
<i>R9</i>	Fejl på ekspansionsventil (indendørs)
<i>RF</i>	Drænfejl (indendørs)
<i>RH</i>	Fejl på støvfilterkammer (indendørs)
<i>RJ</i>	Fejl i forbindelse med kapacitetsindstilling (indendørs)
<i>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>ED</i>	Driftsfejl på ventilator eller drænpumpe (varmevekslerenhed)
<i>E1</i>	Fejl på printkort (kompressorenhed)
<i>E2</i>	Jordafledningsdetektor aktiveret (kompressorenhed)
<i>E3</i>	Højtrykskontakt aktiveret
<i>E4</i>	Fejl lavtryk (kompressorenhed)
<i>E5</i>	Registrering af blokeret kompressor (kompressorenhed)
<i>E9</i>	Elektronisk ekspansionsventil (kompressorenhed eller varmevekslerenhed)
<i>F3</i>	Unormal temperatur på afgangsrør (kompressorenhed)
<i>F4</i>	Unormal indsugningstemperatur (kompressorenhed)
<i>FE</i>	Registrering af for meget påfyldt kølemiddel
<i>H3</i>	Fejl på højtrykskontakt
<i>H4</i>	Fejl på lavtrykskontakt
<i>H9</i>	Defekt sensor omgivende temperatur (varmevekslerenhed)
<i>J1</i>	Fejl på trykføler
<i>J2</i>	Fejl på strømføler
<i>J3</i>	Defekt sensor afgangstemperatur (kompressorenhed)
<i>J4</i>	Defekt sensor varmeveksler gastemperatur (varmevekslerenhed)
<i>J5</i>	Defekt sensor indsugningstemperatur (kompressorenhed)
<i>J6</i>	Defekt sensor afrimningstemperatur (varmevekslerenhed)
<i>J7</i>	Defekt sensor væsketemperatur (efter sekundær køling HE) (kompressorenhed)
<i>J9</i>	Defekt sensor gastemperatur (efter sekundær køling HE) (kompressorenhed)
<i>JA</i>	Fejl på højtryksføler (BIPH)
<i>JE</i>	Fejl på lavtryksføler (BIPL)
<i>L1</i>	INV printkort unormalt
<i>L4</i>	Lamel unormal temperatur
<i>L5</i>	Fejl på printkort inverter
<i>LB</i>	Kompressor overstrøm registreret
<i>L9</i>	Kompressor blokeret (opstart)
<i>LC</i>	Transmission kompressorenhed - inverter: INV transmissionsproblem
<i>P1</i>	INV asymmetrisk strømforsyning spænding

8 Fejlfinding

Primær kode	Indhold
P4	Fejl på termomodstand lamel
PJ	Varmevekslerenhed kapacitetsindstilling fejl.
U0	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-/varmevekslerenhed/kompressoren
U5	Unormalt brugerinterface - kommunikation indendørsenhed
U8	Unormal kommunikation mellem primært og sekundært brugerinterface
U9	Forkert sammensætning af system. Forkert type indendørsenheder kombineret. Fejl på indendørsenhed. Driftsfejl på varmevekslerenheden.
UR	Fejl i tilslutningen af indendørsenheder eller forkert sammensætning af typer (forkert type indendørsenheder eller varmevekslerenhed)
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 der er tændt for strømmen. Mikrocomputeren gør klar til at køre, og den foretager en kommunikationskontrol med alle indendørsenheder. Vent venligst maks. 12 minutter, indtil denne proces er afsluttet.

8.2.4 Symptom: Blæserhastigheden svarer ikke til indstillingen

Ventilatorens hastighed ændres ikke, selv om man trykker på knappen til justering af ventilatorhastighed. Under opvarmning, når rumtemperaturen når op på den indstillede temperatur, standser kompressoren, og indendørsenheden ændres til lav ventilatorhastighed. 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 knirkende "pishi-pishi"-lyd, når systemet stopper efter opvarmning. Udvidelse og sammentrækning af plasticdele forårsaget af temperaturforandringer frembringer denne lyd.

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 driftsstøj ændres. Dette skyldes ændring af frekvens.

8.2.12 Symptom: Der trænger støv ud af enheden

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

8.2.13 Symptom: Enheden kan lugte

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

8.2.14 Symptom: Udendørsenhedens blæser roterer ikke

Under driften styres blæserhastigheden for at optimere driften.

8.2.15 Symptom: Displayet viser "88"

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

8.2.16 Symptom: Kompressoren i udendørsenheden standser ikke efter kort opvarmning

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

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

Dette skyldes, at 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.

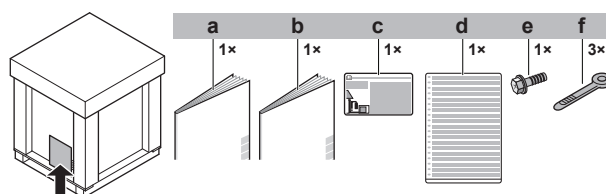
11.1 Om **LOOP**

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

11.2 Kompressorenhed

11.2.1 Fjernelse af tilbehør fra kompressorenheden

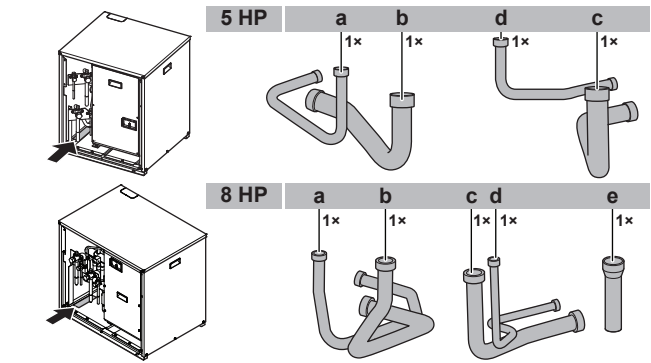
- 1 Fjernelse af tilbehør (del 1).



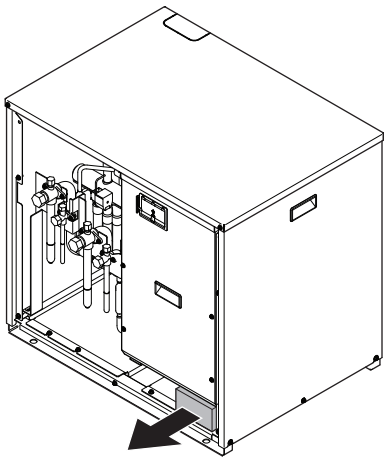
- a Generelle sikkerhedsforanstaltninger
- b Installations- og betjeningsvejledning til kompressorenheden
- c Mærkat med information om drivhusgasser med tilsætning af fluor
- d Mærkat med information om drivhusgasser med tilsætning af fluor skrevet på flere sprog
- e Skrue (anvendes kun på 5 HP til afskærmning på forbindelsesledning) (se "15.4 Tilslutning af de elektriske ledninger til kompressorenheden" [26])
- f Kabelklemme

- 2 Fjern servicedækslet. Se "13.2.1 Åbning af kompressorenheden" [16].
- 3 Fjernelse af tilbehør (del 2).

12 Om enheden og tilbehør



a+b	Tilbehør til rør til kreds 1 (imod varmevekslerenhed)		
		5 HP	8 HP
	a	Flydende	Ø12,7 mm
c+d	b	Gas	Ø19,1 mm
	c	Gas	Ø15,9 mm
	d	Flydende	Ø9,5 mm
e	Røradapter (Ø19,1→22,2 mm) anvendes ved tilslutning af røret til varmevekslerenheden (kun til 8 HP)		



12 Om enheden og tilbehør

12.1 Om kompressorenheden og varmevekslerenheden

Kompressor- og varmevekslerenheden er beregnet til indendørs installation og bruges sammen med en luft-til-luft varmepumpe.

Specifikation		5 HP	8 HP
maks. kapacitet	Opvarmning	16,0 kW	25,0 kW
	Køling	14,0 kW	22,4 kW
Omgivende udendørs temperatur nominelt	Opvarmning	-20~15,5°C WB	
	Køling	-5~46°C DB	
Nominel omgivende udendørs temperatur for kompressorenheden og varmevekslerenheden		5~35°C DB	
Maks. relativ luftfugtighed omkring kompressorenheden og varmevekslerenheden	Opvarmning	50% ^(a)	
	Køling	80% ^(a)	

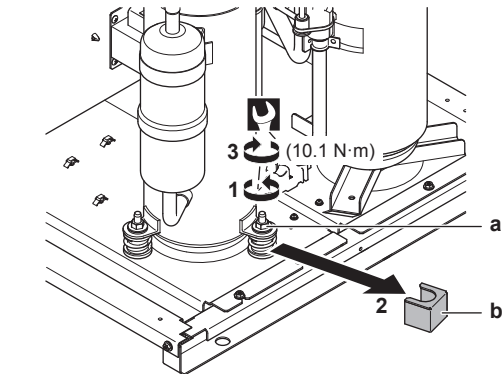
(a) For at undgå kondens og vand, som drypper fra enheden. Hvis temperaturen eller luftfugtigheden overstiger disse angivelser, vil sikkerhedsindretningerne muligvis blive tilkoblet, og klimaanlægget vil muligvis ikke fungere.

11.2.2 Sådan fjernes transportbeskyttelsen

Kun for RKXYQ5.

BEMÆRK

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



11.2.3 Fjernelse af transportbeskyttende flamingo

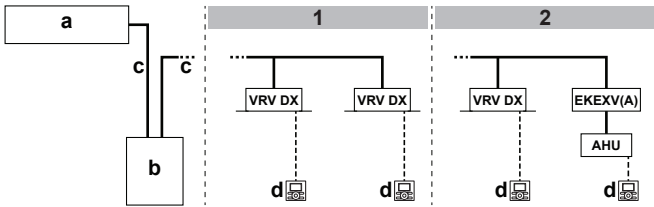
Kun for RKXYQ8.

- 1
- Fjern flamingoen. Flamingoen beskytter enheden under transport.

12.2 Systemopbygning

INFORMATION

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



- 1
- I tilfælde af VRV DX indendørsenheder
- 2
- I tilfælde af VRV DX indendørsenheder kombineret med en luftbehandlingsenhed
- a
- Varmevekslerenhed
- b
- Kompressorenhed
- c
- Kølerør
- d
- Brugerinterface (tilpasset afhængigt af typen af indendørsenhed)
- VRV DX
- VRV direkte ekspansion (DX) indendørsenhed
- EKEXV(A)
- Ekspansionsventilsæt
- AHU
- Luftbehandlingsenhed

12.3 Kombination af enheder og tilbehør



INFORMATION

Noget af tilbehøret fås eventuelt IKKE i dit land.

12.3.1 Ekstraudstyr til kompressorenheden og varmevekslerenheden

Se flere muligheder i referencevejledningen vedrørende montering og brug.

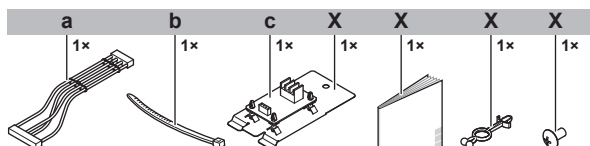
Køle-/varmevælger

Følgende elementer kan tilsluttes for at styre køling eller opvarmning fra et centralt sted:

Beskrivelse	5 HP	8 HP
Kontakt til køle-/varmevælger	KRC19-26A	
Kabel til køle-/varmevælger	EKCHSC	—
Printkort til køle-/varmevælger	—	BRP2A81 ^(a)
Med montageboks i form af tilbehør til omskifteren	KJB111A	

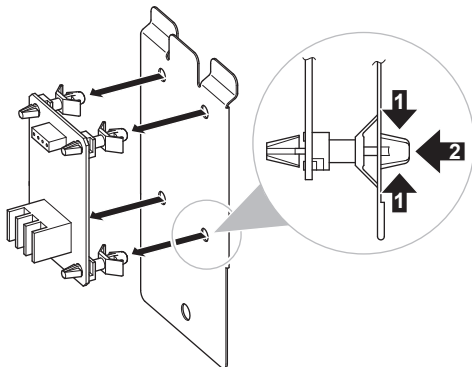
(a) Gå frem på følgende måde for at installere BRP2A81:

- Kontrollér komponenterne på BRP2A81. De skal IKKE anvendes alle sammen.

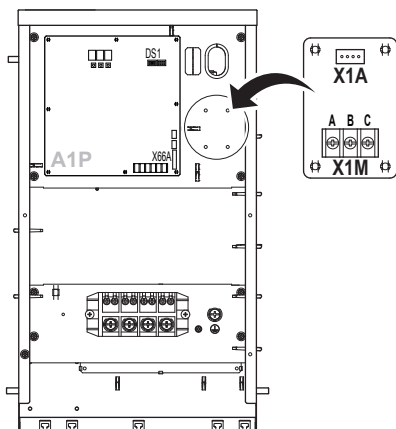


a Kabel
b Kabelklemme
c Printkort
X Ikke påkrævet

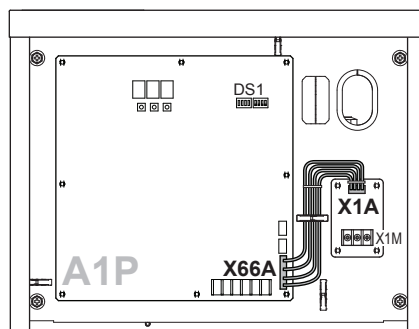
- Fjern printkortets monteringsplade.



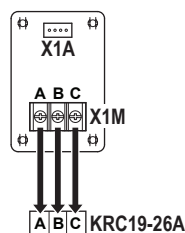
- Monter printpladen.



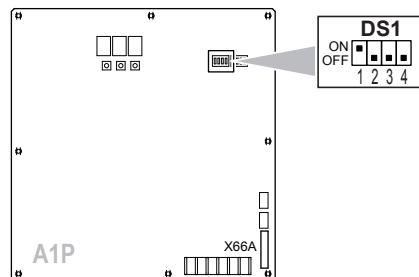
- Tilslut kablet.



- Tilslut vælgerkontakten for køling/opvarmning. Tilspændingsmoment X1M (A/B/C): 0,53~0,63 N•m



- Fastgør alle kabler med kabelbindere.
- Slå DIP-omskifteren TIL (DS1-1).



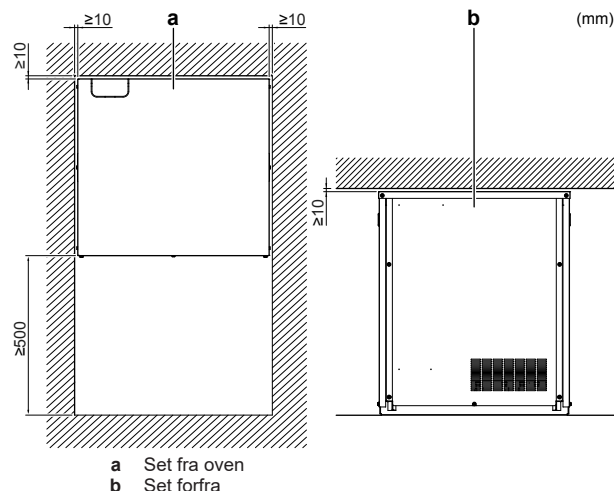
- Foretag en testkørsel. Se afsnittet "Ibrugtagning".

13 Installation af enhed

13.1 Klargøring af installationsstedet

13.1.1 Krav til kompressorenhedens installationssted

- Plads til servicearbejde. Vær opmærksom på følgende krav:



14 Installation af rør



FORSIGTIG

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

Disse enheder (kompressorenhed, varmevekslerenhed og indendørsenhet), er velegnede 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.

13.2 Åbning af enheden

13.2.1 Åbning af kompressorenheden

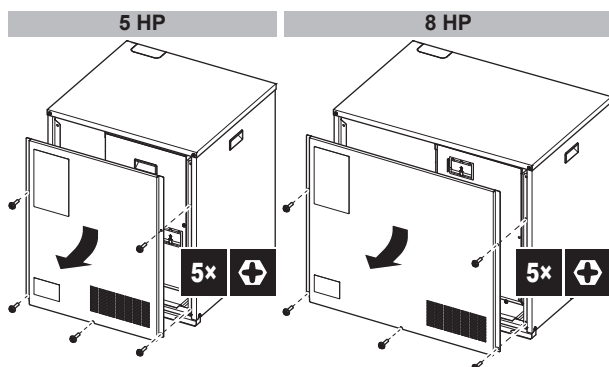


FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

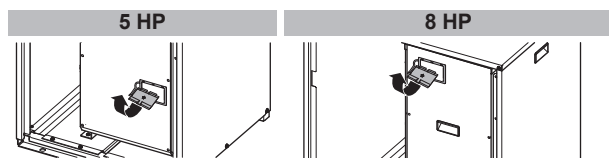


FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

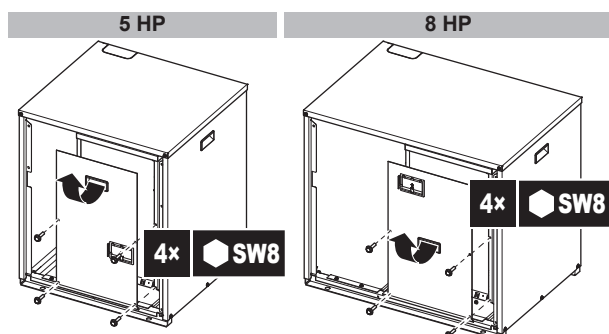
- 1 Fjern servicedækslet på kompressorenheden.



- 2 Ved udførelse af indstillinger på brugsstedet skal man fjerne inspektionsdækslet.



- 3 Ved tilslutning af elektriske ledninger skal man fjerne dækslet på el-boksen.



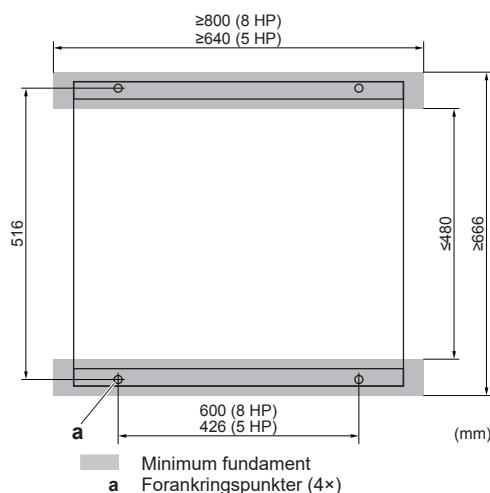
13.3 Montering af kompressorenheden

13.3.1 Retningslinjer ved montering af kompressorenheden

Kontrollér styrke og niveau for grundfladen på opstillingsstedet, således at enheden ikke forårsager nogen form for vibration eller støj under drift. Hvis der er risiko for, at vibrationerne fra enheden overføres til bygningen, skal man anvende vibrationsdæmpende gummi (medfølger ikke).

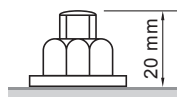
Man kan montere kompressorenheden direkte på gulvet eller på en bygningsdel.

- På gulvet. Man behøver IKKE at fastgøre enheden med forankringsbolte.
- På en bygningsdel. Fastgør enheden sikkert med forankringsbolte, møtrikker og skiver (medfølger ikke) på bygningsdelen. Fundamentet (en ramme af stålbjælker eller beton) skal være større end det grå markerede område.



INFORMATION

Den anbefalede højde på den øverste del af boltene, der rager frem, er 20 mm.



14 Installation af rør

14.1 Klargøring af kølerør

14.1.1 Krav til kølerør



BEMÆRK

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



BEMÆRK

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

- Fremmede materialer inde i rørene (inklusive olie til brug ved fremstilling), skal være ≤30 mg/10 m.

14.1.2 Kølerørsmateriale

- **Rørmateriale:** helvalset kobber deoxideret med phosphorsyre
- **Hærdningsgrad for rør og vægtykkelse:**

Udvendig diameter (Ø)	Hærdningsgrad	Tykkelse (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Udglødet (O)	≥0,80 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")	Udglødet (O)	≥0,99 mm	
19,1 mm (3/4")	Halvhårdt (1/2H)	≥0,80 mm	
22,2 mm (7/8")			

^(a) Afhængigt af gældende lovgivning og enhedens maksimale arbejdsstryk (se "PS High" på enhedens typeskilt), kan det være nødvendigt at anvende rør med en større vægtykkelse.

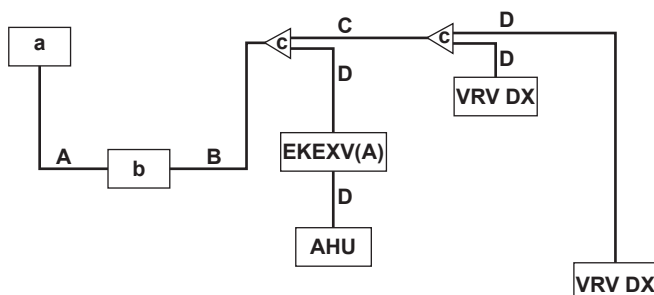
14.1.3 Valg af rørstørrelse

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



INFORMATION

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



- a Varmerveksleren
- b Kompressor
- c Sæt med køleforreningsrør
- VRV DX VRV DX indendørsenhed
- EKEV(A) Ekspansionsventilsæt
- AHU Luftbehandlingsen
- A Rørføring mellem varmerveksleren og kompressor
- B Rørføring mellem kompressor og (første) sæt med køleforreningsrør (= hovedrør)
- C Rørføring mellem sæt med køleforreningsrør
- D Rørføring mellem sæt med køleforreningsrør og indendørsenhed

Hvis den påkrævede rørdimension (mål angivet i tommer) ikke forefindes, kan man også anvende andre diametre (mål angivet i mm), hvis man er opmærksom på følgende:

- Man skal vælge den rørdimension, som ligger tættest på den påkrævede dimension.
- Man skal anvende passende adaptere til overgangen fra rør med mål i tommer til rør med mål i mm (medfølger ikke).
- Beregningen af ekstra mængde kølemiddel skal justeres, som nævnt i "14.4.2 Bestemmelse af ekstra mængde kølemiddel" [p. 23].

A: Rørføring mellem varmerveksleren og kompressor

Brug følgende diametre:

Kompressor	Rørstørrelse udvendig diameter (mm)	
	Gasrør	Væskerør
5 HP	19,1	12,7
8 HP	22,2	

B: Rørføring mellem kompressor

Brug følgende diametre:

Kompressor	Rørstørrelse udvendig diameter (mm)			
	Gasrør		Væskerør	
	Standard	Overstørrelse	Standard	Overstørrelse
5 HP	15,9	19,1	9,5	—
8 HP	19,1	22,2	9,5	12,7

Standardstørrelse ↔ overstørrelse:

Hvis	Så
Hvis den tilsvarende rørlængde mellem varmerveksleren og indendørsenheden længst væk er 90 m eller derover	5 HP anbefales det at forøge størrelsen (overstørrelse) på hovedgasrøret (mellem kompressor og første sæt med køleforreningsrør). Hvis den anbefalede rørstørrelse (overstørrelse) ikke kan fås, skal man bibeholde den originale rørdiameter (hvilket kan medføre et lille fald i kapacitet). 8 HP Man skal forøge størrelsen (overstørrelse) på hovedgasrøret (mellem kompressor og første sæt med køleforreningsrør). • anbefales det at forøge størrelsen (overstørrelse) på hovedgasrøret (mellem kompressor og første sæt med køleforreningsrør). Hvis den anbefalede rørstørrelse (overstørrelse) ikke kan fås, skal man bibeholde den originale rørdiameter (hvilket kan medføre et lille fald i kapacitet).

C: Rørføring mellem sæt med køleforreningsrør

Brug følgende diametre:

Kapacitet for indendørsenhed	Rørstørrelse udvendig diameter (mm)	
	Gasrør	Væskerør
<150	15,9	9,5
150 ≤ x < 200	19,1	
200 ≤ x < 260	22,2	

D: Rørføring mellem sæt med køleforreningsrør og indendørsenhed

Brug samme diameter som på forbindelserne (væske, gas) på indendørsenhederne. Indendørsenhedernes diametre er følgende:

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

14.1.4 Valg af sæt med køleforreningsrør

Vedrørende røreksempel, se "14.1.3 Valg af rørstørrelse" [p. 17].

14 Installation af rør

Samleled ved første forgrening (set fra kompressorenheden)

Ved anvendelse af samleled ved den første forgrening set fra kompressorenhedssiden skal du vælge fra den følgende tabel i overensstemmelse med kompressorenhedens kapacitet. **Eksempel:** Samleled c (B→C/D).

Kompressorenhed kapacitetstype	Sæt med køleforgreningsrør
5 HP	KHRQ22M20TA
8 HP	KHRQ22M29T9

Samleled ved andre forgreninger

Vedr. samleled til andre forgreninger end den første skal du vælge det korrekte sæt med forgreningsrør baseret på oversigten over total kapacitet for alle indendørsenheder tilsluttet efter køleforgreningsrøret. **Eksempel:** Samleled c (C→D/D).

Kapacitet for indendørsenhed	Sæt med køleforgreningsrør
<200	KHRQ22M20TA
200≤x<260	KHRQ22M29T9

Samlerør

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
<260	KHRQ22M29H

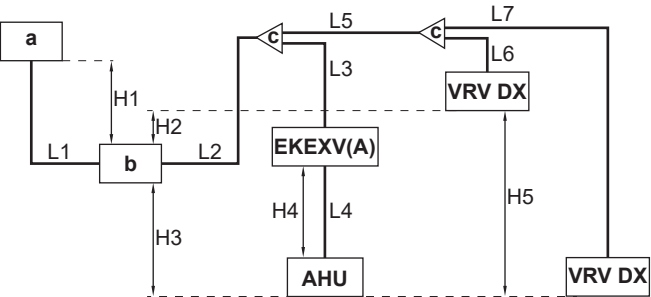


INFORMATION

Der kan maksimalt tilsluttes 8 forgreninger til et samlerør.

14.1.5 Kølerørslængde og højdeforskel

Rørlængderne og højdeforskellene skal overholde følgende krav.



- a Varmevekslerenhed
- b Kompressorenhed
- c Sæt med køleforgreningsrør
- VRV DX VRV DX indendørsenhed
- EKEXV(A) Ekspansionsventilsæt
- AHU Luftbehandlingsenhed
- H1~H5 Højdeforskelle
- L1~L7 Rørlængder

Min. og maks. rørlængder		
1	Varmevekslerenhed → kompressorenhed	L1≤30 m
2	Faktisk rørlængde (ækvivalent rørlængde) ^(a)	L2+L3+L4≤70 m (90 m) L2+L5+L6≤70 m (90 m) L2+L5+L7≤70 m (90 m)

3	Samlet rørlængde ($x=L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7$)				
		Minimum	10 m≤x		
		Maksimum i tilfælde af 8 HP	x≤300 m		
		Maksimum i tilfælde af 5 HP		Hvis	Så
				L1≤30 m	x≤115 m
				L1≤25 m	x≤120 m
				L1≤20 m	x≤125 m
				L1≤15 m	x≤130 m
				L1≤10 m	x≤135 m
	L1≤5 m		x≤140 m		
4	EKEXV(A) → AHU		L4≤5 m		
5	Første sæt med forgreningsrør → indendørsenhed/AHU		L3+L4≤40 m		
			L5+L6≤40 m		
			L5+L7≤40 m		
Maksimale højdeforskelle ^(b)					
1	Varmevekslerenhed ↔ Kompressorenhed		H1≤10 m		
2	Kompressorenhed ↔ Indendørsenhed		H2≤30 m		
			H3≤30 m		
3	EKEXV(A) ↔ AHU		H4≤5 m		
4	Indendørsenhed ↔ Indendørsenhed		H5≤15 m		

- (a) Antaget ækvivalent rørlængde på samleled =0,5 m og samlerør=1 m (til beregning af ækvivalent rørlængde, ikke til beregning af mængde kølemiddel til påfyldning).
- (b) Enhver enhed kan være den højeste.

14.2 Tilslutning af kølerør

FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

14.2.1 Anvendelse af stophane og servicetilslutning

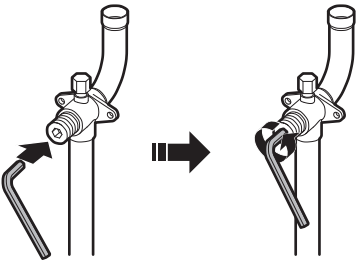
Håndtering af spærreventilen

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

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



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

Resultat: Ventilen er nu åben.

For at åbne Ø19,1 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.



BEMÆRK

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

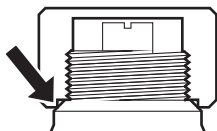
Lukning af spærreventilen

- 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 Montér 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 (drej med uret for at lukke)			
	Spindel			
	Ventillegem	Unbrakonøgle	Hætte (ventilprop)	Serviceåbning
Ø9,5	5,4~6,6	4 mm	13,5~16,5	11,5~13,9
Ø12,7	8,1~9,9		18,0~22,0	
Ø19,1	27,0~33,0	8 mm	22,5~27,5	

14.2.2 Fjernelse af sammenklemte rør



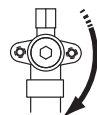
ADVARSEL

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.

Man skal tømme alle 4 rør med sammenklemte rørender for gas og olie. Vælg metode 1 (manifold med kølerørsfordelere påkrævet) eller metode 2 alt efter det værktøj, du har til rådighed.

Manifold	Tilslutninger	Kompressorenhed
	Metode 1: Tilslut til alle serviceåbninger på en gang. 	5 HP
	Metode 2: Tilslut først til de første 2 serviceåbninger. Tilslut så til de sidste 2 serviceåbninger. 	8 HP

- a, b, c, d Serviceåbningerne på spærreventiler
e Udsugnings-/genvindingsenhed
A, B, C Ventiler A, B og C
D Kølerørsfordeler

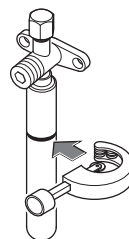
- 3 Opsaml gas og olie fra sammenklemte rør ved hjælp af en passende indretning.



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- og væskespærreventilerne langs den sorte linje. Brug passende værktøj (f.eks. en rørskeer).



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.

14 Installation af rør

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

14.2.3 Tilslutning af kølerør til kompressorenheden

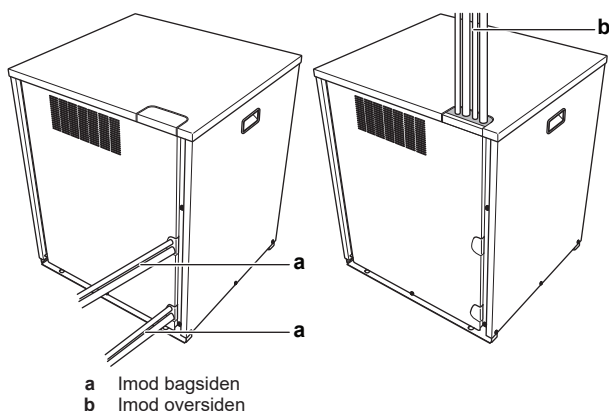


BEMÆRK

- Brug de medfølgende ekstra rør, når du laver rørarbejde på brugsstedet.
- Rørføringen på brugsstedet må ikke berøre andre rør, bundpladen eller sidepladen.

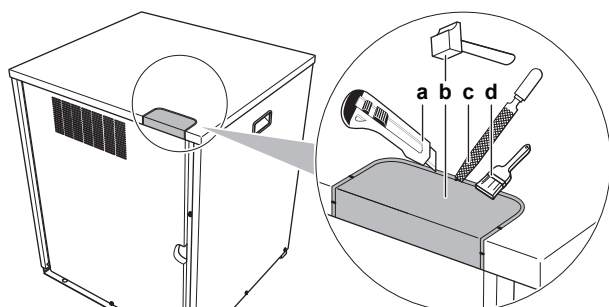
1 Fjern servicedækslet. Se "13.2.1 Åbning af kompressorenheden" [p. 16].

2 Vælg en rørføring (a eller b).



- a Imod bagsiden
b Imod oversiden

3 Hvis du vælger rørføring opad:



- a Tilskær isoleringen (under det forberedte hul).
b Åbn det forberedte hul.
c Fjern graterne.
d Mal kanterne og områderne omkring kanterne med reparationsmalingen for at undgå korrosion.

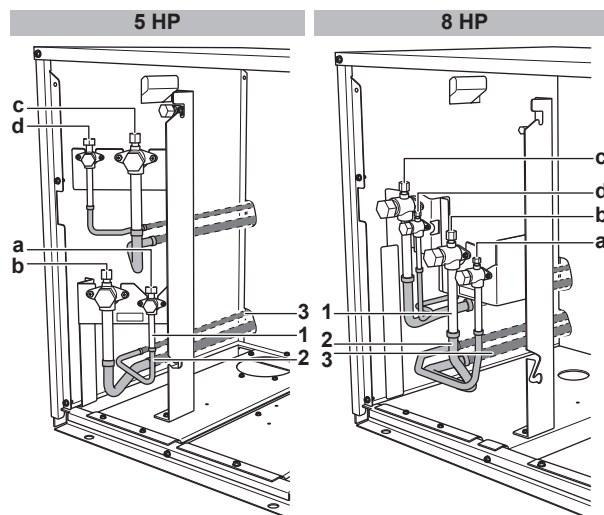


BEMÆRK

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.

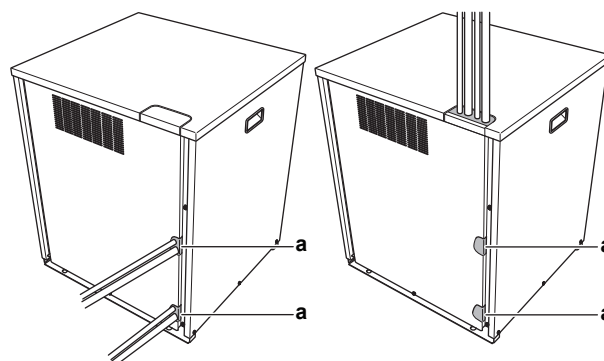
4 Tilslut rør (lodning) på følgende måde:



- a Væskerør (kredsløb 1: til varmevekslerenhed)
b Gasrør (kredsløb 1: til varmevekslerenhed)
c Gasrør (kredsløb 2: til indendørsenheder)
d Væskerør (kredsløb 2: til indendørsenheder)
1 Sammenklemt rør
2 Tilbehør til rør
3 Rør på brugssted

5 Sæt servicedækslet på igen.

6 Luk alle sprækker (eksempel: a), så der ikke trænger små dyr ind i systemet.

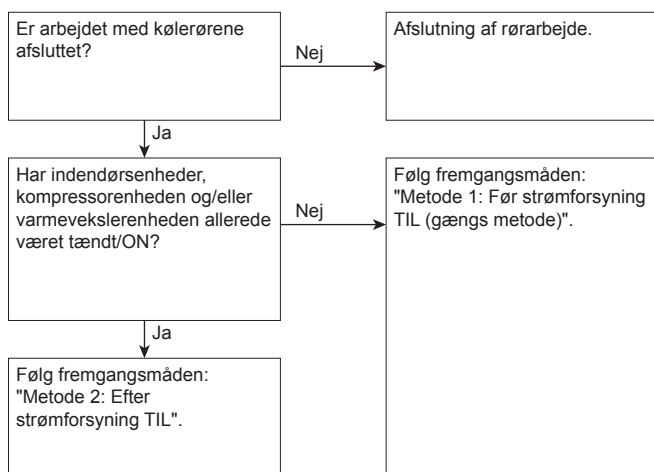


ADVARSEL

Sørg for passende foranstaltninger til at forhindre, at enheden kan bruges som tilflugtssted for små dyr. Små dyr, der får kontakt med elektriske dele, kan forårsage funktionsfejl, røg eller brand.

14.3 Kontrol af kølerørene

14.3.1 Kontrol af kølerør



Det er meget vigtigt, at alt rørføringsarbejde er afsluttet, før enhederne (kompressorenhed, varmevekslerenhed eller indendørsenheder) tændes.

Når enhederne er tændt, initialiseres ekspansionsventilerne. Dette betyder, at de lukkes. Når dette sker, kan man ikke lækageteste og foretage vakuumtørring af rørene på brugsstedet, varmevekslerenheden og af indendørsenheder.

Der vil derfor blive beskrevet 2 metoder til installation, lækagetestning og vakuumtørring.

Metode 1: For 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. 28]). Denne indstilling vil åbne ekspansionsventilerne på brugsstedet og sikre gennemløb af R410A, hvorved man kan foretage lækagetest og vakuumtørring.



BEMÆRK

Kontrollér, at varmevekslerenheden og alle indendørsenheder tilsluttet kompressorenheden er tændt.



BEMÆRK

Vent, indtil kompressorenheden har afsluttet initialiseringen, før du foretager indstillingen [2-21].

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 kompressorenhedens spærreventiler er helt lukkede, før du foretager lækagetest eller vakuumtørring.



BEMÆRK

Kontrollér, at alle ventiler (medfølger ikke) i rørene på brugsstedet er ÅBNE (ikke kompressorenhedens 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

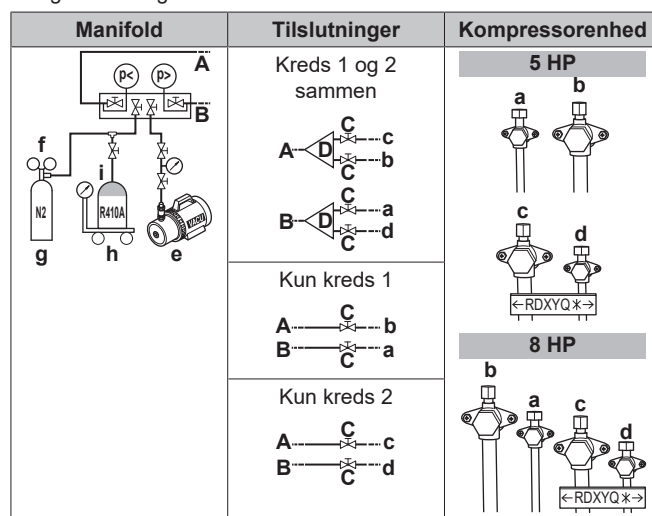
Systemet indeholder 2 kølemiddelekredse:

- **Kredsløb 1:** Kompressorenhed → varmevekslerenhed
- **Kredsløb 2:** Kompressorenhed → indendørsenheder

Man skal kontrollere begge kredse (lækagetest, vakuumtørring). Kontrollen afhænger af det værktøj, der er tilgængeligt:

Hvis du har en manifold...	Så
Med kølerørsfordelere	Du kan kontrollere begge kredse på en gang. For at gøre dette skal du via fordelerne tilslutte manifolden til begge kredse og kontrollere.
Uden kølerørsfordelere (varer dobbelt så lang tid)	Man skal kontrollere kredsene separat. For at gøre dette: ▪ Tilslut først manifolden til kredsløb 1, og kontrollér. ▪ Tilslut derefter manifolden til kredsløb 2, og kontrollér.

Mulige tilslutninger:



- a Væskerør spærreventil (kreds 1: til varmevekslerenhed)
- b Gasrør spærreventil (kreds 1: til varmevekslerenhed)
- c Gasrør spærreventil (kreds 2: til indendørsenheder)
- d Væskerør spærreventil (kreds 2: til indendørsenheder)
- e Vakuumpumpe
- f Trykreduktionsventil
- g Kvælstof

14 Installation af rør

- h Vægtskåle
i Beholder til kølemiddel R410A (system med hævert)
A, B, C Ventiler A, B og C
D Kølerørsfordeler

Ventil	Status
Ventiler A, B og C	Åbn
Spærreventiler på væske- og gasrør (a, b, c, d)	Luk



BEMÆRK

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

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

14.3.4 Udførelse af lækagetest

Lækagetesten skal følge specifikationerne i EN378-2.

Vakuumlækagetest

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

Lækagetest under tryk

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

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

- 1 Udluft systemet i mindst 2 timer til et target-vakuum på $-100,7$ kPa ($-1,007$ bar) (5 Torr absolut).
- 2 Kontrollér, at target-vakuum opretholdes i mindst 1 time, med slukket vakuumpumpe.
- 3 Hvis ikke target-vakuum nås inden for 2 timer, eller hvis ikke der kan opretholdes vakuum i 1 time, kan der være for meget fugt i systemet. I dette tilfælde skal du fjerne vakuum ved at opbygge tryk med kvælstofgas til et manometertryk på $0,05$ MPa ($0,5$ bar) og gentage trin 1 til 3, indtil al fugt er fjernet.

- 4 Afhængigt af om du ønsker at påfylde kølemiddel med det samme gennem åbningen til påfyldning af kølemiddel eller først påfylde noget kølemiddel via væsketilførslen, skal du enten åbne kompressorenhedens spærreventiler eller holde dem lukket. Se "14.4.3 Påfyldning af kølemiddel" [p. 23] for yderligere oplysninger.

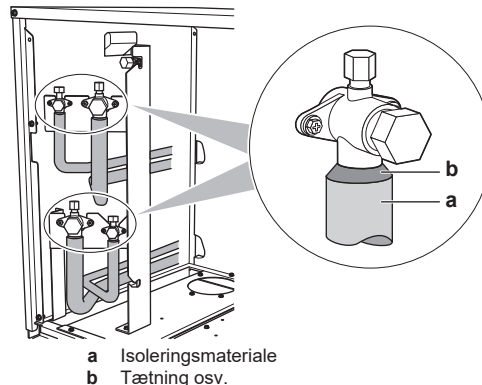
14.3.6 Isolering af kølerør

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

- Sørg for at isolere rørtilslutninger og køleforgreningsrør 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 eller ned i varmevekslerenheden gennem revner i isoleringen og ved rørføringen, fordi kompressorenheden er placeret højere end indendørsenheden eller højere end varmevekslerenheden, skal dette forhindres ved at tætte forbindelserne. Se tegningen nedenfor.



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 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 kompressorenheden, varmevekslerenheden og indendørsenhederne er blevet tændt, starter kompressoren ikke, før kommunikationen er korrekt etableret mellem kompressorenheden, varmevekslerenheden og indendørsenhederne.

**BEMÆRK**

Før start af automatisk påfyldning:

- I tilfælde af 5 HP: Kontrollér, om visningen på 7-LED displayet er normalt (se "16.1.4 Adgang til tilstand 1 eller 2" [p. 28]), og at der ikke er en fejlkode på indendørsenhedens brugerinterface. Hvis der findes en fejlkode, se "19.1 Løsning af problemer baseret på fejlkode" [p. 36].
- I tilfælde af 8 HP: Kontrollér, om visningen på 7-segment displayet på kompressorenhedens A1P printkort er normal (se "16.1.4 Adgang til tilstand 1 eller 2" [p. 28]). Hvis der findes en fejlkode, se "19.1 Løsning af problemer baseret på fejlkode" [p. 36].

**BEMÆRK**

Kontrollér, at alle tilsluttede enheder (varmevekslerenhed og indendørsenheder) er registreret (indstilling [1-5]).

14.4.2 Bestemmelse af ekstra mængde kølemiddel

Formel:

$$R = [(X_1 \times 0,12,7) \times 0,12 + (X_2 \times 0,09,5) \times 0,059 + (X_3 \times 0,06,4) \times 0,022] \times A + B$$

R Ekstra kølemiddel, som skal påfyldes [i kg og rundet op til 1 decimal]

X_{1...3} Total længde [m] på væskerør ved størrelse **Øa**
A, B Parametre A og B

Parametre A og B:

Model	A	B
RKXYQ5	0,8	3,1 kg
RKXYQ8	1,0	2,6 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

14.4.3 Påfyldning af kølemiddel

Påfyldning af kølemiddel består af 2 trin:

Trin	Beskrivelse
Trin 1: Påfyldning forud	I tilfælde af større systemer. Man kan undlade dette trin, men så vil påfyldningen tage længere tid.
Trin 2: Manuel påfyldning	Kun nødvendigt, hvis den beregnede ekstra mængde kølemiddel ved påfyldning forud endnu ikke er nået .

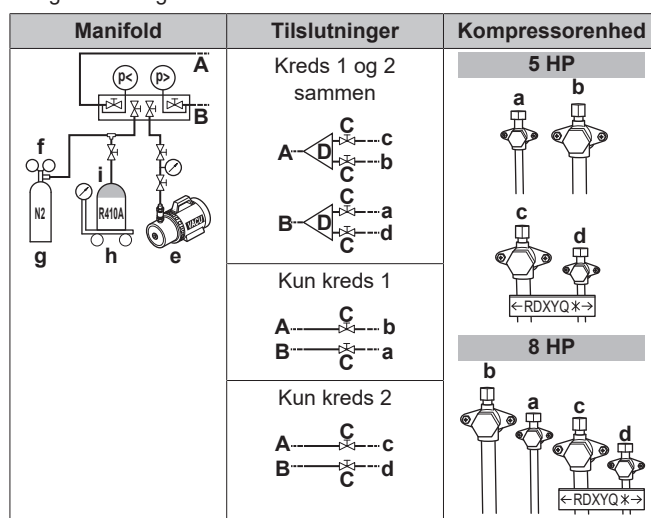
Trin 1: Påfyldning forud

Oversigt – Påfyldning forud:

Beholder med kølemiddel	Tilsluttet til serviceåbningerne på spærreventilerne. Hvilken spærreventil, der skal anvendes, afhænger af de kredse, som du ønsker at påfylde forud: - Kreds 1 og 2 samtidigt (manifold med kølerørsfordelere påkrævet). - Først kreds 1, derefter kreds 2 (eller omvendt). - Kun kreds 1 - Kun kreds 2
Spærreventiler	Lukket
Kompressor	Start IKKE

- Tilslut som vist (vælg en af de mulige tilslutninger). Kontrollér, at alle kompressorenhedens spærreventiler samt ventilen A er lukkede.

Mulige tilslutninger:



- a** Væskerør spærreventil (kreds 1: til varmevekslerenhed)
b Gasrør spærreventil (kreds 1: til varmevekslerenhed)
c Gasrør spærreventil (kreds 2: til indendørsenheder)
d Væskerør spærreventil (kreds 2: til indendørsenheder)
e Vakuumpumpe
f Trykreduktionsventil
g Kvælstof
h Vægtskåle
i Beholder til kølemiddel R410A (system med hævert)
A, B, C Ventiler A, B og C
D Kølerørsfordeler

- Åbn ventilerne C (i forbindelse B) og B.
- Fyld enheden, indtil den beregnede ekstra mængde kølemiddel er nået, eller indtil der ikke længere kan påfyldes, og luk så ventilerne C og B.
- Gør et af følgende:

Hvis	Så
Den af ekstra mængde kølemiddel er nået	Afbryd manifolden fra væskerøret (-rørene). Man behøver ikke at udføre "trin 2".
For meget kølemiddel er påfyldt	Aftap kølemiddel, indtil den definerede ekstra mængde kølemiddel er nået. Afbryd manifolden fra væskerøret (-rørene). Man behøver ikke at udføre "trin 2".

14 Installation af rør

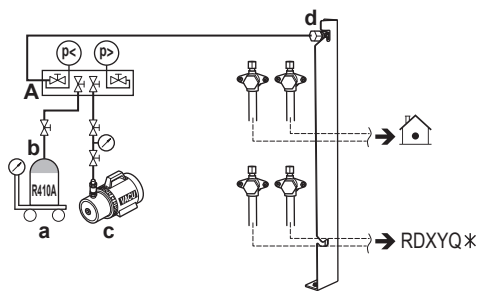
Hvis	Så
Den beregnede ekstra mængde kølemiddel er endnu ikke nået	Afbryd manifolden fra væskerøret (-rørene). Fortsæt med anvisningerne under "trin 2".

Trin 2: Manuel påfyldning

(= påfyldning ved "Manuel påfyldning af ekstra kølemiddel")

Oversigt – Manuel påfyldning:	
Beholder med kølemiddel	Tilsluttet til serviceåbningerne til påfyldning af kølemiddel. Dette fylder begge kredse og kompressorenhedens indvendige kølerør.
Spærreventiler	Åbn
Kompressor	Kører

- 5 Tilslut som vist. Kontrollér, at ventilen A er lukket.



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



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.

- 6 Åbn alle kompressorenhedens spærreventiler. På dette tidspunkt skal ventil A forblive lukket!
- 7 Træf alle forholdsregler nævnt under "[16 Konfiguration](#)" [p. 27] og "[17 Ibrugtagning](#)" [p. 34].
- 8 Slå strømforsyningen til på indendørsenhederne, kompressorenheden og varmevekslerenheden.
- 9 Aktivér indstillingen [2-20] for at starte manuel påfyldning af ekstra kølemiddel. For detaljer, se "[16.1.8 Tilstand 2: Brugsstedsindstillinger](#)" [p. 31].

Resultat: Enheden starter.



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 "[14.4.4 Fejlkode ved påfyldning af kølemiddel](#)" [p. 24] i dette tilfælde, og ret fejlen i overensstemmelse hermed. Man kan nulstille fejlen ved at trykke på BS3. Påbegynd påfyldning igen.
- Man kan forlade manuel påfyldning af kølemiddel ved at trykke på BS3. Enheden standser og går tilbage til udgangstilstand.

- 10 Åbn ventil A.

- 11 Fyld enheden, indtil den beregnede ekstra mængde kølemiddel er tilføjet, og luk så ventil A.

- 12 Tryk på BS3 for at standse manuel påfyldning af ekstra kølemiddel.



BEMÆRK

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

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



BEMÆRK

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.

14.4.4 Fejlkode ved påfyldning af kølemiddel



INFORMATION

I tilfælde af funktionsfejl:

- I tilfælde af 5 HP: Fejlkode vises på brugerinterfacet på indendørsenheden.
- I tilfælde af 8 HP: Fejlkode vises på udendørsenhedens 7-segment-display og på brugerinterfacet på indendørsenheden.

Hvis der forekommer en driftsfejl, skal du lukke ventil A med det samme. Bekræft fejlkoden og foretag relevant handling, "[19.1 Løsning af problemer baseret på fejlkoder](#)" [p. 36].

14.4.5 Påsætning af mærkat med information om drivhusgasser med tilsætning af fluor

- 1 Mærkatens udfyldes som følger:

Contains fluorinated greenhouse gases

RXXX

GWP: XXX

1 = [] kg

2 = [] kg

1 + 2 = [] kg

GWP × kg / 1000 = [] tCO₂eq

f

- a Hvis der medfølger en mærkat med information om drivhusgasser med tilsætning af fluor skrevet på flere sprog (se tilbehør), skal man tage delen med det relevante sprog og sætte den på for oven ved a.
- b Fabrikens påfyldning af kølemiddel: se fabriksskiltet på enheden
- c Ekstra mængde påfyldt kølemiddel
- d Totalt påfyldte mængde kølemiddel
- e **Mængde udledning af drivhusgasser med tilsætning af fluor** ud af den totale kølemidelpåfyldning udtrykt som tons CO₂-ækvivalent.
- f 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.

- 2 Sæt mærkatet på undersiden af kompressorenheden. Der er plads til den på ledningsdiagrammet.

15 Elektrisk installation



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



ADVARSEL

Brug ALTID strømforsyningskabler med flere ledere.

15.1 Om overholdelse af el-regulativer

Kun for RKXYQ8

Dette udstyr overholder bestemmelserne i:

- 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 $>16\text{ A}$ og $\leq 75\text{ A}$ 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	Minimum S_{sc} værdi
RKXYQ8	3329 kVA

15.2 Krav til sikkerhedsudstyr



BEMÆRK

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

Strømforsyning: Kompressorenhed

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

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
RKXYQ5	13,5 A	16 A
RKXYQ8	17,4 A	20 A

- Fase og frekvens: 3N~ 50 Hz
- Spænding: 380-415 V

Forbindelsesledninger

Forbindelsesledning placering:

Forbindelsesledninger	Beklædt og afskærmet kabel (2 ledninger) Vinylledninger 0,75~1,25 mm ² (der skal anvendes afskærmet kabel til forbindelsesledningen på 5 HP, og efter eget valg på 8 HP)
Maksimal ledningslængde (= afstand mellem kompressorenhed og indendørsenhed længst væk)	300 m

Samlet ledningslængde (= afstand mellem kompressorenhed og alle indendørsenheder, og mellem kompressorenhed og varmevekslerenhed)	600 m
--	-------

Hvis den samlede længde på forbindelsesledningen overskrider dette, kan det medføre kommunikationsfejl.

15.3 Ledningsføring på stedet: Overblik

Ledningsføring på brugsstedet består af:

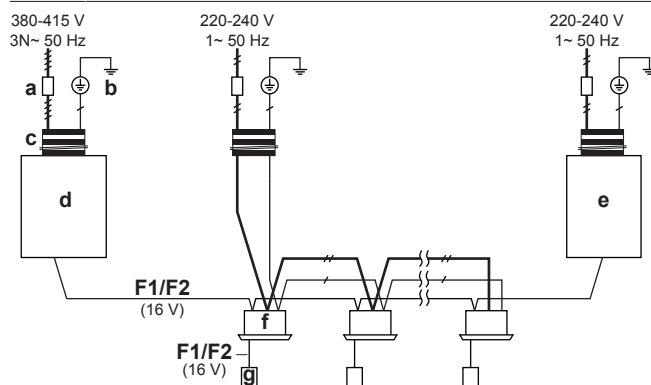
- Strømforsyningsledning (altid inklusive jordledning)
- Kommunikationsledning (= indbyrdes forbindelse) mellem kompressorenhed, varmevekslerenhed og indendørsenheder.

Eksempel:



INFORMATION

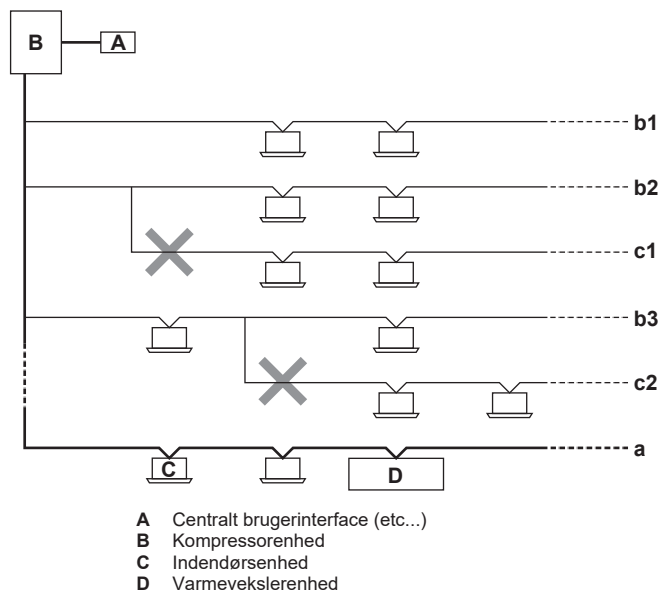
Følgende gengivelser er eksempler, og de er eventuelt IKKE helt i overensstemmelse med dit system.



- a Hovedafbryder
- b Jordforbindelse
- c Strømforsyningsledning (inklusive jordledning) (afskærmet kabel)
- F1/F2 Forbindelsesledning (kappe + afskærmet kabel) (der skal anvendes afskærmet kabel til forbindelsesledningen på 5 HP, efter eget valg på 8 HP)
- d Kompressorenhed
- e Varmvekslerenhed
- f Indendørsenhed
- g Brugerinterface

Forgreninger

Efter forgrening er ingen forgrening tilladt.



15 Elektrisk installation

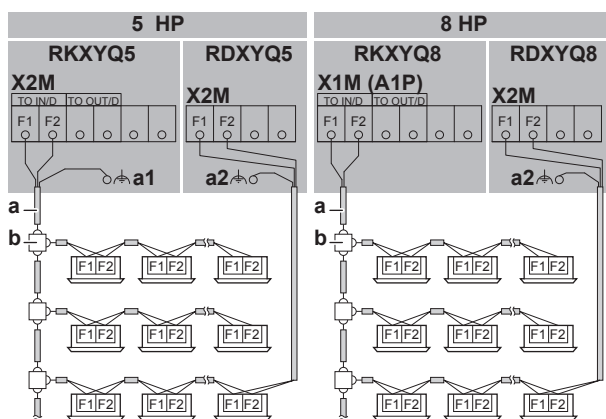
- a Hovedlinje. Hovedlinjen er den linje, hvor varmevekslerenhedens forbindelsesledning er tilsluttet.
b1, b2, b3 Forgreningslinjer
c1, c2 Efter forgrening er ingen forgrening tilladt

15.4 Tilslutning af de elektriske ledninger til kompressorenheden

! BEMÆRK

- Følg ledningsdiagrammet (leveres med enheden, sidder på indersiden af dækslet på el-boksen).
- Vær sikker på, at el-ledningerne IKKE forhindrer, at servicedækslet kan sættes korrekt på.

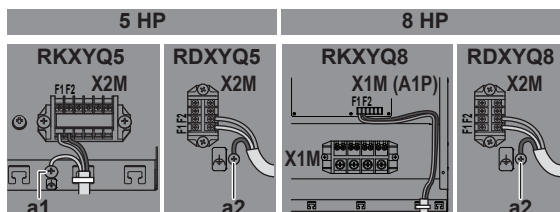
- Fjern servicedækslet på kompressorenheden og dækslet på el-boksen.
- Tilslut forbindelsesledningen på følgende måde:



- a Beklædt og afskærmet kabel (2 ledninger) (ingen polaritet)
a1, a2 Tilslut afskærmning til jord
b Klemrække (medfølger ikke)

! BEMÆRK

Afskærmet kabel. Der skal anvendes afskærmet kabel til forbindelsesledningen på 5 HP, og efter eget valg på 8 HP.

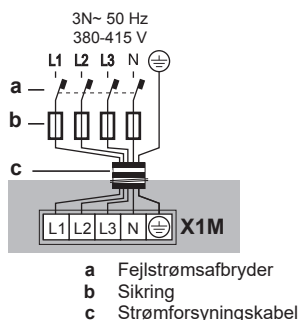


a1, a2 Jord (brug skruen, der følger med som tilbehør)

Ved brug af afskærmet kabel:

- Ved 5 HP (a1 og a2): Tilslut afskærmningen til jord på kompressorenheden og varmevekslerenheden.
- Ved 8 HP (kun a2): Tilslut afskærmningen til jord på varmevekslerenheden.

- Tilslut strømforsyningen på følgende måde:

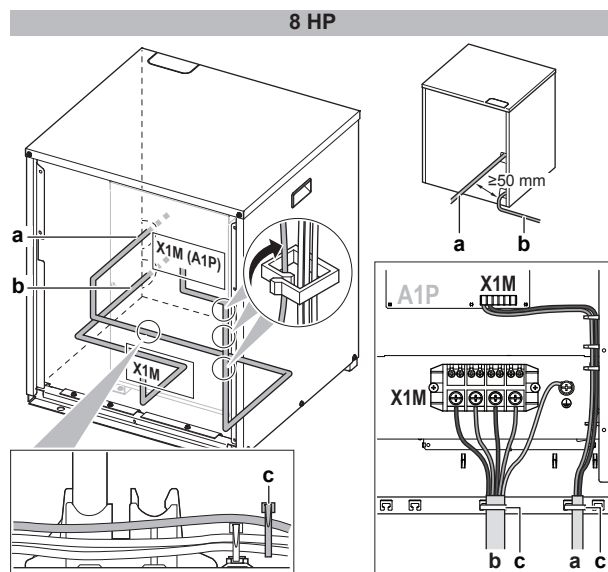
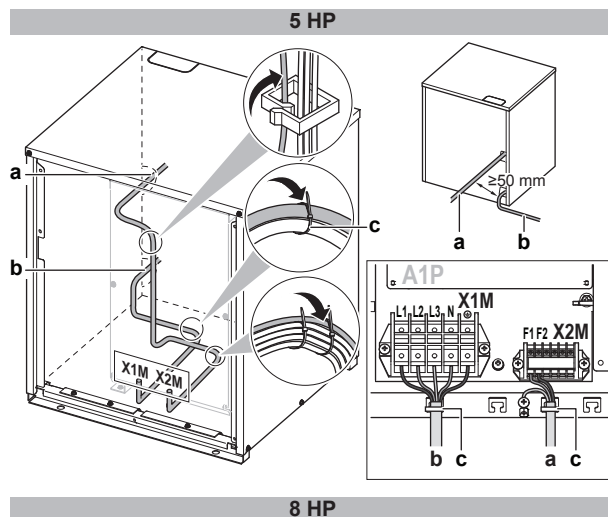
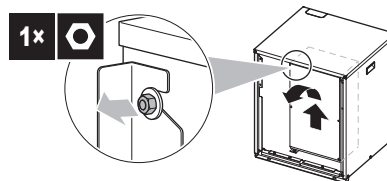


- Før ledningerne gennem rammen og fastgør dem (strømforsyning og forbindelsesledning) med kabelklemmer.



INFORMATION

For at gøre det nemmere at føre ledningerne kan man dreje el-boksen vandret ved at løsne skruen i venstre side af el-boksen.



- Sæt servicedækslerne på igen.
- Tilslut en fejlstrømsafbryder og en sikring i strømforsyningslinjen.

15.5 Kontrol af isolationsmodstand på kompressoren



BEMÆRK

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

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

- 1 Mål isolationsmodstanden over polerne.

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

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

Resultat: Kompressoren varmes op, og al kølemiddel i kompressoren 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 konfigurere varmepumpesystemet er input til kompressorenhedens primære printkort påkrævet (A1P). Det omfatter følgende komponenter til brugsstedsindstilling:

- Trykknapper til input til printkortet
- Et display til læsning af feedback fra printkortet
- DIP-omskiftere (man skal kun ændre fabriksindstillingerne, hvis man monterer en køle/varme-vælger).

Brugsstedsindstillinger defineres ved deres tilstand, indstilling og værdi. Eksempel: [2-8]=4.

PC-konfigurator

Man kan også foretage brugsstedsindstillinger via et interface til en pc (her er option EKPCCAB* påkrævet). Montøren kan forberede konfigurationen (off-site) på en PC og herefter uploade konfigurationen til systemet.

Se også ["16.1.9 Tilslutning af PC-konfigurator til kompressorenheden"](#) ► 34].

Tilstand 1 og 2

Driftstilstand	Beskrivelse
Tilstand 1 (overvågningsindstillinger)	Tilstand 1 kan anvendes til overvågning af kompressorenhedens aktuelle tilstand. Noget af indholdet vedrørende brugsstedsindstillinger kan også overvåges.

Driftstilstand	Beskrivelse
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.

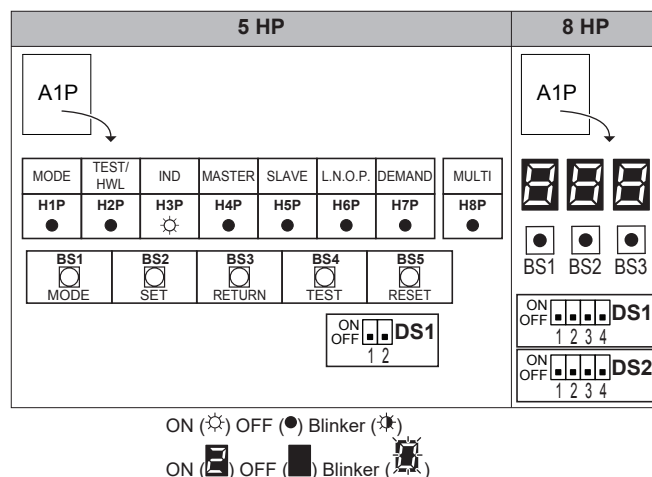
16.1.2 Adgang til komponenter til brugsstedsindstilling

Se ["13.2.1 Åbning af kompressorenheden"](#) ► 16].

16.1.3 Komponenter til brugsstedsindstilling

Komponenterne til foretagelse af brugsstedsindstillinger afhænger af modellen.

Model	Komponenter til brugsstedsindstilling
5 HP	▪ Trykknapper (BS1~BS5) ▪ 7-LED-display (H1P~H7P) ▪ H8P: LED til visning under initialisering ▪ DIP-omskiftere (DS1)
8 HP	▪ Trykknapper (BS1~BS3) ▪ 7-segment-display (888) ▪ DIP-omskiftere (DS1 og DS2)



DIP-omskiftere

Man skal kun ændre fabriksindstillingerne, hvis man monterer en køle/varme-vælger.

Model	DIP-omskifter
5 HP	▪ DS1-1: KØLE/VARME-vælger (se vejledningen til køle/varme-vælgeren). OFF=ikke installeret=fabriksindstilling ▪ DS1-2: ANVENDES IKKE. MAN MÅ IKKE ÆNDRE FABRIKSINDSTILLINGEN.

**INFORMATION**

Hvis du bliver forvirret midt i processen, skal du trykke på BS1 for at vende tilbage til standardsituationen.

16.1.5 Anvendelse af tilstand 1 (og standard situation)

I tilstand 1 (og i standard situationen) kan du aflæse mere information. Dette kan afvige afhængigt af modellen.

Eksempel: 7-Led-display – standard situation

(i tilfælde af 5 HP)

Du kan udlæse status for støjsvag drift på følgende måde:

#	Handling	Knap/display
1	Kontrollér, at LEDs viser standard situationen.	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (H1P FRA)
2	Kontrollér status på LED H6P.	 H6P FRA: Enheden kører aktuelt ikke i støjsvag drift. H6P TIL: Enheden kører aktuelt i støjsvag drift.

Eksempel: 7-Led-display – tilstand 1

(i tilfælde af 5 HP)

Du kan udlæse indstilling [1-5] (= samlet antal tilsluttede enheder (varmeveksler + indendørsenheder) på følgende måde:

#	Handling	Knap/display
1	Start fra standard situation.	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (H1P FRA)
2	Vælg tilstand 1.	BS1 [1×] (= binær 1)
3	Vælg tilstand 5. ("X" afhænger af den indstilling, du ønsker at vælge.)	BS2 [X×] (= binær 5)
4	Vis værdi for indstilling 5. (der er tilsluttet 8 enheder)	BS3 [1×] (= binær 8)
5	Støjsvag tilstand 1.	BS1 [1×] (= binær 1)

Eksempel: 7-segment-display – tilstand 1

(i tilfælde af 8 HP)

Du kan udlæse indstilling [1-10] (= samlet antal tilsluttede enheder (varmeveksler + indendørsenheder) på følgende måde:

#	Handling	Knap/display
1	Start fra standard situation.	 (H1P FRA)
2	Vælg tilstand 1.	BS1 [1×] (= binær 1)
3	Vælg tilstand 10. ("X" afhænger af den indstilling, du ønsker at vælge.)	BS2 [X×] (= binær 10)
4	Vis værdi for indstilling 10. (der er tilsluttet 8 enheder)	BS3 [1×] (= binær 8)

#	Handling	Knap/display
5	Støjsvag tilstand 1.	BS1 [1×] (= binær 1)

16.1.6 Anvendelse af tilstand 2

I tilstand 2 kan du foretage brugsstedsindstillinger for at konfigurere systemet. Dette kan afvige en anelse afhængigt af modellen.

Eksempel: 7-Led-display – tilstand 2

(i tilfælde af 5 HP)

Du kan ændre værdien for indstilling [2-8] (= T_e target temperatur under køling) til 4 (= 8°C) på følgende måde:

#	Handling	Knap/display
1	Start fra standard situation.	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (H1P FRA)
2	Vælg tilstand 2.	BS1 [5 s] (= binær 5)
3	Vælg tilstand 8. ("X" afhænger af den indstilling, du ønsker at vælge.)	BS2 [X×] (= binær 8)
4	Vælg værdi 4 (= 8°C). a: Vis aktuel værdi. b: Skift til 4. ("X" afhænger af den aktuelle værdi og af den værdi, du ønsker at vælge.) c: Indtast værdien i systemet. d: Bekræft. Systemet starter i henhold til indstillingen.	a BS3 [1×] b BS2 [X×] c BS3 [1×] d BS3 [1×] (= binær 8)
5	Støjsvag tilstand 2.	BS1 [1×] (= binær 1)

Eksempel: 7-segment-display – tilstand 2

(i tilfælde af 8 HP)

Du kan ændre værdien for indstilling [2-8] (= T_e target temperatur under køling) til 4 (= 8°C) på følgende måde:

#	Handling	Knap/display
1	Start fra standard situation.	 (H1P FRA)
2	Vælg tilstand 2.	BS1 [5 s] (= binær 5)
3	Vælg tilstand 8. ("X" afhænger af den indstilling, du ønsker at vælge.)	BS2 [X×] (= binær 8)
4	Vælg værdi 4 (= 8°C). a: Vis aktuel værdi. b: Skift til 4. ("X" afhænger af den aktuelle værdi og af den værdi, du ønsker at vælge.) c: Indtast værdien i systemet. d: Bekræft. Systemet starter i henhold til indstillingen.	a BS3 [1×] b BS2 [X×] c BS3 [1×] d BS3 [1×] (= binær 8)
5	Støjsvag tilstand 2.	BS1 [1×] (= binær 1)

16 Konfiguration

16.1.7 Tilstand 1 (og standard situation):
Overvågnings-indstillinger

I tilstand 1 (og i standard situationen) kan du aflæse mere information. Udlæsningen kan afvige afhængigt af modellen.

7-Led-display – standard situation (H1P FRA)

(i tilfælde af 5 HP)

Du kan udlæse følgende information:

	Værdi / beskrivelse
H6P	Viser status for støjsvag drift.
	FRA ● ● ☼ ● ● ● ● Enheden kører aktuelt ikke i støjsvag drift.
	TIL ● ● ☼ ● ● ☼ ● Enheden kører aktuelt i støjsvag drift.
Støjsvag drift reducerer den støj, der dannes af enheden sammenlignet med normale driftsbetingelser.	
Støjsvag drift kan indstilles i tilstand 2. Der findes to metoder til aktivering af støjsvag drift af kompressorenheden og varmevekslerenheden.	
- Den første metode er at etablere automatisk støjsvag drift om natten via brugsstedsindstillingerne. Enheden vil køre på det valgte støjsvage niveau i det valgte tidsrum. - Den anden metode er at etablere støjsvag drift baseret på et eksternt input. Der kræves ekstra tilbehør for at kunne anvende denne metode.	
H7P	Viser status for drift med begrænset strømforbrug.
	FRA ● ● ☼ ● ● ● ● Enheden kører aktuelt ikke med begrænset strømforbrug.
	TIL ● ● ☼ ● ● ● ☼ Enheden kører aktuelt med begrænset strømforbrug.
Drift med begrænset strømforbrug reducerer enhedens strømforbrug sammenlignet med normale driftsbetingelser.	
Drift med begrænset strømforbrug kan indstilles i tilstand 2. Der findes to metoder til aktivering af drift med begrænset strømforbrug på kompressorenheden.	
- Den første metode er at aktivere en tvungen drift med begrænset strømforbrug via brugsstedsindstillingerne. Enheden vil da altid køre med det valgte begrænsede strømforbrug. - Den anden metode er at etablere drift med begrænset strømforbrug baseret på et eksternt input. Der kræves ekstra tilbehør for at kunne anvende denne metode.	

7-Led-display – tilstand 1 (H1P blinker)

(i tilfælde af 5 HP)

Du kan udlæse følgende information:

Indstilling (H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P)	Værdi / beskrivelse
[1-5] ☼ ● ● ● ☼ ● ☼ Viser det totale antal tilsluttede enheder (varmevekslerenhed og indendørsenheder).	Det kan være hensigtsmæssigt at kontrollere, om det totale antal installerede enheder (varmevekslerenhed + indendørsenheder) svarer til det totale antal enheder, som systemet registrerer. Hvis der er en uoverensstemmelse, anbefaler vi, at man kontrollerer kommunikationsforbindelsen mellem kompressorenheden og varmevekslerenheden, og mellem kompressorenheden og indendørsenhederne (F1/F2 kommunikationsforbindelse).
[1-14] ☼ ● ● ☼ ☼ ☼ ● Viser den seneste fejlkode.	Hvis de seneste fejlkode ved et uheld er blevet nulstillet på et brugerinterface til en indendørsenhed, kan de kontrolleres igen via disse overvågnings-indstillinger.
[1-15] ☼ ● ● ☼ ☼ ☼ ☼ Viser den fejlkode, der forekom gangen før den seneste fejlkode.	
[1-16] ☼ ● ☼ ● ● ● ● Viser den fejlkode, der forekom to gange før den seneste fejlkode.	Vedrørende indhold eller meningen med en fejlkode, se "19.1 Løsning af problemer baseret på fejlkode" [36], hvor de mest relevante fejlkode forklares. I servicevejledningen til denne enhed kan man få detaljerede oplysninger om fejlkode.

7-segment-display – tilstand 1

(i tilfælde af 8 HP)

Du kan udlæse følgende information:

Indstilling	Værdi / beskrivelse	
[1-1] Viser status for støjsvag drift.	0	Enheden kører aktuelt ikke i støjsvag drift.
	1	Enheden kører aktuelt i støjsvag drift.
	Støjsvag drift reducerer den støj, der dannes af enheden sammenlignet med normale driftsbetingelser. Støjsvag drift kan indstilles i tilstand 2. Der findes to metoder til aktivering af støjsvag drift af kompressorenheden og varmevekslerenheden. ▪ Den første metode er at etablere automatisk støjsvag drift om natten via brugsstedsindstillingerne. Enheden vil køre på det valgte støjsvage niveau i det valgte tidsrum. ▪ Den anden metode er at etablere støjsvag drift baseret på et eksternt input. Der kræves ekstra tilbehør for at kunne anvende denne metode.	

Indstilling	Værdi / beskrivelse	
[1-2] Viser status for drift med begrænset strømforbrug.	0	Enheden kører aktuelt ikke med begrænset strømforbrug.
	1	Enheden kører aktuelt med begrænset strømforbrug.
	Drift med begrænset strømforbrug reducerer enhedens strømforbrug sammenlignet med normale driftsbetingelser. Drift med begrænset strømforbrug kan indstilles i tilstand 2. Der findes to metoder til aktivering af drift med begrænset strømforbrug på kompressorenheden. - Den første metode er at aktivere en tvungen drift med begrænset strømforbrug via brugsstedsindstillingerne. Enheden vil da altid køre med det valgte begrænsede strømforbrug. - Den anden metode er at etablere drift med begrænset strømforbrug baseret på et eksternt input. Der kræves ekstra tilbehør for at kunne anvende denne metode.	
[1-5] Viser den aktuelle T _e target parameter position.	Se indstilling [2-8] for yderligere detaljer.	
[1-6] Viser den aktuelle T _e target parameter position.	Se indstilling [2-9] for yderligere detaljer.	

Indstilling	Værdi / beskrivelse
[1-10] Viser det totale antal tilsluttede enheder (varmevekslerenhed og indendørsenheder).	Det kan være hensigtsmæssigt at kontrollere, om det totale antal installerede enheder (varmevekslerenhed + indendørsenheder) svarer til det totale antal enheder, som systemet registrerer. Hvis der er en uoverensstemmelse, anbefaler vi, at man kontrollerer kommunikationsforbindelsen mellem kompressorenheden og varmevekslerenheden, og mellem kompressorenheden og indendørsenhederne (F1/F2 kommunikationsforbindelse).
[1-17] Viser den seneste fejlkode.	Hvis de seneste fejlkode ved et uheld er blevet nulstillet på et brugerinterface til en indendørsenhed, kan de kontrolleres igen via disse overvågnings-indstillinger.
[1-18] Viser den fejlkode, der forekom gangen før den seneste fejlkode.	Vedrørende indhold eller meningen med en fejlkode, se " 19.1 Løsning af problemer baseret på fejlkode " [36], hvor de mest relevante fejlkode forklares. I servicevejledningen til denne enhed kan man få detaljerede oplysninger om fejlkode.
[1-19] Viser den fejlkode, der forekom to gange før den seneste fejlkode.	
[1-40] Viser aktuel indstilling vedrørende kølekomfort.	Se indstilling [2-81] for yderligere detaljer.
[1-41] Viser aktuel indstilling vedrørende varmekomfort.	Se indstilling [2-82] for yderligere detaljer.

16.1.8 Tilstand 2: Brugsstedsindstillinger

I tilstand 2 kan du foretage brugsstedsindstillinger for at konfigurere systemet. Displayet og indstillingerne kan afvige afhængigt af modellen.

Model	Visning	Indstilling/værdi
5 HP	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P 7-Led-display	De syv LEDs viser indstilling/værdinummer binært.
8 HP	888 7-segment-display	De tre 7-segment-displays viser indstilling/værdinummer.

Indstilling	Værdi		
	888 (8 HP)	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (5 HP)	Beskrivelse
[2-8] ☀ ● ● ☀ ● ● ● T _e target temperatur i forbindelse med køling.	0 (standard)	☀ ● ● ● ● ● ● (standard)	Auto
	2	☀ ● ● ● ● ☀ ●	6°C
	3	☀ ● ● ● ● ☀ ☀	7°C
	4	☀ ● ● ● ☀ ● ●	8°C
	5	☀ ● ● ● ☀ ● ☀	9°C
	6	☀ ● ● ● ☀ ☀ ●	10°C
	7	☀ ● ● ● ☀ ☀ ☀	11°C

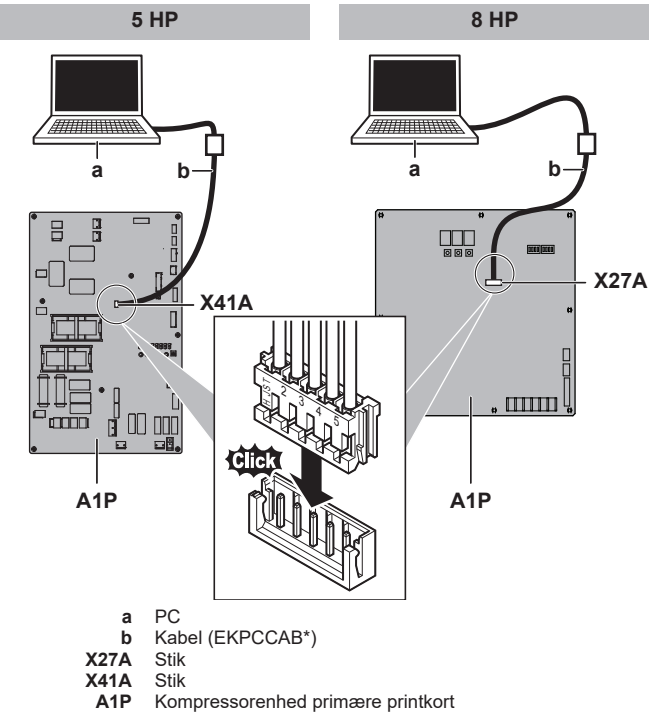
16 Konfiguration

Indstilling	Værdi			
	 (8 HP)	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (5 HP)	Beskrivelse	
[2-9]        T_e target temperatur i forbindelse med opvarmning.	0 (standard)	       	Auto	
	1	       	41°C	
	3	       	43°C	
	6	       	46°C	
[2-12]        Aktiverer støjsvag funktion og/eller begrænsning af strømforbrug via ekstern kontroladapter (DTA104A61/62). Hvis systemet skal køre i støjsvag drift eller med begrænset strømforbrug, og der sendes et eksternt signal til enheden, skal denne indstilling ændres. Denne indstilling fungerer kun, når den eksterne kontroladapter (DTA104A61/62) er installeret i indendørsenheden.	0 (standard)	        (= binær 1) (standard)	Deaktiveret.	
	1	        (= binær 2)	Aktiveret.	
[2-15]        Indstilling af statisk tryk på blæser (i varmevekslerenheden). Man kan indstille det eksterne statiske tryk på varmevekslerenheden i forhold til kanalerne.	0	       	30 Pa	
	1 (standard)	        (standard)	60 Pa	
	2	       	90 Pa	
	3	       	120 Pa	
	4	      	150 Pa	
[2-16]        Testkørsel varmevekslerenhed. Ved aktivering begynder varmevekslerens blæsere at køre. Derved kan man kontrollere kanalerne, mens varmevekslerenheden kører.	0 (standard)	—	Deaktiveret.	
	1	—	Aktiveret.	
[2-20]        Manuel påfyldning af ekstra mængde kølemiddel. Følgende indstilling skal anvendes, for at man kan påfylde den ekstra mængde kølemiddel manuelt (uden automatisk påfyldning af kølemiddel).	0 (standard)	        (= binær 1) (standard)	Deaktiveret.	
	1	        (= binær 2)	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.	
[2-21]        Tilstand med genvinding af kølemiddel/udsugning. For at få en fri passage til genvinding af kølemiddel fra systemet eller for at fjerne urenheder eller at udsuge systemet er det nødvendigt at anvende en indstilling, hvor de påkrævede ventiler i kølekredsen åbnes, så genvindingen af kølemiddel eller udsugningen kan foretages korrekt.	0 (standard)	        (= binær 1) (standard)	Deaktiveret.	
	1	        (= binær 2)	Aktiveret. Tryk på BS1 (i tilfælde af 5 HP) eller BS3 (i tilfælde af 8 HP) for at standse genvinding af kølemiddel/udsugning. Hvis ikke man trykker på førnævnte, fortsætter systemet med genvinding af kølemiddel/udsugning.	
[2-22]        Automatisk indstilling af støjsvag drift og niveau om natten. Ved at ændre denne indstilling kan man aktivere automatisk støjsvag drift på enheden og definere driftsniveauet. Støjniveauet sænkes afhængigt af det valgte niveau. Start og standsning af denne funktion defineres under indstilling [2-26] og [2-27].	0 (standard)	        (standard)	Deaktiveret	
	1	       	Niveau 1	Niveau 3<Niveau 2<Niveau 1
	2	       	Niveau 2	
	3	       	Niveau 3	

Indstilling	Værdi			
	 (8 HP)	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (5 HP)	Beskrivelse	
[2-25]     Niveau for støjsvag drift via den eksterne kontroladapter. Hvis systemet skal køre i støjsvag drift, så definerer denne indstilling niveauet for støjsvag drift, når der sendes et eksternt signal til enheden. Denne indstilling fungerer kun, når den eksterne kontroladapter (DTA104A61/62) er installeret, og når indstillingen [2-12] er aktiveret.	1	   	Niveau 1	Niveau 3<Niveau 2<Niveau 1
	2 (standard)	    (standard)	Niveau 2	
	3	    (= binær 4)	Niveau 3	
[2-26]     Starttid for støjsvag drift. Denne indstilling anvendes sammen med indstilling [2-22].	1	   	20:00	
	2 (standard)	    (standard)	22:00	
	3	    (= binær 4)	24:00	
[2-27]     Standsetid for støjsvag drift. Denne indstilling anvendes sammen med indstilling [2-22].	1	   	6:00	
	2	   	7:00	
	3 (standard)	    (= binær 4) (standard)	8:00	
[2-30]      Niveau for begrænsning af strømforbrug (trin 1) via den eksterne kontroladapter (DTA104A61/62). Hvis systemet skal køre med begrænset strømforbrug, så definerer denne indstilling niveauet for begrænset strømforbrug i trin 1, når der sendes et eksternt signal til enheden. Niveau i henhold til tabellen.	1	   	60%	
	2	—	65%	
	3 (standard)	    (= binær 2) (standard)	70%	
	4	—	75%	
	5	    (= binær 4)	80%	
	6	—	85%	
	7	—	90%	
	8	—	95%	
[2-31]      Niveau for begrænsning af strømforbrug (trin 2) via den eksterne kontroladapter (DTA104A61/62). Hvis systemet skal køre med begrænset strømforbrug, så definerer denne indstilling niveauet for begrænset strømforbrug i trin 2, når der sendes et eksternt signal til enheden. Niveau i henhold til tabellen.	—	    (= binær 1)	30%	
	1 (standard)	    (= binær 2) (standard)	40%	
	2	    (= binær 4)	50%	
	3	—	55%	
[2-32]      Drift med tvungen, konstant begrænsning af strømforbrug (der kræves ikke en ekstern kontroladapter til begrænsning af strømforbruget). Hvis systemet altid skal køre med begrænset strømforbrug, aktiverer og definerer denne indstilling niveauet for begrænsning af strømforbrug, og denne indstilling vil blive anvendt konstant. Niveau i henhold til tabellen.	0 (standard)	    (= binær 1) (standard)	Funktion ikke aktiv.	
	1	    (= binær 2)	Følger [2-30] indstilling.	
	2	    (= binær 4)	Følger [2-31] indstilling.	
[2-81] (i tilfælde af 8 HP)      (= binær [2-41]) (i tilfælde af 5 HP) Indstilling vedrørende kølekomfort. Denne indstilling anvendes sammen med indstilling [2-8].	0	   	Eco	
	1 (standard)	    (standard)	Svag	
	2	   	Hurtig	
	3	   	Høj effekt	

Indstilling	Værdi								
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	Beskrivelse
	(8 HP)	(5 HP)							
[2-82] (i tilfælde af 8 HP)	0								Eco
(= binær [2-42]) (i tilfælde af 5 HP)	1 (standard)								Svag
Indstilling vedrørende varmekomfort.	2								Hurtig
Denne indstilling anvendes sammen med indstilling [2-9].	3								Høj effekt

16.1.9 Tilslutning af PC-konfigurator til kompressorenheden



17.2 Kontrolliste før ibrugtagning

- ☐

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 kompressorenhedens 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"** [p. 25] 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"** [p. 25]. 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.

17 Ibrugtagning

17.1 Forholdsregler ved ibrugtagning

FORSIGTIG
Foretag **IKKE** testkørsel, når du arbejder på indendørsenhederne eller varmevekslerenheden.

Ved testkørsel kører **BÅDE** kompressorenheden, varmevekslerenheden og de tilsluttede indendørsenheder. Det er farligt at arbejde på en indendørsenhed eller på varmevekslerenheden 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.

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

☐	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 frontplade i henhold til EN60335-2-40, og notér indstillinger på brugsstedet.
☐	Isolering og luftlækager Sørg for, at enheden er helt isoleret og kontrolleret for luftlækage. Mulig konsekvens: Kondensvand kan dryppe.
☐	Dræn Kontrollér, at det afledte vand flyder jævnt. Mulig konsekvens: Kondensvand kan dryppe.
☐	Eksternt statisk tryk Kontrollér, at det eksterne statiske tryk er indstillet. Mulig konsekvens: Utilstrækkelig køling eller opvarmning.

17.3 Kontrolliste under ibrugtagning

☐	Sådan udføres en testkørsel .
--------------------------	--------------------------------------

17.3.1 Om system-testkørsel



BEMÆRK

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

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

- Kontrol af forkert ledningsføring (kontrol af kommunikation med indendørsenheder og varmevekslerenhed).
- Kontrol af spærreventilernes åbning.
- Kontrol af forkert rørføring. **Eksempel:** Gas- eller væskerør byttet om.
- Bedømmelse af rørlængden.

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 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.

17.3.2 Udførelse af en testkørsel (7-LEDs display)

(i tilfælde af 5 HP)

- 1 Kontrollér, at alle ønskede brugsstedsindstillinger er indstillet; se "[16.1 Indstillinger på brugsstedet](#)" [p. 27].
- 2 Slå strømforsyningen til på kompressorenheden, på varmevekslerenheden og på de tilsluttede indendørsenheder.



BEMÆRK

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

- 3 Kontrollér, at anlægget er i udgangstilstand (H1P er FRA); se "[16.1.4 Adgang til tilstand 1 eller 2](#)" [p. 28]. Tryk på BS4 i 5 sekunder eller mere. Enheden vil starte testen.

Resultat: Der foretages automatisk en test, kompressorenhedens H2P blinker, og "Test operation" (testkørsel) og "Under centralized control" (styres centralt) vises på indendørsenhedernes brugerinterface.

Trin i forbindelse med automatisk testkørsel på systemet:

Trin	Beskrivelse
● ☼ ● ● ● ● ☼	Kontrol før opstart (trykudligning)
● ☼ ● ● ● ☼ ●	Kontrol af start køling
● ☼ ● ● ● ☼ ☼	Køling stabil tilstand
● ☼ ● ● ☼ ● ●	Kommunikationskontrol
● ☼ ● ● ☼ ● ☼	Spærreventil kontrol
● ☼ ● ● ☼ ☼ ●	Kontrol af rørlængde
● ☼ ● ☼ ● ● ☼	Pumpedrift
● ☼ ● ☼ ● ☼ ●	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.

- 4 Kontrollér resultaterne af testkørsel på kompressorenhedens 7-LED-display.

Færdiggørelse	Beskrivelse
Normal afslutning	● ● ☼ ● ● ● ●
Unormal afslutning	● ☼ ☼ ● ● ● ● Se " 17.3.4 Rettelse efter unormal afslutning af testkørsel " [p. 36] med henblik på at rette fejlen. Når testen er afsluttet, kan der køres i normal drift efter 5 minutter.

17.3.3 Testkørsel (7-segment-display)

(i tilfælde af 8 HP)

18 Overdragelse til brugeren

- 1
- Kontrollér, at alle ønskede brugsstedsindstillinger er indstillet; se "16.1 Indstillinger på brugsstedet" [p 27].
- 2
- Slå strømforsyningen til på kompressorenheden, på varmevekslerenheden og på de tilsluttede indendørsenheder.



BEMÆRK

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

- 3
- Kontrollér, at anlægget er i udgangstilstand; se "16.1.4 Adgang til tilstand 1 eller 2" [p 28]. Tryk på BS2 i 5 sekunder eller mere. Enheden vil starte testen.

Resultat: Der foretages automatisk en test, på kompressorenhedens display vises "E0", og "Test operation" (testkørsel) og "Under centralized control" (styres centralt) vises på indendørsenhedernes brugerinterface.

Trin i forbindelse med automatisk testkørsel på systemet:

Trin	Beskrivelse
E01	Kontrol før opstart (trykkudligning)
E02	Kontrol af start køling
E03	Køling stabil tilstand
E04	Kommunikationskontrol
E05	Spærreventil kontrol
E06	Kontrol af rørlængde
E07	Pumpedrift
E08	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.

- 4
- Kontrollér resultaterne af testkørsel på kompressorenhedens 7-segment-display.

Færdiggørelse	Beskrivelse
Normal afslutning	Ingen visning på 7-segment-displayet (udgangstilstand).
Unormal afslutning	Visning af fejlkode på 7-segment-displayet. Se "17.3.4 Rettelse efter unormal afslutning af testkørsel" [p 36] med henblik på at rette fejlen. Når testen er afsluttet, kan der køres i normal drift efter 5 minutter.

17.3.4 Rettelse efter unormal afslutning af testkørsel

Testkørsel er kun gennemført korrekt, hvis der ikke vises nogen fejlkode. Hvis der vises en fejlkode, skal man foretage rettelser, som forklaret i tabellen med fejlkoder. Kør testen igen og kontrollér, at fejlen er rettet.



INFORMATION

I tilfælde af funktionsfejl:

- I tilfælde af 5 HP: Fejlkode vises på brugerinterfacet på indendørsenheden.
- I tilfælde af 8 HP: Fejlkode vises på udendørsenhedens 7-segment-display og på brugerinterfacet på indendørsenheden.



INFORMATION

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

17.3.5 Betjening af enheden

Når enhederne er installeret, og når testkørslen på kompressorenheden, varmevekslerenheden og indendørsenhederne er afsluttet, kan systemet tages i drift.

Brugerinterfacet på indendørsenheden skal være tændt/ON, når den skal køre. Se yderligere detaljer i betjeningsvejledningen til indendørsenheden.

18 Overdragelse til brugeren

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

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

19 Fejlfinding

19.1 Løsning af problemer baseret på fejlkode

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

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



INFORMATION

I tilfælde af funktionsfejl:

- I tilfælde af 5 HP: Fejlkode vises på brugerinterfacet på indendørsenheden.
- I tilfælde af 8 HP: Fejlkode vises på udendørsenhedens 7-segment-display og på brugerinterfacet på indendørsenheden.



INFORMATION

Hvis der forekommer fejl, vises fejlkoden på udendørsenhedens 7-segment-display og på brugerinterfacet på indendørsenheden.

I tilfælde af 8 HP: Fejlkode, der vises på kompressorenheden, består af en primær fejlkode og en sekundær kode. Den sekundære kode indeholder flere detaljerede oplysninger om fejlkoden. Den primære kode og den sekundære kode vises diskontinuerligt (i intervaller af 1 sekund). **Eksempel:**

- Primær kode: E3
- Sekundær kode: -01

19.1.1 Fejlkoder: Overblik

I tilfælde af 5 HP:

Primær kode	Årsag	Løsning
E0	- Driftsfejl på varmevekslerens blæser. - Drænpumpens feedback-kontakt er åben.	I varmevekslerenheden: - Kontrollér forbindelse på printkortet: A1P (X15A) - Kontrollér forbindelse på klemrækken (X2M) - Kontrollér blæserens stikforbindelser.
E3	- Spærreventilerne på kompressorenheden er lukkede. - Påfyldt for meget kølemiddel	- Åbn spærreventilerne både på gas- og på væskesiden. - Genbereg den nødvendige mængde kølemiddel ud fra rørlængden, og korrigér påfyldningsniveauet for kølemiddel ved at genvinde eventuelt overskydende kølemiddel med en maskine til genvinding af kølemiddel.
E4	- Spærreventilerne på kompressorenheden er lukkede. - For lidt kølemiddel	- Åbn spærreventilerne både på gas- og på væskesiden. - Kontroller, om efterfyldning af kølemiddel er blevet gennemført korrekt. Genbereg den nødvendige mængde kølemiddel ud fra rørlængden, og efterfyld med en passende mængde kølemiddel.
E9	Fejl på elektronisk ekspansionsventil Varmevekslerenhed: (Y1E) - A1P (X7A) Kompressorenhed: (Y1E) - A1P (X22A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
F3	- Spærreventilerne på kompressorenheden er lukkede. - For lidt kølemiddel	- Åbn spærreventilerne både på gas- og på væskesiden. - Kontroller, om efterfyldning af kølemiddel er blevet gennemført korrekt. Genbereg den nødvendige mængde kølemiddel ud fra rørlængden, og efterfyld med en passende mængde kølemiddel.
F5	Påfyldt for meget kølemiddel	Genbereg den nødvendige mængde kølemiddel ud fra rørlængden, og korrigér påfyldningsniveauet for kølemiddel ved at genvinde eventuelt overskydende kølemiddel med en maskine til genvinding af kølemiddel.
H9	Fejl på sensor omgivende temperatur Varmevekslerenhed: (R1T) - A1P (X16A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J3	Defekt sensor afgangstemperatur: åben kreds / kortslutning Kompressorenhed: (R2T) - A1P (X12A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J4	Varmeveksler fejl på gassensor Varmevekslerenhed: (R2T) - A1P (X18A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J5	Fejl på sensor indsugningstemperatur Kompressorenhed: (R3T) - A1P (X12A) Kompressorenhed: (R5T) - A1P (X12A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J6	Fejl på sensor spoletemperatur Varmevekslerenhed: (R3T) - A1P (X17A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J7	Sensor væsketemperatur (efter sekundær køling HE) fejl Kompressorenhed: (R7T) - A1P (X13A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J9	Sensor gastemperatur (efter sekundær køling HE) fejl Kompressorenhed: (R4T) - A1P (X12A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
JA	Fejl på højtrykssensor: åben kreds / kortslutning Kompressorenhed: (BIPH) - A1P (X17A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
JC	Fejl på lavtrykssensor: åben kreds / kortslutning Kompressorenhed: (BIPL) - A1P (X18A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
LC	Transmission kompressorenhed - inverter: INV1 transmissionsproblem	Kontrollér forbindelse.
P1	INV1 asymmetrisk strømforsyning spænding	Kontrollér, om strømforsyningen er inden for området.
PJ	Varmevekslerenhed kapacitetsindstilling fejl.	Kontrollér typen af varmevekslerenhed. Udskift om nødvendigt varmevekslerenheden.
U2	Utilstrækkelig strømforsyning	Kontrollér, om strømforsyningen er ok.
U3	Fejlkode: System-testkørsel endnu ikke foretaget (systemdrift ikke mulig)	Foretag en testkørsel af systemet.

19 Fejlfinding

Primær kode	Årsag	Løsning
U4	- Der er ikke strømforsyning til kompressorenheden. - Fejl på forbindelsesledning	- Kontrollér, at alle enheder er tændt. - Kontrollér transmissionsledningen.
U9	- Forkert sammensætning af system. Forkert type indendørsenheder kombineret (R410A, R407C, RA, osv). Fejl på indendørsenhed - Driftsfejl på varmevekslerenheden	- Kontrollér, om der er fejl på andre indendørsenheder, og bekræft at sammensætning af forskellige indendørsenheder er tilladt. - Kontrollér transmissionsledningen til varmevekslerenheden.
UR	- Der er tilsluttet en forkert type indendørsenhed. - Forkert kombination af kompressorenhed og varmevekslerenhed.	- Kontrollér den type indendørsenheder, der aktuelt er tilsluttet. Hvis det er en forkert type, skal de skiftes ud med den rigtige type. - Kontrollér, om kompressorenheden og varmevekslerenheden er kompatible.
UF	- Spærreventilerne på kompressorenheden er lukkede. - Rørene og ledningerne til den specifikke indendørsenhed eller varmevekslerenhed er ikke tilsluttet korrekt til kompressorenheden.	- Åbn spærreventilerne både på gas- og på væskesiden. - Kontrollér, at rørene og ledningerne til den specifikke indendørsenhed eller varmevekslerenhed er tilsluttet korrekt til kompressorenheden.

I tilfælde af 8 HP:

Primær kode	Sekundær kode	Årsag	Løsning
E0	-02	- Driftsfejl på varmevekslerens blæser. - Drænpumpens feedback-kontakt er åben.	I varmevekslerenheden: - Kontrollér forbindelse på printkortet: A1P (X15A) - Kontrollér forbindelse på klemrækken (X2M) - Kontrollér blæserens stikforbindelser.
E2	-01	Jordafledningsafbryder aktiveret Kompressorenhed: (T1A) - A1P (X101A)	Genstart enheden. Hvis fejlen forekommer igen, skal man kontakte forhandleren.
	-05	Ingen jordafledningsdetektor fundet Kompressorenhed: (T1A) - A1P (X101A)	Udskift jordafledningsdetektoren.
E3	-01	Højtrykskontakt aktiveret Kompressorenhed: (S1PH) - A1P (X4A)	Kontrollér spærreventilen eller unormal tilstand i rør (på brugsstedet) eller luftflow gennem luftkølet spiral.
	-02	- Påfyldt for meget kølemiddel - Spærreventil lukket	- Kontrollér mængden af kølemiddel+efterfyldningsenhed. - Åbn spærreventiler
	-13	Spærreventil lukket (væske)	Åbn væskespærreventilen.
	-18	- Påfyldt for meget kølemiddel - Spærreventil lukket	- Kontrollér mængden af kølemiddel+efterfyldningsenhed. - Åbn spærreventiler.
E4	-01	Lavtryk fejl: - Spærreventil lukket - Mangel på kølemiddel - Fejl på indendørsenhed	- Åbn spærreventiler. - Kontrollér mængden af kølemiddel+efterfyldningsenhed. - Kontrollér brugerinterfacets display eller forbindelsesledningen mellem indendørsenheden og udendørsenheden.
E9	-01	Fejl på elektronisk ekspansionsventil (sekundær køling) Kompressorenhed: (Y1E) - A1P (X21A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-47	Fejl på elektronisk ekspansionsventil (primær) Varmevekslerenhed: (Y1E) - A1P (X7A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
F3	-01	Afgangstemperatur for høj: - Spærreventil lukket - Mangel på kølemiddel Kompressorenhed: (R21T) - A1P (X29A)	- Åbn spærreventiler. - Kontrollér mængden af kølemiddel+efterfyldningsenhed.
F6	-02	- Påfyldt for meget kølemiddel - Spærreventil lukket	- Kontrollér mængden af kølemiddel+efterfyldningsenhed. - Åbn spærreventiler.
H9	-01	Fejl på sensor omgivende temperatur Varmevekslerenhed: (R1T) - A1P (X16A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.

Primær kode	Sekundær kode	Årsag	Løsning
J3	-16	Defekt sensor afgangstemperatur Kompressorenhed: (R21T): åben kreds - A1P (X29A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-17	Defekt sensor afgangstemperatur Kompressorenhed: (R21T): kortslutning - A1P (X29A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J4	-01	Varmeveksler fejl på gassensor Varmevekslerenhed: (R2T) - A1P (X18A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J5	-01	Fejl på sensor ind sugningstemperatur Kompressorenhed: (R3T) - A1P (X30A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-02	Fejl på sensor ind sugningstemperatur Kompressorenhed: (R7T) - A1P (X30A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J6	-01	Fejl på sensor til registrering af afrimningstemperatur Varmevekslerenhed: (R3T) - A1P (X17A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J7	-06	Sensor væsketemperatur (efter sekundær køling HE) fejl Kompressorenhed: (R5T) - A1P (X30A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J9	-01	Sensor gastemperatur (efter sekundær køling HE) fejl Kompressorenhed: (R6T) - A1P (X30A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J8	-06	Fejl på højtrykssensor Kompressorenhed: (S1NPH): åben kreds - A1P (X32A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-07	Fejl på højtrykssensor Kompressorenhed: (S1NPH): kortslutning - A1P (X32A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J1	-06	Fejl på lavtrykssensor Kompressorenhed: (S1NPL): åben kreds - A1P (X31A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-07	Fejl på lavtrykssensor Kompressorenhed: (S1NPL): kortslutning - A1P (X31A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
LC	-14	Transmission udendørsenhed - inverter: INV1 transmissionsproblem Kompressorenhed: A1P (X20A, X28A, X42A)	Kontrollér forbindelse.
P1	-01	INV1 asymmetrisk strømforsyning spænding	Kontrollér, om strømforsyningen er inden for området.
PJ	-01	Varmevekslerenhed kapacitetsindstilling fejl.	Kontrollér typen af varmevekslerenhed. Udskift om nødvendigt varmevekslerenheden.
U1	-01	Reverseret strømforsyningsfase fejl	Ret faserækkefølgen.
	-04	Reverseret strømforsyningsfase fejl	Ret faserækkefølgen.
U2	-01	INV1 for lav spænding	Kontrollér, om strømforsyningen er inden for området.
	-02	INV1 strømforsyning fasetab	Kontrollér, om strømforsyningen er inden for området.
U3	-03	Fejlkode: System-testkørsel endnu ikke foretaget (systemdrift ikke mulig)	Foretag en testkørsel af systemet.
U4	-01	Fejl i ledningsføringen til Q1/Q2 eller indendørs - udendørs	Kontrollér (Q1/Q2) ledningsføringen. Anvend IKKE Q1/Q2.
	-03	Fejl i ledningsføringen til Q1/Q2 eller indendørs - udendørs	Kontrollér (Q1/Q2) ledningsføringen. Anvend IKKE Q1/Q2.
	-04	Testkørsel af systemet ikke korrekt afsluttet	Kør testkørsel igen.

20 Tekniske data

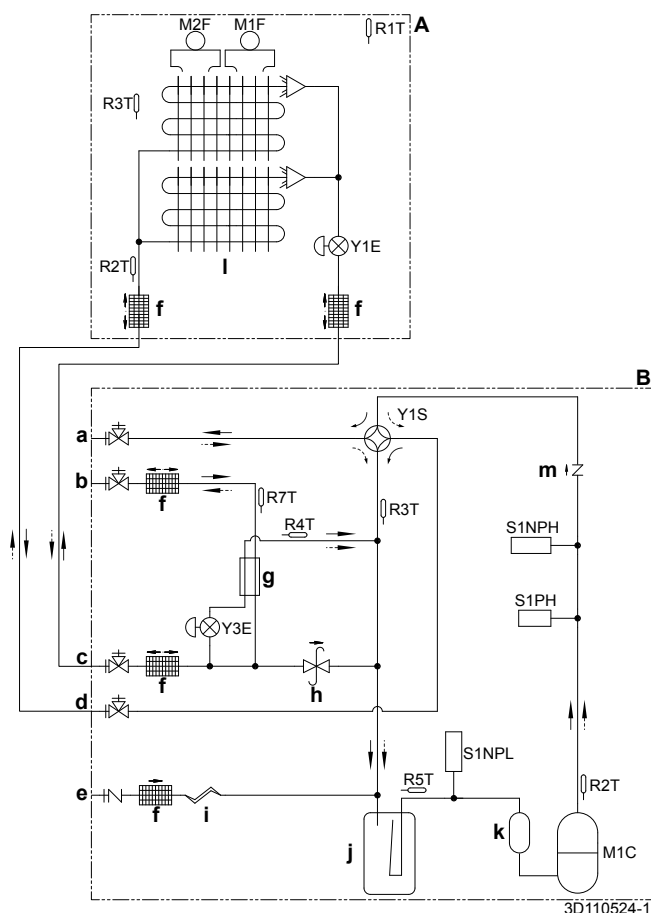
Primær kode	Sekundær kode	Årsag	Løsning
U7	-01	Advarsel: fejl i ledningsføring til Q1/Q2	Kontrollér Q1/Q2 ledningsføringen. Anvend IKKE Q1/Q2.
	-02	Fejlkode: fejl i ledningsføring til Q1/Q2	Kontrollér Q1/Q2 ledningsføringen. Anvend IKKE Q1/Q2.
	-11	- For mange indendørsenheder tilsluttet F1/F2 forbindelsen - 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, osv). Fejl på indendørsenhed - Driftsfejl på varmevekslerenheden	- Kontrollér, om der er fejl på andre indendørsenheder, og bekræft at sammensætning af forskellige indendørsenheder er tilladt. - Kontrollér forbindelsesledningen til varmevekslerenheden.
UR	-03	Mere end 1 varmevekslerenhed tilsluttet.	Kontrollér installationen. Der kan kun være installeret 1 varmevekslerenhed.
	-18	- Der er tilsluttet en forkert type indendørsenhed. - Forkert kombination af kompressorenhed og varmevekslerenhed.	- Kontrollér den type indendørsenheder, der aktuelt er tilsluttet. Hvis det er en forkert type, skal de skiftes ud med den rigtige type. - Kontrollér, om kompressorenheden og varmevekslerenheden er kompatible.
	-21	5 HP varmevekslerenhed tilsluttet.	Kontrollér installationen. Tilslut 8 HP varmevekslerenhed.
UH	-01	- Auto-adresse fejl (uoverensstemmelse) - Forkert kombination af kompressorenhed og varmevekslerenhed.	- Kontrollér, om antallet af transmissionsforbundne enheder stemmer overens med antal drevne enheder (i monitortilstand) eller vent, indtil initialiseringen er afsluttet. - Kontrollér, om kompressorenheden og varmevekslerenheden er kompatible.
UF	-01	- Auto-adresse fejl (uoverensstemmelse) - Forkert kombination af kompressorenhed og varmevekslerenhed.	- Kontrollér, om antallet af transmissionsforbundne enheder stemmer overens med antal drevne enheder (i monitortilstand) eller vent, indtil initialiseringen er afsluttet. - Kontrollér, om kompressorenheden og varmevekslerenheden er kompatible.
	-05	- Spærreventilerne på kompressorenheden er lukkede. - Rørene og ledningerne til den specifikke indendørsenhed eller varmevekslerenhed er ikke tilsluttet korrekt til kompressorenheden.	- Åbn spærreventilerne både på gas- og på væskesiden. - Kontrollér, at rørene og ledningerne til den specifikke indendørsenhed eller varmevekslerenhed er tilsluttet korrekt til kompressorenheden.

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).

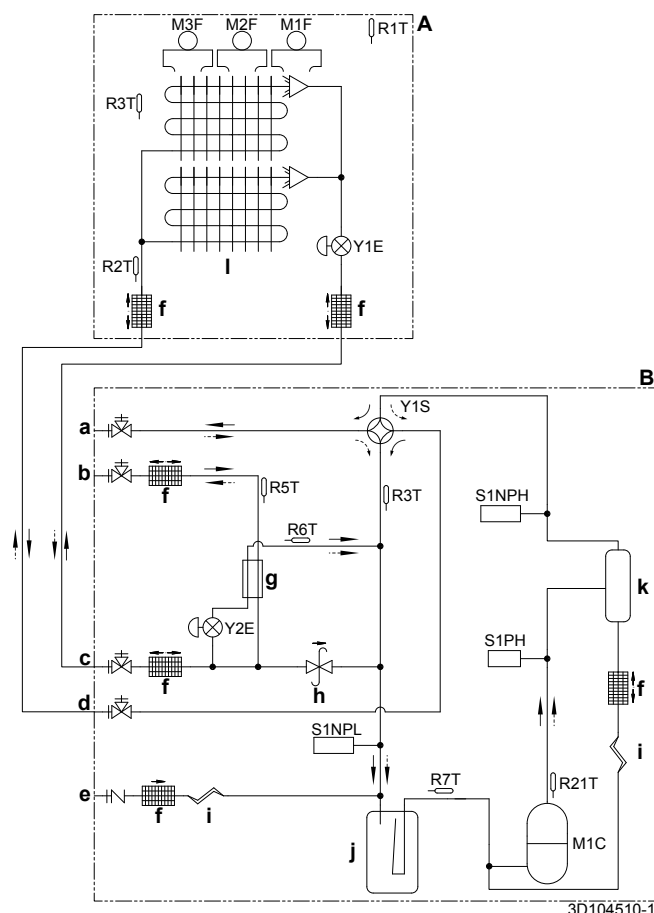
20.1 Rørdiagram: Kompressorenhed og varmevekslerenhet

5 HP



- A** Varmevexlerenhet
B Kompressorenhet
a Spærreventil (gas) (kreds 2: til indendørsenheder)
b Spærreventil (væske) (kreds 2: til indendørsenheder)
c Spærreventil (væske) (kreds 1: til varmevekslerenhet)
d Spærreventil (gas) (kreds 1: til varmevekslerenhet)
e Serviceåbning (påfyldning af kølemiddel)
f Filter
g Varmevexler til sekundær køling
h Trykreguleringsventil
i Kapillarrør
j Akkumulator
k Kompressor akkumulator
l Varmevexler
m Kontrolventil
M1C Kompressor
M1F, M2F Blæsemotor
R1T (A) Termomodstand (luft)
R2T (A) Termomodstand (gas)
R3T (A) Termomodstand (spiral)
R2T (B) Termomodstand (afstrømning)
R3T (B) Termomodstand (sugning akkumulator)
R4T (B) Termomodstand (sekundær køling varmeveksler gas)
R5T (B) Termomodstand (sugekompressor)
R7T (B) Termomodstand (væske)
S1NPH Højtrykssensor
S1NPL Lavtrykssensor
S1PH Højtryksskontakt
Y1E, Y3E Elektronisk ekspansionsventil
Y1S Magnetventil (4-vejs ventil)
 — Opvarmning
 --- Køling

8 HP



- A** Varmevexlerenhet
B Kompressorenhet
a Spærreventil (gas) (kreds 2: til indendørsenheder)
b Spærreventil (væske) (kreds 2: til indendørsenheder)
c Spærreventil (væske) (kreds 1: til varmevekslerenhet)
d Spærreventil (gas) (kreds 1: til varmevekslerenhet)
e Serviceåbning (påfyldning af kølemiddel)
f Filter
g Varmevexler til sekundær køling
h Trykreguleringsventil
i Kapillarrør
j Akkumulator
k Oleudskiller
l Varmevexler
M1C Kompressor
M1F-M3F Blæsemotor
R1T (A) Termomodstand (luft)
R2T (A) Termomodstand (gas)
R3T (A) Termomodstand (spiral)
R21T (B) Termomodstand (afstrømning)
R3T (B) Termomodstand (sugning akkumulator)
R5T (B) Termomodstand (væske)
R6T (B) Termomodstand (sekundær køling varmeveksler gas)
R7T (B) Termomodstand (sugekompressor)
S1NPH Højtrykssensor
S1NPL Lavtrykssensor
S1PH Højtryksskontakt
Y1E, Y2E Elektronisk ekspansionsventil
Y1S Magnetventil (4-vejs ventil)
 — Opvarmning
 --- Køling

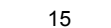
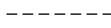
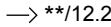
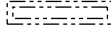
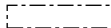
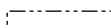
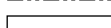
20.2 Ledningsføringsdiagram: Kompressorenhet

Ledningsdiagrammet leveres med enheden, placeret på dækslet på el-boksen.

Symboler:

- X1M Hovedterminaler
 --- Jordforbindelse

20 Tekniske data

	15	Ledning nummer 15
		Ledning på stedet
		Kabel på stedet
	**/12.2	Tilslutning ** fortsætter på side 12 kolonne 2
		Flere muligheder for ledningsforbindelse
		Valg
		Ikke monteret i el-boks
		Ledningsføring afhængigt af model
		PCB

Forklaring på ledningsdiagram 5 HP:

A1P	Printkort (primær)
A2P	Printkort (inverter)
BS*	Trykknop (A1P)
C*	Kondensator (A2P)
DS1	DIP-omskifter (A1P)
F1U, F2U	Sikring (T 31,5 A / 250 V) (A1P)
F3U, F5U	Sikring (T 6,3 A / 250 V) (A1P)
H*P	Lysdiode (servicemonitor orange) (A1P)
HAP	Lysdiode drift (servicemonitor grøn) (A*P)
K1M	Magnetisk kontaktor (A2P)
K1R	Magnetrelæ (A*P)
L1R	Reaktor
M1C	Motor (kompressor)
M1F	Motor (blæser)
PS	Strømforsyning med omformer (A2P)
Q1DI	Fejlstrømsafbryder (medfølger ikke)
R*	Modstand (A2P)
R2T	Termomodstand (afgang)
R3T	Termomodstand (sugning akkumulator)
R4T	Termomodstand (sekundær køling varmeveksler gas)
R5T	Termomodstand (sugekompressor)
R7T	Termomodstand (væske)
R10T	Termomodstand (lamel)
S1NPL	Lavtrykssensor
S1NPH	Højtrykssensor
S1PH	Højtrykskontakt
S*S	Kontakt til køle-/varmevælger (ekstraustyr)
V1R	IGBT effektmodul (A2P)
V2R	Diodemodul (A2P)
X1M	Klemrække (strømforsyning)
X2M	Klemrække (forbindelsesledning)
X*Y	Stik
Y3E	Elektronisk ekspansionsventil
Y1S	Magnetventil (4-vejs ventil)
Z*C	Støjfilter (ferritkerne)
Z*F	Støjfilter (A1P)

Bemærkninger om 8 HP:

- Se den tilhørende installationsvejledning ved brug af den ekstra adapter.
- Se installations- eller servicevejledningen vedrørende brug af BS1~BS3 trykknapper og DS1+DS2 DIP-omskiftere.
- Man må ikke betjene enheden ved at kortslutte sikkerhedsindretningen S1PH.

- 4 Se servicevejledningen ved tilslutning af INDENDØRS-UDENDØRS F1-F2 forbindelsesledning, og UDENDØRS-UDENDØRS F1-F2 forbindelsesledning.

Forklaring på ledningsdiagram 8 HP:

A1P	Printkort (primære)
A2P	Printkort (støjfilter)
A3P	Printkort (inverter)
A4P	Printkort (køle/varme-vælger)
BS*	Trykknop (tilstand, indstille, retur) (A1P)
C*	Kondensator (A3P)
DS*	DIP-omskifter (A1P)
E1HC	Krumtaphusopvarmer
F*U	Sikring (T 3,15 A / 250 V) (A1P)
F3U	Sikring på opstillingssted
F400U	Sikring (T 6,3 A / 250 V) (A2P)
F410U	Sikring (T 40 A / 500 V) (A2P)
F411U	Sikring (T 40 A / 500 V) (A2P)
F412U	Sikring (T 40 A / 500 V) (A2P)
HAP	Lysdiode drift (servicemonitor grøn) (A1P)
K1M	Magnetisk kontaktor (A3P)
K*R	Magnetrelæ (A*P)
L1R	Reaktor
M1C	Motor (kompressor)
M1F	Motor (ventilator)
PS	Strømforsyning (A1P, A3P)
Q1DI	Fejlstrømsafbryder (medfølger ikke)
Q1RP	Påvisning af faseskift (A1P)
R21T	Termomodstand (M1C afstrømning)
R3T	Termomodstand (akkumulator)
R5T	Termomodstand (væskerør sekundær køling)
R6T	Termomodstand (varmeveksler gasrør)
R7T	Termomodstand (sugning)
R*	Modstand (A3P)
S1NPH	Højtrykssensor
S1NPL	Lavtrykssensor
S1PH	Højtrykskontakt (afgang)
S1S	Kontakt til luftstyring (ekstraustyr)
S2S	Kontakt til køle-/varmevælger (ekstraustyr)
SEG1~SEG3	7-segment-display
T1A	Jordafledningsdetektor
V1R	IGBT effektmodul (A3P)
V2R	Diodemodul (A3P)
X37A	Stik (strømforsyning til ekstra printkort) (ekstraustyr)
X66A	Stik (kontakt til køle-/varmevælger) (ekstraustyr)
X1M	Klemrække (strømforsyning)
X*A	Printkort forbindelsesstik
X*M	Klemrække på printkort (A*P)
X*Y	Stik
Y2E	Elektronisk ekspansionsventil
Y1S	Magnetventil (4-vejs ventil)
Z*C	Støjfilter (ferritkerne)
Z*F	Støjfilter

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



4P499900-1 C 00000003

Copyright 2017 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P499900-1C 2024.03