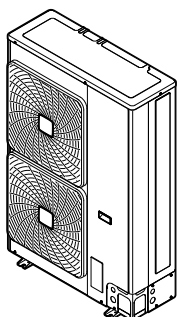




Installations- og betjeningsvejledning



VRV IV-S system klimaanlæg



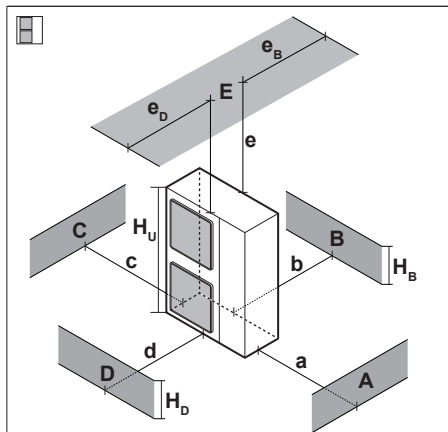
RXYSQ4T8VB ▼
RXYSQ5T8VB ▼
RXYSQ6T8VB ▼

RXYSQ4T8YB ▼
RXYSQ5T8YB ▼
RXYSQ6T8YB ▼

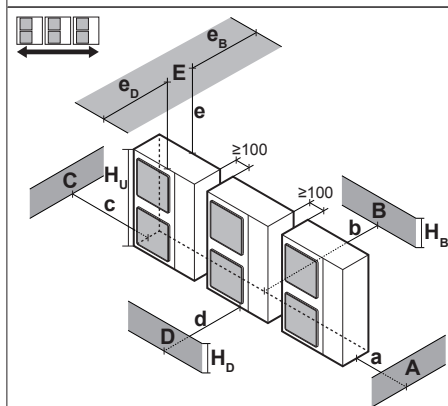
▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9

Installations- og betjeningsvejledning
VRV IV-S system klimaanlæg

Dansk

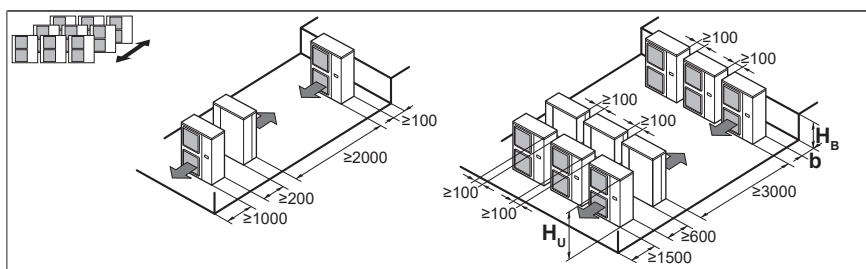


A~E	H _B H _D H _U	(mm)						
		a	b	c	d	e	e _B	e _D
B	—		≥100					
A, B, C	—	≥100	≥100	≥100				
B, E	—		≥100			≥1000		≤500
A, B, C, E	—	≥150	≥150	≥150		≥1000		≤500
D	—				≥500			
D, E	—				≥1000	≥1000	≤500	
B, D	—		≥100		≥500			
B, D, E	H _B < H _D	H _B ≤ ½H _U	≥250		≥750	≥1000	≤500	
		½H _U < H _B ≤ H _U	≥250		≥1000	≥1000	≤500	
		H _B > H _U	⊘					
	H _B > H _D	H _D ≤ ½H _U	≥100		≥1000	≥1000		≤500
		½H _U < H _D ≤ H _U	≥200		≥1000	≥1000		≤500
	H _D > H _U	≥200		≥1700	≥1000			≤500



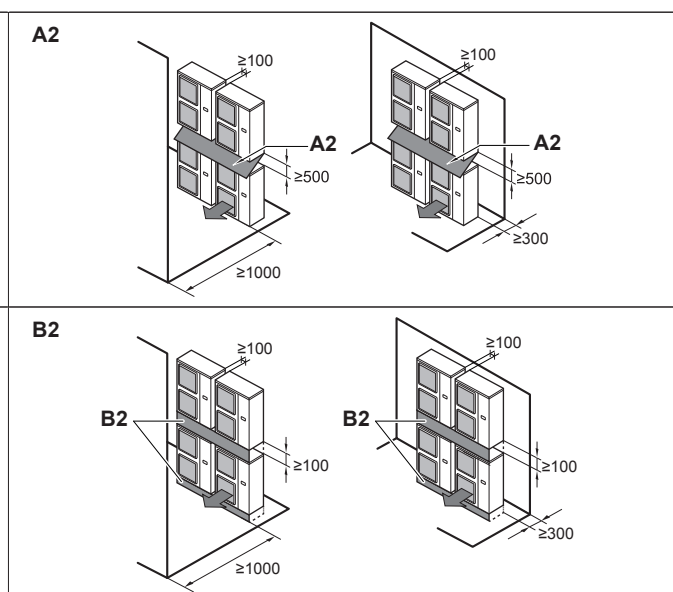
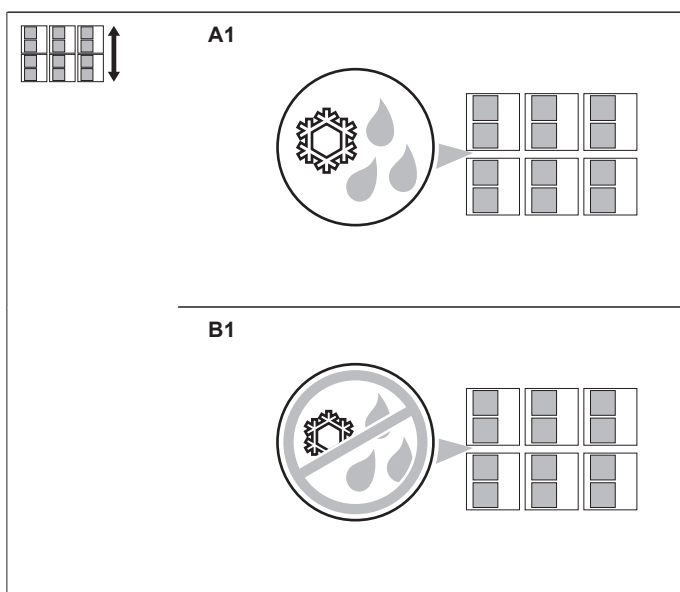
A, B, C	—	≥200	≥300	≥1000				
A, B, C, E	—	≥200	≥300	≥1000		≥1000		≤500
D	—				≥1000			
D, E	—				≥1000	≥1000	≤500	
B, D	H _D > H _U	≥300		≥1000				
	H _D ≤ ½H _U	≥250		≥1500				
	½H _U < H _D ≤ H _U	≥300		≥1500				
B, D, E	H _B < H _D	H _B ≤ ½H _U	≥300		≥1000	≥1000	≤500	
		½H _U < H _B ≤ H _U	≥300		≥1250	≥1000	≤500	
		H _B > H _U	⊘					
	H _B > H _D	H _D ≤ ½H _U	≥250		≥1500	≥1000		≤500
		½H _U < H _D ≤ H _U	≥300		≥1500	≥1000		≤500
	H _D > H _U	≥300		≥2200	≥1000			≤500

1



H _B H _U	b [mm]
H _B ≤ ½H _U	b ≥ 250
½H _U < H _B ≤ H _U	b ≥ 300
H _B > H _U	⊘

2



3

Indholdsfortegnelse

1 Om dokumentationen	4	8.2.11 Symptom: Støj fra klimaanlægget (udendørsenhed) ..	13
1.1 Om dette dokument	4	8.2.12 Symptom: Der trænger støv ud af enheden	13
2 Specifikke sikkerhedsanvisninger for installatøren	4	8.2.13 Symptom: Enheden kan lugte	13
Til brugeren	5	8.2.14 Symptom: Udendørsenhedens blæser roterer ikke	13
3 Sikkerhedsanvisninger for brugeren	5	8.2.15 Symptom: Displayet viser "88"	13
3.1 Generelt	5	8.2.16 Symptom: Kompressoren i udendørsenheden standser ikke efter kort opvarmning	13
3.2 Instruktioner vedrørende sikker betjening	6	8.2.17 Symptom: Indersiden af udendørsenheden er varm, selvom enheden er standset	13
4 Om systemet	7	8.2.18 Symptom: Man kan føle varm luft, når indendørsenheden standses	13
4.1 Systemopbygning	7	9 Flytning	13
5 Brugerinterface	7	10 Bortskaffelse	13
6 Drift	7	Til installatøren	13
6.1 Driftsområde	7	11 Om kassen	13
6.2 Betjening af systemet	8	11.1 Om 	14
6.2.1 Om betjening af systemet	8	11.2 Udendørsenhed	14
6.2.2 Om køling, opvarmning, kun ventilation og automatik	8	11.2.1 Fjernelse af tilbehør fra udendørsenheden	14
6.2.3 Om opvarmning	8	12 Om enheden og tilbehør	14
6.2.4 Betjening af systemet (UDEN fjernbetjent køle-/varmeomskifterkontakt)	8	12.1 Om udendørsenheden	14
6.2.5 Betjening af systemet (MED fjernbetjent køle-/varmeomskifterkontakt)	8	12.2 Systemopbygning	14
6.3 Brug af tørreprogram	8	13 Installation af enhed	14
6.3.1 Om tørreprogram	8	13.1 Klargøring af installationsstedet	14
6.3.2 Anvendelse af tørreprogram (UDEN fjernbetjent køle-/varmeomskifterkontakt)	8	13.1.1 Krav til udendørsenhedens installationssted	14
6.3.3 Anvendelse af tørreprogram (MED fjernbetjent køle-/varmeomskifterkontakt)	9	13.1.2 Yderligere krav til udendørsenhedens installationssted i koldt klima	15
6.4 Justering af luftstrømmens retning	9	13.2 Åbning og lukning af enheden	15
6.4.1 Om luftstrømsklappen	9	13.2.1 Om åbning af enhederne	15
6.5 Indstilling af master brugerinterface	9	13.2.2 Sådan åbnes udendørsenheden	15
6.5.1 Om indstilling af master brugerinterface	9	13.2.3 Sådan lukkes udendørsenheden	15
6.5.2 Sådan defineres master brugerinterfacet (VRV DX)	10	13.3 Montering af udendørsenheden	15
6.5.3 Sådan defineres master brugerinterfacet (RA DX)	10	13.3.1 Om montering af udendørsenheden	15
7 Vedligeholdelse og service	10	13.3.2 Forholdsregler ved montering af udendørsenheden	15
7.1 Om kølemiddel	10	13.3.3 Sådan tilvejebringes installationens struktur	16
7.2 Service efter salg og garanti	10	13.3.4 Sådan installeres udendørsenheden	16
7.2.1 Garantiperiode	10	13.3.5 Sådan tilvejebringes afløb	16
7.2.2 Anbefalet vedligeholdelse og inspektion	10	13.3.6 Sådan forhindres udendørsenheden i at vælte	16
8 Fejlfinding	11	14 Installation af rør	16
8.1 Fejlkode: Overblik	11	14.1 Klargøring af kølerør	16
8.2 Symptomer, der IKKE er systemfejl	12	14.1.1 Krav til kølerør	16
8.2.1 Symptom: Systemet kører ikke	12	14.1.2 Kølerørsmateriale	17
8.2.2 Symptom: Der kan ikke skiftes mellem køling/opvarmning	12	14.1.3 Valg af rørstørrelse	17
8.2.3 Symptom: Ventilation er mulig, men køling og opvarmning kører ikke	12	14.1.4 Valg af sæt med køleforgreningsrør	18
8.2.4 Symptom: Blæserhastigheden svarer ikke til indstillingen	12	14.2 Tilslutning af kølerør	18
8.2.5 Symptom: Blæserens retning passer ikke til indstillingen	12	14.2.1 Om tilslutning af kølerør	18
8.2.6 Symptom: Der kommer en hvid tåge ud af en enhed (indendørsenhed)	12	14.2.2 Forholdsregler i forbindelse med tilslutning af kølerør	18
8.2.7 Symptom: Der kommer en hvid tåge ud af en enhed (indendørsenhed, udendørsenhed)	13	14.2.3 Retningslinjer ved tilslutning af kølerør	18
8.2.8 Symptom: Brugerinterfacet viser "U4" eller "U5" og standser, men starter igen efter få minutter	13	14.2.4 Retningslinjer for bøjning af rør	18
8.2.9 Symptom: Støj fra klimaanlægget (indendørsenhed) ..	13	14.2.5 Udvidelse af rørenden	19
8.2.10 Symptom: Støj fra klimaanlægget (indendørsenhed, udendørsenhed)	13	14.2.6 Lodning af rørenden	19
		14.2.7 Anvendelse af stophane og servicetilslutning	19
		14.2.8 Tilslutning af kølerør til udendørsenheden	20
		14.2.9 Tilslutning af sæt med køleforgreningsrør	21
		14.3 Kontrol af kølerørene	21
		14.3.1 Kontrol af kølerør	21
		14.3.2 Kontrol af kølerør: Generelle retningslinjer	21
		14.3.3 Kontrol af kølerør: Indstilling	22
		14.3.4 Udførelse af lækagetest	22
		14.3.5 Vakuumbetjening	22
		14.3.6 Isolering af kølerør	22
		14.4 Påfyldning af kølemiddel	23
		14.4.1 Forholdsregler ved påfyldning af kølemiddel	23
		14.4.2 Bestemmelse af ekstra mængde kølemiddel	23

1 Om dokumentationen

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 drivhusgasser med tilsætning af fluor	24
15	Elektrisk installation	24
15.1	Om overholdelse af el-regulativer.....	24
15.2	Krav til sikkerhedsudstyr.....	25
15.3	Ledningsføring på stedet: Overblik.....	25
15.4	Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden.....	25
15.5	Forbindelsesledninger, afsluttende arbejde.....	26
15.6	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.....	28
16.1.6	Anvendelse af tilstand 2.....	28
16.1.7	Tilstand 1 (og standard situation): Overvågningsindstillinger	29
16.1.8	Tilstand 2: Brugsstedsindstillinger	29
16.1.9	Tilslutning af PC-konfigurator til udendørsenheden.....	32
17	Ibrugtagning	32
17.1	Forholdsregler ved ibrugtagning.....	32
17.2	Kontrolliste før ibrugtagning.....	32
17.3	Kontrolliste under ibrugtagning.....	33
17.3.1	Om system-testkørsel	33
17.3.2	Udførelse af en testkørsel (7-LEDs display)	33
17.3.3	Rettelse efter unormal afslutning af testkørsel.....	33
18	Overdragelse til brugeren	33
19	Fejlfinding	33
19.1	Løsning af problemer baseret på fejlkoder.....	33
19.1.1	Fejlkoder: Overblik.....	34
20	Tekniske data	35
20.1	Plads til servicearbejde: Udendørsenhed.....	35
20.2	Rørdiagram: Udendørsenhed.....	36
20.3	Ledningsføringsdiagram: Udendørsenhed	36
21	Bortskaffelse	37

1 Om dokumentationen

1.1 Om dette dokument

Målgruppe

Autoriserede installatører og slutbrugere



INFORMATION

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

Sæt med dokumentation

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

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

▪ Referencevejledning vedrørende montering og brug:

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

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

Vejledningens originalsprog er engelsk. Andre sprog er oversættelser af den originale vejledning.

Tekniske data

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

2 Specifikke sikkerhedsanvisninger for installatøren

Følg altid sikkerhedsanvisningerne og bestemmelserne nedenfor.



ADVARSEL

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



FORSIGTIG

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

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



FORSIGTIG

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



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

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



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



ADVARSEL

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

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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

3 Sikkerhedsanvisninger for brugeren



FORSIGTIG

Led IKKE gasser ud i atmosfæren.



ADVARSEL

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

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



ADVARSEL



Fjern ALDRIG det sammenklemte rør ved at lodde.

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



ADVARSEL

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



FORSIGTIG

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

Brug ALTID strømforsyningskabler med flere ledere.



ADVARSEL

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

De kan forårsage overophedning, elektrisk stød eller brand.



FORSIGTIG

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



FORSIGTIG

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

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



FORSIGTIG

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

Til brugeren

3 Sikkerhedsanvisninger for brugeren

Følg altid sikkerhedsanvisningerne og bestemmelserne nedenfor.

3.1 Generelt



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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

Børn må IKKE lege med udstyret.

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

3 Sikkerhedsanvisninger for brugeren



ADVARSEL

Forebyggelse af elektrisk stød eller brand:

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



FORSIGTIG

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

- Enhederne er mærket med følgende symbol:



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

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

- Batterierne er mærket med følgende symbol:



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

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

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

3.2 Instruktioner vedrørende sikker betjening



FORSIGTIG

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



FORSIGTIG

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



FORSIGTIG

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



FORSIGTIG

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



FORSIGTIG

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



FORSIGTIG: Vær opmærksom på blæseren!

Det er farligt at inspicere enheden, når blæseren kører.

Husk at SLUKKE for hovedafbryderen, før du foretager vedligeholdelse.



FORSIGTIG

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



FORSIGTIG

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



FORSIGTIG

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



ADVARSEL

Denne enhed indeholder elektriske dele og varme dele.



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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

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

**ADVARSEL**

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

**ADVARSEL**

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

4 Om systemet

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

**ADVARSEL**

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

**BEMÆRK**

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

**BEMÆRK**

Vedrørende fremtidige ændringer eller udvidelser af dit system:

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

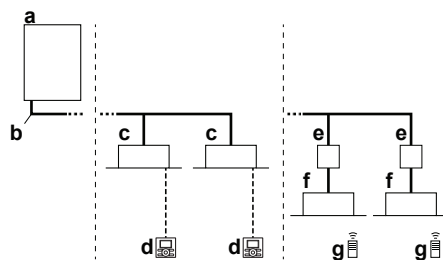
**INFORMATION**

- Kombination af VRV DX og RA DX indendørsenheder er ikke tilladt.
- Kombination af RA DX og AHU indendørsenheder er ikke tilladt.
- Kombination af RA DX og luftgardin-indendørsenheder er ikke tilladt.

4.1 Systemopbygning

**INFORMATION**

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



- a VRV IV-S varmepumpe udendørsenhed
- b Kølerør
- c VRV direkte ekspansion (DX) indendørsenhed
- d Brugerinterface (tilpasset afhængigt af typen af indendørsenhed)
- e BP-boks (påkrævet ved tilslutning af Residential Air (RA) eller Sky Air (SA) indendørsenheder (DX) med direkte ekspansion)
- f Residential Air (RA) indendørsenheder (DX) med direkte ekspansion)
- g Brugerinterface (trådløst, tilpasset afhængigt af typen af indendørsenhed)

5 Brugerinterface

**FORSIGTIG**

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

Denne betjeningsvejledning giver et generelt overblik over systemets primære funktioner.

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

Se betjeningsvejledningen til det installerede brugerinterface.

6 Drift

6.1 Driftsområde

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

	Køling	Opvarmning
Udetemperatur	-5~46°C DB	-20~21°C DB -20~15,5°C WB
Indendørs temperatur	21~32°C DB 14~25°C WB	15~27°C DB
Indendørs luftfugtighed	≤80% ^(a)	

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

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

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 udendørsenhed og brugerinterface.
- Tænd for hovedafbryderen 6 timer før drift for at beskytte enheden.

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

6.2.3 Om opvarmning

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

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

Afrimning

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

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

Indendørsenheden vil vise afrimning på displayet .

Varmstart

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

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

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

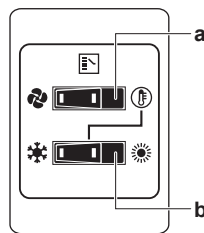
- Køling
- Opvarmning
- Kun ventilation

- Tryk på ON/OFF knappen på brugerinterfacet.

Resultat: Driftslampen lyser, og systemet starter.

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

Overblik over omskifterkontakt styret med fjernbetjening



a VÆLGERKONTAKT KUN BLÆSER/ KLIMAANLÆG

Sæt kontakten på for at starte driftstilstanden "kun ventilation" eller på for at starte opvarmning eller køling.

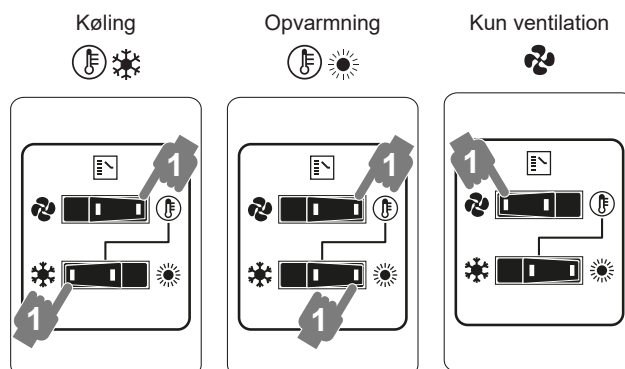
b KØLE-/VARMEOMSKIFTERKONTAKT

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

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



- Tryk på ON/OFF knappen på brugerinterfacet.

Resultat: Driftslampen lyser, og systemet starter.

For at standse

- Tryk på ON/OFF knappen på brugerinterfacet igen.

Resultat: Driftslampen slukker, og systemet standser.



BEMÆRK

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

For at justere

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

6.3 Brug af tørreprogram

6.3.1 Om tørreprogram

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

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

For at starte

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

- Tryk på ON/OFF knappen på brugerinterfacet.

Resultat: Driftslampen lyser, og systemet starter.

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

For at standse

- Tryk på ON/OFF knappen på brugerinterfacet igen.

Resultat: Driftslampen slukker, og systemet standser.



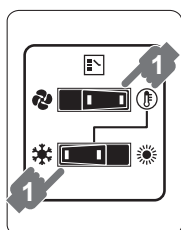
BEMÆRK

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

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

For at starte

- Vælg køling med den fjernbetjente køle-/varmeomskifterkontakt.



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

- Tryk på ON/OFF knappen på brugerinterfacet.

Resultat: Driftslampen lyser, og systemet starter.

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

For at standse

- Tryk på ON/OFF knappen på brugerinterfacet igen.

Resultat: Driftslampen slukker, og systemet standser.



BEMÆRK

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

6.4 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.

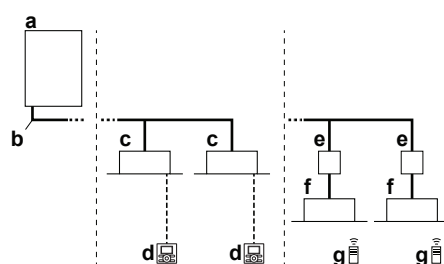
6.5 Indstilling af master brugerinterface

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.



- a VRV IV-S varmepumpe udendørsenhed
- b Kølerør
- c VRV direkte ekspansion (DX) indendørsenhed
- d Brugerinterface (tilpasset afhængigt af typen af indendørsenhed)
- e BP-boks (påkrævet ved tilslutning af Residential Air (RA) eller Sky Air (SA) indendørsenheder (DX) med direkte ekspansion)
- f Residential Air (RA) indendørsenheder (DX) med direkte ekspansion)
- g Brugerinterface (trådløst, tilpasset afhængigt af typen af indendørsenhed)

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

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

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

7 Vedligeholdelse og service

6.5.2 Sådan defineres master brugerinterfacet (VRV DX)

Hvis der kun er tilsluttet VRV DX indendørsenheder til VRV systemet:

- 1 Tryk på knappen til valg af driftstilstand på det aktuelle master brugerinterface i 4 sekunder. Hvis dette endnu ikke har været foretaget, kan man foretage handlingen på det første brugerinterface, der betjenes.

Resultat: Displayet viser  (centralt styret omskiftning), og alle slave-brugerinterfaces, som er tilsluttet den samme udendørsenhed, blinker.

- 2 Tryk på knappen til valg af driftstilstand på den styreenhed, som du ønsker at definere som master brugerinterface.

Resultat: Definitionen er fuldført. Dette brugerinterface er nu defineret som master, og displayet, som viser  (centralt styret omskiftning), slukkes. Displayet på de andre brugerinterfaces viser  (centralt styret omskiftning).

6.5.3 Sådan defineres master brugerinterfacet (RA DX)

Hvis der kun er tilsluttet RA DX indendørsenheder til VRV IV-S systemet:

- 1 Stands alle indendørsenheder.
- 2 Når systemet er standset (alle indendørsenheder på thermo OFF), kan man definere master RA DX indendørsenheden ved at adressere denne enhed med infrarød brugerinterfacet (definere thermo ON i den ønskede driftstilstand).

Man kan kun ændre masterenhed ved at gentage fremgangsmåden ovenfor. Omskiftning mellem køling/opvarmning (eller omvendt) er kun muligt, hvis man skifter driftstilstand på den definerede master indendørsenhed.

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.



FORSIGTIG

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



FORSIGTIG

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



ADVARSEL

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



BEMÆRK

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

7.1 Om kølemiddel

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

Kølemiddeltipe: R410A

Værdi for globalt opvarmningspotentiale (GWP): 2087,5



BEMÆRK

Gældende lovgivning om **fluorholdige drivhusgasser** kræver, at mængden af påfyldt kølemiddel på enheden angives i både vægt og CO₂-ækvivalent.

Formel til at beregne mængden i CO₂-ækvivalente ton:
GWP-værdi af kølemidlet × total kølemiddelpåfyldning [kg]/1000

Kontakt din installatør for yderligere oplysninger.



ADVARSEL

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

7.2 Service efter salg og garanti

7.2.1 Garantiperiode

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

7.2.2 Anbefalet vedligeholdelse og inspektion

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

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

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

**ADVARSEL**

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

8 Fejlfinding

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

**ADVARSEL**

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

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

Systemet SKAL repareres af en uddannet servicetekniker.

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

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

Funktionsfejl	Forholdsregel
Hvis systemet slet ikke kører.	- Se efter, om der er strømfejl. Vent, til strømforsyningen er genoprettet. Hvis der opstår strømfejl under drift, vil systemet automatisk genstarte, umiddelbart efter, at strømforsyningen er retableret. - Se efter, at der ikke er sprunget en sikring, eller at en afbryder er aktiveret. Skift sikringen, eller tilbagesstil afbryderen om nødvendigt.
Hvis systemet kører 'kun ventilation', men standser, så snart det begynder opvarmning eller køling.	- Se efter, at luftindtaget eller -udtaget på udendørs- eller indendørsenheden ikke er blokeret. Fjern enhver hindring og sørg for fri gennemgang. - Se efter, om displayet på brugerinterfacet viser  (tid til at rense luftfilter). (Se "7 Vedligeholdelse og service" [► 10] og "Vedligeholdelse" i manualen til indendørsenheden).

Funktionsfejl	Forholdsregel
Systemet fungerer, men køling eller opvarmning er utilstrækkelig.	- Se efter, at luftindtaget eller -udtaget på udendørs- eller indendørsenheden ikke er blokeret. Fjern enhver hindring og sørg for fri gennemgang. - Kontrollér, om luftfilteret er tilstoppet (se "Vedligeholdelse" i manualen til indendørsenheden). - Kontrollér temperaturindstillingen. - Kontrollér indstillingen af ventilatorhastigheden på brugerinterfacet. - Se efter åbne døre og vinduer. Luk døre og vinduer for at undgå træk. - Se efter, at der ikke opholder sig for mange personer i rummet under køledrift. Kontroller, om varmekilden i rummet er usædvanlig høj. - Kontroller, om der kommer direkte sollys ind i rummet. Brug gardiner eller persienner. - Kontroller, om luftstrømsvinklen er korrekt.

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

8.1 Fejlkode: Overblik

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

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

Primær kode	Indhold
<i>R0</i>	Ekstern beskyttelsesindretning aktiveret
<i>R1</i>	EEPROM fejl (indendørs)
<i>R3</i>	Fejl på drænsystem (indendørs)
<i>R5</i>	Fejl på ventilatormotor (indendørs)
<i>R7</i>	Fejl på motor på svingklap (indendørs)
<i>R9</i>	Fejl på ekspansionsventil (indendørs)
<i>RF</i>	Drænfejl (indendørs)
<i>RH</i>	Fejl på støvfilterkammer (indendørs)
<i>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>CA</i>	Fejl på termomodstand luftafgang (indendørs)
<i>CE</i>	Fejl på bevægelsesdetektor eller gulvtemperaturføler (indendørs)
<i>CJ</i>	Fejl på termomodstand brugerinterface (indendørs)
<i>E1</i>	Fejl på printkort (udendørs)
<i>E3</i>	Højtrykskontakt aktiveret
<i>E4</i>	Lavtryk fejl (udendørs)

8 Fejlfinding

Primær kode	Indhold
E5	Registrering af blokeret kompressor (udendørs)
E7	Fejl på ventilatormotor (udendørs)
E9	Fejl på elektronisk ekspansionsventil (udendørs)
F3	Fejl afgangstemperatur (udendørs)
F4	Unormal indsugningstemperatur (udendørs)
F6	Registrering af for meget påfyldt kølemiddel
H3	Fejl på højtrykskontakt
H4	Fejl på lavtrykskontakt
H7	Fejl på ventilatormotor (udendørs)
H9	Fejl på temperaturføler (udendørs)
J1	Fejl på trykføler
J2	Fejl på strømføler
J3	Fejl på føler afgangstemperatur (udendørs)
J4	Varmeveksler fejl på gastemperaturføler (udendørs)
J5	Fejl på føler indsugningstemperatur (udendørs)
J6	Fejl på føler afrimningsstemperatur (udendørs)
J7	Fejl på føler væsketemperatur (efter sekundær køling HE) (udendørs)
J9	Fejl på føler gastemperatur (efter sekundær køling HE) (udendørs)
JA	Fejl på højtryksføler (S1NPH)
JC	Fejl på lavtryksføler (S1NPL)
L1	INV printkort unormalt
L4	Lamel unormal temperatur
L5	Fejl på printkort inverter
L8	Kompressor overstrøm registreret
L9	Kompressor blokeret (opstart)
LC	Transmission udendørsenhed - inverter: INV transmissionsproblem
P1	INV asymmetrisk strømforsyning spænding
P4	Fejl på termomodstand lamel
PJ	Fejl i forbindelse med kapacitetsindstilling (udendørs)
UD	Unormalt fald lavtryk, defekt ekspansionsventil
U1	Reverseret strømforsyningsfase fejl
U2	INV for lav spænding
U3	Testkørsel af system endnu ikke foretaget
U4	Fejl i ledningsføring indendørs/udendørs
U5	Unormalt brugerinterface - kommunikation indendørsenhed
U7	Fejl i ledningsføring til udendørs/udendørs
UB	Unormal kommunikation mellem primært og sekundært brugerinterface
U9	Forkert sammensætning af system. Forkert type indendørsenhed kombineret. Fejl på indendørsenhed.
UR	Fejl i forbindelse mellem indendørsenheder eller forkert sammensætning af typer
UC	Duplikering af centraliseret adresse
UE	Fejl i kommunikation mellem central styreenhed og indendørsenhed
UF	Auto-adresse fejl (inkonsekvens)
UH	Auto-adresse fejl (inkonsekvens)

8.2.1 Symptom: Systemet kører ikke

- Klimaanlægget starter ikke omgående, når man trykker på ON/OFF-knappen på brugerinterface. 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 brugerinterface, blinker displayet i nogle få sekunder, når man trykker på betjeningsknappen. Det blinkende display viser, at man ikke kan anvende brugerinterface.
- Systemet starter ikke med det samme, når der tændes for strømmen. Vent et minut, indtil mikroprocessoren er klar.

8.2.2 Symptom: Der kan ikke skiftes mellem køling/opvarmning

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

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

Lige efter at strømforsyningen er slået til. Mikrocomputeren starter op, og den foretager en kommunikationskontrol med indendørsenheden(-enhederne). Vent venligst maks. 12 minutter, indtil denne proces er afsluttet.

8.2.4 Symptom: Blæserhastigheden svarer ikke til indstillingen

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

8.2.5 Symptom: Blæserens retning passer ikke til indstillingen

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

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

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

8.2 Symptomer, der IKKE er systemfejl

Følgende symptomer er IKKE systemfejl:

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

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

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

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

8.2.9 Symptom: Støj fra klimaanlægget (indendørsenhed)

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

8.2.10 Symptom: Støj fra klimaanlægget (indendørsenhed, udendørsenhed)

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

8.2.11 Symptom: Støj fra klimaanlægget (udendørsenhed)

Når lyden af 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.

12 Om enheden og tilbehør

- Forbered den passage, hvor du vil bringe enheden til dens endelige placeringssted.

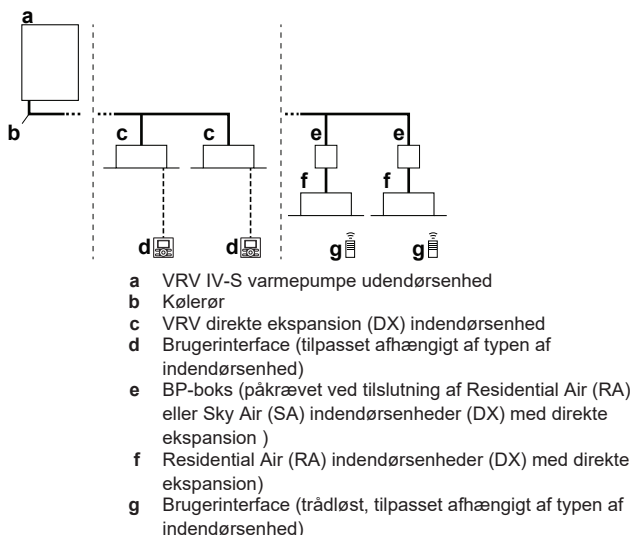
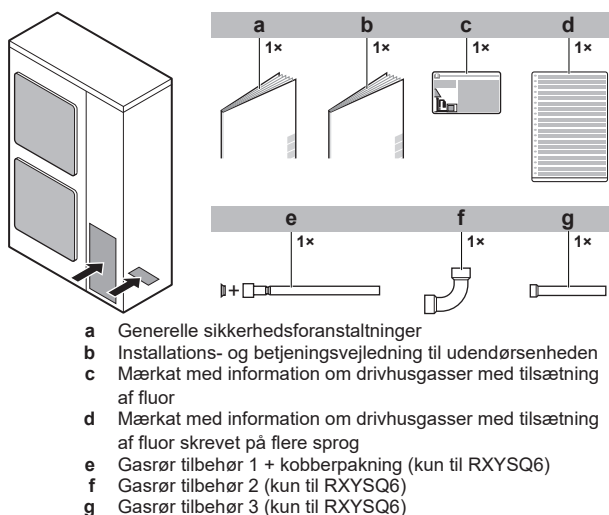
11.1 Om **LOOP**

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 Udendørsenhed

11.2.1 Fjernelse af tilbehør fra udendørsenheden

- 1 Fjern servicedækslet. Se "13.2.2 Sådan åbnes udendørsenheden" [p. 15].
- 2 Fjern tilbehøret.
- 3 Fjern servicedækslet. Se "13.2.2 Sådan åbnes udendørsenheden" [p. 15].
- 4 Fjern tilbehøret.



13 Installation af enhed

13.1 Klargøring af installationsstedet

13.1.1 Krav til udendørsenhedens installationssted

Vær opmærksom på retningslinjer for afstand. Se afsnittet "Tekniske data" og tallene indvendigt på frontdækslet.



FORSIGTIG

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

Denne enhed kan installeres i erhvervsjendomme og i lettere industri.

12 Om enheden og tilbehør

12.1 Om udendørsenheden

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

Disse enheder er beregnet til udendørsinstallation og bruges sammen med en luft-til-luft varmepumpe.

Specifikation		RXYSQ4-6
Kapacitet	Opvarmning	14,2~18,0 kW
	Køling	12,1~15,5 kW
Omgivende udendørs konstruktionstemperatur	Opvarmning	-20~15,5°C WB
	Køling	-5~46°C DB

12.2 Systemopbygning



INFORMATION

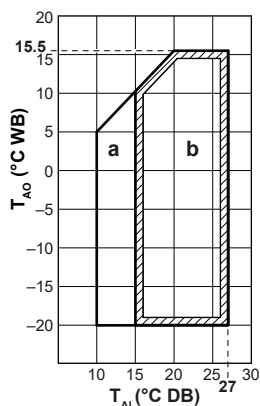
Følgende gengivelse er udelukkende et eksempel, og den er eventuelt IKKE helt i overensstemmelse med dit system.

13.1.2 Yderligere krav til udendørsenhedens installationssted i koldt klima



BEMÆRK

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



a: Driftsområde enhed opvarmes; b: Driftsområde opvarmning; T_{Ai} : Omgivende indendørstemperatur; T_{Ao} : Omgivende udendørstemperatur

Hvis enheden skal køre ved en omgivende temperatur på under -5°C i 5 dage eller mere, hvor den relative luftfugtighed overskrider 95%, anbefaler vi, at man anvender en Daikin serie, der er specielt udviklet til dette, og/eller at man kontakter sin forhandler for at få yderligere rådgivning.

13.2 Åbning og lukning af enheden

13.2.1 Om åbning af enhederne

På visse tidspunkter er du nødt til at åbne enheden. **Eksempel:**

- Ved tilslutning af kølerør
- Ved tilslutning af de elektriske ledninger
- Ved vedligeholdelse eller servicering af enheden



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

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

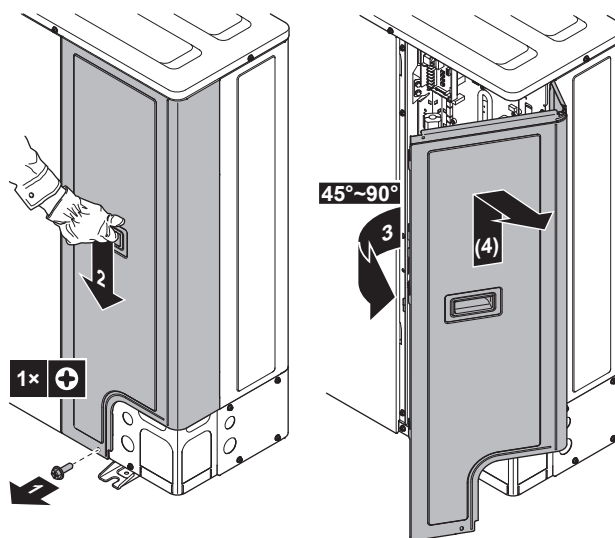
13.2.2 Sådan åbnes udendørsenheden



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

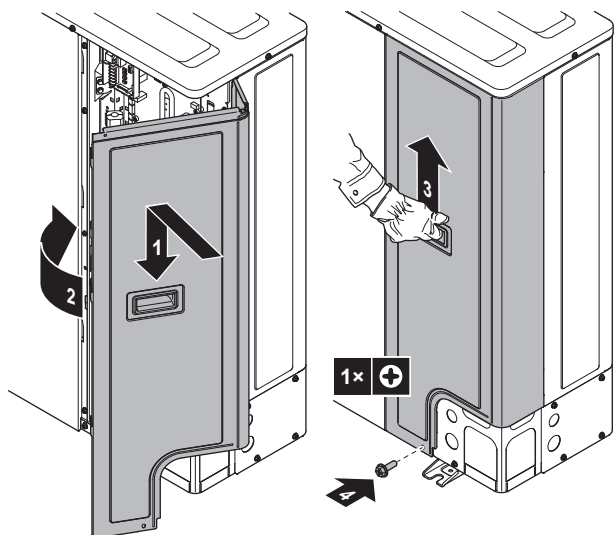


13.2.3 Sådan lukkes udendørsenheden



BEMÆRK

Når du lukker udendørsenhedens dæksel, skal du sørge for, at spændingsmomentet ikke overstiger $4,1 \text{ N}\cdot\text{m}$.



13.3 Montering af udendørsenheden

13.3.1 Om montering af udendørsenheden

Typisk arbejdsgang

Montering af udendørsenheden består typisk af følgende trin:

- 1 Sådan tilvejebringes installationens struktur.
- 2 Installering af udendørsenheden.
- 3 Sådan tilvejebringes aftapning.
- 4 Sådan forhindres enheden i at vælte.

13.3.2 Forholdsregler ved montering af udendørsenheden



INFORMATION

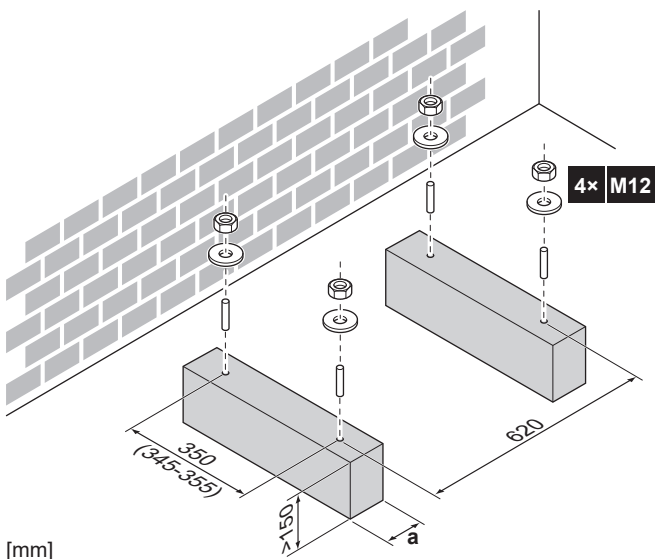
Se også forholdsregler og krav i

- Generelle sikkerhedsforanstaltninger
- Afsnit "13.1 Klargøring af installationsstedet" [14].

14 Installation af rør

13.3.3 Sådan tilvejebringes installationens struktur

Forbered fire sæt forankringsbolte, møtrikker, og skiver (medfølger ikke) på følgende måde:

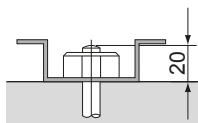


a Pas på ikke at tildække afløbshullerne i enhedens bundplade.



INFORMATION

Den anbefalede højde af øverste del af boltene, der stikker ud, er 20 mm.

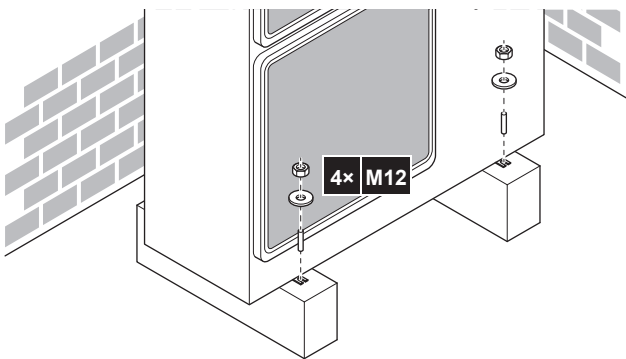


BEMÆRK

Fastgør udendørsenheden til funderingsboltene med møtrikker med låseskiver (a). Hvis overfladebehandlingen er fjernet i tilspændingsområdet, rustet metallet let.



13.3.4 Sådan installeres udendørsenheden

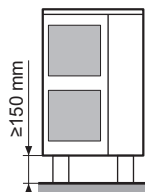


13.3.5 Sådan tilvejebringes aftapning

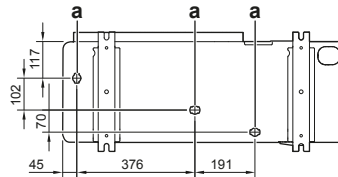


BEMÆRK

Hvis udendørsenhedens afløbshuller dækkes af en monterings sokkel eller en gulvflade, skal du hæve enheden, så der er mere end 150 mm fri plads under udendørsenheden.



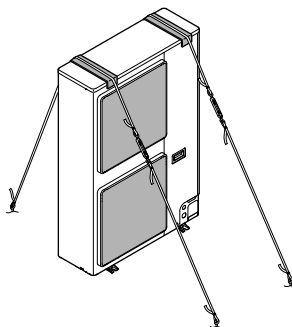
Afløbshuller (mål i mm)



13.3.6 Sådan forhindres udendørsenheden i at vælte

Hvis enheden installeres på et sted, hvor stærk vind kan vippe enheden, bør der træffes følgende forholdsregler:

- 1 Klargør 2 kabler som vist på billedet nedenfor (medfølger ikke).
- 2 Anbring de 2 kabler over udendørsenheden.
- 3 Indsæt en gummiplade mellem kablerne og udendørsenheden for at forhindre, at kablerne skraber lakeringen (medfølger ikke).
- 4 Forbind enderne af kablerne.
- 5 Fastgør kablerne.



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

Kravforbindelser

Brug kun udglødet materiale.

Hærdningsgrad for rør og vægtykkelse

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

^(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).



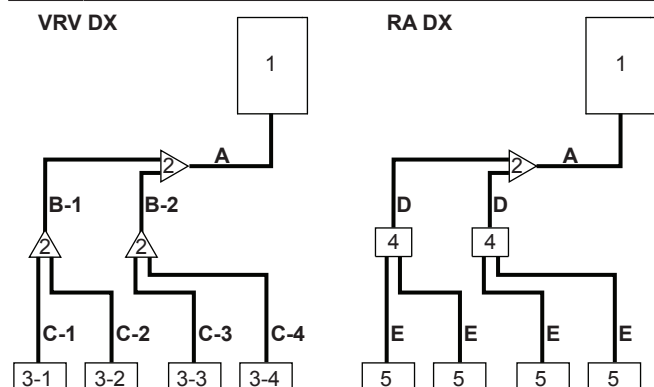
INFORMATION

- Kombination af VRV DX og RA DX indendørsenheder er ikke tilladt.
- Kombination af RA DX og AHU indendørsenheder er ikke tilladt.
- Kombination af RA DX og luftgardin-indendørsenheder er ikke tilladt.



INFORMATION

Hvis du monterer RA DX indendørsenheder, skal du konfigurere brugsstedsindstillinger [2-38] (= type af monterede indendørsenheder). Se "16.1.8 Tilstand 2: Brugsstedsindstillinger" ▶ 29].



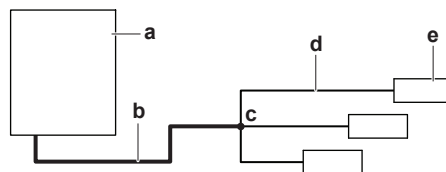
- 1 Udendørsenhed
- 2 Sæt med køleforgreningsrør
- 3-1~3-4 VRV DX indendørsenheder
- 4 BS-enheder
- 5 RA DX indendørsenheder
- A Rør mellem udendørsenhed og (første) sæt med køleforgreningsrør
- B-1 B-2 Rørføring mellem sæt med køleforgreningsrør
- C-1~C-4 Rørføring mellem sæt med køleforgreningsrør og indendørsenhed
- D Rørføring mellem sæt med køleforgreningsrør og BP-enheder
- E Rørføring mellem BP-enheder og RA DX indendørsenheder

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" ▶ 23].

A: Rør mellem udendørsenhed og (første) sæt med køleforgreningsrør

Hvis de tilsvarende rørlængder mellem udendørsenheden og indendørsenheden længst væk er 90 m eller derover (b+d), skal størrelsen på hovedgasrøret (b) forøges (overstørrelse). Hvis det anbefalede gasrør (overstørrelse) ikke kan fås, skal man bibeholde den originale rørdiameter (hvilket kan medføre et lille fald i kapacitet).



- a Udendørsenhed
- b Hovedgasrør (forøgelse af rørstørrelse, hvis længden b+d ≥ 90 m)
- c Første sæt med køleforgreningsrør
- d Rørføring mellem indendørsenhed og første sæt med køleforgreningsrør
- e Indendørsenhed længst væk

Udendørsenhed kapacitetstype (HP)	Rørstørrelse udvendig diameter (mm)		
	Gasrør		Væskerør
	Standard	Overstørrelse	
4+5	15,9	19,1	9,5
6	19,1	22,2	

B: Rørføring mellem sæt med køleforgreningsrør

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

Indendørsenhed kapacitetsindeks	Rørstørrelse udvendig diameter (mm)	
	Gasrør	
	Standard	Overstørrelse
<150	15,9	19,1
150 $\leq$ x $\leq$ 182	19,1	22,2

Eksempel: Nedstrøms kapacitet for B-1 = kapacitetsindeks for enhed 3-1 + kapacitetsindeks for enhed 3-2

C: Rørføring mellem sæt med køleforgreningsrør og indendørsenhed

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

Kapacitet for indendørsenhed	Rørstørrelse udvendig diameter (mm)	
	Gasrør	
	Standard	Overstørrelse
15~50	12,7	15,9
63~140	15,9	19,1

14 Installation af rør

D: Rørføring mellem sæt med køleforgreningsrør og BP-enhed

Indeks over samlet kapacitet for tilsluttede indendørsenheder	Rørstørrelse udvendig diameter (mm)	
	Gasrør	Væskerør
15~62	12,7	6,4
63~149	15,9	9,5
150~182	19,1	

E: Rørføring mellem BP-enhed og RA DX indendørsenhed

Kapacitet for indendørsenhed	Rørstørrelse udvendig diameter (mm)	
	Gasrør	Væskerør
15~42	9,5	6,4
50	12,7	9,5
60		
71	15,9	

14.1.4 Valg af sæt med køleforgreningsrør

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

Samleled ved første forgrening (set fra udendørsenheden)

Ved anvendelse af samleled ved den første forgrening set fra udendørsenheds-siden skal du vælge fra den følgende tabel i overensstemmelse med udendørsenhedens kapacitet. **Eksempel:** Samleled A→B-1.

Udendørsenhed kapacitetstype (HP)	Sæt med køleforgreningsrør
4~6	KHRQ22M20TA

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 B-1→C-1.

Kapacitet for indendørsenhed	Sæt med køleforgreningsrør
<182	KHRQ22M20TA

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
<182	KHRQ22M29H



INFORMATION

Der kan maksimalt tilsluttes 8 forgreninger til et samlerør.

14.2 Tilslutning af kølerør



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

14.2.1 Om tilslutning af kølerør

Før tilslutning af kølerør

Udendørsenheden og indendørsenheden skal være monteret.

Typisk arbejdsgang

Tilslutning af kølerør omfatter:

- Tilslutning af kølerørene til udendørsenheden
- Tilslutning af sæt med køleforgreningsrør

- Tilslutning af kølerør til indendørsenheden (se installationsvejledningen til indendørsenhederne)
- Isolering af kølerør
- Se retningslinjerne for:
 - Bøjning af rør
 - Opkravning af rørender
 - Lodning
 - Brug af spærreventilerne

14.2.2 Forholdsregler i forbindelse med tilslutning af kølerør



INFORMATION

Se også forholdsregler og krav i

- Generelle sikkerhedsforanstaltninger
- Afsnit "14.1 Klargøring af kølerør" [16].

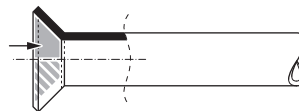


FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

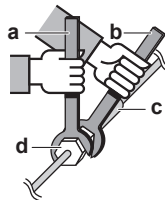
14.2.3 Retningslinjer ved tilslutning af kølerør

Tag følgende retningslinjer i betragtning ved sammenføjning af rør:

- Påfør æterolie eller esterolie på opkravningens indvendige overflade, når du forbinder en brystmøtrik. Spænd 3 eller 4 omgange med hånden, før du spænder helt fast.



- Brug ALTID 2 nøgler sammen ved løsning af en brystmøtrik.
- Brug ALTID en skruenøgle og en momentnøgle sammen for at stramme brystmøtrikken ved sammenføjning af rør. Formålet er at forhindre revner i møtrikken og utætheder.



- a Momentnøgle
- b Skruenøgle
- c Rørforskrumning
- d Brystmøtrik

Rørstørrelse (mm)	Tilspændingsmoment (N·m)	Dimension kræve (A) (mm)	Kraveform (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	
Ø15,9	62~75	19,3~19,7	
Ø19,1	90~110	23,6~24,0	

14.2.4 Retningslinjer for bøjning af rør

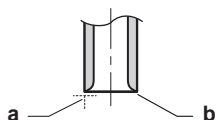
Brug en rørbukker til bøjning af rørene. Alle rørbøjninger skal udføres så lempeligt som muligt (bøjeradius bør være 30~40 mm eller mere).

14.2.5 Udvidelse af rørenden

**FORSIGTIG**

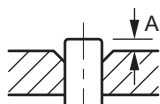
- Forkert udvidelse af rør kan medføre kølegas-lækage.
- Genbrug IKKE rørkraver. Brug nye rørkraver for at undgå lækage af kølemiddelgas.
- Brug de brystmøtrikker, der følger med enheden. Brug af andre brystmøtrikker kan medføre, at kølemiddelgassen lækker.

- 1 Skær rørenden med en rørskærer.
- 2 Fjern graterne med skæreflader vendt nedad, så spånerne IKKE kommer ind i røret.



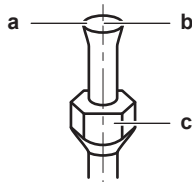
- a Skær i nøjagtig lige vinkler.
b Fjern grater.

- 3 Fjern brystmøtrikken fra spærreventilen og sæt brystmøtrikken på røret.
- 4 Udvid røret. Placer den nøjagtigt i den position, der er vist på følgende billede.



	Opkravnings- værktøj til R410A (koblingstype)	Konventionelt kraveværktøj	
		Koblingstype (Ridgid-type)	Vingemøtriktype (Imperial-type)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

- 5 Kontrollér, at kraven er udført korrekt.



- a Kravens indvendige overflade SKAL være fejlfri.
b Rørenden SKAL være kravet ens i en perfekt cirkel.
c Kontrollér, at brystmøtrikken er monteret.

14.2.6 Lodning af rørenden

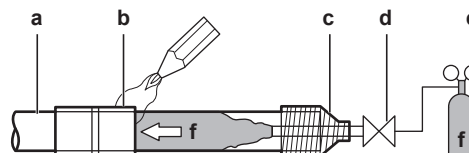
**BEMÆRK**

Forholdsregler i forbindelse med tilslutning af rør på brugsstedet. Tilsæt loddemateriale som vist på tegningen.

≤Ø25.4



- Indblæs kvælstof ved lodning, hvilket forhindrer, at der dannes store mængder oxideret film på indersiden af rørene. Denne film kan påvirke ventiler og kompressorer i kølesystemet negativt og medføre, at anlægget ikke fungerer korrekt.
- Man skal med en trykreduktionsventil indstille kvælstoftrykket til 20 kPa (0,2 bar) (lige nok til, at man kan mærke det på huden).



- a Kølerør
b Del, som skal loddess
c Omgivning
d Manuel ventil
e Trykreduktionsventil
f Kvælstof

- Brug IKKE antioxidant ved lodning af rørsamlingerne. Rester herfra kan tilstoppe rørene og ødelægge udstyret.
- Brug IKKE flusmiddel ved lodning af kobber-kobber kølerør. Ved lodning skal man anvende fosfor-kobber-loddemateriale (BCuP), som IKKE behøver flusmiddel.

Flusmiddel er ekstremt skadeligt for kølerørene. Hvis man eksempelvis bruger klorinbaseret flusmiddel, vil det medføre rørrkorrosion, eller det vil beskadige køleoilen, hvis flusmidlet indeholder fluor.

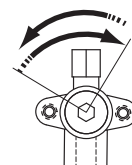
- Beskyt ALTID de omgivende overflader (f.eks. isoleringsskum) fra varme ved lodning.

14.2.7 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.

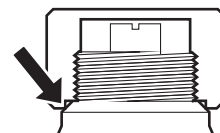
Sådan åbnes/lukkes stopventilen

Mod uret for at åbne
Med uret for at lukke

Resultat: Ventilen er nu åben/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.

14 Installation af rør

Tilspændingsmoment

Størrelse spærreventil [mm]	Tilspændingsmoment [N·m] (drej med uret for at lukke)			
	Aksel			
	Ventillege- me	Unbrako- nøgle	Hætte (ven- tilprop)	Serviceåb- ning
Ø9,5	5,4~6,6	4 mm	13,5~16,5	11,5~13,9
Ø15,9	13,5~16,5	6 mm	22,5~27,5	

14.2.8 Tilslutning af kølerør til udendørsenheden

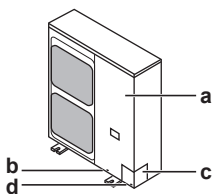


BEMÆRK

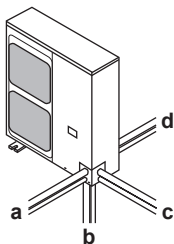
Rørføringen på brugsstedet må ikke berøre andre rør, bundpladen eller sidepladen. Man skal især ved tilslutning i bunden og i siden huske at beskytte rørene med passende isoleringsmateriale, så de ikke berører kabinettet.

1 Gør følgende:

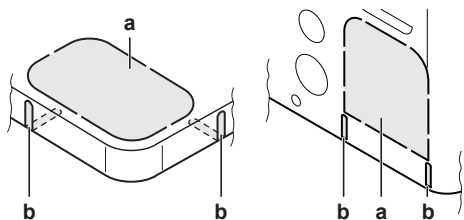
- Fjern servicedækslet (a) med skruen (b).
- Fjern indgangspladen (c) til rørene med skruen (d).



2 Vælg en rørføring (a, b, c eller d).



INFORMATION



- Lav det forberedte hul (a) i bundpladen eller dækpladen ved at banke på monteringspunkterne med en kærvskruetrækker og en hammer.
- Alternativt kan man skære slidserne (b) ud med en nedstryger.



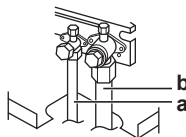
BEMÆRK

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

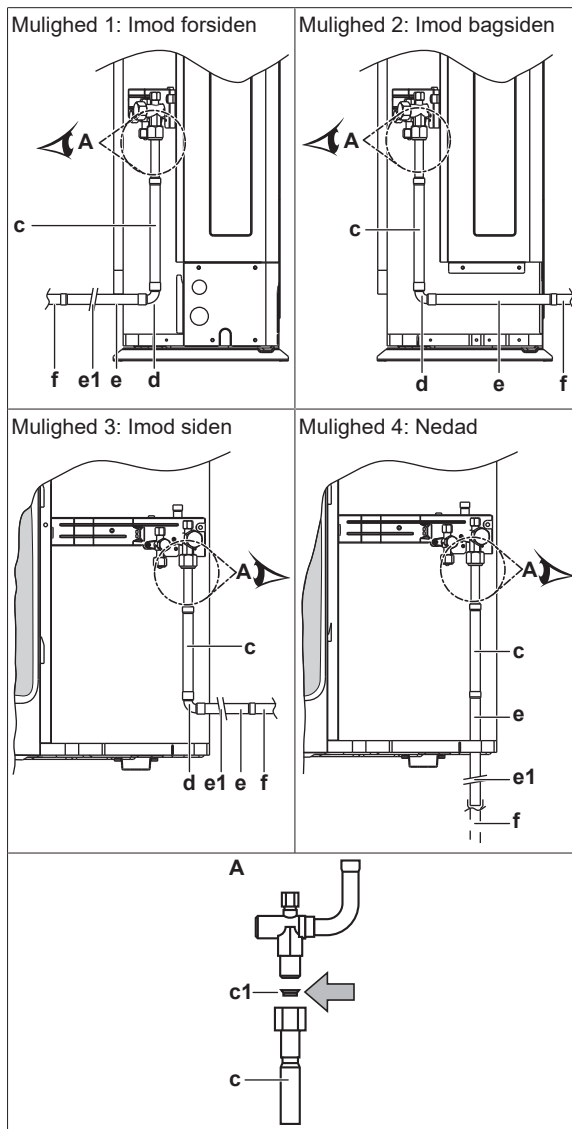
- Undgå at beskadige kabinettet og de underliggende rør.
- Når man har lavet huller, anbefaler vi at fjerne grater og male kanterne og områderne omkring kanterne med reparationsmalingen for at undgå korrosion.
- Når man leder el-ledninger gennem hullerne i de forberedte kabelindgange, skal man vikke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

3 Gør følgende:

- Forbind væskerør (a) med væskespærreventilen.
- Forbind gasrør (b) med gasspærreventilen.



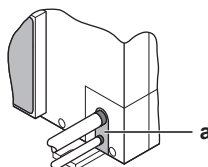
- I tilfælde af RXYSQ6: Forbind gasrørets tilbehør (c, c1, d, e), og tilskær til den påkrævede længde (e1). Det er nødvendigt, da størrelsen på gasspærreventilen er Ø15,9 og røret mellem udendørsenheden og første sæt med køleforgreningsrør er Ø19,1.



- c, c1 Gasrør tilbehør 1 + kobberpakning (skal altid anvendes)
- d Gasrør, tilbehør 2
- e, e1 Gasrør tilbehør 3 (tilskæres til den påkrævede længde)
- f Medfølger ikke

4 Sæt servicedækslet og indgangspladen til rørene på igen.

5 Luk alle sprækker (eksempel: a), så der ikke trænger små dyr eller sne ind i enheden.



**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.

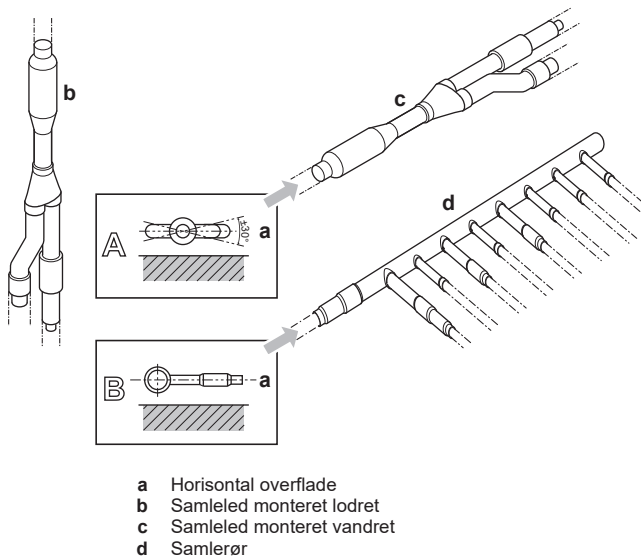
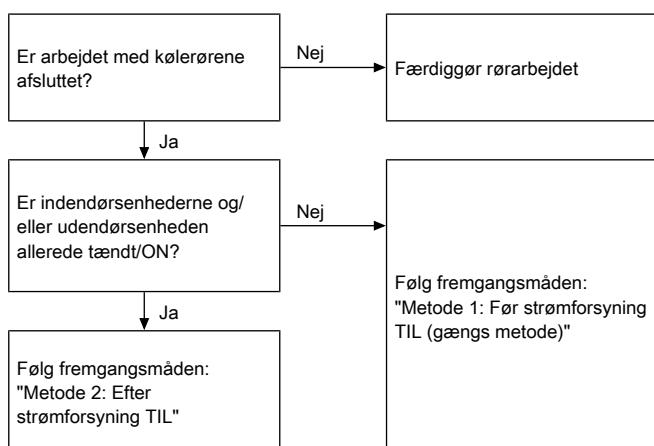
**BEMÆRK**

Husk at åbne spærreventilerne, når du har installeret kølerørene og foretaget vakuumtørring. Hvis systemet kører med lukkede spærreventiler, kan kompressoren ødelægges.

14.2.9 Tilslutning af sæt med køleforgreningsrør

Se medfølgende installationsvejledning med supplerende oplysninger om installation af forgreningsrør.

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

**14.3 Kontrol af kølerørene****14.3.1 Kontrol af kølerør**

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

**BEMÆRK**

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

Metode 1: Før strømforsyning TIL

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

Metode 2: Efter strømforsyning TIL

Hvis systemet allerede er blevet tændt, aktiveres indstillingen [2-21] (se "[16.1.4 Adgang til tilstand 1 eller 2](#)" [28]). Denne indstilling vil åbne ekspansionsventilerne på brugsstedet og sikre gennemløb af kølemiddel, hvorved man kan foretage lækagetest og vakuumtørring.

**FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD****BEMÆRK**

Kontrollér, at alle indendørsenheder tilsluttet udendørsenheden er tændt.

**BEMÆRK**

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

Lækagetest og vakuumtørring

Tilslutning af kølerør omfatter:

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

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

Alle rør inde i enheden er lækagetestet fra fabrikken.

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

**BEMÆRK**

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

For yderligere information om ventilerens tilstand henvises til "[14.3.3 Kontrol af kølerør: Indstilling](#)" [22].

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](#)" [22]).

**BEMÆRK**

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

**BEMÆRK**

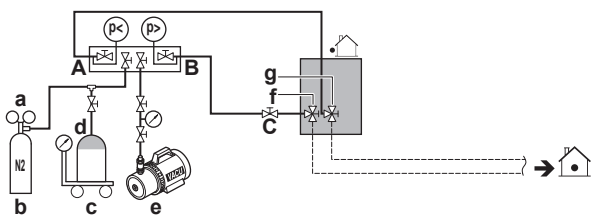
Sørg for, at pumpeolie ikke flyder ind i systemet, mens pumpen er ude af drift.

**BEMÆRK**

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

14 Installation af rør

14.3.3 Kontrol af kølerør: Indstilling



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

Ventil	Status
Ventil A	Åbn
Ventil B	Åbn
Ventil C	Åbn
Spærreventil væskeledning	Luk
Spærreventil gasledning	Luk



BEMÆRK

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

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

14.3.4 Udførelse af lækagetest

Lækagetesten skal følge specifikationerne i EN378-2.

Vakuumlækagetest

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

Lækagetest under tryk

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

- Udluft systemet i mindst to timer til et target-vakuum på $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) (5 Torr absolut).
- Kontrollér, at target-vakuum opretholdes i mindst en time, med slukket vakuumpumpe.
- Hvis ikke target-vakuum nås inden for 2 timer, eller hvis ikke der kan opretholdes vakuum i en time, kan der være for meget fugt i systemet. I dette tilfælde skal du fjerne vakuum ved at opbygge tryk med kvælstofgas til et manometertryk på $0,05 \text{ MPa}$ (0,5 bar) og gentage trin 1 til 3, indtil al fugt er fjernet.
- Afhængigt af om du ønsker at påfylde kølemiddel med det samme eller først påfylde noget kølemiddel via væsketilførslen, skal du enten åbne udendørsenhedens spærreventiler eller holde dem lukket. Se "14.4.3 Påfyldning af kølemiddel" [p. 23] for yderligere oplysninger.

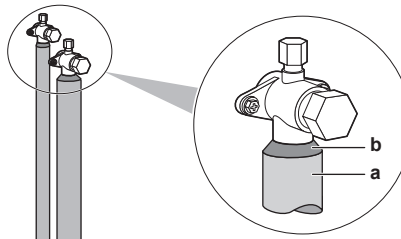
14.3.6 Isolering af kølerør

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.
- Monter ekstra isoleringsmateriale på kølerørene afhængigt af betingelserne på brugsstedet.

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

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



- a Isoleringsmateriale
- b Tætning osv.

14.4 Påfyldning af kølemiddel

14.4.1 Forholdsregler ved påfyldning af kølemiddel



ADVARSEL

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



BEMÆRK

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



BEMÆRK

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



BEMÆRK

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



BEMÆRK

Før man starter påfyldningen, skal man kontrollere, om visningen på 7-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 fejlkoder" [p. 33].



BEMÆRK

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



BEMÆRK

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



BEMÆRK

I tilfælde af vedligeholdelse, og hvis systemet (udendørsenhed+rør på brugsstedet+indendørsenhed (-enheder)) ikke længere indeholder kølemiddel (eksempelvis efter genvinding), skal enheden påfyldes den oprindelige mængde kølemiddel (se fabriksskiltet på enheden) og den beregnede ekstra mængde kølemiddel.

14.4.2 Bestemmelse af ekstra mængde kølemiddel



INFORMATION

Kontakt forhandleren vedrørende testet justering af slutpåfyldning.



INFORMATION

Notér den mængde ekstra kølemiddel, der beregnes her, på kølemiddel-mærkaten til senere brug. Se "14.4.5 Påsætning af mærkat med information om drivhusgasser med tilsætning af fluor" [p. 24].

Formel:

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

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

X_{1,2} Total længde [m] på væskerør ved størrelse Øa

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

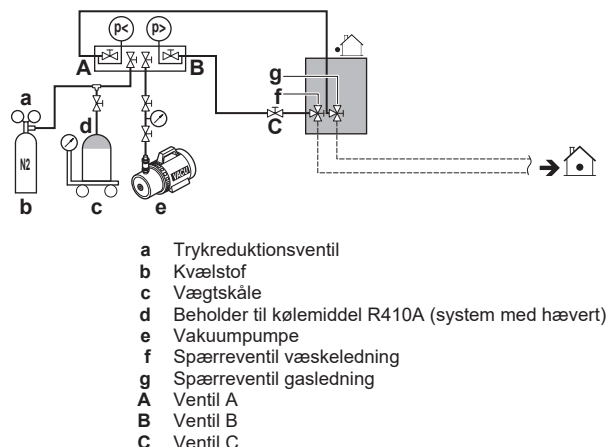
14.4.3 Påfyldning af kølemiddel

For at kunne efterfylde kølemiddel hurtigere anbefales det i store systemer først at påfylde noget af kølemidlet via væsketilførslen, før man foretager manuel efterfyldning. Man kan undlade dette trin, men så vil påfyldningen tage længere tid.

Påfyldning af kølemiddel forud

Påfyldning forud kan ske, uden at kompressoren kører, ved at tilslutte beholderen med kølemiddel til serviceåbningen på væskespærreventilen.

- Tilslut som vist. Kontrollér, at alle udendørsenhedens spærreventiler samt ventilen A er lukkede.



- Åbn ventilerne C 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:

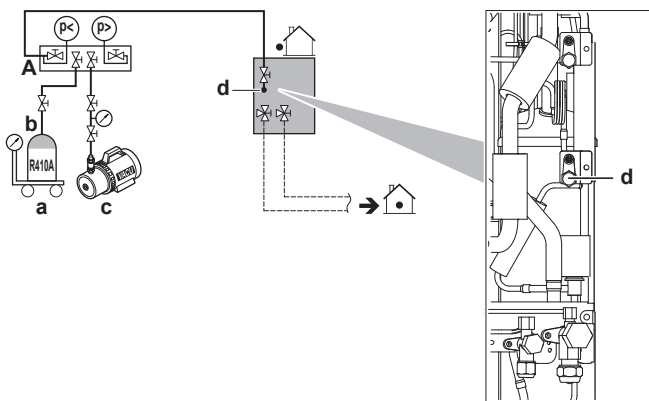
Hvis	Så
Den beregnede ekstra mængde kølemiddel er nået	Afbryd manifolden fra væskerøret. Du behøver ikke at følge anvisninger under "Påfyldning af kølemiddel (manuelt)".
For meget kølemiddel er påfyldt	Udtøm kølemiddel. Afbryd manifolden fra væskerøret. Du behøver ikke at følge anvisninger under "Påfyldning af kølemiddel (manuelt)".
Den beregnede ekstra mængde kølemiddel er endnu ikke nået	Afbryd manifolden fra væskerøret. Fortsæt ved at følge anvisninger under "Påfyldning af kølemiddel (manuelt)".

Påfyldning af kølemiddel (manuelt)

Den resterende mængde ekstra kølemiddel kan påfyldes ved at lade udendørsenheden køre i tilstanden med manuel påfyldning af kølemiddel.

15 Elektrisk installation

- 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 udendørsenhedens spærreventiler. På dette tidspunkt skal ventil A forblive lukket!
- 7 Træf alle forholdsregler nævnt under "[16 Konfiguration](#)" [p. 27] og "[17 Ibrugtagning](#)" [p. 32].
- 8 Slå strømforsyningen til på indendørsenhederne og på udendørsenheden.
- 9 Aktivér indstillingen [2-20] for at starte manuel påfyldning af ekstra kølemiddel. For detaljer, se "[16.1.8 Tilstand 2: Brugsstedsindstillinger](#)" [p. 29].

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

Hvis der forekommer en driftsfejl, vises fejlkoden 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. 33].

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

- 1 Mærkaten 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 påfyldt mængde kølemiddel
- e **Mængde udledninger af drivhusgasser med tilsætning af fluor** ud af den totale kølemiddelpåfyldning 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-mærkaten.

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

15 Elektrisk installation



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



ADVARSEL

Brug ALTID strømforsyningskabler med flere ledere.

15.1 Om overholdelse af el-regulativer

Kun for RXYSQ4~6_V

Udstyr i overensstemmelse med EN/IEC 61000-3-12 (europæisk/international teknisk standard, der definerer grænser for harmoniske strømkilder frembragt af udstyr, som er tilsluttet offentlige lavspændings-systemer med en indgangsstrøm på >16 A og ≤75 A pr. fase).

15.2 Krav til sikkerhedsudstyr

Strømforsyningsledning

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

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

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	Strømforsyning
RXYSQ4_V	29,1 A	32 A	1~ 50 Hz 220-240 V
RXYSQ5_V			
RXYSQ6_V			
RXYSQ4_Y	14,1 A	16 A	3N~ 50 Hz 380-415 V
RXYSQ5_Y			
RXYSQ6_Y			

Transmissionsledning

Transmissionsledning specifikation og grænser ^(a)	
Vinylledning med 0,75 til 1,25 mm ² kappe eller kabel (2 ledere)	
Maks. antal forgreninger ved kabelføring enhed-til-enhed	9
Maksimal ledningslængde (afstand mellem udendørsenhed og indendørsenhed længst væk)	300 m
Samlet ledningslængde (summen af afstanden mellem udendørsenhed og alle indendørsenheder)	600 m

^(a) Hvis den samlede længde på forbindelsesledninger overskrider dette, kan det medføre kommunikationsfejl.

15.3 Ledningsføring på stedet: Overblik

Ledningsføring på brugsstedet består af:

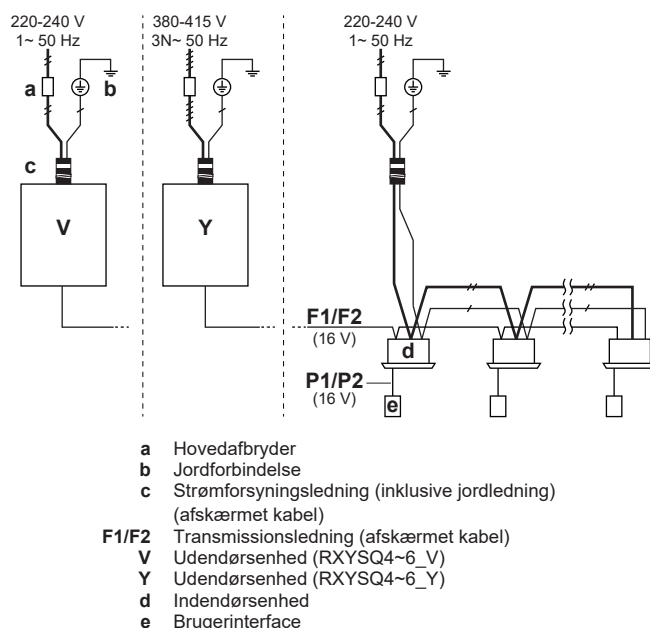
- Strømforsyning (inklusive jordledning),
- Indbyrdes forbindelse mellem kommunikationsboks og udendørsenhed,
- RS-485 indbyrdes forbindelse mellem kommunikationsboks og overvågningssystem.

Eksempel:



INFORMATION

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



15.4 Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden



ADVARSEL

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

De kan forårsage overophedning, elektrisk stød eller brand.

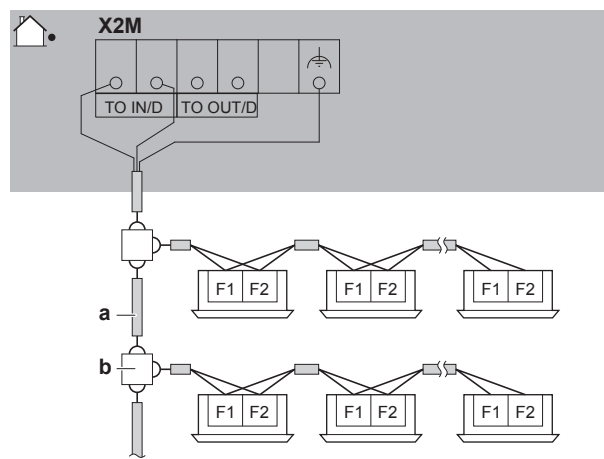


BEMÆRK

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

1 Fjern servicedækslet.

2 Tilslut transmissionsledningen som følger:

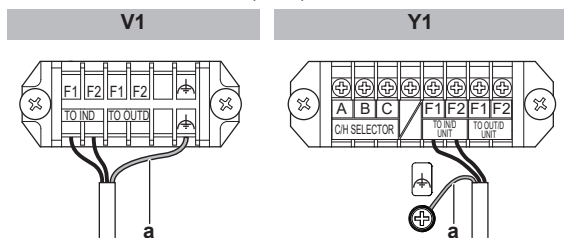


15 Elektrisk installation



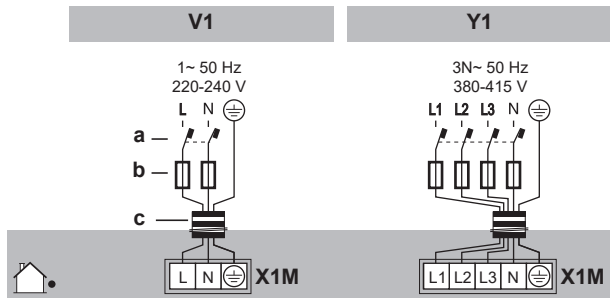
BEMÆRK

Du skal anvende afskærmet ledning og tilslutte jord til transmissionens terminal (X2M).



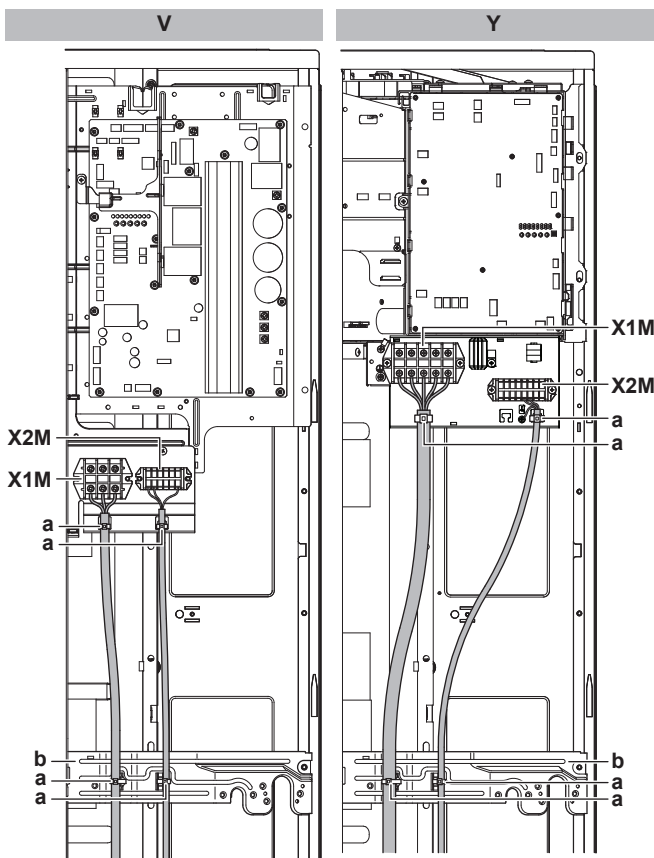
a Jord

3 Tilslut strømforsyningen på følgende måde:



- a Fejlstrømsafbryder
- b Sikring
- c Strømforsyningskabel

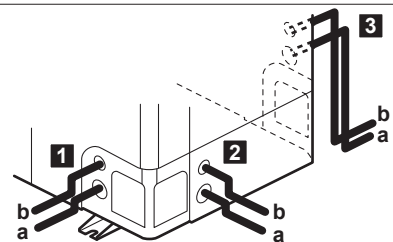
4 Fastgør kablerne (strømforsyning og transmissionsledning) med kabelklemmer.



- a Kabelklemme
- b Monteringsplade
- X1M Strømforsyning
- X2M Transmissionsledning

5 Før ledningerne gennem rammen og tilslut.

Føring gennem
rammen



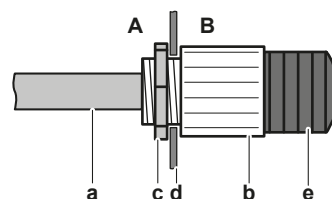
a Strømforsyningskabel

b Transmissionsledning

Tilslutning til
rammen

Når kablerne føres fra enheden, kan man sætte en beskyttelsesmuffe for lederne (PG-dele) i udstansningshullet.

Når du ikke bruger en ledningskanal, skal du sørge for at beskytte ledningerne med vinylrør for at forhindre kanten af udstansningshullet i at skære i ledningerne.



A Inde i udendørsenheden

B Uden for udendørsenheden

a Ledning

b Bøsning

c Møtrik

d Ramme

e Slange



BEMÆRK

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

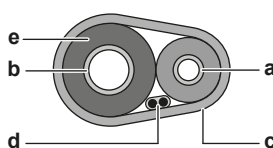
- Undgå at beskadige kabinettet og de underliggende rør.
- Når man har lavet huller, anbefaler vi at fjerne grater og male kanterne og områderne omkring kanterne med reparationsmalingen for at undgå korrosion.
- Når man leder el-ledninger gennem hullerne i de forberedte kabelindgange, skal man vikke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

6 Sæt servicedækslet på igen.

7 Tilslut en fejlstrømsafbryder og en sikring i strømforsyningsforbindelsen.

15.5 Forbindelsesledninger, afsluttende arbejde

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



a Væskerør

b Gasrør

c Montagetape

d Forbindelsesledning (F1/F2)

15.6 Kontrol af isolationsmodstand på kompressoren



BEMÆRK

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

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

- 1 Mål isolationsmodstanden over polerne.

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

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

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

- 3 Mål isolationsmodstanden igen.

16 Konfiguration



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



INFORMATION

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

16.1 Indstillinger på brugsstedet

16.1.1 Om indstillinger på brugsstedet

For at kunne konfigurere varmepumpesystemet er input til udendørsenhedens 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

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

Se også "[16.1.9 Tilslutning af PC-konfigurator til udendørsenheden](#)" [p. 32].

Tilstand 1 og 2

Tilstand	Beskrivelse
Tilstand 1 (overvågnings-indstillinger)	Tilstand 1 kan anvendes til overvågning af udendørsenhedens aktuelle tilstand. Noget af indholdet vedrørende brugsstedsindstillinger kan også overvåges.

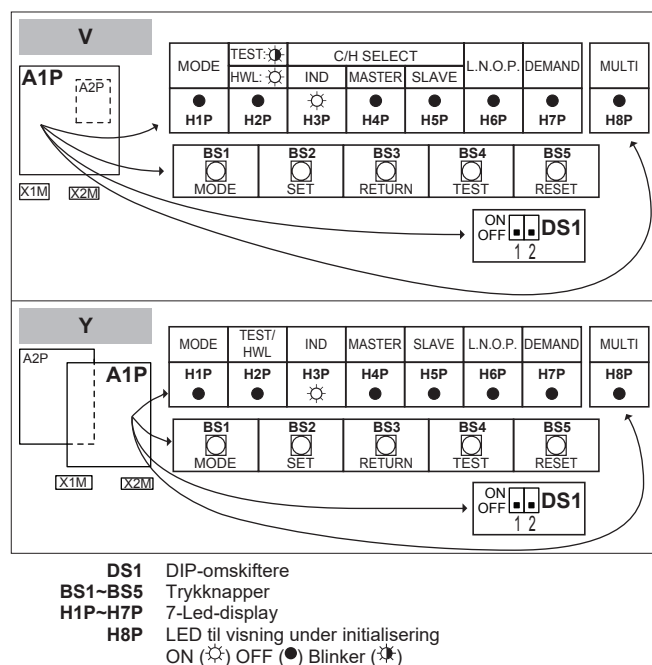
Tilstand	Beskrivelse
Tilstand 2 (brugsstedsindstillinger)	Tilstand 2 anvendes til ændring af brugsstedsindstillinger på systemet. Man kan se den aktuelle værdi for brugsstedsindstillinger og ændre den. Generelt kan normal drift genoptages uden særlig indgriben, efter at man har ændret brugsstedsindstillinger. 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 "[13.2.2 Sådan åbnes udendørsenheden](#)" [p. 15].

16.1.3 Komponenter til brugsstedsindstilling

Komponenterne til foretagelse af brugsstedsindstillinger er følgende:



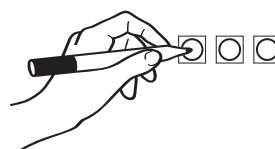
DIP-omskiftere

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

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

Trykknapper

Foretag brugsstedsindstillinger med trykknapperne. Betjen trykknapperne med en isoleret pind (f.eks. en kuglepen) for at undgå at røre ved spændingsførende dele.



BS1 TILSTAND: Ændring af den indstillede tilstand

16 Konfiguration

- BS2

INDSTIL: Til indstilling på brugsstedet
- BS3

RETUR: Til indstilling på brugsstedet
- BS4

TEST: Testdrift
- BS5

NULSTIL: Til nulstilling af adressen ved ændring af ledningsføring, eller når der er installeret en ekstra indendørsenhed

7-Led-display

Displayet giver feedback om brugsstedsindstillinger, der er defineret som [tilstand-indstilling]=værdi.

- H1P

Viser tilstanden
- H2P~H7P

Viser indstillinger og værdier gengivet med en binær kode
- H8P

Anvendes IKKE til brugsstedsindstillinger, men derimod under initialisering

Eksempel:

[H1P- 32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1] H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Beskrivelse
(H1P OFF)	Standard situation
(H1P blinker)	Tilstand 1
(H1P ON)	Tilstand 2
0 + 0 + 8 + 0 + 0 + 0 (H2P~H7P = binær 8)	Indstilling 8 (i tilstand 2)
0 + 0 + 0 + 4 + 0 + 0 (H2P~H7P = binær 4)	Værdi 4 (i tilstand 2)

16.1.4 Adgang til tilstand 1 eller 2

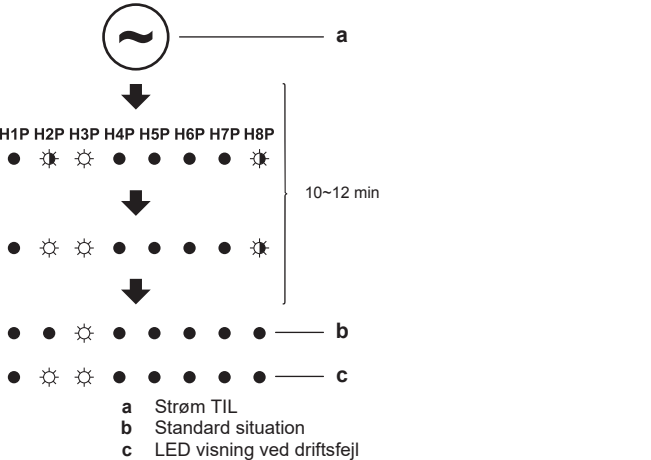
Når der er tændt for enhederne, viser displayet standard situationen. Her kan du gå til tilstand 1 og tilstand 2.

Initialisering: standard situation

BEMÆRK

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

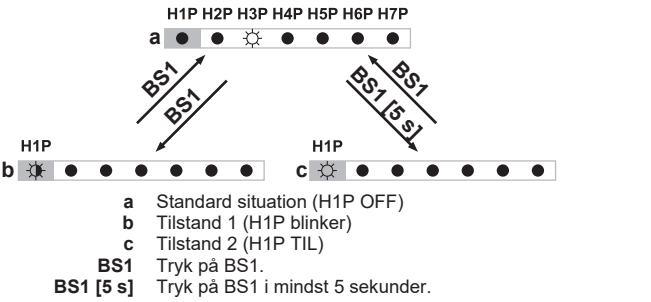
Slå strømforsyningen til på udendørsenheden og på alle indendørsenheder. Når kommunikationen mellem indendørsenheden og udendørsenheden er etableret og normal, vil status for segmentvisning være som nedenfor (standard situation fra fabrik).



Hvis ikke standard situationen vises efter 10~12 minutter, skal du kontrollere fejlkoden på indendørsenhedens brugerinterface. Ret fejlkoden i henhold til visningen. Kontrollér først kommunikationsforbindelsen.

Skift mellem tilstande

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



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

I tilstand 1 (og i standard situationen) kan du aflæse mere information.

Eksempel: 7-Led-display – standard situation

Du kan udlæse status for støjsvag drift på følgende måde:

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

Eksempel: 7-Led-display – tilstand 1

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

#	Handling	Knap/display
1	Start fra standard situation.	
2	Vælg tilstand 1.	BS1 [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 indendørsenheder)	BS3 [1×] (= binær 8)
5	Støjsvag tilstand 1.	BS1 [1×]

16.1.6 Anvendelse af tilstand 2

I tilstand 2 kan du foretage brugsstedsindstillinger for at konfigurere systemet.

Eksempel: 7-Led-display – tilstand 2

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 ● ● ● ● ● ● ●
2	Vælg tilstand 2.	BS1 [5 s] ● ● ● ● ● ● ●
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 aktuell 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×] ● ● ● ● ● ● ●
5	Støjsvag tilstand 2.	BS1 [1×] ● ● ● ● ● ● ●

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

I tilstand 1 (og i standard situationen) kan du aflæse mere information.

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

Du kan udlæse følgende information:

	Værdi / beskrivelse
H6P	Viser status for støjsvag drift.
OFF	● ● ● ● ● ● ● Enheden kører aktuelt ikke i støjsvag drift.
ON	● ● ● ● ● ● ● 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 systemet med udendørsenheder. - 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.

	Værdi / beskrivelse
H7P	Viser status for drift med begrænset strømforbrug.
OFF	● ● ● ● ● ● ● Enheden kører aktuelt ikke med begrænset strømforbrug.
ON	● ● ● ● ● ● ● 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 systemet med udendørsenheder. - 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)

Du kan udlæse følgende information:

Indstilling (H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P)	Værdi / beskrivelse
[1-5] ● ● ● ● ● ● ●	Det kan være hensigtsmæssigt at kontrollere, om det totale antal installerede indendørsenheder svarer til det totale antal indendørsenheder, som systemet registrerer. Hvis der er en uoverensstemmelse, anbefaler vi, at man kontrollerer kommunikationsforbindelsen mellem udendørs- og indendørsenheder (F1/F2 kommunikationsforbindelse).
[1-14] ● ● ● ● ● ● ●	Hvis de seneste fejlkoder ved et uheld er blevet nulstillet på et brugerinterface til en indendørsenhed, kan de kontrolleres igen via disse overvågnings-indstillinger.
[1-15] ● ● ● ● ● ● ●	Vedrørende indhold eller meningen med en fejlkode, se "19.1 Løsning af problemer baseret på fejlkoder" [► 33], hvor de mest relevante fejlkoder forklares. I servicevejledningen til denne enhed kan man få detaljerede oplysninger om fejlkoder.
[1-16] ● ● ● ● ● ● ●	Tryk på BS2 op til 3 gange for at få flere detaljerede oplysninger om fejlkoden.

16.1.8 Tilstand 2: Brugsstedsindstillinger

I tilstand 2 kan du foretage brugsstedsindstillinger for at konfigurere systemet. LEDs viser indstilling/værdinummer binært.

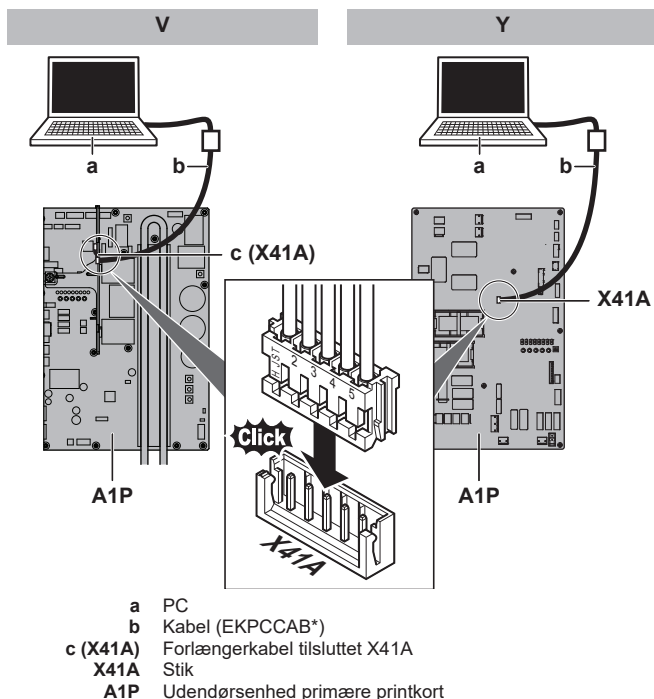
16 Konfiguration

Setting H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= binær)	Værdi	
	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Beskrivelse
[2-8] ☀ ● ● ☀ ● ● ● T _e target temperatur i forbindelse med køling.	☀ ● ● ● ● ● ●	6°C
	☀ ● ● ● ● ● ●	Auto
	(standard)	
	☀ ● ● ● ● ● ●	8°C
	☀ ● ● ● ● ● ●	9°C
	☀ ● ● ● ● ● ●	10°C
[2-9] ☀ ● ● ☀ ● ● ●	☀ ● ● ● ● ● ●	11°C
	(standard)	Auto
	☀ ● ● ● ● ● ●	46°C
[2-12] ☀ ● ● ☀ ● ● ●	☀ ● ● ● ● ● ●	43°C
	(standard)	Deaktiveret.
	☀ ● ● ● ● ● ●	Aktiveret.
[2-18] ☀ ● ● ● ● ● ●	☀ ● ● ● ● ● ●	Deaktiveret.
	(standard)	
[2-20] ☀ ● ● ● ● ● ●	☀ ● ● ● ● ● ●	Aktiveret.
	(standard)	
[2-21] ☀ ● ● ● ● ● ●	☀ ● ● ● ● ● ●	Deaktiveret.
	(standard)	
[2-22] ☀ ● ● ● ● ● ●	☀ ● ● ● ● ● ●	Aktiveret.
	(standard)	
[2-25] ☀ ● ● ● ● ● ●	☀ ● ● ● ● ● ●	Deaktiveret.
	☀ ● ● ● ● ● ●	Niveau 1
	☀ ● ● ● ● ● ●	Niveau 2
[2-26] ☀ ● ● ● ● ● ●	☀ ● ● ● ● ● ●	Niveau 3
	☀ ● ● ● ● ● ●	Niveau 1
	☀ ● ● ● ● ● ●	Niveau 2
[2-27] ☀ ● ● ● ● ● ●	☀ ● ● ● ● ● ●	Niveau 3
	☀ ● ● ● ● ● ●	Niveau 1
	☀ ● ● ● ● ● ●	Niveau 2

Setting	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= binær)							Værdi	
								Beskrivelse	
[2-26]       	      							20:00	
	      							22:00	
	(standard)								
	      							24:00	
[2-27]       	      							6:00	
	      							7:00	
	      							8:00	
	(standard)								
[2-30]       	      							60%	
	      							70%	
	(standard)								
	      							80%	
[2-31]       	      							30%	
	      							40%	
	(standard)								
	      							50%	
[2-32]       	      							Funktion ikke aktiv.	
	(standard)								
	      							Følger [2-30] indstilling.	
	      							Følger [2-31] indstilling.	
[2-38]       	      							VRV DX installerede indendørsenheder	
	(standard)								
	      							RA DX installerede indendørsenheder	
[2-41]       	      							Eco	
	      							Svag	
	(standard)								
	      							Hurtig	
[2-42]       	      							Høj effekt	
	      							Eco	
	      							Svag	
	(standard)								
	      							Hurtig	
	      							Høj effekt	

17 Ibrugtagning

16.1.9 Tilslutning af PC-konfigurator til udendørsenheden



17 Ibrugtagning

17.1 Forholdsregler ved ibrugtagning



FORSIGTIG

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

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



BEMÆRK

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

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

17.2 Kontrolliste før ibrugtagning

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

☐	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.

☐	Ledningsføring på stedet Kontrollér, at ledningsføringen på stedet er udført i henhold til de anvisninger, der er beskrevet i kapitlet " 15 Elektrisk installation " [► 24] 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 " [► 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.
☐	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.

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).
- Kontrol af spærreventilernes åbning.
- 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)

- 1 Kontrollér, at alle ønskede brugsstedsindstillinger er indstillet, se "16.1 Indstillinger på brugsstedet" [p. 27].
- 2 Slå strømforsyningen til på udendørsenheden og på den/de tilsluttede indendørsenhed (-enheder).



BEMÆRK

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

- 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, på udendørsenhedens 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 (trykdudledning)
● ☀ ● ● ● ● ●	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 udendørsenhedens 7-LED-display.

Færdiggørelse	Beskrivelse
Normal afslutning	● ● ☀ ● ● ● ●
Unormal afslutning	● ☀ ☀ ● ● ● ● Se "17.3.3 Rettelse efter unormal afslutning af testkørsel" [p. 33] med henblik på at rette fejlen. Når testen er afsluttet, kan der køres i normal drift efter 5 minutter.

17.3.3 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

Hvis der forekommer en driftsfejl, vises fejlkoden på brugerinterfacet på indendørsenheden.



INFORMATION

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

18 Overdragelse til brugeren

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

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

19 Fejlfinding

19.1 Løsning af problemer baseret på fejlkoder

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

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



INFORMATION

Hvis der forekommer en driftsfejl, vises fejlkoden på brugerinterfacet på indendørsenheden.



INFORMATION

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

19 Fejlfinding

19.1.1 Fejlkoder: Overblik

Hvis der vises andre fejlkoder, skal man kontakte forhandleren.

Primær kode	Årsag	Løsning
E3	- Spærreventilen på en udendørsenhed er lukket. - Påfyldt for meget kølemiddel	- Åbn spærreventilen både i gas- og i 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	- Spærreventilen på en udendørsenhed er lukket. - For lidt kølemiddel	- Åbn spærreventilen både i gas- og i 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 (Y1E) - A1P (X21A) (Y3E) - A1P (X22A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
F3	- Spærreventilen på en udendørsenhed er lukket. - For lidt kølemiddel	- Åbn spærreventilen både i gas- og i 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 føler omgivende temperatur (R1T) - A1P (X11A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J3	Fejl på føler afgangstemperatur: (R2T): åben kreds / kortslutning - A1P (X12A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J5	Fejl på føler ind sugningstemperatur (R3T) - A1P (X12A) (R5T) - A1P (X12A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J6	Fejl på føler væsketemperatur (spiral) (R4T) - A1P (X12A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J7	Føler væsketemperatur (efter sekundær køling HE) fejl (R7T) - A1P (X13A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J9	Føler gastemperatur (efter sekundær køling HE) fejl (R6T) - A1P (X13A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
JR	Fejl på højtryksføler (S1NPH): åben kreds / kortslutning - A1P (X17A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
JL	Fejl på lavtryksføler (S1NPL): åben kreds / kortslutning - A1P (X18A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
LC	Transmission udendørsenhed - inverter: INV1 / FAN1 transmissionsproblem	Kontrollér forbindelse.
P1	INV1 asymmetrisk strømforsyning spænding	Kontrollér, om strømforsyningen er inden for området.
U1	Reverseret strømforsyningsfase fejl	Ret faserækkefølgen.
U2	Utilstrækkelig strømforsyning	Kontrollér, om strømforsyningen er ok.
U3	Fejlkode: System-testkørsel endnu ikke foretaget (systemdrift ikke mulig)	Foretag en testkørsel af systemet.
U4	Der er ikke strømforsyning til udendørsenheden.	Kontroller, om strømledningerne til udendørsenheden er tilsluttet korrekt.
U7	Fejl i ledningsføring til Q1/Q2	Kontrollér Q1/Q2 ledningsføringen.
U9	Forkert sammensætning af system. Forkert type indendørsenheder kombineret (R410A, R407C, RA, osv.) Fejl på indendørsenhed	Kontrollér, om der er fejl på andre indendørsenheder, og bekræft at sammensætning af forskellige indendørsenheder er tilladt.
UR	Der er tilsluttet en forkert type indendørsenhed.	Kontrollér den type indendørsenheder, der aktuelt er tilsluttet. Hvis det er en forkert type, skal de skiftes ud med den rigtige type.
UH	Forkerte forbindelser mellem enheder.	Tilslut enhedsforbindelser F1 og F2 på den tilsluttede BP-enhed korrekt med udendørsenhedens printkort (TO BP UNIT). Kontrollér, at kommunikationen med BP-enheden er aktiveret.

Primær kode	Årsag	Løsning
UF	- Spærreventilen på en udendørsenhed er lukket. - Rørene og ledningerne til den specifikke indendørsenhed er ikke tilsluttet korrekt til udendørsenheden.	- Åbn spærreventilen både i gas- og i væskesiden. - Kontrollér, om rørene og ledningerne til den specifikke indendørsenhed er tilsluttet korrekt til udendørsenheden.

20 Tekniske data

Et **uddrag** af seneste reviderede udgave af de tekniske data er tilgængeligt på regionens Daikin websted (offentligt tilgængeligt). En revideret **komplet** udgave af seneste tekniske data er tilgængelig på Daikin Business Portal (autentificering påkrævet).

20.1 Plads til servicearbejde: Udendørsenhed

Ved montering af enheder side om side skal rørene føres imod forsiden, imod bagsiden, eller nedad. I dette tilfælde kan rørene ikke føres til siden.

Ved montering af enheder side om side og føring af rør bagud, skal man holde en afstand på ≥ 250 mm mellem enhederne (i stedet for ≥ 100 mm som vist på billederne nedenfor).

Enkelt enhed  | Enkel række med enheder 

Se "figur 1" [p. 2] indvendigt på omslaget til denne vejledning.

- A,B,C,D** Forhindringer (vægge/prelplader)
E Forhindring (tag)
a,b,c,d,e Min. serviceafstand mellem enhed og forhindringer A, B, C, D og E
e_a Maks. afstand mellem enheden og kanten af forhindring E, i retning mod forhindring B
e_b Maks. afstand mellem enheden og kanten af forhindring E, i retning mod forhindring D

- H_u** Højde på enheden
H_B, H_D Højde på forhindringer B og D
1 Tæt bunden af monteringsrammen, så udledt luft ikke ledes tilbage til indsugningssiden gennem bunden af enheden.
2 Der kan maksimalt installeres to enheder.
 Ikke tilladt

Flere rækker med enheder 

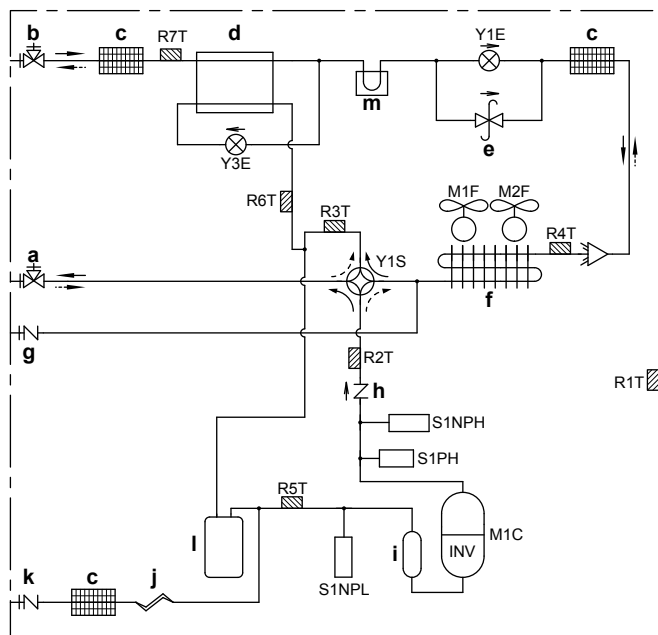
Se "figur 2" [p. 2] indvendigt på omslaget til denne vejledning.

Stablede enheder (maks. 2 niveauer) 

Se "figur 3" [p. 2] indvendigt på omslaget til denne vejledning.

- A1=>A2** (A1) Hvis der er risiko for, at drænvand kan dryppe og fryse mellem øvre og nedre enheder...
 (A2) Montér et **dæk** mellem øvre og nedre enheder. Montér den øverste enhed så højt over den nederste enhed, at der ikke dannes is på den øverste enheds bundplade.
B1=>B2 (B1) Hvis der ikke er risiko for, at drænvand kan dryppe og fryse mellem øvre og nedre enheder...
 (B2) Det er ikke nødvendigt at montere et dæk, men man bør **tætte sprækken** mellem øvre og nedre enhed, så udledt luft ikke ledes tilbage til indsugningssiden gennem bunden af enheden.

20.2 Rørdiagram: Udendørsenhed



- a Spærreventil (gas)
b Spærreventil (væske)
c Filter (3x)
d Varveksler til sekundær køling
e Trykreguleringsventil
f Varveksler
g Serviceåbning (højt tryk)
h Kontrolventil
i Kompressor akkumulator
j Kapillarrør
k Serviceåbning (påfyldning af kølemiddel)
l Akkumulator
m Kølekappe printkort (kun til RXYSQ4~6_V)
M1C Kompressor
M1F-M2F Ventilatormotor
R1T Termomodstand (luft)
R2T Termomodstand (afstrømning)
R3T Termomodstand (sugning 1)
R4T Termomodstand (varveksler)
R5T Termomodstand (sugning 2)
R6T Termomodstand (sekundær køling varveksler)
R7T Termomodstand (væskerør)
S1NPH Højtrykssensor
S1NPL Lavtrykssensor
S1PH Højtrykskontakt
Y1E Elektronisk ekspansionsventil (primær)
Y3E Elektronisk ekspansionsventil (varveksler til sekundær køling)
Y1S Magnetventil (4-vejs ventil)
— Opvarmning
-- Køling

20.3 Ledningsføringsdiagram: Udendørsenhed

Ledningsføringsdiagrammet leveres med enheden og sidder på indersiden af servicedækslet.

Bemærkninger om RXYSQ4~6_V:

- 1 Symboler (se nedenfor).
- 2 Vedrørende X37A, se installationsvejledningen for udstyret.
- 3 Se installationsvejledningen vedrørende brug af BS1~BS5 trykknapper, og DS1-1 og DS1-2 DIP-omskiftere.
- 4 Man må ikke betjene enheden ved at kortslutte sikkerhedsindretningen S1PH.
- 5 Se installationsvejledningen vedrørende tilslutning af ledninger til indendørs-udendørs-transmissionen F1-F2.
- 6 Tilslut udendørs-udendørs-transmissionen F1-F2, når du bruger det centrale styresystem.

Bemærkninger om RXYSQ4~6_Y:

- 1 Symboler (se nedenfor).
- 2 Vedrørende X37A, se installationsvejledningen for udstyret.
- 3 Se installationsvejledningen vedrørende brug af BS1~BS4 trykknapper, og DS1-1 og DS1-2 DIP-omskiftere.
- 4 Man må ikke betjene enheden ved at kortslutte sikkerhedsindretningen S1PH.
- 5 Se installationsvejledningen vedrørende tilslutning af ledninger til indendørs-udendørs-transmissionen F1-F2.
- 6 Tilslut udendørs-udendørs-transmissionen F1-F2, når du bruger det centrale styresystem.

Symboler:

- X1M Hovedterminaler
--- Jordforbindelse
15 Ledning nummer 15
----- Ledning på stedet
Kabel på stedet
→ **/12.2 Tilslutning ** fortsætter på side 12 kolonne 2
① Flere muligheder for ledningsforbindelse

- Valg
Ikke monteret i el-boks
Ledningsføring afhængigt af model
PCB

Forklaring på ledningsdiagram RXYSQ4~6_V:

- A1P Printkort (primær)
A2P Printkort (filter)
A3P Printkort (køle/varme-vælger) (ekstraudstyr)
BS Trykknapper (tilstand, indstille, retur, test, nulstille) (A1P)
C1 Kondensator (A1P)
DS1 DIP-omskifter (A1P)
F1U Sikring (T 56 A / 250 V) (A2P)
F3U, F4U Sikring (T 6,3 A / 250 V) (A2P)
F6U Sikring (T 5,0 A / 250 V) (A1P)
H*P Lysdiode (servicemonitor orange) (A1P)
HAP Lysdiode drift (servicemonitor grøn) (A1P)
HBP Lysdiode frekvens (servicemonitor grøn) (A1P)
K11M Magnetisk kontaktor (A1P)
K*R Magnetrelæ (A1P)
L*R Reaktor (A1P)
M1C Motor (kompressor)
M1F Motor (ventilator for oven)
M2F Motor (ventilator for neden)
PS Strømforsyning med omformer (A1P)
Q1DI Fejlstrømsafbryder (medfølger ikke)
R* Modstand (A1P)
R1T Termomodstand (luft)
R2T Termomodstand (afgang)
R3T Termomodstand (sugning 1)
R4T Termomodstand (varveksler)

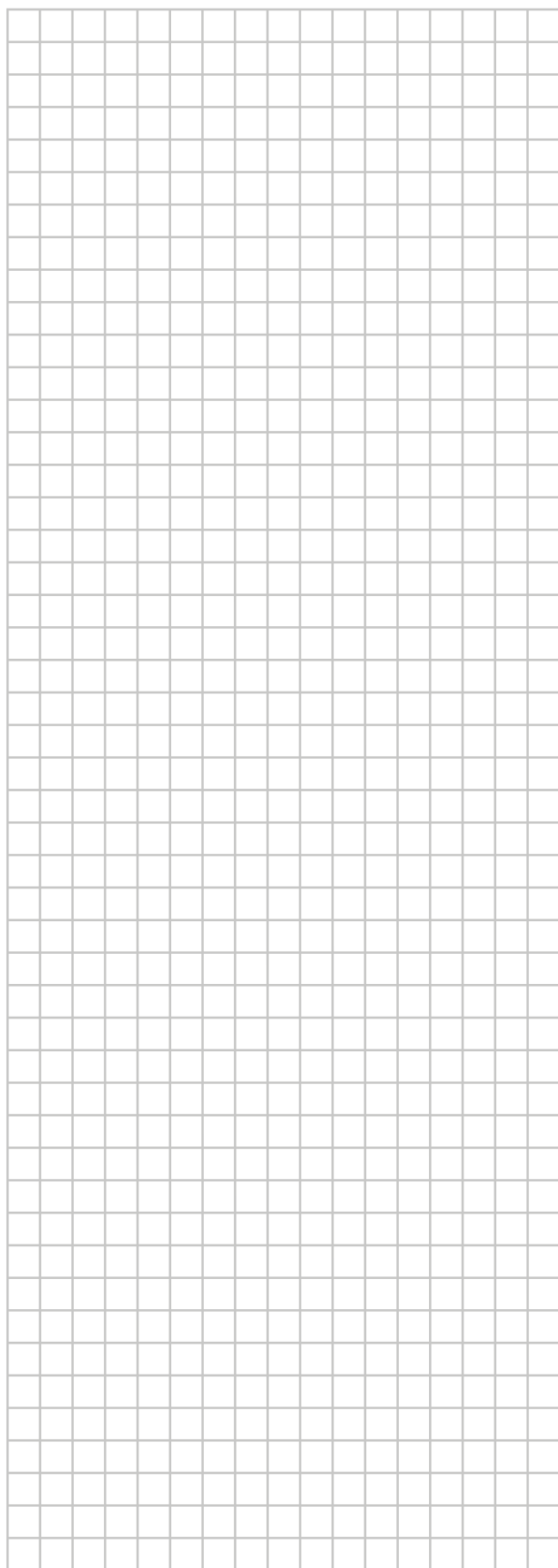
R5T	Termomodstand (sugning 2)	S1NPL	Lavtrykssensor
R6T	Termomodstand (sekundær køling varmeveksler)	S1PH	Højtrykskontakt
R7T	Termomodstand (væskerør)	S1S	Kontakt til luftstyring (ekstraudstyr)
FINTH	Termomodstand (lamel)	S2S	Kontakt til køle-/varmevælger (ekstraudstyr)
S1NPH	Højtrykssensor	V1R	IGBT effektmodul (A2P)
S1NPL	Lavtrykssensor	V2R, V3R	Diodemodul (A2P)
S1PH	Højtrykskontakt	X*A	Printkort forbindelsesstik
S1S	Kontakt til luftstyring (ekstraudstyr)	X*M	Klemrække
S2S	Kontakt til køle-/varmevælger (ekstraudstyr)	X*Y	Stik
V1R	IGBT effektmodul (A1P)	X37A	Stik (strømforsyning til ekstra printkort)
V2R	Diodemodul (A1P)	Y1E	Elektronisk ekspansionsventil (primær)
V*T	Isoleret port bipolar transistor (IGBT) N-kanal (A1P)	Y3E	Elektronisk ekspansionsventil (varmeveksler til sekundær køling)
V*D	Diode (A1P)	Y1S	Magnetventil (4-vejs ventil)
X*A	Printkort forbindelsesstik	Z*C	Støjfilter (ferritkerne)
X*M	Klemrække	Z*F	Støjfilter
X*Y	Stik		
X37A	Stik (strømforsyning til ekstra printkort)		
Y1E	Elektronisk ekspansionsventil (primær)		
Y3E	Elektronisk ekspansionsventil (varmeveksler til sekundær køling)		
Y1S	Magnetventil (4-vejs ventil)		
Z*C	Støjfilter (ferritkerne)		
Z*F (A*P)	Støjfilter		

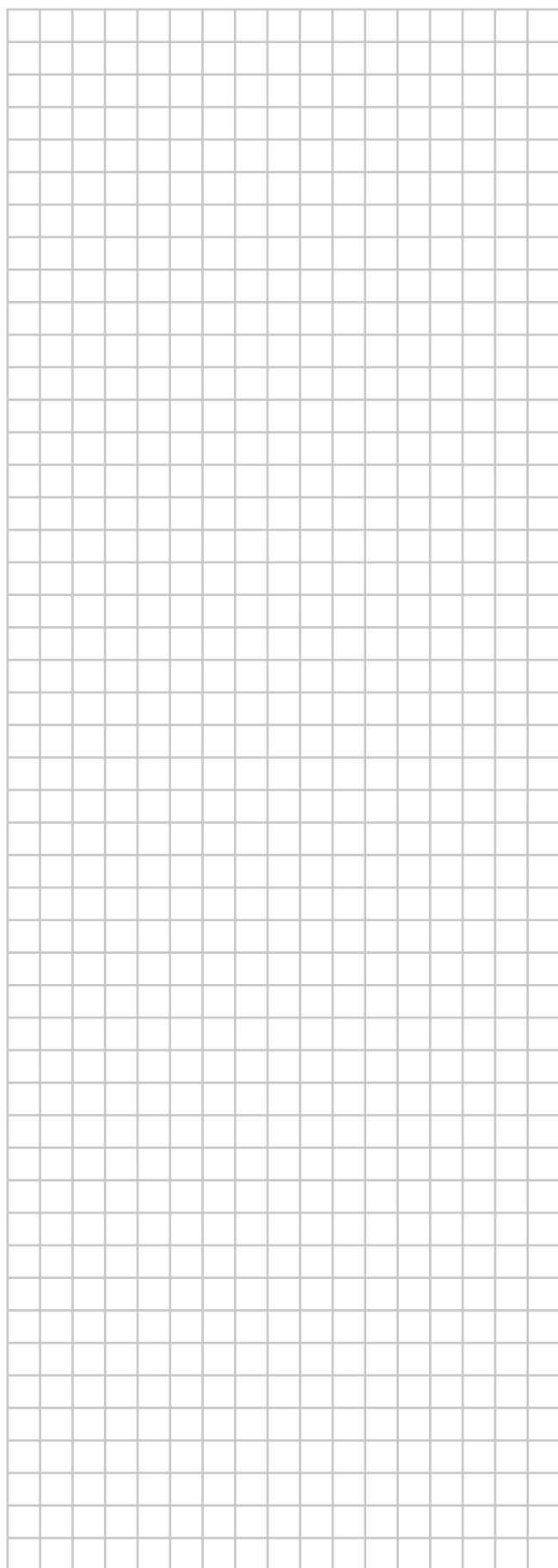
Forklaring på ledningsdiagram RXYSQ4~6_Y:

A1P	Printkort (primære)
A2P	Printkort (inverter)
BS*	Trykknapper (tilstand, indstille, retur, test, nulstille) (A1P)
C*	Kondensator (A2P)
DS1	DIP-omskifter (A1P)
F1U, F2U	Sikring (T 31,5 A / 500 V) (A1P)
F1U	Sikring (T 5,0 A / 250 V) (A2P)
F3U, F4U, 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)
K*R	Magnetrelæ (A*P)
L1R	Reaktor
M1C	Motor (kompressor)
M1F	Motor (ventilator for oven)
M2F	Motor (ventilator for neden)
PS	Strømforsyning med omformer (A2P)
Q1DI	Fejlstrømsafbryder (medfølger ikke)
R*	Modstand (A2P)
R1T	Termomodstand (luft)
R2T	Termomodstand (afstrømning)
R3T	Termomodstand (sugning 1)
R4T	Termomodstand (varmeveksler)
R5T	Termomodstand (sugning 2)
R6T	Termomodstand (sekundær køling varmeveksler)
R7T	Termomodstand (væskerør)
R10T	Termomodstand (lamel)
S1NPH	Højtrykssensor

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



4P482275-1 C 00000000

Copyright 2017 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P482275-1C 2025.11