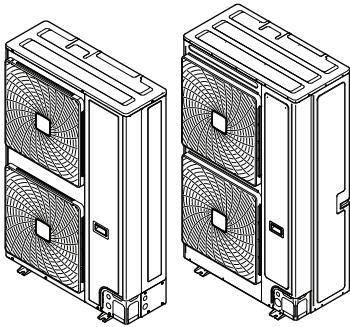




Referencevejledning vedrørende montering og brug
VRV IV-S system klimaanlæg



RXYSQ8TMY1B
RXYSQ10TMY1B
RXYSQ12TMY1B

Indholdsfortegnelse

1	Generelle sikkerhedsforanstaltninger	6
1.1	Om dokumentationen	6
1.1.1	Betydning af advarsler og symboler	6
1.2	For brugeren	7
1.3	Til installatøren	8
1.3.1	Generelt	8
1.3.2	Installationsstedet	9
1.3.3	Kølemiddel – i tilfælde af R410A eller R32	10
1.3.4	Brine	11
1.3.5	Vand	12
1.3.6	Elektrisk	12
2	Om dokumentationen	15
2.1	Om dette dokument	15
Til installatøren		16
3	Om kassen	17
3.1	Udendørsenhed	17
3.1.1	Sådan pakkes udendørsenheden ud	17
3.1.2	Sådan håndteres udendørsenheden	18
3.1.3	Fjernelse af tilbehør fra udendørsenheden	19
3.1.4	Sådan fjernes transportbeskyttelsen	19
4	Om enheden og tilbehør	21
4.1	Identifikation	21
4.1.1	Identifikationsmærkat: Udendørsenhed	21
4.2	Om udendørsenheden	22
4.3	Systemopbygning	22
4.4	Kombination af enheder og tilbehør	22
4.4.1	Om kombination af enheder og muligheder	23
4.4.2	Mulige kombinationer af indendørsenheder	23
4.4.3	Muligt tilbehør til udendørsenheden	23
5	Forberedelse	25
5.1	Klargøring af installationsstedet	25
5.1.1	Krav til udendørsenhedens installationssted	25
5.1.2	Yderligere krav til udendørsenhedens installationssted i koldt klima	28
5.1.3	Sikring mod kølemiddel-lækage	28
5.2	Klargøring af kølerør	30
5.2.1	Krav til kølerør	30
5.2.2	Kølerørsmateriale	31
5.2.3	Valg af rørstørrelse	31
5.2.4	Valg af sæt med køleforgreningsrør	34
5.2.5	Kølerørslængde og højdeforskel	35
5.3	Forberedelse af de elektriske ledninger	38
5.3.1	Om overholdelse af el-regulativer	38
5.3.2	Krav til sikkerhedsudstyr	38
6	Installation	40
6.1	Oversigt: Installation	40
6.2	Åbning af enhederne	41
6.2.1	Om åbning af enhederne	41
6.2.2	Sådan åbnes udendørsenheden	41
6.3	Montering af udendørsenheden	42
6.3.1	Om montering af udendørsenheden	42
6.3.2	Forholdsregler ved montering af udendørsenheden	42
6.3.3	Sådan tilvejebringes installationens struktur	42
6.3.4	Sådan installeres udendørsenheden	43
6.3.5	Sådan tilvejebringes aftapning	43
6.3.6	Sådan forhindres udendørsenheden i at vælte	44
6.4	Tilslutning af kølerør	44
6.4.1	Om tilslutning af kølerør	44
6.4.2	Forholdsregler i forbindelse med tilslutning af kølerør	45
6.4.3	Retningslinjer for bøjning af rør	45

6.4.4	Lodning af rørenden	45
6.4.5	Anvendelse af stophane og servicetilslutning.....	46
6.4.6	Fjernelse af sammenklemte rør	48
6.4.7	Tilslutning af kølerør til udendørsenheden.....	49
6.4.8	Tilslutning af sæt med køleforureningsrør	52
6.5	Kontrol af kølerørene	53
6.5.1	Kontrol af kølerør.....	53
6.5.2	Kontrol af kølerør: Generelle retningslinjer	54
6.5.3	Kontrol af kølerør: Indstilling	54
6.5.4	Udførelse af lækagetest.....	55
6.5.5	Vakuumbørring	55
6.5.6	Isolering af kølerør.....	56
6.6	Påfyldning af kølemiddel	57
6.6.1	Om påfyldning af kølemiddel.....	57
6.6.2	Forholdsregler ved påfyldning af kølemiddel.....	57
6.6.3	Bestemmelse af ekstra mængde kølemiddel	58
6.6.4	Påfyldning af kølemiddel	59
6.6.5	Fejlkode ved påfyldning af kølemiddel	61
6.6.6	Påsætning af mærkat med information om drivhusgasser med tilsætning af fluor	61
6.7	Tilslutning af el-ledninger.....	62
6.7.1	Om tilslutning af de elektriske ledninger	62
6.7.2	Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden	67
6.8	Færdiggørelse af installation af udendørsenheden.....	70
6.8.1	Forbindelsesledninger, afsluttende arbejde	70
6.8.2	Sådan lukkes udendørsenheden	70
7	Konfiguration	71
7.1	Indstillinger på brugsstedet	71
7.1.1	Om indstillinger på brugsstedet	71
7.1.2	Adgang til komponenter til brugsstedsindstilling	72
7.1.3	Komponenter til brugsstedsindstilling	72
7.1.4	Adgang til tilstand 1 eller 2	74
7.1.5	Anvendelse af tilstand 1	75
7.1.6	Anvendelse af tilstand 2	76
7.1.7	Tilstand 1 (og standard situation): Overvågnings-indstillinger	77
7.1.8	Tilstand 2: Brugsstedsindstillinger.....	80
7.1.9	Tilslutning af PC-konfigurator til udendørsenheden.....	84
7.2	Energibesparelse og optimal drift.....	85
7.2.1	Primære driftsmetoder.....	85
7.2.2	Tilgængelige komfort-indstillinger	87
7.2.3	Eksempel: Automatisk tilstand under køling.....	89
7.2.4	Eksempel: Automatisk tilstand under opvarmning.....	90
8	Ibrugtagning	91
8.1	Overblik: Ibrugtagning.....	91
8.2	Forholdsregler ved ibrugtagning.....	91
8.3	Kontrolliste før ibrugtagning	92
8.4	Kontrolliste under ibrugtagning	93
8.4.1	Om system-testkørsel.....	93
8.4.2	Udførelse af en testkørsel (7-LEDs display).....	94
8.4.3	Testkørsel (7-segment-display)	94
8.4.4	Rettelse efter unormal afslutning af testkørsel	95
9	Overdragelse til brugeren	97
10	Vedligeholdelse og service	98
10.1	Sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med vedligeholdelse	98
10.1.1	Forebyggelse mod elektriske faremomenter.....	98
10.2	Tjekliste for årlig vedligeholdelse af udendørsenheden	99
10.3	Om drift i servicetilstand	99
10.3.1	Anvendelse af udluftningstilstand	100
10.3.2	Tømning af kølemiddel	100
11	Fejlfinding	101
11.1	Overblik: Fejlfinding.....	101
11.2	Forholdsregler ved fejlfinding	101
11.3	Løsning af problemer baseret på fejlkode.....	101
11.3.1	Fejlkode: Overblik	102
12	Bortskaffelse	108










13 Tekniske data	109
13.1 Plads til servicearbejde: Udendørsenhed	110
13.2 Rørdiagram: Udendørsenhed.....	112
13.3 Ledningsdiagram: Udendørsenhed.....	114
Til brugeren	119
14 Om systemet	120
14.1 Systemopbygning	121
15 Brugerinterface	122
16 Drift	123
16.1 Før betjening	123
16.2 Driftsområde	124
16.3 Betjening af systemet.....	124
16.3.1 Om betjening af systemet	124
16.3.2 Om køling, opvarmning, kun ventilation og automatik	124
16.3.3 Om opvarmning	125
16.3.4 Betjening af systemet	125
16.4 Brug af tørreprogram	126
16.4.1 Om tørreprogram	126
16.4.2 Anvendelse af tørreprogram	126
16.5 Justering af luftstrømmens retning.....	126
16.5.1 Om luftstrømsklappen	126
16.6 Indstilling af master brugerinterface	127
16.6.1 Om indstilling af master brugerinterface.....	127
16.6.2 Sådan defineres master brugerinterfacet (VRV DX)	128
16.6.3 Sådan defineres master brugerinterfacet (RA DX).....	128
16.6.4 Om styresystemer.....	128
17 Energibesparelse og optimal drift	130
17.1 Primære driftsmetoder	131
17.2 Tilgængelige komfort-indstillinger	131
18 Vedligeholdelse og service	132
18.1 Vedligeholdelse efter lang stilstandstid.....	132
18.2 Vedligeholdelse før lang stilstandstid	133
18.3 Om kølemiddel	133
18.4 Service efter salg og garanti.....	134
18.4.1 Garantiperiode.....	134
18.4.2 Anbefalet vedligeholdelse og inspektion	134
18.4.3 Anbefalede vedligeholdelses- og inspektionsintervaller	134
18.4.4 Kortere vedligeholdelses- og inspektionsintervaller.....	135
19 Fejlfinding	137
19.1 Fejlkode: Overblik	138
19.2 Symptomer, der IKKE er systemfejl.....	140
19.2.1 Symptom: Systemet kører ikke.....	141
19.2.2 Symptom: Ventilation er mulig, men køling og opvarmning kører ikke	141
19.2.3 Symptom: Blæserhastigheden svarer ikke til indstillingen	141
19.2.4 Symptom: Blæserens retning passer ikke til indstillingen	141
19.2.5 Symptom: Der kommer en hvid tåge ud af en enhed (indendørsenhed)	141
19.2.6 Symptom: Der kommer en hvid tåge ud af en enhed (indendørsenhed, udendørsenhed)	141
19.2.7 Symptom: Brugerinterfacet viser "U4" eller "U5" og standser, men starter igen efter få minutter	142
19.2.8 Symptom: Støj fra klimaanlægget (indendørsenhed)	142
19.2.9 Symptom: Støj fra klimaanlægget (indendørsenhed, udendørsenhed).....	142
19.2.10 Symptom: Støj fra klimaanlægget (udendørsenhed).....	142
19.2.11 Symptom: Der trænger støv ud af enheden	142
19.2.12 Symptom: Enheden kan lugte	142
19.2.13 Symptom: Udendørsenhedens blæser roterer ikke	142
19.2.14 Symptom: Displayet viser "88"	142
19.2.15 Symptom: Kompressoren i udendørsenheden standser ikke efter kort opvarmning.....	143
19.2.16 Symptom: Indersiden af udendørsenheden er varm, selvom enheden er standset	143
19.2.17 Symptom: Man kan føle varm luft, når indendørsenheden standses	143
20 Flytning	144
21 Bortskaffelse	145

1 Generelle sikkerhedsforanstaltninger





1.1 Om dokumentationen

- Den originale vejledning er skrevet på engelsk. Andre sprog er oversættelser af den originale vejledning.
- Forholdsreglerne beskrevet i dette dokument omhandler meget vigtige emner, følg anvisningerne nøje.
- Installationen af systemet samt alle handlinger beskrevet i installationsvejledningen og i referencevejledningen SKAL udføres af en autoriseret montør.



1.1.1 Betydning af advarsler og symboler

	FARE Angiver en situation, der resulterer i dødsfald eller alvorlig personskade.
	FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD Angiver en situation, der kan resultere i elektrisk stød.
	FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING Angiver en situation, der kan resultere i forbrændinger/skoldning på grund af ekstremt høje eller lave temperaturer.
	FARE: RISIKO FOR EKSPLOSION Angiver en situation, der kan resultere i eksplosion.
	ADVARSEL Angiver en situation, der kan resultere i dødsfald eller alvorlig personskade.
	ADVARSEL: BRÆNDBART MATERIALE
	FORSIGTIG Angiver en situation, der kan resultere i mindre eller moderat personskade.
	BEMÆRK Angiver en situation, der kan resultere i udstyr eller materielle skader.
	INFORMATION Angiver nyttige tip eller supplerende oplysninger.

Symboler anvendt på enheden:

Symbol	Forklaring
	Læs installations- og betjeningsvejledningen samt instruktionsarket om ledningsføring, før installationen påbegyndes.
	Læs servicevejledningen, før der udføres vedligeholdelses- og serviceopgaver.
	Se installatør- og brugervejledningen for flere oplysninger.
	Enheden indeholder roterende dele. Vær forsigtig under service eller eftersyn af enheden.

Symboler anvendt i dokumentationen:

Symbol	Forklaring
	Angiver en titel på en figur eller en henvisning til den. Eksempel: "▲ 1–3 Figurtitel" betyder "Figur 3 i kapitel 1".
	Angiver en titel på en tabel eller en henvisning til den. Eksempel: "■ 1–3 Tabeltitel" betyder "Tabel 3 i kapitel 1".

1.2 For brugeren



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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

Børn må IKKE lege med udstyret.

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



ADVARSEL

Forebyggelse af elektrisk stød eller brand:

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



FORSIGTIG

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

- Enhederne er mærket med følgende symbol:



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

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

- Batterierne er mærket med følgende symbol:



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

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

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

1.3 Til installatøren

1.3.1 Generelt

Hvis du IKKE er sikker på, hvordan enheden skal installeres eller betjenes, bedes du kontakte din forhandler.



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

- Kølerør, vandrør og indvendige dele må IKKE berøres lige efter drift. De kan være for varme eller for kolde. Giv delene tid at vende tilbage til normal temperatur. Hvis du ER NØDT TIL at røre ved delene, skal du bære beskyttelseshandsker.
- Kølemiddel, der trænger ud ved et uheld, må IKKE berøres.

**ADVARSEL**

Forkert installation eller montering af udstyr eller tilbehør kan resultere i elektrisk stød, kortslutning, lækage, brand eller anden beskadigelse af udstyret. Brug KUN tilbehør, ekstraudstyr og reservedele, der er fremstillet eller godkendt af Daikin, med mindre andet er angivet.

**ADVARSEL**

Sørg for, at installation, test og anvendte materialer er i overensstemmelse med gældende lovgivning (ud over instruktionerne i Daikin-dokumentationen).

**ADVARSEL**

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

**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.

**FORSIGTIG**

Brug passende personlige værnemidler (handsker, sikkerhedsbriller m.m.) under installation, vedligeholdelse og servicering af systemet.

**FORSIGTIG**

Rør IKKE ved luftindtaget eller aluminiumlamellerne 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.

**BEMÆRK**

Arbejde på udendørsenheden udføres bedst i tørvejr for at undgå indtrængen af vand.

Gældende lovgivning kan kræve, at man stiller en logbog til rådighed sammen med produktet, der som et minimum indeholder: oplysninger om vedligeholdelse, reparation, testresultater, standby-perioder, ...

Som et minimum SKAL følgende oplysninger findes på et let tilgængeligt sted på produktet:

- Instruktioner i nedlukning af systemet i tilfælde af en nødsituation
- Navn og adresse på brandvæsen, politi og hospital
- Navn, adresse samt dag- og nattelefonnumre til service

I Europa giver EN378 den nødvendige vejledning for denne logbog.

1.3.2 Installationsstedet

- Sørg for tilstrækkelig plads rundt om enheden til service og luftcirkulation.
- Sørg for, at installationsstedet kan holde til enhedens vægt og vibrationer.

- Sørg for, at området er godt udluftet. Bloker IKKE nogen ventilationsåbninger.
- Sørg for, at enheden er i vater.

Installér IKKE enheden på følgende steder:

- I eksplosionsfarlig atmosfære.
- På steder med maskiner, der udsender elektromagnetiske bølger. Elektromagnetiske bølger kan forstyrre styresystemet, hvilket medfører at udstyret ikke virker korrekt.
- På steder, hvor der er risiko for brand på grund af udslip af brandfarlige gasser (f.eks. fortynder eller benzin), kulfiber eller antændeligt støv.
- På steder, hvor der dannes ætsende gas (f.eks. gasformig svovlsyre). Korrosionsdannelse på kobberrør eller loddede dele kan medføre kølemiddellækage.

1.3.3 Kølemiddel – i tilfælde af R410A eller R32

Hvis relevant. Find yderligere information i installationsvejledningen eller i referencevejledningen vedrørende montering af dit anlæg.



FARE: RISIKO FOR EKSPLOSION

Nedtrykning – Kølemiddellækage. Hvis du vil nedpumpe systemet og der er en lækage i kølemiddelsløjben:

- Skal du IKKE bruge enhedens automatisk nedpumpningsfunktion, med hvilken du kan samle al kølemidlet fra systemet i udendørsenheden. **Mulig konsekvens:** Selvantændelse og eksplosion af kompressoren på grund af luft, der strømmer ind i kompressoren, som er i drift.
- Brug et separat gendannelsessystem, så enhedens kompressor IKKE behøver at være i drift.



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).



ADVARSEL

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

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

Sørg for, at der ikke er ilt i systemet. Kølemidlet må først påfyldes EFTER udførelse af tæthedsprøvning og vakuumsugning.

Mulig konsekvens: : Selvantændelse og eksplosion af kompressoren på grund af luft, der strømmer ind i kompressoren, som er i drift.

**BEMÆRK**

- For at undgå, at kompressoren ødelægges, må der IKKE påfyldes mere end den specificerede mængde kølemiddel.
- Når kølesystemet skal åbnes, SKAL kølemidlet behandles i henhold til gældende lovgivning.



**BEMÆRK**

Sørg for, at rør og forbindelser IKKE udsættes for belastning.

**BEMÆRK**

Når alle rør er blevet forbundet, skal du sikre, at der ikke er nogen gaslækager. Brug nitrogen til at registrere gasudslip.

- Hvis det er nødvendigt at efterfylde, skal man se anvisningerne på enhedens kølemiddel-mærkat. Her er der anført typen af kølemiddel og den nødvendige mængde.
- Enten er enheden påfyldt kølemiddel på fabrikken, eller den er ikke påfyldt kølemiddel. I begge tilfælde kan det være nødvendigt at påfylde yderligere kølemiddel afhængigt af rørstørrelser og -længder på systemet.
- Brug KUN værktøj, der udelukkende er beregnet til den kølemiddeltype, der anvendes i systemet, for at sikre trykmodstand og forhindre fremmede materialer i at komme ind i systemet.
- Påfyld kølemiddel på følgende måde:

Hvis	Så
Der findes et hævertrør (dvs. cylinderen er mærket med "Flydende påfyldningshævert påsat")	Påfyld med cylinderen oprejst. 
Der findes IKKE et hævertrør	Påfyld med cylinderen på hovedet. 

- Åbne kølemiddelflasker langsomt.
- Påfyld kølemidlet i flydende form. Tilførsel i gasform kan forhindre normal drift.

**FORSIGTIG**

Efter afsluttet påfyldning af kølemiddel, eller ved pauser under påfyldningen, skal ventilen til kølemiddeltanken lukkes med det samme. Hvis ventilen IKKE lukkes med det samme, kan det resterende tryk påfylde yderligere kølemiddel. **Mulig konsekvens:** Forkert mængde kølemiddel.

1.3.4 Brine

Hvis relevant. Find yderligere information i installationsvejledningen eller installatørvejledningen for anvendelsen.



ADVARSEL

Valget af brine SKAL være i overensstemmelse med gældende lovgivning.



ADVARSEL

Tag tilstrækkelige forholdsregler i tilfælde af lækage af brine. Hvis der opstår lækage af brine, skal du straks udlufte området og kontakte din lokale forhandler.



ADVARSEL

Den omgivende temperatur inde i enheden kan blive meget højere end i rummet, f.eks. 70°C. Ved lækage af brine kan varme dele inde i enheden skabe en farlig situation.



ADVARSEL

Brug og installation af programmet SKAL overholde de sikkerheds- og miljømæssige foranstaltninger, der er angivet i gældende lovgivning.

1.3.5 Vand

Hvis relevant. Find yderligere information i installationsvejledningen eller installatørvejledningen for anvendelsen.



BEMÆRK

Sørg for, at vandkvaliteten er i overensstemmelse med EU-direktiv 2020/2184.

1.3.6 Elektrisk



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

- Slå al strømforsyning FRA, før du fjerner el-boksens dæksel, forbinder elektriske ledninger eller rører ved elektriske dele.
- Afbryd strømforsyningen i mere end 10 minutter, og mål spændingen over terminalerne på hovedafbryderens kondensatorer eller elektriske komponenter før servicering. Spændingen SKAL være mindre end 50 V DC, før du kan røre ved elektriske komponenter. Du kan finde placeringen af terminalerne i ledningsdiagrammet.
- Elektriske komponenter må IKKE berøres med våde hænder.
- Enheden må IKKE efterlades uden opsyn, når servicedækslet er fjernet.



ADVARSEL

Hvis en hovedafbryder eller metode til komplet afbrydelse af strømmen med kontaktadskillelse på alle poler efter overspændingskategori III IKKE er installeret fra fabrikken, SKAL en sådan installeres i ledningsnettet.

**ADVARSEL**

- Brug KUN kobberledninger.
- Sørg for, at ledningsinstallationen på brugsstedet er i overensstemmelse med tilkravene i nationale bestemmelser.
- Al ledningsføring på brugsstedet SKAL udføres i overensstemmelse med ledningsdiagrammet, der blev leveret med produktet.
- Kabelbundter må ALDRIG presses sammen, og du skal sørge for, at de ikke kommer i kontakt med rør og skarpe kanter. Sørg for, at terminalforbindelserne er aflastede.
- Sørg for at installere en jordledning. Enheden må IKKE jordes til et forsyningsrør, en overspændingsafleder eller en jordforbindelse til telefon. Ufuldstændig jordforbindelse kan medføre elektrisk stød.
- Sørg for at bruge en særskilt strømkreds. Brug ALDRIG en strømforsyning, der deles med et andet apparat.
- Sørg for at installere de påkrævede sikringer eller afbrydere.
- Sørg for at installere en fejlstrømsafbryder. Hvis dette undlades, kan det medføre elektrisk stød eller brand.
- Ved installation af fejlstrømsafbryderen skal du sikre, at den er kompatibel med inverteren (modstandsdygtig over for højfrekvent elektrisk støj) for at undgå, at fejlstrømsafbryderen aktiveres unødigt.

**ADVARSEL**

- Efter afslutning af el-arbejdet skal man kontrollere, at alle elektriske komponenter og terminaler er tilsluttet korrekt inde i el-boksen.
- Kontrollér, at alle afskærmninger er lukkede, før du starter enheden.

**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.

**BEMÆRK**

Forholdsregler ved føring af strømledninger:



- Tilslut IKKE ledninger med forskellige tykkelser til den strømførende klemrække (slæk i strømføringsledningerne kan danne unormalt høj varme).
- Ved tilslutning af ledninger, der har den samme tykkelse, skal du gøre som vist i figuren ovenfor.
- Den angivne strømledning skal anvendes til ledningsføringen, den skal forbindes solidt og derefter sikres, så der ikke er mulighed for udefrakommende tryk på klemrækken.
- Brug en passende skruetrækker til at stramme skruerne i klemrækken. En skruetrækker med lille hoved vil beskadige skruetoppen, så skruen ikke kan spændes fast.
- Overspænding af skruerne kan ødelægge dem.

Installér strømforsyningskabler mindst 1 meter fra tv- eller radioapparater for at undgå interferens. Afhængigt af radiobølgerne kan en afstand på 1 meter være UTILSTRÆKKELIG.



BEMÆRK

Gælder KUN, hvis strømforsyningen er trefaset, og kompressoren har en TIL/FRA-startmetode.

Hvis der er mulighed for omvendt fase efter et midlertidigt strømsvigt, eller hvis strømmen kommer og går, mens produktet er i drift, skal du montere en lokal omvendt fasebeskytter. Hvis produktet drives med omvendt fase, kan kompressoren og andre dele blive ødelagt.

2 Om dokumentationen

2.1 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)

▪ **Installations- og betjeningsvejledning:**

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

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

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

Tekniske data

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

Til installatøren

3 Om kassen

Vær opmærksom på følgende:

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



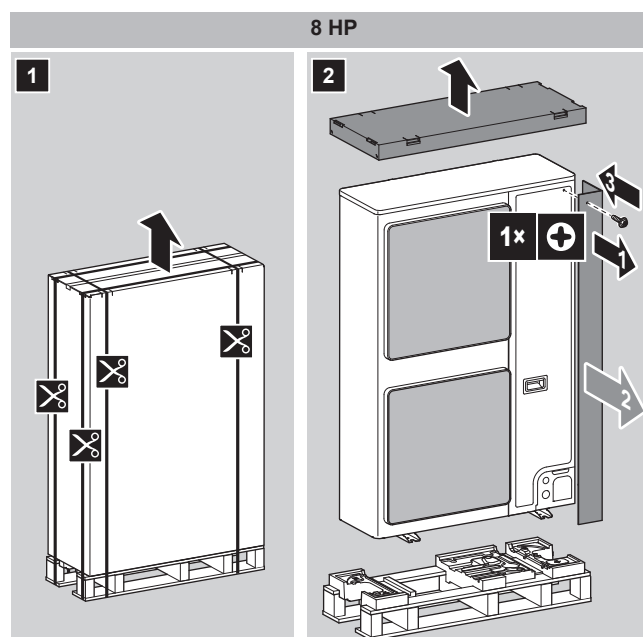
Skrøbelig, enheden skal behandles forsigtigt.

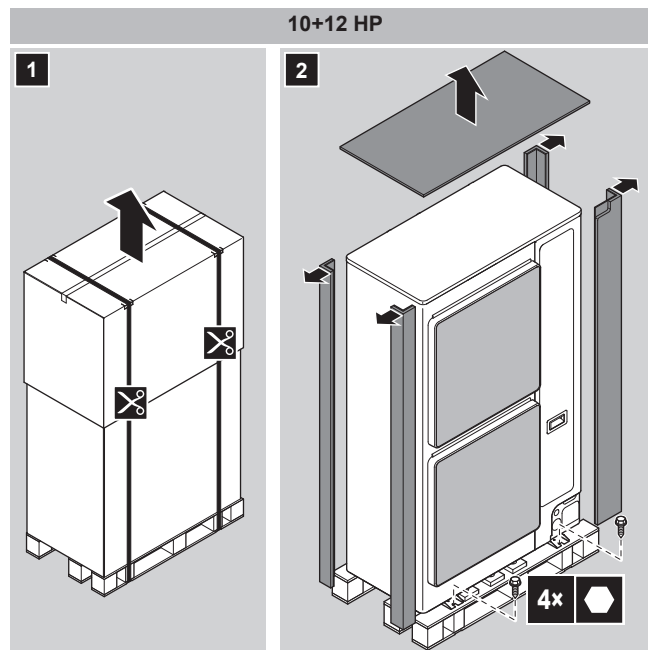


Enheden skal forblive opretstående, for at kompressoren ikke skal blive beskadiget.

3.1 Udendørsenhed

3.1.1 Sådan pakkes udendørsenheden ud





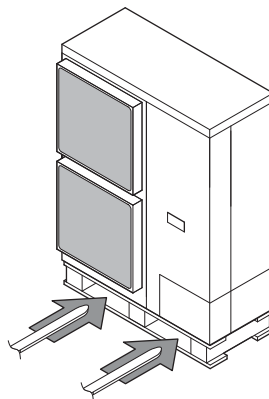
3.1.2 Sådan håndteres udendørsenheden



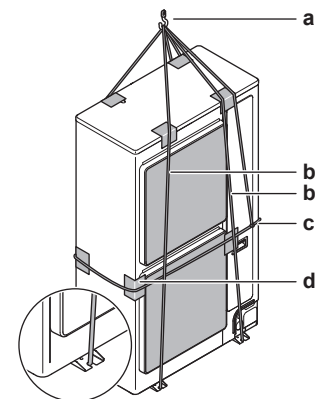
FORSIGTIG

For at undgå personskade må du IKKE røre ved luftindtaget eller enhedens aluminiumsfiner.

Gaffeltruck. Man kan også bruge en gaffeltruck, hvis enheden forbliver på pallen.



Kran. Til 10+12 HP modeller kan man også bruge en kran og løfte enheden på følgende måde:



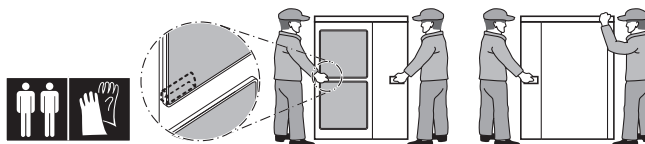
- a Løftekrog
- b To lodrette wirer (mindst 8 m og Ø20 mm) til løft af enheden
- c En vandret wire (også fastgjort til løftekrogen), som forhindrer at enheden falder ned
- d Beskyttelsesmateriale (klude, blødt materiale) mellem wirer og kabinettet for at beskytte kabinettet



ADVARSEL

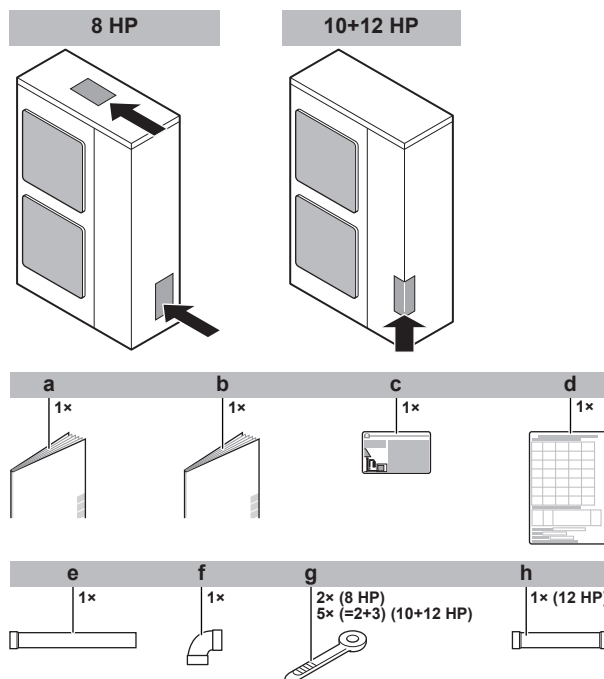
Enhedens tyngdepunkt ligger mod højre side (kompressor-siden). Hvis man løfter enheden med en kran, og man ikke fastgør en vandret tov til løftekrogen som vist, kan enheden falde ned.

Bær enheden langsomt som vist:



3.1.3 Fjernelse af tilbehør fra udendørsenheden

- 1 Fjern servicedækslet. Se "[6.2.2 Sådan åbnes udendørsenheden](#)" [▶ 41].
- 2 Fjern tilbehøret.



- a Generelle sikkerhedsforanstaltninger
- b Installations- og betjeningsvejledning til udendørsenheden
- c Mærkat med information om drivhusgasser med tilsætning af fluor
- d Mærkat med information om installationen
- e Gasrør tilbehør 1 (8 HP: Ø19,1 mm; 10 HP: Ø22,2 mm; 12 HP: Ø25,4 mm)
- f Gasrør tilbehør 2 (8 HP: Ø19,1 mm; 10 HP: Ø22,2 mm; 12 HP: Ø25,4 mm)
- g Kabelklemme
- h Gasrør tilbehør 3 (12 HP: Ø25,4 mm til Ø28,6 mm)

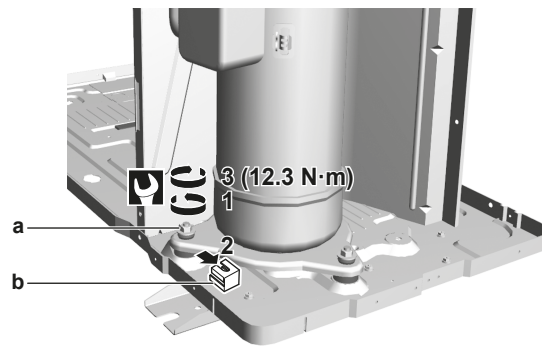
3.1.4 Sådan fjernes transportbeskyttelsen

Kun for RXYSQ10+12.



BEMÆRK

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



4 Om enheden og tilbehør

I dette afsnit

4.1	Identifikation.....	21
4.1.1	Identifikationsmærkat: Udendørsenhed	21
4.2	Om udendørsenheden	22
4.3	Systemopbygning	22
4.4	Kombination af enheder og tilbehør.....	22
4.4.1	Om kombination af enheder og muligheder.....	23
4.4.2	Mulige kombinationer af indendørsenheder	23
4.4.3	Muligt tilbehør til udendørsenheden	23

4.1 Identifikation

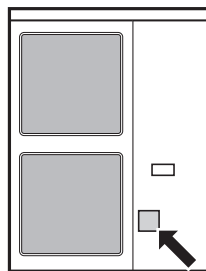


BEMÆRK

Ved installation af eller service på flere enheder samtidig må der IKKE tændes for servicepanelerne mellem forskellige modeller.

4.1.1 Identifikationsmærkat: Udendørsenhed

Placering



Modelidentifikation

Eksempel: R X Y S Q 12 T M Y1 B [*]

Kode	Forklaring
R	Udendørs luftkølet
X	Varmepumpe (ikke-kontinuerlig opvarmning)
Y	Enkelt modul
S	S serie
Q	Kølemiddel R410A
8~12	Kapacitetsklasse
TM	VRV IV serie
Y1	Strømforsyning
B	Europa
[*]	Visning af mindre modelændring

4.2 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		RXYSQ8~12
Kapacitet	Opvarmning	25,0~37,5 kW
	Køling	22,4~33,5 kW
Omgivende udendørs konstruktionstemperatur	Opvarmning	-20~15,5°C WB
	Køling	-5~52°C DB

4.3 Systemopbygning



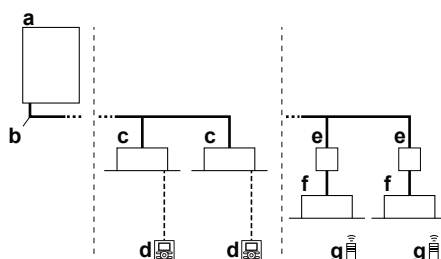
INFORMATION

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



INFORMATION

Ikke alle kombinationer af indendørsenheder er tilladte, få nærmere vejledning under "[4.4.2 Mulige kombinationer af indendørsenheder](#)" [▶ 23].



- 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)

4.4 Kombination af enheder og tilbehør



INFORMATION

Noget af tilbehøret fås eventuelt IKKE i dit land.

4.4.1 Om kombination af enheder og muligheder

**BEMÆRK**

Se de seneste tekniske data vedrørende VRV varmepumpen, så du er sikker på, at indstillingen af dit system (udendørsenhed+indendørsenhed(-er)) kommer til at fungere korrekt.

VRV IV-S varmepumpesystemet kan kombineres med forskellige typer af indendørsenheder, og der skal anvendes R410A.

I produktkataloget til VRV IV-S kan du få et overblik over, hvilke enheder der kan leveres.

Her findes der et overblik over de tilladte kombinationer af indendørsenheder og udendørsenheder. Ikke alle kombinationer er tilladt. De er underlagt bestemmelser (kombinationer af udendørsenhed og indendørsenhed, kombinationer af indendørsenheder osv.), som findes i de tekniske data.

4.4.2 Mulige kombinationer af indendørsenheder

Generelt kan følgende typer af indendørsenheder tilsluttes et VRV varmepumpesystem. Listen er ikke udtømmende, og det afhænger både af udendørsenhedens og indendørsenhedens modelkombination.

- VRV indendørsenheder (luft-til-luft) med direkte ekspansion(DX).
- SA/RA (Sky Air/Residential Air) indendørsenheder med direkte ekspansion (DX) (luft-til-luft). Benævnt RA DX indendørsenheder nedenfor. Indendørsenheder kræver en BP-boks.
- AHU (luft-til-luft): En af følgende to kombinationer skal være installeret:
 - EKEXV-sæt + EKEQ-boks.
 - EKEXVA-sæt + EKEACBVE-boks.
- Lufttæppe (luft-til-luft): Se yderligere information i kombinationstabellen i bogen med tekniske data.

**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.

4.4.3 Muligt tilbehør til udendørsenheden

**INFORMATION**

Se de seneste funktioner i de tekniske data.

Rørforgreningssæt til kølemiddel

Beskrivelse	Modelbetegnelse
Samlerør	KHRQ22M29H
	KHRQ22M64H

Beskrivelse	Modelbetegnelse
Samleled	KHRQ22M20TA
	KHRQ22M29T9
	KHRQ22M64T

Vedrørende valg af det optimale rørforgreningssæt, se "[5.2.4 Valg af sæt med køleforgreningsrør](#)" [▶ 34].

Ekstern styreadapter (DTA104A61/62)

Den eksterne styreadapter kan anvendes til definition af specifik drift med et eksternt input fra en central styreenhed. Der kan vælges støjsvag drift samt drift med begrænset strømforbrug (gruppe eller individuel).

Den eksterne styringsadapter skal installeres i indendørsenheden.

PC konfigurator kabel (EKPCAB*)

Man kan foretage flere indstillinger vedrørende ibrugtagning via et interface på en PC. I forbindelse med denne funktion er EKPCAB* påkrævet. Dette er et dedikeret kabel til kommunikation med udendørsenheden. Software til brugerinterfacet findes på <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/software-downloads/>.

5 Forberedelse

I dette afsnit

5.1	Klargøring af installationsstedet.....	25
5.1.1	Krav til udendørsenhedens installationssted	25
5.1.2	Yderligere krav til udendørsenhedens installationssted i koldt klima	28
5.1.3	Sikring mod kølemiddel-lækage.....	28
5.2	Klargøring af kølerør	30
5.2.1	Krav til kølerør.....	30
5.2.2	Kølerørsmateriale.....	31
5.2.3	Valg af rørstørrelse.....	31
5.2.4	Valg af sæt med køleforgreningsrør	34
5.2.5	Kølerørslængde og højdeforskel.....	35
5.3	Forberedelse af de elektriske ledninger.....	38
5.3.1	Om overholdelse af el-regulativer	38
5.3.2	Krav til sikkerhedsudstyr	38

5.1 Klargøring af installationsstedet

Vælg et installationssted med tilstrækkelig plads til at transportere enheden ind i og ud fra stedet.

Installer IKKE enheden på steder, der hyppigt benyttes som arbejdspladser. Hvis der udføres byggearbejde (f.eks. slibning), hvor der dannes meget støv, SKAL enheden dækkes til.

5.1.1 Krav til udendørsenhedens installationssted



INFORMATION

Læs også følgende krav:

- Generelle krav til installationssted. Se afsnittet "Generelle sikkerhedsforanstaltninger".
- Pladskrav vedr. servicearbejde. Se afsnittet "Tekniske data".
- Krav til kølerør (længde, højdeforskel). Se endvidere afsnittet "Klargøring".



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.



BEMÆRK

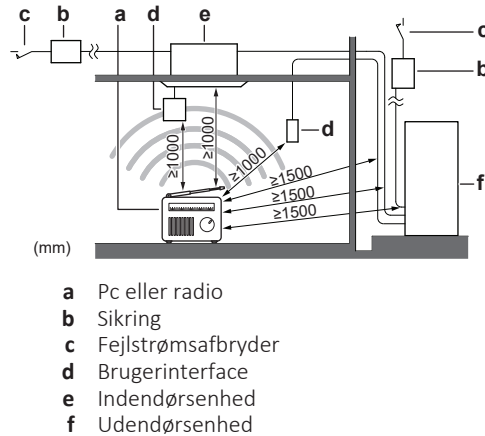
Dette er et klasse A produkt. I et boligmiljø kan dette produkt forårsage radiostøj, og i dette tilfælde skal brugeren træffe forholdsregler imod dette.



BEMÆRK

Udstyret, der beskrives i denne manual, kan danne elektrisk støj på grund af højfrekvent energi. Udstyret lever op til forskrifter vedrørende en fornuftig beskyttelse mod denne støj. Der er dog ingen garanti for, at der ikke vil forekomme støj ved nogle installationer.

Det anbefales derfor, at man installerer udstyr og elektriske ledninger med en vis afstand til stereoudstyr, pc'er osv.



- På steder med dårlig modtagelse skal man holde en afstand på 3 m eller mere for at undgå elektromagnetiske forstyrrelser fra andet udstyr, og man skal bruge kabelrør til strømforsyningskabler og transmissionsledninger.
- Vælg et sted, hvor regn for så vidt muligt kan undgås.
- Sørg for, at installationsstedet eller omgivelserne ikke beskadiges i tilfælde af en vandlækage.
- Vælg et sted, hvor driftsstøjen eller den varme/kolde luft, der afgives fra enheden, ikke generer nogen. Brugsstedet skal opfylde kravene i gældende lovgivning.
- Varmevekslerens finner er skarpe og kan forårsage personskade. Vælg et installationssted, hvor der ikke er risiko for personskade (især i områder, hvor børn leger).

Installér IKKE enheden på følgende steder:

- Støjfølsomme områder (f.eks. i nærheden af et soveværelse), så støj fra driften skal give problemer.

Bemærk: Hvis støjniveauet måles under faktiske installationsbetingelser, vil den målte værdi være højere end lydtrykket anført i "Lydspektrum" i databogen på grund af støj fra omgivelserne og støjrefleksion.

- Steder, hvor der forekommer olietåge, -sprøjt eller -damp i atmosfæren. Plasticdele kan blive nedbrudt og falde af, hvilket kan medføre vandlækage.

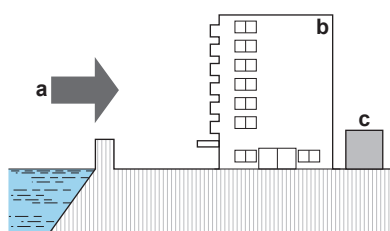
Det anbefales IKKE at installere enheden på følgende steder, da det kan forkorte enhedens levetid:

- Hvis der er store spændingsudsving
- I køretøjer eller på skibe
- Hvor der findes syreholdige eller alkaliske dampe

Installation nær havet. Sørg for, at udendørsenheden IKKE er direkte udsat for blæst fra havet. Formålet er at forhindre korrosion på grund af høje saltniveauer i luften, som kunne forkorte enhedens levetid.

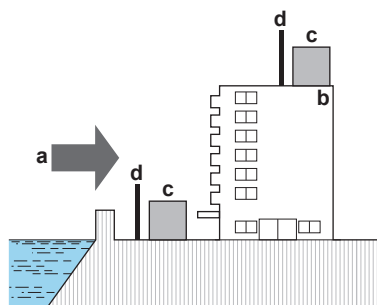
Installer udendørsenheden væk fra direkte blæst fra havet.

Eksempel: Bag ved bygningen.



Hvis udendørsenheden er direkte udsat for blæst fra havet, skal der installeres en læskærm.

- Højde af læskærmen $\geq 1,5 \times$ højden af udendørsenheden
- Vær opmærksom på kravene til plads til servicearbejde ved installation af læskærmen.



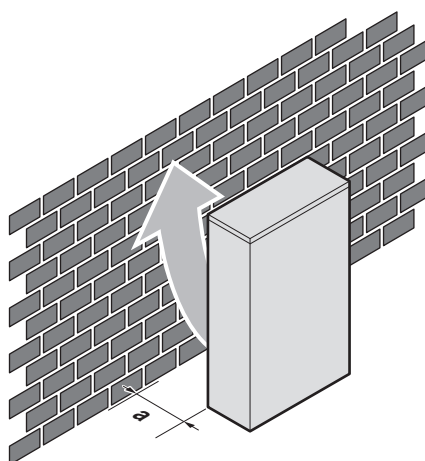
- a** Blæst fra havet
- b** Bygning
- c** Udendørsenhed
- d** Læskærm

Kraftig vind (≥ 18 km/t.), som blæser mod udendørsenhedens luftudtag, forårsager kortslutning (sugning af afgangsluft). Dette kan medføre:

- forringet driftskapacitet
- hyppig frostdannelse ved opvarmning
- driftsafbrydelser på grund af faldende lavt tryk eller forøgelse af højt tryk
- en defekt ventilator (hvis der konstant blæser kraftig vind på ventilatoren, kan den begynde at rotere meget hurtigt, indtil den går i stykker).

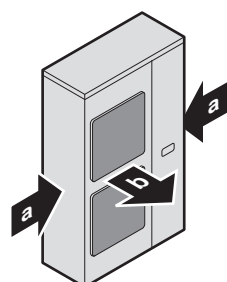
Det anbefales at installere en skærmlade, når luftudgangen udsættes for vind.

Drej luftudtagets side ind mod bygningens væg, et hegn eller en skærm.



- a** Kontrollér, at der er tilstrækkelig plads til installationen

Sæt luftudtagets side i en ret vinkel i forhold til vindretningen.

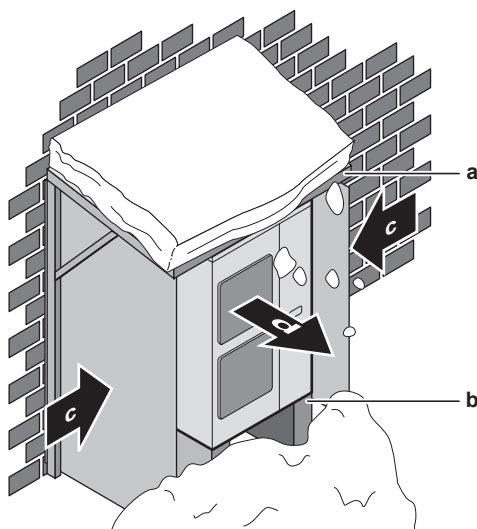


- a** Fremherskende vindretning

b Luftafgang

5.1.2 Yderligere krav til udendørsenhedens installationssted i koldt klima

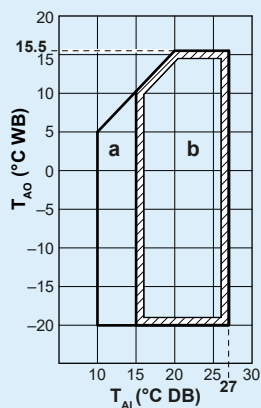
Beskyt udendørsenheden mod direkte sne, og sørg for, at udendørsenheden ALDRIG sner til.



- a Snedække eller skur
- b Forhøjning (min. højde = 150 mm)
- c Fremherskende vindretning
- d Luftafgang

**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.

5.1.3 Sikring mod kølemiddel-lækage

Om sikring mod kølemiddel-lækage

Installatøren og systemspecialisten skal sikre mod lækage i henhold til lokale bestemmelser eller standarder. Følgende standarder kan anvendes, hvis der ikke foreligger lokale bestemmelser.

Dette system anvender R410A som kølemiddel. R410A i sig selv er fuldstændig ufarlig, ugiftig og ikke-brændbar. Alligevel skal det sikres, at systemet installeres i et rum, der er tilstrækkelig stort. Derved sikres det, at det maksimale koncentrationsniveau for kølemiddelgassen ikke overskrides i tilfælde af en større lækage i systemet, og at dette er i overensstemmelse med gældende lokale bestemmelser og standarder.

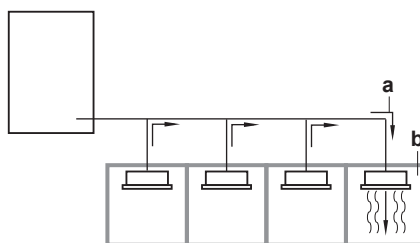
Om maksimalt koncentrationsniveau

Den maksimale påfyldning af kølemiddel og beregningen af den maksimale kølemiddelkoncentration har direkte relation til rummet, hvori mennesker er til stede, og hvor det kan trænge ud i.

Måleenheden for koncentrationen er kg/m^3 (vægten i kg af kølemiddelgassen i 1 m^3 af rummet, hvori der befinder sig mennesker).

Lokale regulativer og standarder for maksimalt tilladte koncentrationsniveauer skal overholdes.

I henhold til relevant europæisk standard er det maksimalt tilladte koncentrationsniveau for kølemiddel i rum, hvori mennesker befinder sig, for R410A begrænset til $0,44 \text{ kg/m}^3$.



- a Kølemidlets flowretning
- b Rum, hvor kølemiddellækage er opstået (systemet er helt aftappet for kølemiddel)

Vær særlig opmærksom på steder, såsom kældre osv., hvor der kan ophobes kølemiddel, da det er tungere end luft.

Kontrol af maksimalt koncentrationsniveau

Kontrollér det maksimale koncentrationsniveau i henhold til trin 1 til 4 nedenfor, og træf de nødvendige forholdsregler for at overholde grænserne.

- 1 Beregn den mængde kølemiddel (kg), der er påfyldt hvert enkelt system.

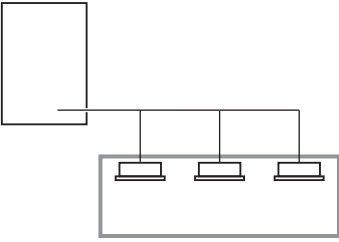
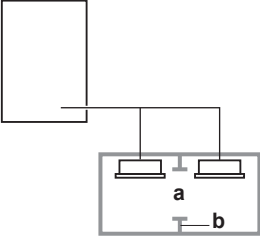
Formel	A+B=C
A	Mængden af kølemiddel i ét enkelt system (mængden af kølemiddel, der blev påfyldt inden systemet forlod fabrikken)
B	Yderligere påfyldning af kølemiddel (mængden af kølemiddel påfyldt lokalt)
C	Samlet mængde kølemiddel (kg) i systemet



BEMÆRK

Hvis et kølemiddel anlæg er opdelt i 2 helt adskilte kølesystemer, skal mængden af kølemiddel, der er påfyldt hvert enkelt system, benyttes.

- 2 Beregn volumen i det rum (m^3), hvor indendørsenheden er installeret. I et tilfælde som det efterfølgende beregnes rumfanget af (D), (E) som et enkelt rum eller som det mindste rum.

D	<p>Hvis der ikke forekommer opdeling i mindre rum:</p> 
E	<p>Hvis der er en åbning mellem rummene, der er stor nok til at tillade fri luftgennemstrømning.</p>  <p>a Åbning mellem rummene. Hvis der er en dør, skal åbninger over og under døren hver svare til en størrelse på 0,15% eller derover af gulvarealet.</p> <p>b Rumopdeling</p>

- 3** Beregning af kølemiddeltætheden ved hjælp af resultaterne af beregningerne i trin 1 og 2 ovenfor. Hvis resultatet af beregningen ovenfor overstiger det maksimale koncentrationsniveau, skal der laves en ventilationsåbning ind mod det tilstødende rum.

Formel	$F/G \leq H$
F	Samlet mængde kølemiddel i kølemiddelsystemet
G	Størrelse (m^3) af mindste rum, hvor der er installeret en indendørsenhed
H	Maksimalt koncentrationsniveau (kg/m^3)

- 4** Beregn kølemiddeltætheden med volumen for det rum, hvor indendørsenheden er installeret, og det tilstødende rum. Montér ventilationsåbninger i døren til de tilstødende rum, indtil kølemiddeltætheden er mindre end det maksimale koncentrationsniveau.

5.2 Klargøring af kølerør

5.2.1 Krav til kølerør



BEMÆRK

Kølemidlet R410A skal håndteres forsigtigt for at holde systemet rent, tørt og tæt.

- Rent og tørt: fremmede materialer (herunder mineralolier eller fugt) bør ikke ledes ind i systemet.
- Tæt: R410A indeholder ikke klor, skader ikke ozonlaget og mindsker ikke jordens beskyttelse mod skadelig UV-stråling. R410A kan være medvirkende til drivhuseffekten, hvis det slipper ud. Derfor skal man sørge for, at installationen er tæt.

**BEMÆRK**

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

**INFORMATION**

Læs også forholdsreglerne og kravene i "1 Generelle sikkerhedsforanstaltninger" [6].

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

5.2.2 Kølerørsmateriale

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

Udvendig diameter (Ø)	Hærdningsgrad	Tykkelse (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4") 9,5 mm (3/8") 12,7 mm (1/2")	Udglødet (O)	$\geq 0,80$ mm	
15,9 mm (5/8")	Udglødet (O)	$\geq 0,99$ mm	
19,1 mm (3/4") 22,2 mm (7/8")	Halvhårdt (1/2H)	$\geq 0,80$ mm	
25,4 mm (1")	Halvhårdt (1/2H)	$\geq 0,88$ mm	
28,6 mm (1-1/8")	Halvhårdt (1/2H)	$\geq 0,99$ mm	

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

5.2.3 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).

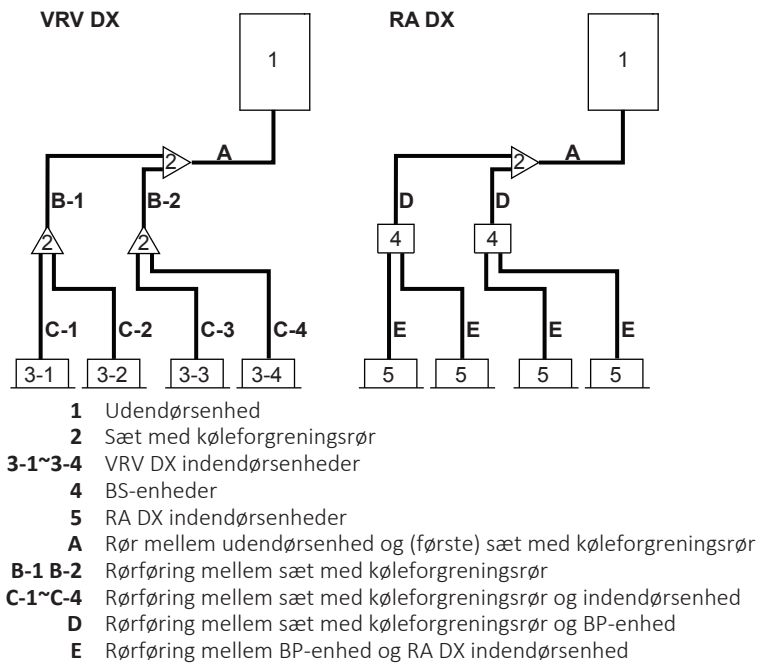
**INFORMATION**

- 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**

I tilfælde af RXYSQ8: Hvis du monterer RA DX indendørsenheder, skal du konfigurere brugsstedsindstillinger [2-41] (= type af monterede indendørsenheder). Se "7.1.8 Tilstand 2: Brugsstedsindstillinger" [80].

I tilfælde af RXYSQ10+12: Typen af indendørsenheder detekteres automatisk.

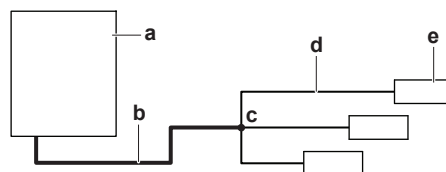


Hvis den påkrævede rørdimension (mål angivet i tommer) ikke forefindes, kan man også anvende andre diametre (mål angivet i mm), hvis man er opmærksom på følgende:

- 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 "6.6.3 Bestemmelse af ekstra mængde kølemiddel" [▶ 58].

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

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



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

Udendørsenhed kapacitetstype (HP)	Rørstørrelse udvendig diameter (mm)			
	Gasrør		Væskerør	
	Standard	Overstørrelse e	Standard	Overstørrelse e
8	19,1	22,2	9,5	12,7
10	22,2	25,4 ^(a)		

Udendørsenhed kapacitetstype (HP)	Rørstørrelse udvendig diameter (mm)			
	Gasrør		Væskerør	
	Standard	Overstørrelse	Standard	Overstørrelse
12	25,4 ^(b)	28,6	12,7	15,9

(a) Hvis IKKE størrelsen er tilgængelig, må man IKKE forøge.

(b) Hvis IKKE størrelsen er tilgængelig, er det tilladt at forøge til 28,6 mm.

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.

Kapacitet for indendørsenhed	Rørstørrelse udvendig diameter (mm)	
	Gasrør	Væskerør
<150	15,9	9,5
150≤x<200	19,1	
200≤x<290	22,2	
290≤x<390	28,6	12,7

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	Væskerør
15~50	12,7	6,4
63~140	15,9	9,5
200	19,1	
250	22,2	

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
150~208	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	
60	15,9	9,5
71		

5.2.4 Valg af sæt med køleforgreningsrør

Vedrørende røreksempel, se "[5.2.3 Valg af rørstørrelse](#)" [▶ 31].

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
8+10	KHRQ22M29T9
12	KHRQ22M64T

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
<200	KHRQ22M20TA
200≤x<290	KHRQ22M29T9
290≤x<390	KHRQ22M64T

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
<200	KHRQ22M29H
200≤x<290	
290≤x<390	KHRQ22M64H

**INFORMATION**

Der kan maksimalt tilsluttes 8 forgreninger til et samlerør.

5.2.5 Kølerørslængde og højdeforskel

Tilslutning kun med VRV DX og RA DX indendørsenheder

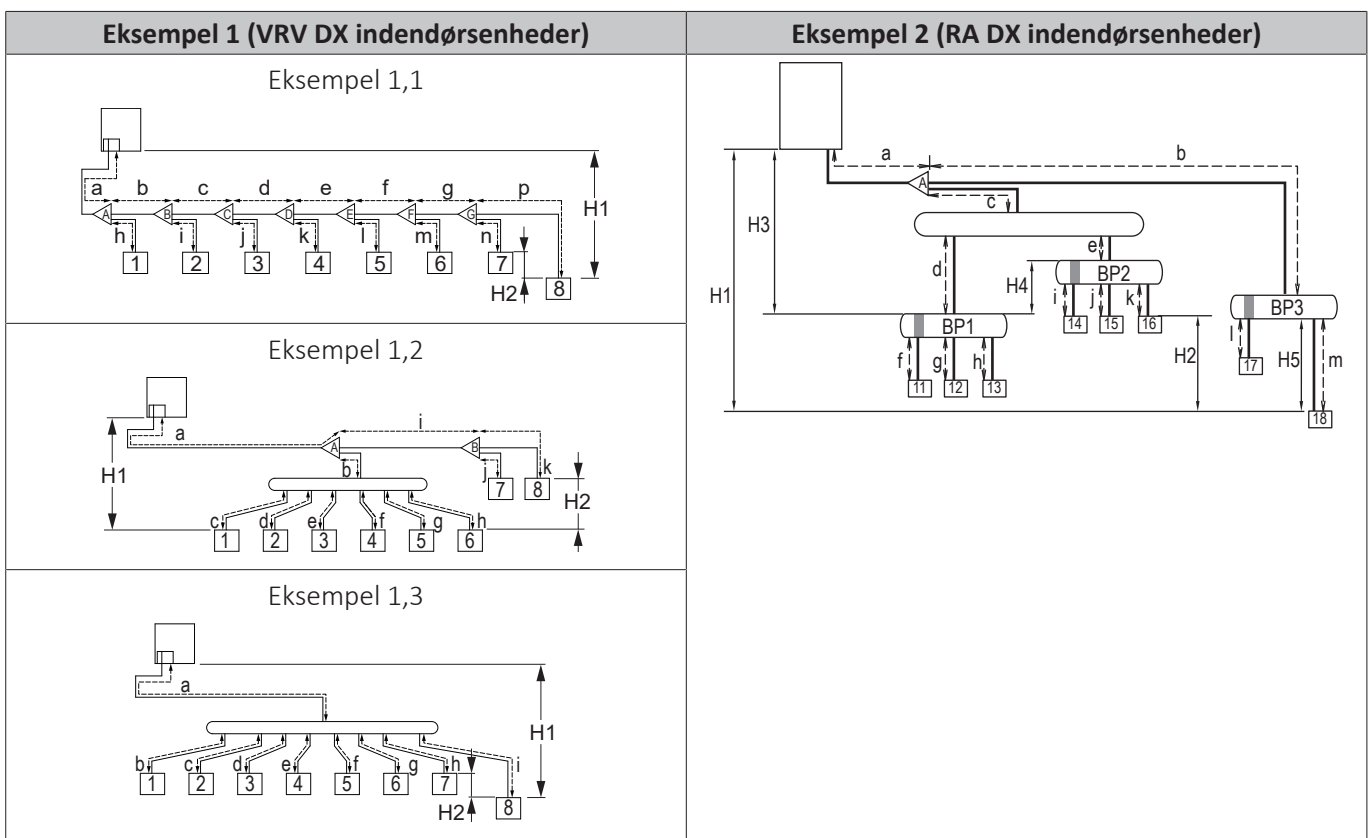
Rørlængderne og højdeforskellene skal overholde følgende krav. To muligheder beskrives:

- Udendørs med 100% VRV DX indendørsenheder
- Udendørs med 100% RA DX indendørsenheder

Krav	Grænse						
	RXYSQ8		RXYSQ10		RXYSQ12		
	VRV DX	RA DX	VRV DX	RA DX	VRV DX	RA DX	
Maks. faktisk rørlængde <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eksempel 1.1, enhed 8: $a+b+c+d+e+f+g+p \leq \text{Grænse}$ ▪ Eksempel 1.2, enhed 6: $a+b+h \leq \text{Grænse}$ ▪ Eksempel 1.2, enhed 8: $a+i+k \leq \text{Grænse}$ ▪ Eksempel 1.3, enhed 8: $a+i \leq \text{Grænse}$ ▪ Eksempel 2, enhed 18: $a+b+m \leq \text{Grænse}$ 	100 m	70 m	120 m	70 m	120 m	70 m	
Maks. ækvivalente rørlængde^(a)	130 m	90 m	150 m	90 m	150 m	90 m	
Maks. total rørlængde <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eksempel 1,1: $a+b+c+d+e+f+g+h+i+j+k+l+m+n+p \leq \text{Grænse}$ ▪ Eksempel 2: $a+b+c+d+e+f+g+h+i+j+k+l+m \leq \text{Grænse}$ 	300	140 m	300 m	140 m	300 m	140 m	
Min. længde mellem udendørsenhed og første sæt med køleforgreningsrør <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eksempel 2: $\text{Grænse} \leq a$ 	---	5 m	---	5 m	---	5 m	
Maks. længde mellem første sæt med køleforgreningsrør og indendørsenhed <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eksempel 1.1, enhed 8: $b+c+d+e+f+g+p \leq \text{Grænse}$ ▪ Eksempel 1.2, enhed 6: $b+h \leq \text{Grænse}$ ▪ Eksempel 1.2, enhed 8: $i+k \leq \text{Grænse}$ ▪ Eksempel 1.3, enhed 8: $i \leq \text{Grænse}$ ▪ Eksempel 2, enhed 18: $b+m \leq \text{Grænse}$ 	40 m	40 m	40 m	40 m	40 m	40 m	
Maksimal længde udendørsenhed-BP <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eksempel 2, BP3: $a+b \leq \text{Grænse}$ 	---	55 m	---	55 m	---	55 m	
Min. og maks. længde BP-indendørsenhed <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eksempel 2, enhed 18: $\text{Min.} \leq m \leq \text{Maks.}$ 	Kapacitet for indendørsenhed indeks < 60	---	2~15 m	---	2~15 m	---	2~15 m
	Kapacitet for indendørsenhed indeks = 60	---	2~12 m	---	2~12 m	---	2~12 m
	Kapacitet for indendørsenhed indeks = 71	---	2~8 m	---	2~8 m	---	2~8 m
Maks. højdeforskel mellem udendørs- og indendørsenhed	Udendørsenhed højere end indendørsenhed <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eksempler: $H1 \leq \text{grænse}$ 	50 m	30 m	50 m	30 m	50 m	30 m
	Udendørsenhed lavere end indendørsenhed	40 m		40 m		40 m	

Krav	Grænse					
	RXYSQ8		RXYSQ10		RXYSQ12	
	VRV DX	RA DX	VRV DX	RA DX	VRV DX	RA DX
Maks. højdeforskel mellem indendørsenheder ▪ Eksempler: H2≤grænse	15 m	15 m	15 m	15 m	15 m	15 m
Maks. højdeforskel mellem udendørsenhed og BP ▪ Eksempel 2: H3≤grænse	---	30 m	---	30 m	---	30 m
Maks. højdeforskel BP-BP ▪ Eksempel 2: H4≤grænse	---	15 m	---	15 m	---	15 m
Maks. højdeforskel BP-indendørsenhed ▪ Eksempel 2: H5≤grænse	---	5 m	---	5 m	---	5 m

^(a) Antaget ækvivalent rørlængde på samleled = 0,5 m og samlerør = 1 m (til beregning af ækvivalent rørlængde, ikke til beregning af mængde kølemiddel til påfyldning).



- Samleled
- Samlerør
- BP-boks
- 1~8** VRV DX indendørsenheder
- 11~18** RA DX indendørsenheder

Tilslutning med kun en luftbehandlingsenhed (par-layout)

Rør	Maksimal længde (faktisk/ækvivalent)
Længste rør fra udendørsenheden	50 m/55 m ^(a)
Total rørlængde	150 m/— ^(b)

^(a) Den tilladte min. længde er 5 m.

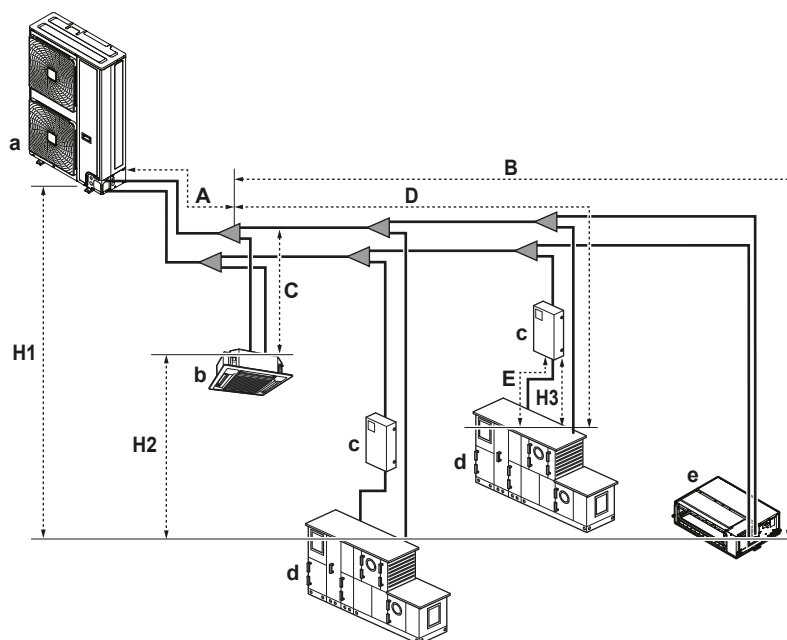
^(b) Op til tre rørforgreninger er mulige i tilfælde af en AHU med en indflettet varmeveksler.

Forbindelse med VRV DX indendørsenheder og luftbehandlingsenheder (kombineret layout) og kun forbindelse med luftbehandlingsenheder (multi-layout)



INFORMATION

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



- a Udendørsenhed
- b VRV DX indendørsenhed
- c EKEXV(A)-sæt
- d Luftbehandlingsenhed (AHU)
- e VRV DX indendørsenhed (kanal)

Rør	Maksimal længde (faktisk/ækvivalent)
Længste rør fra udendørsenheden eller sidste multi udendørs rørforgrening (A + [B, D])	50 m/55 m ^(a)
Længste rør efter første forgrening (B, D)	40 m/—
Total rørlængde	300 m/—

^(a) Den tilladte min. længde er 5 m.

Tilladt højdeforskel

Betegnelse	Definition	Højdeforskel [m]
H1	Højdeforskel mellem udendørs- og indendørsenheder	50/55
H2	Højdeforskel mellem indendørsenheder	15
H3	Højdeforskel mellem EKEXV(A)-sæt og AHU enheder	5

5.3 Forberedelse af de elektriske ledninger

5.3.1 Om overholdelse af el-regulativer

Dette udstyr overholder bestemmelserne i:

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

Model	Minimum S_{sc} værdi
RXYSQ8	910 kVA
RXYSQ10	564 kVA
RXYSQ12	615 kVA

5.3.2 Krav til sikkerhedsudstyr

Strømforsyningsledning

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

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
RXYSQ8	18,5 A	25 A
RXYSQ10	22 A	25 A
RXYSQ12	24 A	32 A

Gældende for alle modeller:

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

Transmissionsledninger	Vinylledning med 0,75 til 1,25 mm ² kappe eller kabel (2 ledere)
Maksimal ledningslængde (= afstand mellem udendørsenhed og indendørsenhed længst væk)	300 m
Samlet ledningslængde (= afstand mellem udendørsenhed og alle indendørsenheder)	600 m

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

6 Installation

I dette afsnit

6.1	Oversigt: Installation.....	40
6.2	Åbning af enhederne.....	41
6.2.1	Om åbning af enhederne.....	41
6.2.2	Sådan åbnes udendørsenheden.....	41
6.3	Montering af udendørsenheden.....	42
6.3.1	Om montering af udendørsenheden.....	42
6.3.2	Forholdsregler ved montering af udendørsenheden.....	42
6.3.3	Sådan tilvejebringes installationens struktur.....	42
6.3.4	Sådan installeres udendørsenheden.....	43
6.3.5	Sådan tilvejebringes aftapning.....	43
6.3.6	Sådan forhindres udendørsenheden i at vælte.....	44
6.4	Tilslutning af kølerør.....	44
6.4.1	Om tilslutning af kølerør.....	44
6.4.2	Forholdsregler i forbindelse med tilslutning af kølerør.....	45
6.4.3	Retningslinjer for bøjning af rør.....	45
6.4.4	Lodning af rørenden.....	45
6.4.5	Anvendelse af stophane og servicetilslutning.....	46
6.4.6	Fjernelse af sammenklemt rør.....	48
6.4.7	Tilslutning af kølerør til udendørsenheden.....	49
6.4.8	Tilslutning af sæt med køleforgreningsrør.....	52
6.5	Kontrol af kølerørene.....	53
6.5.1	Kontrol af kølerør.....	53
6.5.2	Kontrol af kølerør: Generelle retningslinjer.....	54
6.5.3	Kontrol af kølerør: Indstilling.....	54
6.5.4	Udførelse af lækagetest.....	55
6.5.5	Vakuumbøring.....	55
6.5.6	Isolering af kølerør.....	56
6.6	Påfyldning af kølemiddel.....	57
6.6.1	Om påfyldning af kølemiddel.....	57
6.6.2	Forholdsregler ved påfyldning af kølemiddel.....	57
6.6.3	Bestemmelse af ekstra mængde kølemiddel.....	58
6.6.4	Påfyldning af kølemiddel.....	59
6.6.5	Fejlkoder ved påfyldning af kølemiddel.....	61
6.6.6	Påsætning af mærkat med information om drivhusgasser med tilsætning af fluor.....	61
6.7	Tilslutning af el-ledninger.....	62
6.7.1	Om tilslutning af de elektriske ledninger.....	62
6.7.2	Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden.....	67
6.8	Færdiggørelse af installation af udendørsenheden.....	70
6.8.1	Forbindelsesledninger, afsluttende arbejde.....	70
6.8.2	Sådan lukkes udendørsenheden.....	70

6.1 Oversigt: Installation

Dette afsnit beskriver, hvad man skal foretage sig og vide, før man installerer systemet på brugsstedet.

Typisk arbejdsgang

Installation består typisk af følgende trin:

- Montering af udendørsenheden.
- Montering af indendørsenhederne.
- Tilslutning af kølerør.
- Kontrol af kølerør.
- Påfyldning af kølemiddel.
- Tilslutning af el-ledninger.

- Færdiggørelse af udendørs installation.
- Færdiggørelse af indendørs installation.



INFORMATION

Se indendørsenhedens installationsvejledning vedrørende installation af indendørsenheden (montering, tilslutning af kølerør og af el-ledninger til indendørsenheden).

6.2 Åbning af enhederne

6.2.1 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.

6.2.2 Sådan åbnes udendørsenheden

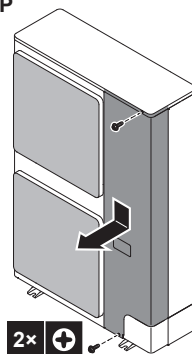


FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

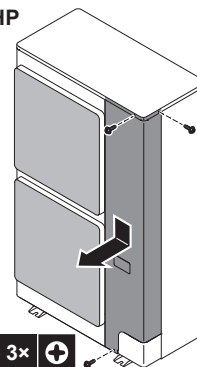


FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

8 HP



10+12 HP



6.3 Montering af udendørsenheden

6.3.1 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.

6.3.2 Forholdsregler ved montering af udendørsenheden



INFORMATION

Læs også forholdsreglerne og kravene i følgende kapitler:

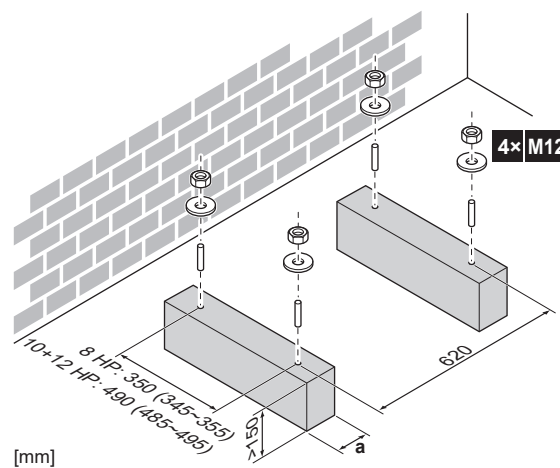
- Generelle sikkerhedsforanstaltninger
- Forberedelse

6.3.3 Sådan tilvejebringes installationens struktur

Kontroller underlagets styrke og planhed på installationsstedet, så enheden ikke vil frembringe vibration eller støj.

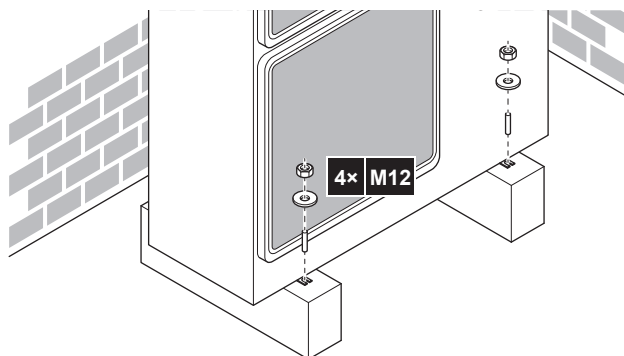
Fastgør enheden forsvarligt med fundamentskrueerne i overensstemmelse med fundamenttegningen.

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



- a** Pas på ikke at tildække afløbshullerne i enhedens bundplade.

6.3.4 Sådan installeres udendørsenheden

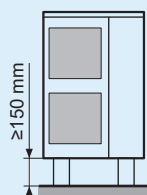


6.3.5 Sådan tilvejebringes aftapning

- Sørg for, at kondensvandet kan løbe korrekt ud.
- Installer enheden på en sokkel for at sikre korrekt afløb, så isansamlinger kan undgås.
- Klargør en afløbskanal omkring fundamentet til afløb af spildevand fra enheden.
- Undgå, at afløbsvandet løber ud over gangområder, der ellers kan blive glatte ved omgivende temperatur under frysepunktet.
- Hvis du installerer enheden på en ramme, skal du montere en vandtæt plade 150 mm fra enhedens bund for at forhindre, at der trænger vand ind i enheden, og for at undgå, at afløbsvandet drypper (se den følgende figur).

**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)**

Model	Set nedefra (mm)
RXYSQ8	

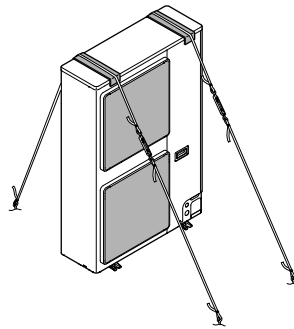
Model	Set nedefra (mm)
RXYSQ10+12	

a Afløbshuller

6.3.6 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.



6.4 Tilslutning af kølerør

6.4.1 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 retningslinierne for:
 - Bøjning af rør
 - Lodning
 - Brug af spærreventilerne
 - Fjernelse af klemte rør

6.4.2 Forholdsregler i forbindelse med tilslutning af kølerør



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING



BEMÆRK

Tag følgende forholdsregler for kølerør:

- Undgå, at andet end det angivne kølemiddel blandes ind i kølerørsystemet (f.eks. luft).
- Brug kun R410A, når der tilføres kølemiddel.
- Brug kun installationsværktøj (f.eks. manifoldmålesæt), der udelukkende anvendes til R410A-installationer, for at kunne modstå trykket og forhindre fremmed materiale (f.eks. mineralske olier og fugt) i at blive blandet op i systemet.
- Beskyt rørene, som beskrevet i den følgende tabel, for at undgå fugt, smuds osv. i at trænge ind i rørene.
- Pas på ved føring af kobberør gennem vægge.

Enhed	Installationsperiode	Beskyttelsesmetode
Udendørsenhed	>1 måned	Knib røret sammen
	<1 måned	Knib rørets ende sammen eller tildæk med tape
Indendørsenhed	Uanset periode	



BEMÆRK

Åbn IKKE spærreventilen til kølemiddel, før du har kontrolleret kølerørene. Når der skal påfyldes ekstra kølemiddel, anbefales det at åbne spærreventilen til kølemiddel efter påfyldningen.

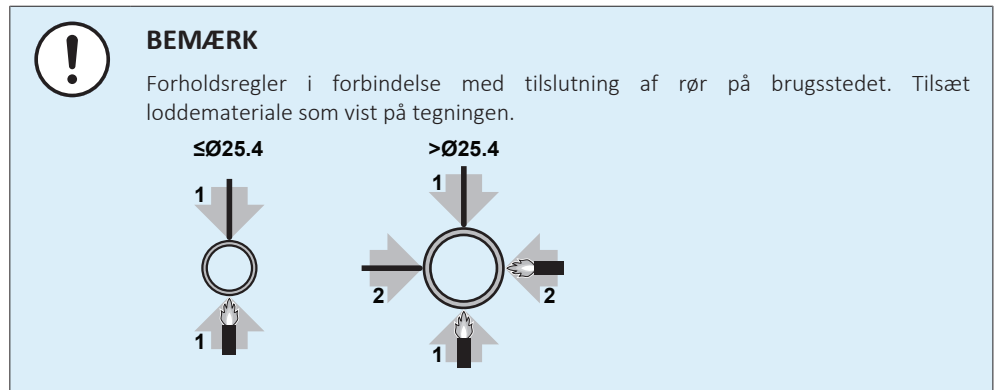
6.4.3 Retningslinjer for bøjning af rør

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

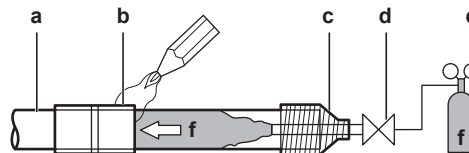
6.4.4 Lodning af rørenden



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING



- 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 loddet
- c Omvikling
- d Manuel ventil
- e Trykreduktionsventil
- f Kvælstof

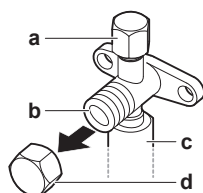
- Brug IKKE antioxidant ved lodning af rørsamlingerne. Rester herfra kan tilstoppe rørene og ødelægge udstyret.
- Brug IKKE flusmiddel ved lodning af kobber-kobber kølerør. Ved lodning skal man anvende fosfor-kobber-loddemateriale (BCuP), som IKKE behøver flusmiddel. Flusmiddel er ekstremt skadeligt for kølerørene. Hvis man eksempelvis bruger klorinbaseret flusmiddel, vil det medføre rørkorrosion, eller det vil beskadige køleolien, hvis flusmidlet indeholder fluor.
- Beskyt ALTID de omgivende overflader (f.eks. isoleringsskum) fra varme ved lodning.

6.4.5 Anvendelse af stophane og servicetilslutning

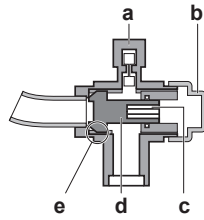
Håndtering af spærreventilen

Tag følgende retningslinjer i betragtning:

- Spærreventilerne til gas og væske er lukket fra fabrikken.
- Alle spærreventiler skal stå åbne under drift.
- På billedet nedenfor vises navnet på hver del, der skal anvendes ved håndtering af spærreventilen.



- a Serviceåbning og prop på serviceåbning
- b Spærreventil
- c Rørforbindelse på brugsstedet
- d Spærreventilens dæksel

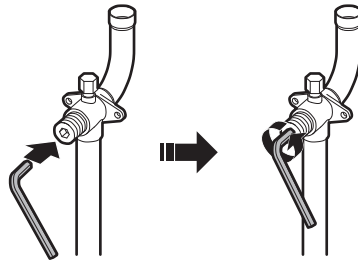


- a Serviceåbning
- b Spærreventilens dæksel
- c Sekskanthul
- d Aksel
- e Ventil sæde

- Brug IKKE magt ved håndtering af spærreventilen. Hvis du gør det, kan ventilleget brække.

Åbning af spærreventilen

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



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

Resultat: Ventilen er nu åben.

For at åbne $\varnothing 19,1 \sim \varnothing 25,4$ mm spærreventilen helt skal man dreje unbrakonøglen, indtil der nås et moment på mellem 27 og 33 N•m.

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

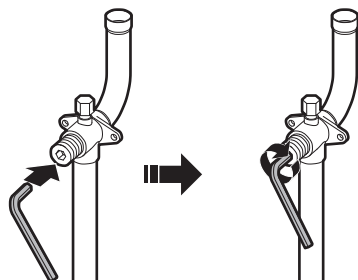


BEMÆRK

Vær opmærksom på, at de nævnte moment-værdier kun gælder for åbning af $\varnothing 19,1 \sim \varnothing 25,4$ mm spærreventiler.

Lukning af spærreventilen

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



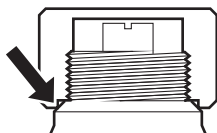
3 Hold op, når du ikke kan dreje spærreventilen længere.

4 Montér spærreventil-dækslet.

Resultat: Ventilen er nu lukket.

Håndtering af spærreventil-dækslet

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



Håndtering af serviceåbningen

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

Tilspændingsmoment

Størrelse spærreventil (mm)	Tilspændingsmoment N•m (drej med uret for at lukke)			
	Spindel			
	Ventillegeme	Unbrakonøgle	Hætte (ventilprop)	Serviceåbning
Ø9,5	5,4~6,6	4 mm	13,5~16,5	11,5~13,9
Ø12,7	8,1~9,9		18,0~22,0	
Ø19,1	27,0~33,0	8 mm	22,5~27,5	
Ø25,4				

6.4.6 Fjernelse af sammenklemte rør



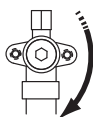
ADVARSEL

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

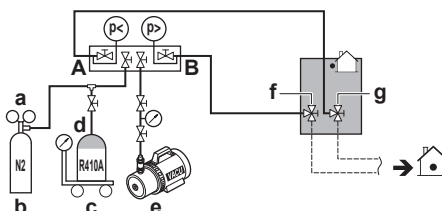
Hvis man ignorerer anvisningerne nedenfor, kan det medføre tingsskade eller personskaade, som kan være alvorlig alt efter omstændighederne.

Gå frem på følgende måde for at fjerne sammenklemte rør:

- 1** Kontrollér, at spærreventilerne er helt lukkede.



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



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

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

**FORSIGTIG**

Led IKKE gasser ud i atmosfæren.

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

**ADVARSEL**

Fjern ALDRIG det sammenklemte rør ved at lodde.

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

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

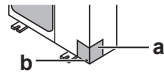
6.4.7 Tilslutning af kølerør til udendørsenheden

**BEMÆRK**

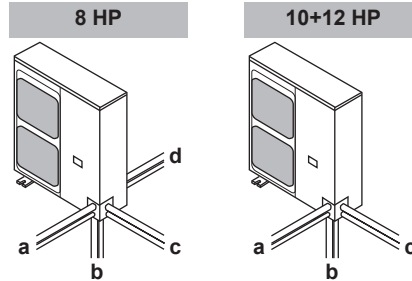
Rørføringen på brugsstedet må ikke berøre andre rør, bundpladen eller sidepladen. Man skal især ved tilslutning i bunden og i siden huske at beskytte rørene med passende isoleringsmateriale, så de ikke berører kabinettet.

- 1 Gør følgende:

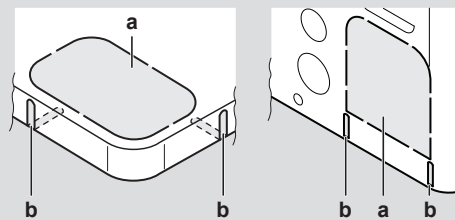
- Fjern servicedækslet. Se "6.2.2 Sådan åbnes udendørsenheden" [▶ 41].
- Fjern indgangspladen (a) til rørene med skruen (b).



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 kærnskruetrækker og en hammer.
- Alternativt kan man skære slidserne (b) ud med en nedstryger.



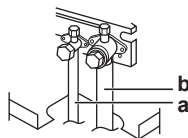
BEMÆRK

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 vikle tape omkring ledningerne for at undgå beskadigelse.

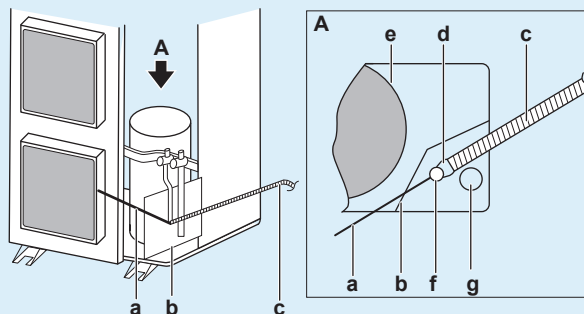
3 Gør følgende:

- Forbind væskerøret (a) med væskespærreventilen. (lodning)
- Forbind gasrøret (b) med gasspærreventilen. (lodning)



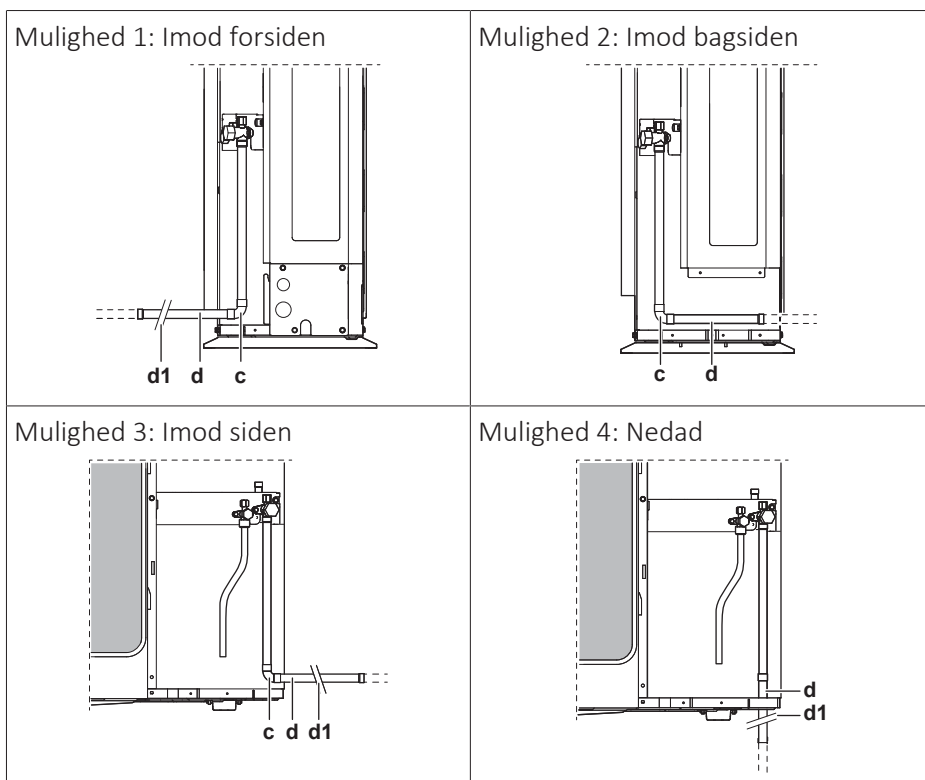
**BEMÆRK**

Ved lodning: Lod først væskerøret, derefter gasrøret. Før elektroden ind forfra enheden og svejsebrænderen fra højre side for at lodde med flammerne udad, og pas på kompressorens støjsisolering og andre rør.

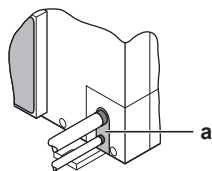


- a** Elektrode
- b** Ildfast plade
- c** Svejsebrænder
- d** Flamme
- e** Kompressor støjsisolering
- f** Væskerør
- g** Gasrør

- Forbind gasrørets tilbehør (c, d), og tilskær til den påkrævede længde (d1).



- 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.

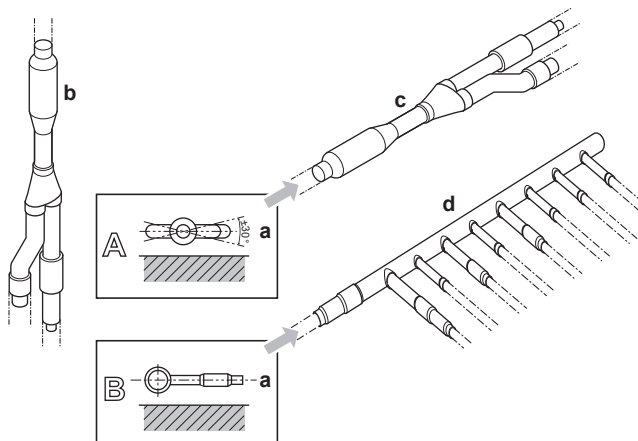
**BEMÆRK**

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

6.4.8 Tilslutning af sæt med køleforgreningsrør

Se medfølgende installationsvejledning med supplerende oplysninger om installation af forgreningsrør.

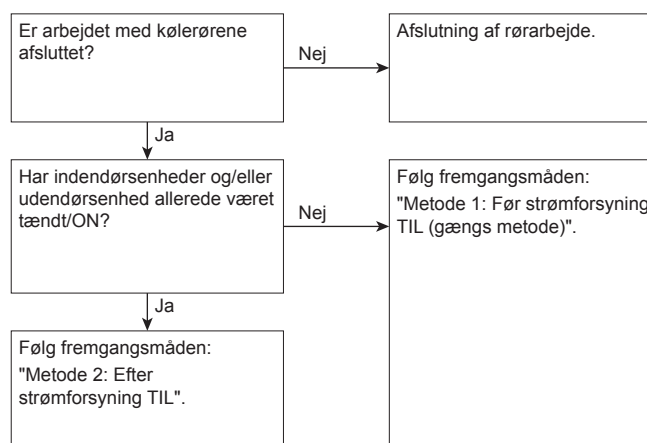
- Montér samleleddet, så det forgrener enten vandret eller lodret.
- Montér samlerøret, så det forgrener vandret.



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

6.5 Kontrol af kølerørene

6.5.1 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 vakuumsugning 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 vakuumsugning.

Metode 2: Efter strømforsyning TIL

Hvis systemet allerede er blevet tændt, aktiveres indstillingen [2-21] (se "7.1.4 Adgang til tilstand 1 eller 2" [▶ 74]). Denne indstilling vil åbne ekspansionsventilerne på brugsstedet og sikre gennemløb af kølemiddel, hvorved man kan foretage lækagetest og vakuumsugning.



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 vakuumsugning

Tilslutning af kølerør omfatter:

- Kontrol for lækage på kølerørene.
- Vakuumsugning 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 vakuumsug 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 vakuumbtørring.



BEMÆRK

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

For yderligere information om ventilernes tilstand henvises til "[6.5.3 Kontrol af kølerør: Indstilling](#)" [► 54].

6.5.2 Kontrol af kølerør: Generelle retningslinjer

Forbind vakuumpumpen via en manifold med serviceåbningen på alle spærreventiler for at øge effektiviteten (se "[6.5.3 Kontrol af kølerør: Indstilling](#)" [► 54]).



BEMÆRK

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



BEMÆRK

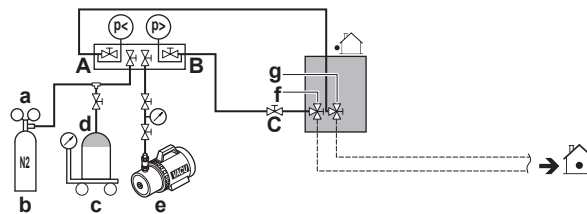
Sørg for, at pumpeolie ikke flyder ind i systemet, mens pumpen er ude af drift.



BEMÆRK

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

6.5.3 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

Ventil	Status
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 "[6.5.1 Kontrol af kølerør](#)" [p. 53]).

6.5.4 Udførelse af lækagetest

Lækagetesten skal følge specifikationerne i EN378-2.

Vakuumlækagetest

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

Lækagetest under tryk

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

**BEMÆRK**

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

Brug **ALDRIG** sæbevand:

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

6.5.5 Vakuumtørring

**BEMÆRK**

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

Lækagetest og vakuumtørring bør udføres, før strømforsyningen til enheden slås til. Hvis ikke, se "[6.5.1 Kontrol af kølerør](#)" [p. 53] med yderligere information.

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

- 1 Udluft systemet i mindst 2 timer til et target-vakuum på $-100,7$ kPa ($-1,007$ bar) (5 Torr absolut).
- 2 Kontrollér, at target-vakuum opretholdes i mindst 1 time, med slukket vakuumpumpe.
- 3 Hvis ikke target-vakuum nås inden for 2 timer, eller hvis ikke der kan opretholdes vakuum i 1 time, kan der være for meget fugt i systemet. I dette tilfælde skal du fjerne vakuum ved at opbygge tryk med kvælstofgas til et manometertryk på $0,05$ MPa ($0,5$ bar) og gentage trin 1 til 3, indtil al fugt er fjernet.
- 4 Afhængigt af om du ønsker at påfylde kølemiddel med det samme eller først påfylde noget kølemiddel via væsketilførslen, skal du enten åbne udendørsenhedens spærreventiler eller holde dem lukket. Se "[6.6.4 Påfyldning af kølemiddel](#)" [▶ 59] for yderligere oplysninger.



INFORMATION

Efter åbning af spærreventilen er det muligt, at trykket i kølerørene IKKE stiger. Dette kan f.eks. skyldes, at ekspansionsventilen er lukket i udendørsenhedens kredsløb, men det udgør IKKE noget problem for korrekt drift af enheden.

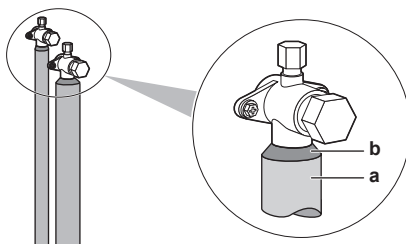
6.5.6 Isolering af kølerør

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 polyetylskum, som kan tåle en temperatur på 70°C , til væskerør og polyetylskum, som kan tåle en temperatur på 120°C , til gasrør.
- Montér ekstra isoleringsmateriale på kølerørene afhængigt af betingelserne på brugsstedet.

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

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



- a Isoleringsmateriale
- b Tætning osv.

6.6 Påfyldning af kølemiddel

6.6.1 Om påfyldning af kølemiddel

Udendørsenheden er påfyldt med kølemiddel fra fabrikken, og afhængigt af rør på brugsstedet kræver nogle systemer yderligere påfyldning af kølemiddel.

Før påfyldning af kølemiddel

Udendørsenhedens **udvendige** kølerør er blevet kontrolleret (lækagetest, vakuumbtørring).

Typisk arbejdsgang

Påfyldning af ekstra kølemiddel består typisk af følgende trin:

- 1 Bestem, hvor meget ekstra kølemiddel, der skal påfyldes.
- 2 Påfyldning af ekstra kølemiddel (forud og/eller påfyldning).
- 3 Udfyld mærkatens information om drivhusgasser med tilsætning af fluor, og fastgør den på indersiden af udendørsenheden.

6.6.2 Forholdsregler ved påfyldning af kølemiddel



INFORMATION

Læs også forholdsreglerne og kravene i følgende kapitler:

- Generelle sikkerhedsforanstaltninger
- Forberedelse



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 slippe 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 udendørsenhederne er blevet tændt, starter kompressoren ikke, før kommunikationen er korrekt etableret mellem udendørsenheden (-enhederne) og indendørsenhederne.

**BEMÆRK**

Før start af automatisk påfyldning:

- I tilfælde af RXYSQ8: Kontrollér, om visningen på 7-LED displayet er normalt (se "7.1.4 Adgang til tilstand 1 eller 2" [▶ 74]), og at der ikke er en fejlkode på indendørsenhedens brugerinterface. Hvis der findes en fejlkode, se "11.3 Løsning af problemer baseret på fejlkode" [▶ 101].
- I tilfælde af RXYSQ10+12: Kontrollér, om visningen på 7-segment displayet på udendørsenhedens A1P printkort er normal (se "7.1.4 Adgang til tilstand 1 eller 2" [▶ 74]). Hvis der findes en fejlkode, se "11.3 Løsning af problemer baseret på fejlkode" [▶ 101].

**BEMÆRK**

Kontrollér, at alle tilsluttede indendørsenheder er registreret (i tilfælde af RXYSQ8: indstilling [1-5]; i tilfælde af RXYSQ10+12: indstilling [1-10]).

**BEMÆRK**

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

**BEMÆRK**

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

6.6.3 Bestemmelse af ekstra mængde kølemiddel

**INFORMATION**

Kontakt forhandleren vedrørende testet justering af slutpåfyldning.

**INFORMATION**

Notér den mængde ekstra kølemiddel, der beregnes her, på kølemiddel-mærkatens senere brug. Se "6.6.6 Påsætning af mærkat med information om drivhusgasser med tilsætning af fluor" [▶ 61].

Formel:

$$R = [(X_1 \times \text{Ø}15,9) \times 0,18 + (X_2 \times \text{Ø}12,7) \times 0,12 + (X_3 \times \text{Ø}9,5) \times 0,059 + (X_4 \times \text{Ø}6,4) \times 0,022]$$

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

X_{1...4} 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
Ø12,7 mm	0,12	Ø12 mm	0,097
Ø15,9 mm	0,18	Ø15 mm	0,16

Krav til forbindelsesforhold. Ved valg af indendørsenheder skal forbindelsesforholdet overholde følgende krav. Se de tekniske data for yderligere information.

Indendørsenheder	Total CR ^(a)	CR pr. type ^(b)		
		VRV DX	RA DX	AHU
Kun VRV DX	50~130%	50~130%	—	—
Kun RA DX	80~130%	—	80~130%	—
VRV DX + AHU	50~110%	50~110%	—	0~60%
Kun AHU (EKEQ+ EKEXV) Par + multi	90~110%	—	—	90~110%
Kun AHU (EKEACBVE+ EKEXVA) Par + multi	75 ^(c) ~110%	—	—	75 ^(c) ~110%

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

^(b) CR pr. type = Tilladt kapacitetsforhold pr. type indendørsenhed

^(c) Der kan gælde yderligere begrænsninger for forbindelsesforhold under 75% (65~110%). Se EKEA+EKEXVA vejledningen.

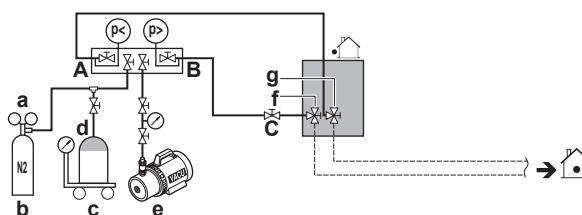
6.6.4 Påfyldning af kølemiddel

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.

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



- 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

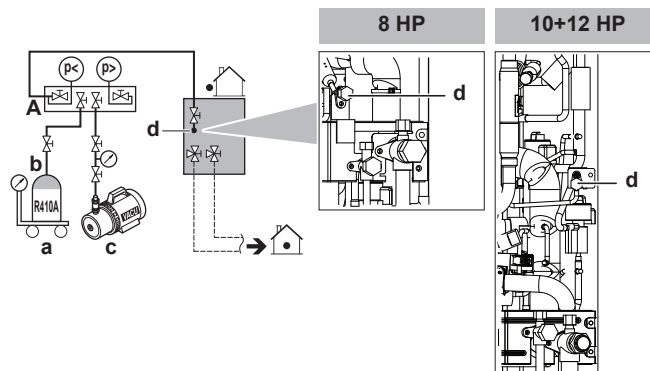
- 2 Åbn ventilerne C og B.
- 3 Fyld enheden, indtil den beregnede ekstra mængde kølemiddel er nået, eller indtil der ikke længere kan påfyldes, og luk så ventilerne C og B.
- 4 Gør et af følgende:

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.

- 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 "[7 Konfiguration](#)" [▶ 71] og "[8 Ibrugtagning](#)" [▶ 91].
- 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 "[7.1.8 Tilstand 2: Brugsstedsindstillinger](#)" [▶ 80].

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 "[6.6.5 Fejlkode ved påfyldning af kølemiddel](#)" [▶ 61] 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.

6.6.5 Fejlkode ved påfyldning af kølemiddel

**INFORMATION**

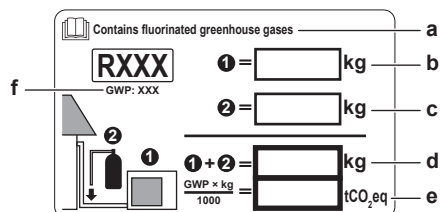
I tilfælde af funktionsfejl:

- I tilfælde af RXYSQ8: Fejlkode vises på brugerinterfacet på indendørsenheden.
- I tilfælde af RXYSQ10+12: Fejlkode vises på udendørsenhedens 7-segment-display og på brugerinterfacet på indendørsenheden.

Hvis der forekommer en driftsfejl, skal du lukke ventil A med det samme. Bekræft fejlkoden og foretag relevant handling, "[11.3 Løsning af problemer baseret på fejlkode](#)" [▶ 101].

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

1 Mærkaten udfyldes som følger:



- Hvis der medfølger en mærkat med information om drivhusgasser med tilsætning af fluor skrevet på flere sprog (se tilbehør), skal man tage delen med det relevante sprog og sætte den på for oven ved a.
- Fabrikens påfyldning af kølemiddel: se fabrikkens etiket på enheden
- Ekstra mængde påfyldt kølemiddel
- Totalt påfyldt mængde kølemiddel
- Mængde udledninger af drivhusgasser med tilsætning af fluor** ud af den totale kølemiddelpåfyldning udtrykt som tons CO₂-ækvivalent.
- GWP = Globalt opvarmingspotentiale

**BEMÆRK**

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

6.7 Tilslutning af el-ledninger

6.7.1 Om tilslutning af de elektriske ledninger

Typisk arbejdsgang

Tilslutning af de elektriske ledninger består typisk af følgende trin:

- 1 Kontrollér, at strømforsyningen passer med de elektriske specifikationer på enhederne.
- 2 Tilslutning af el-ledninger til udendørsenheden.
- 3 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden.
- 4 Tilslutning af den primære strømforsyning.

Forholdsregler i forbindelse med tilslutning af el-ledninger

**FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD****ADVARSEL**

Al ledningsføring på stedet og alle komponenter SKAL installeres af en autoriseret elektriker og SKAL overholde den relevante lovgivning.

**ADVARSEL**

Hvis en hovedafbryder eller metode til komplet afbrydelse af strømmen med kontaktadskillelse på alle poler efter overspændingskategori III IKKE er installeret fra fabrikken, SKAL en sådan installeres i ledningsnettet.

**ADVARSEL**

- Brug KUN kobberledninger.
- Sørg for, at ledningsinstallationen på brugsstedet er i overensstemmelse med tilkravene i nationale bestemmelser.
- Al ledningsføring på brugsstedet SKAL udføres i overensstemmelse med ledningsdiagrammet, der blev leveret med produktet.
- Kabelbundter må ALDRIG presses sammen, og du skal sørge for, at de ikke kommer i kontakt med rør og skarpe kanter. Sørg for, at terminalforbindelserne er aflastede.
- Sørg for at installere en jordledning. Enheden må IKKE jordes til et forsyningsrør, en overspændingsafleder eller en jordforbindelse til telefon. Ufuldstændig jordforbindelse kan medføre elektrisk stød.
- Sørg for at bruge en særskilt strømkreds. Brug ALDRIG en strømforsyning, der deles med et andet apparat.
- Sørg for at installere de påkrævede sikringer eller afbrydere.
- Sørg for at installere en fejlstrømsafbryder. Hvis dette undlades, kan det medføre elektrisk stød eller brand.
- Ved installation af fejlstrømsafbryderen skal du sikre, at den er kompatibel med inverteren (modstandsdygtig over for højfrekvent elektrisk støj) for at undgå, at fejlstrømsafbryderen aktiveres unødigt.

Installér strømforsyningskabler mindst 1 meter fra tv- eller radioapparater for at undgå interferens. Afhængigt af radiobølgerne kan en afstand på 1 meter være UTILSTRÆKKELIG.

**ADVARSEL**

- Efter afslutning af el-arbejdet skal man kontrollere, at alle elektriske komponenter og terminaler er tilsluttet korrekt inde i el-boksen.
- Kontrollér, at alle afskærmninger er lukkede, før du starter enheden.

**BEMÆRK**

Enheden må IKKE anvendes, før rørintallation er færdiggjort. Hvis anlægget startes, før rørintallation er færdig, beskadiges kompressoren.

**BEMÆRK**

Hvis der ikke er en N-fase, eller hvis der er fejl på denne, vil udstyret bryde sammen.

**BEMÆRK**

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.

**BEMÆRK**

Fjern ALDRIG en termomodstand, en sensor osv., når strøm- og transmissionsledninger tilsluttes. (Hvis anlægget bruges uden termomodstand, sensor osv., kan kompressoren bryde sammen.)

**BEMÆRK**

- Føleren til beskyttelse mod faseskift på dette produkt virker kun, når produktet startes op. Derfor testes der ikke for faseskift, når produktet kører normalt.
- Føleren til beskyttelse mod faseskift er beregnet til at stoppe anlægget, hvis der er uregelmæssigheder, når anlægget startes.
- Byt om på 2 af de 3 faser (L1, L2, og L3) når føleren til beskyttelse mod faseskift tvinger enheden til at standse.

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.

**BEMÆRK**

- Sørg holde strømforsyningskablet og transmissionsledningen fri af hinanden. Strømforsyningskablet og transmissionsledningen må krydse hinanden, men de må IKKE løbe parallelt.
- For at undgå elektrisk interferens skal afstanden mellem disse ledninger ALTID være mindst 50 mm.

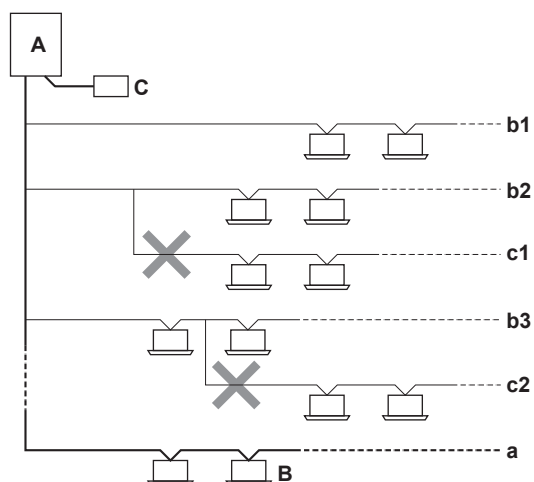
Transmissionsledning

Transmissionsledningen uden for enheden skal omvikles og føres sammen med rørene på brugsstedet.

Transmissionsledning specifikation og grænser^(a)	
Vinyllledning 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.

Efter en transmissionslednings-forgrening er ingen forgrening tilladt.



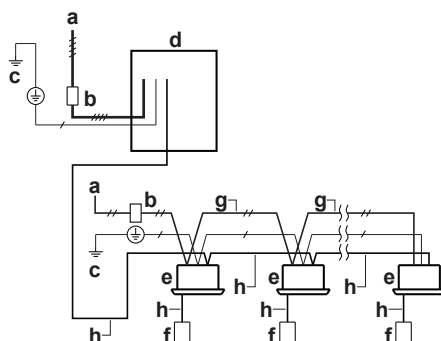
- A** Udendørsenhed
B Indendørsenhed
C Centralt brugerinterface (etc...)
a Hovedlinje
b1, b2, b3 Forgreningslinjer
c1, c2 Efter forgrening er ingen forgrening tilladt

Eksempel:



INFORMATION

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



- a** Strømforsyning på brugsstedet (med fejlstrømsafbryder)
b Hovedafbryder
c Jordforbindelse
d Udendørsenhed
e Indendørsenhed
f Brugerinterface
g Strømforsyningsledninger (afskærmet kabel) (230 V)
h Transmissionsledninger (afskærmet kabel) (16 V)
 Strømforsyning 3N~ 50 Hz
 Strømforsyning 1~ 50 Hz
 Jordforbindelse

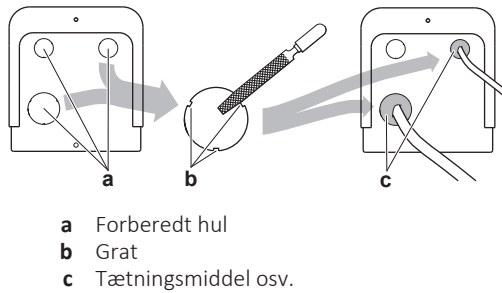
Åbning af forberedte huller



BEMÆRK

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

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



Retningslinjer ved tilslutning af de elektriske ledninger



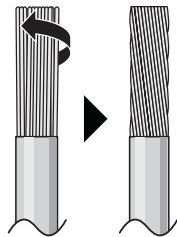
BEMÆRK

Vi anbefaler, at der anvendes faste (enkeltleder-) kabler. Hvis der anvendes snoede ledere, skal man tvinde lederne for at stabilisere enden, enten til brug direkte i terminalklemmen, eller til isætning i en rund krympeterminal.

Forberedelse af ledninger med flertrådede ledere til installation

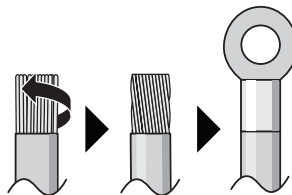
Metode 1: Snoning af ledere

- 1 Afisolér ledningerne (20 mm).
- 2 Tvind enden af lederen en smule for at danne en "fast" forbindelse.



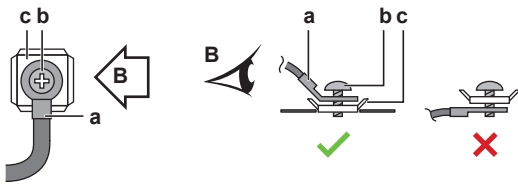


Metode 2: Brug af rund krympeterminal (anbefales)

- 1 Afisolér ledningerne, og tvind enden på hver ledning en smule.
- 2 Installér en rund krympeterminal i enden af ledningen. Sæt den runde krympeterminal på ledningen op til den dækkede del, og fastgør terminalen med det korrekte værktøj.



Brug følgende metoder til installation af ledninger:

Ledningstype	Installationsmetode
Enkeltlederkabel Eller Ledning med flertrådet leder snoet til "fast" forbindelse	<p>a Snoet ledning (enkelt-leder eller flertrådet snoet leder) b Skrue c Flad skive</p>

Ledningstype	Installationsmetode
Ledning med flertrådet leder med rund krympeterminal	 <p> a Terminal b Skrue c Flad skive  Tilladt  IKKE tilladt </p>

Tilspændingsmoment

I tilfælde af 8 HP:

Ledning	Skruestørrelse	Tilspændingsmoment (N•m)
Strømforsyningsledning (strømforsyning + afskærmet jord)	M5	2,2~2,7
Transmissionsledning	M3	0,8~0,97

I tilfælde af 10+12 HP:

Ledning	Skruestørrelse	Tilspændingsmoment (N•m)
Strømforsyningsledning (strømforsyning + afskærmet jord)	M8	5,5~7,3
Transmissionsledning	M3,5	0,8~0,97

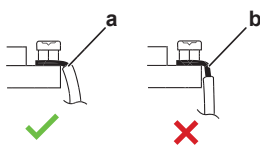
6.7.2 Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden



BEMÆRK

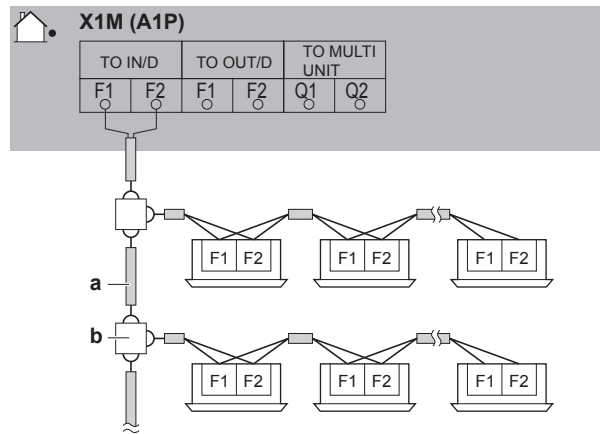
- Følg ledningsdiagrammet (leveres med enheden, sidder på indersiden af servicedækslet).
- Vær sikker på, at el-ledningerne IKKE forhindrer, at servicedækslet kan sættes korrekt på.

- Fjern servicedækslet. Se "[6.2.2 Sådan åbnes udendørsenheden](#)" [▶ 41].
- Afisoler ledningerne (20 mm).



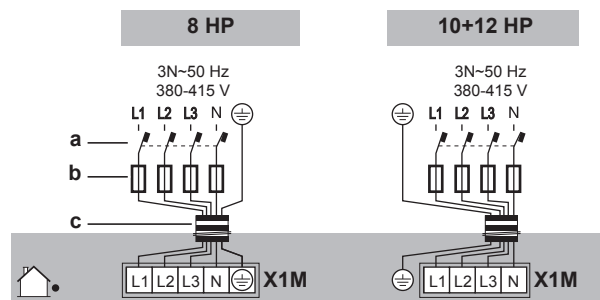
- Afisoler ledningsenden til dette punkt
- For lang afisolering kan forårsage elektrisk stød eller overgang

- Tilslut transmissionsledningen som følger:



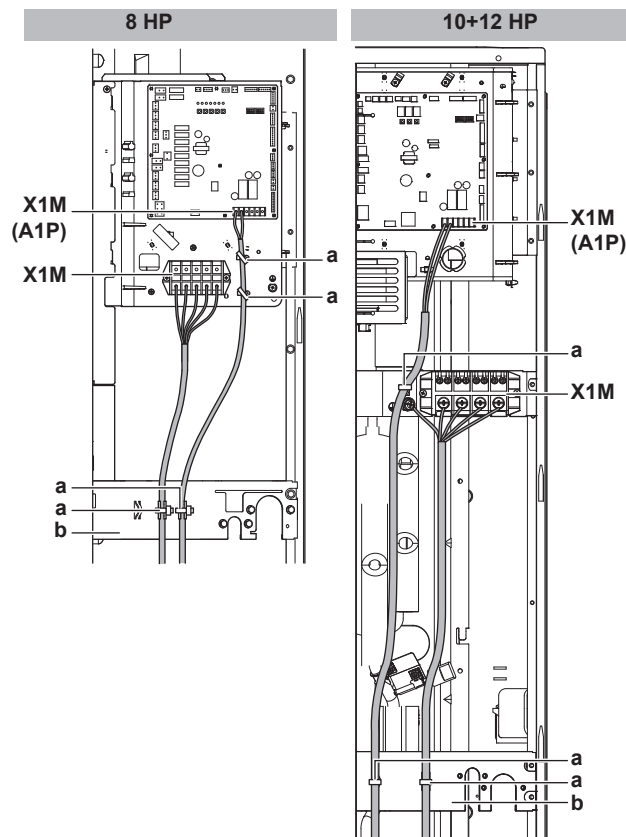
- a Brug lederen fra et afskærmet kabel (2 ledere) (ingen polaritet)
- b Klemrække (medfølger ikke)

4 Tilslut strømforsyningen på følgende måde:



- a Fejlstrømsafbryder
- b Sikring
- c Strømforsyningskabel

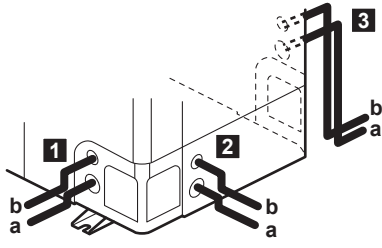
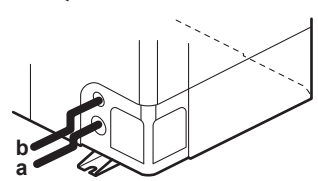
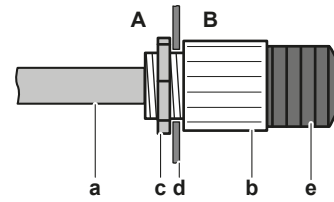
5 Fastgør kablerne (strømforsyning og transmissionsledning) med kabelklemmer.



- a Kabelklemme

- b** Monteringsplade
X1M Strømforsyning
X1M (A1P) Transmissionsledning

6 Før ledningerne gennem rammen og tilslut.

<p>Føring gennem rammen</p>	<p>I tilfælde af RXYSQ8: Vælg en af 3 muligheder:</p>  <p>I tilfælde af RXYSQ10+12:</p>  <p>a Strømforsyningskabel b Transmissionsledning</p>
<p>Tilslutning til rammen</p>	<p>Når kablerne føres fra enheden, kan man sætte en beskyttelsesmuffe for lederne (PG-dele) i udstansningshullet.</p> <p>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.</p>  <p>A Inde i udendørsenheden B Uden for udendørsenheden</p> <p>a Ledning b Bøsning c Møtrik d Ramme e Slange</p>



BEMÆRK

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

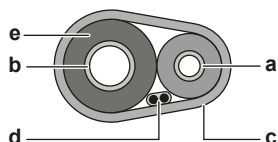
- Undgå at beskadige kabinettet og de underliggende rør.
- Når man har lavet huller, anbefaler vi at fjerne grater og male kanterne og områderne omkring kanterne med reparationsmalingen for at undgå korrosion.
- Når man leder el-ledninger gennem hullerne i de forberedte kabelindgange, skal man vikke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

- 7 Sæt servicedækslet på igen. Se "6.8.2 Sådan lukkes udendørsenheden" [▶ 70].
- 8 Tilslut en fejlstrømsafbryder og en sikring i strømforsyningsforbindelsen.

6.8 Færdiggørelse af installation af udendørsenheden

6.8.1 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)
- e Isolering

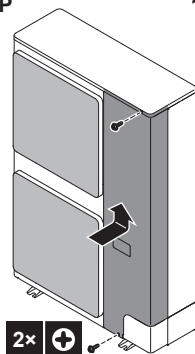
6.8.2 Sådan lukkes udendørsenheden



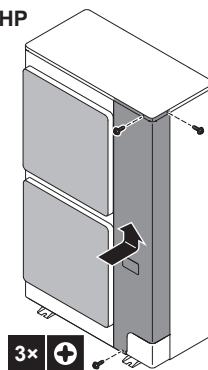
BEMÆRK

Når du lukker udendørsenhedens dæksel, skal du sørge for, at spændingsmomentet ikke overstiger 4,1 N•m.

8 HP



10+12 HP



7 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.

I dette afsnit

7.1	Indstillinger på brugsstedet.....	71
7.1.1	Om indstillinger på brugsstedet	71
7.1.2	Adgang til komponenter til brugsstedsindstilling.....	72
7.1.3	Komponenter til brugsstedsindstilling.....	72
7.1.4	Adgang til tilstand 1 eller 2	74
7.1.5	Anvendelse af tilstand 1.....	75
7.1.6	Anvendelse af tilstand 2.....	76
7.1.7	Tilstand 1 (og standard situation): Overvågnings-indstillinger	77
7.1.8	Tilstand 2: Brugsstedsindstillinger	80
7.1.9	Tilslutning af PC-konfigurator til udendørsenheden	84
7.2	Energibesparelse og optimal drift.....	85
7.2.1	Primære driftsmetoder.....	85
7.2.2	Tilgængelige komfort-indstillinger.....	87
7.2.3	Eksempel: Automatisk tilstand under køling.....	89
7.2.4	Eksempel: Automatisk tilstand under opvarmning.....	90

7.1 Indstillinger på brugsstedet

7.1.1 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

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 "[7.1.9 Tilslutning af PC-konfigurator til udendørsenheden](#)" [► 84].

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)	<p>Tilstand 2 anvendes til ændring af brugsstedsindstillinger på systemet. Man kan se den aktuelle værdi for brugsstedsindstillinger og ændre den.</p> <p>Generelt kan normal drift genoptages uden særlig indgriben, efter at man har ændret brugsstedsindstillinger.</p> <p>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.</p>

7.1.2 Adgang til komponenter til brugsstedsindstilling

Se "[6.2.2 Sådan åbnes udendørsenheden](#)" [▶ 41].

7.1.3 Komponenter til brugsstedsindstilling

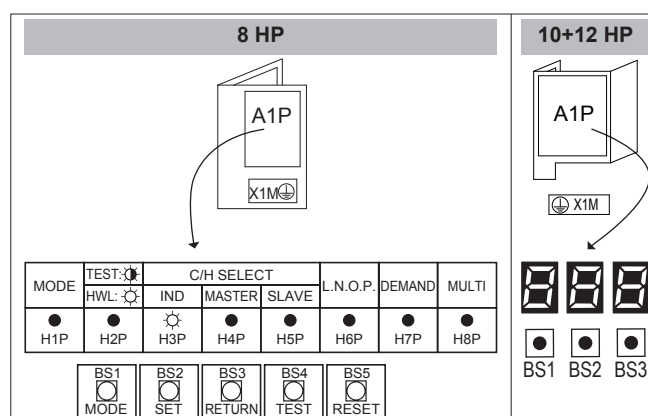


BEMÆRK

DIP-omskifterne (DS1 og/eller DS2 på A1P) anvendes ikke. Man må IKKE ændre fabriksindstillingen.

Komponenterne til foretagelse af brugsstedsindstillinger afhænger af modellen.

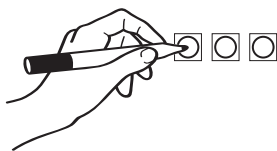
Model	Komponenter til brugsstedsindstilling
RXYSQ8	<ul style="list-style-type: none"> Trykknapper (BS1~BS5) 7-LED-display (H1P~H7P) H8P: LED til visning under initialisering
RXYSQ10+12	<ul style="list-style-type: none"> Trykknapper (BS1~BS3) 7-segment-display (888)



ON (☀) OFF (●) Blinker (⚡)
 ON (☰) OFF (☷) Blinker (⚡)

Trykknapper

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



Trykknapperne kan afvige afhængigt af modellen.

Model	Trykknapper
RXYSQ8	BS1: TILSTAND: Ændring af den indstillede tilstand BS2: INDSTIL: Til indstilling på brugsstedet BS3: RETUR: Til indstilling på brugsstedet BS4: TEST: Testdrift BS5: RESET: Til nulstilling af adressen ved ændring af ledningsføring, eller når der er installeret en ekstra indendørsenhed
RXYSQ10+12	BS1: TILSTAND: Ændring af den indstillede tilstand BS2: INDSTIL: Til indstilling på brugsstedet BS3: RETUR: Til indstilling på brugsstedet

Visning

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

Displayet kan afvige afhængigt af modellen.

Model	Visning
RXYSQ8	7-Led-display H1P: Viser tilstanden H2P~H7P: Viser indstillinger og værdier gengivet med en binær kode H8P: Anvendes IKKE til brugsstedsindstillinger, men derimod under initialisering
RXYSQ10+12	7-segment-display (888)

Eksempel:

[H1P- 32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1] H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	888	Beskrivelse
● ● ● ● ● ● ● (H1P FRA)	↓ ■ ■ ■	Standard situation
☀ ● ● ● ● ● ● ● (H1P blinker)	↓ ■ ■ ■	Tilstand 1
☀ ● ● ● ● ● ● ● (H1P TIL)	↓ ■ ■ ■	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)

7.1.4 Adgang til tilstand 1 eller 2

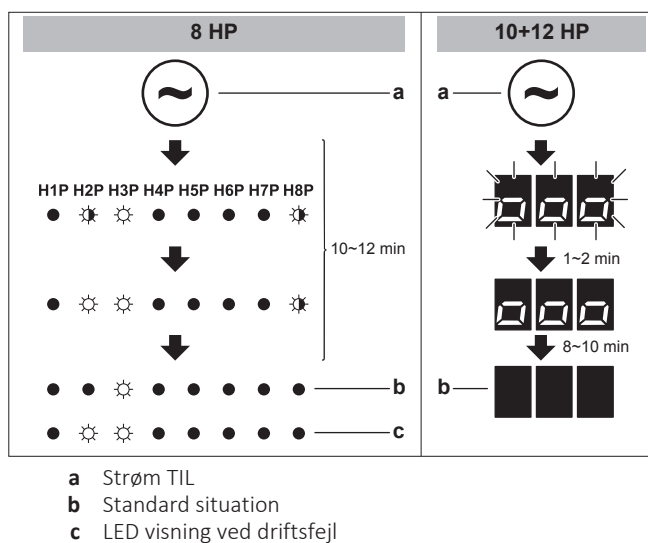
Når der er tændt for enhederne, viser displayet standard situationen. Her kan du gå til tilstand 1 og tilstand 2.

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.

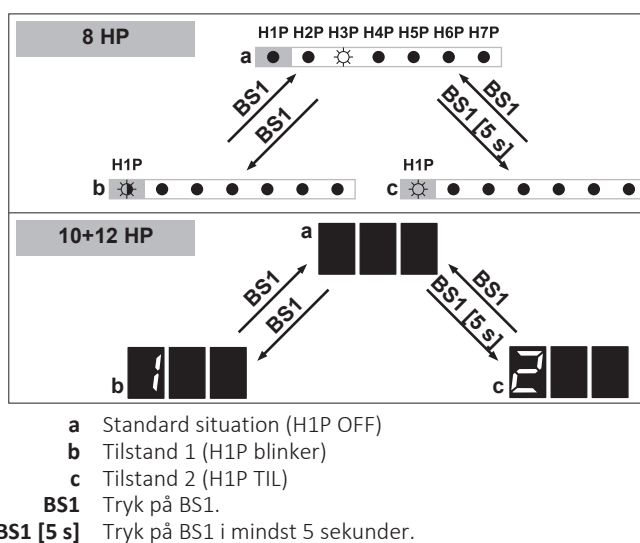
Slå strømforsyningen til på udendørsenheden og på alle indendørsenheder. Når kommunikationen mellem indendørsenheden og udendørsenheden er etableret og normal, vil status for segmentvisning være som nedenfor (standard situation fra fabrik).



Hvis ikke standard situationen vises efter 10~12 minutter, skal du kontrollere fejlkoden på indendørsenhedens brugerinterface (og i tilfælde af RXYSQ10+12 på udendørsenhedens 7-segment-display). 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.

7.1.5 Anvendelse af tilstand 1

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

Eksempel: 7-Led-display – standard situation

(i tilfælde af RXYSQ8)

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

(i tilfælde af RXYSQ8)

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. ("Xx" 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×]

Eksempel: 7-segment-display – tilstand 1

(i tilfælde af RXYSQ10+12)

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

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

7.1.6 Anvendelse af tilstand 2

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

Eksempel: 7-Led-display – tilstand 2

(i tilfælde af RXYSQ8)

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×]

Eksempel: 7-segment-display – tilstand 2

(i tilfælde af RXYSQ10+12)

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.	
2	Vælg tilstand 2.	↓BS1 [5 s]
3	Vælg tilstand 8. ("Xx" afhænger af den indstilling, du ønsker at vælge.)	↓BS2 [Xx]
4	Vælg værdi 4 (= 8°C). a: Vis aktuel værdi. b: Skift til 4. ("Xx" 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 [1x] b BS2 [Xx] c BS3 [1x] d ↓BS3 [1x]
5	Støjsvag tilstand 2.	↓BS1 [1x]

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



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

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

(i tilfælde af RXYSQ8)

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. <ul style="list-style-type: none"> 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.
<p>Drift med begrænset strømforbrug reducerer enhedens strømforbrug sammenlignet med normale driftsbetingelser.</p> <p>Drift med begrænset strømforbrug kan indstilles i tilstand 2. Der findes to metoder til aktivering af drift med begrænset strømforbrug på systemet med udendørsenheder.</p> <ul style="list-style-type: none"> Den første metode er at aktivere en tvungen drift med begrænset strømforbrug via brugsstedsindstillingerne. Enheden vil da altid køre med det valgte begrænsede strømforbrug. Den anden metode er at etablere drift med begrænset strømforbrug baseret på et eksternt input. Der kræves ekstra tilbehør for at kunne anvende denne metode. 		

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

(i tilfælde af RXYSQ8)

Du kan udlæse følgende information:

Indstilling (H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P)	Værdi / beskrivelse
[1-5] ✨ ● ● ● ✨ ● ✨ Viser det totale antal tilsluttede indendørsenheder.	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] ✨ ● ● ✨ ✨ ✨ ● Viser den seneste fejlkode.	Hvis de seneste fejlkoder ved et uheld er blevet nulstillet på et brugerinterface til en indendørsenhed, kan de kontrolleres igen via disse overvågningsindstillinger.
[1-15] ✨ ● ● ✨ ✨ ✨ ✨ Viser den fejlkode, der forekom gangen før den seneste fejlkode.	Vedrørende indhold eller meningen med en fejlkode, se " 11.3 Løsning af problemer baseret på fejlkoder " [▶ 101], hvor de mest relevante fejlkoder forklares. I servicevejledningen til denne enhed kan man få detaljerede oplysninger om fejlkoder.
[1-16] ✨ ● ✨ ● ● ● ● Viser den fejlkode, der forekom to gange før den seneste fejlkode.	Tryk på BS2 op til 3 gange for at få flere detaljerede oplysninger om fejlkoden.

7-segment-display – tilstand 1

(i tilfælde af RXYSQ10+12)

Du kan udlæse følgende information:

Indstilling	Værdi / beskrivelse	
[1-1] Viser status for støjsvag drift.	0	Enheden kører aktuelt ikke i støjsvag drift.
	1	Enheden kører aktuelt i støjsvag drift.
	<p>Støjsvag drift reducerer den støj, der dannes af enheden sammenlignet med normale driftsbetingelser.</p> <p>Støjsvag drift kan indstilles i tilstand 2. Der findes to metoder til aktivering af støjsvag drift af systemet med udendørsenheder.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. 	
[1-2] Viser status for drift med begrænset strømforbrug.	0	Enheden kører aktuelt ikke med begrænset strømforbrug.
	1	Enheden kører aktuelt med begrænset strømforbrug.
	<p>Drift med begrænset strømforbrug reducerer enhedens strømforbrug sammenlignet med normale driftsbetingelser.</p> <p>Drift med begrænset strømforbrug kan indstilles i tilstand 2. Der findes to metoder til aktivering af drift med begrænset strømforbrug på systemet med udendørsenheder.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Den første metode er at aktivere en tvungen drift med begrænset strømforbrug via brugsstedsindstillingerne. Enheden vil da altid køre med det valgte begrænsede strømforbrug. ▪ Den anden metode er at etablere drift med begrænset strømforbrug baseret på et eksternt input. Der kræves ekstra tilbehør for at kunne anvende denne metode. 	
[1-5] Viser den aktuelle T_e target parameter position.	Se indstilling [2-8] for yderligere detaljer.	
[1-6] Viser den aktuelle T_e target parameter position.	Se indstilling [2-9] for yderligere detaljer.	

Indstilling	Værdi / beskrivelse
[1-10] Viser det totale antal tilsluttede indendørsenheder.	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).
[1-17] Viser den seneste fejlkode.	Hvis de seneste fejlkoder ved et uheld er blevet nulstillet på et brugerinterface til en indendørsenhed, kan de kontrolleres igen via disse overvågnings-indstillinger.
[1-18] Viser den fejlkode, der forekom gangen før den seneste fejlkode.	Vedrørende indhold eller meningen med en fejlkode, se " 11.3 Løsning af problemer baseret på fejlkoder " [▶ 101], hvor de mest relevante fejlkoder forklares. I servicevejledningen til denne enhed kan man få detaljerede oplysninger om fejlkoder.
[1-19] Viser den fejlkode, der forekom to gange før den seneste fejlkode.	
[1-40] Viser aktuel indstilling vedrørende kølekomfort.	Se indstilling [2-81] for yderligere detaljer.
[1-41] Viser aktuel indstilling vedrørende varmekomfort.	Se indstilling [2-82] for yderligere detaljer.













































7.1.8 Tilstand 2: Brugsstedsindstillinger





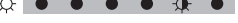












I tilstand 2 kan du foretage brugsstedsindstillinger for at konfigurere systemet. Indstillingerne kan afvige afhængigt af modellen.























- **888**: Ved brug af 7-segment-displayet (RXYSQ10+12)
- **H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P**: Ved brug af 7-segment-displayet (RXYSQ8) (LEDs viser indstilling/værdinummer binært)

Se "[7.2 Energibesparelse og optimal drift](#)" [▶ 85] for at få yderligere information og rådgivning om virkningen af disse indstillinger:

- I tilfælde af RXYSQ8: indstillinger [2-8], [2-9], [2-39] og [2-43]
- I tilfælde af RXYSQ10+12: indstillinger [2-8], [2-9], [2-81] og [2-82]

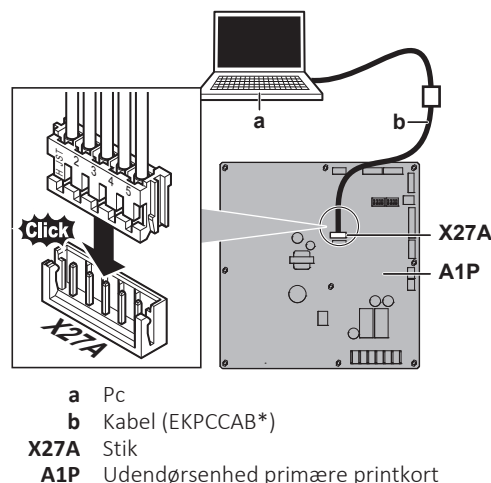
Indstilling  H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= binær)	Værdi		
		H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Beskrivelse
[2-8]  ● ●  ● ● ● T _e target temperatur i forbindelse med køling.	0 (standard)	 ● ● ● ●  	Auto (= binær 3) (standard)
	2	 ● ● ● ●  ●	6°C
	4	 ● ● ●  ● ●	8°C
	5	 ● ● ●  ● 	9°C
	6	 ● ● ●   ●	10°C
	7	 ● ● ●   	11°C
[2-9]  ● ●  ● ●  ● T _c target temperatur i forbindelse med opvarmning.	0 (standard)	 ● ● ● ● ● 	Auto
	3	 ● ● ●  ● ●	43°C (= binær 4)
	6	 ● ● ● ●  ●	46°C (= binær 2)
[2-12]  ● ●   ● ● Aktiverer støjsvag funktion og/eller begrænsning af strømforbrug via ekstern kontroladapter (DTA104A61/62). Hvis systemet skal køre i støjsvag drift eller med begrænset strømforbrug, og der sendes et eksternt signal til enheden, skal denne indstilling ændres. Denne indstilling fungerer kun, når den eksterne kontroladapter (DTA104A61/62) er installeret i indendørsenheden.	0 (standard)	 ● ● ● ● ● 	Deaktiveret. (= binær 1) (standard)
	1	 ● ● ● ●  ●	Aktiveret. (= binær 2)
[2-18]  ●  ● ●  ● Indstilling af højt statisk tryk på ventilator. Denne indstilling skal aktiveres for at øge det statiske tryk, som udendørsenhedens ventilator frembringer. Se de tekniske specifikationer vedrørende oplysninger om denne indstilling.	0 (standard)	 ● ● ● ● ● 	Deaktiveret. (= binær 1) (standard)
	1	 ● ● ● ●  ●	Aktiveret. (= binær 2)

Indstilling 	Værdi			
		H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Beskrivelse	
[2-20]  Manuel påfyldning af ekstra mængde kølemiddel. Følgende indstilling skal anvendes, for at man kan påfylde den ekstra mængde kølemiddel manuelt (uden automatisk påfyldning af kølemiddel).	0 (standard)	 (= binær 1) (standard)	Deaktiveret.	
	1	 (= binær 2)	Aktiveret. Tryk på BS3 for at standse den manuelle påfyldning af ekstra kølemiddel (når den påkrævede mængde er blevet påfyldt). Hvis ikke denne funktion afbrydes med BS3, standser enheden efter 30 minutter. Hvis ikke 30 minutter er tilstrækkeligt til at påfylde den påkrævede mængde, kan man genaktivere funktionen ved at ændre brugsindstillingerne igen.	
[2-21]  Tilstand med genvinding af kølemiddel/udsugning. For at få en fri passage til genvinding af kølemiddel fra systemet eller for at fjerne urenheder eller at udsuge systemet er det nødvendigt at anvende en indstilling, hvor de påkrævede ventiler i kølekredsen åbnes, så genvindingen af kølemiddel eller udsugningen kan foretages korrekt.	0 (standard)	 (= binær 1) (standard)	Deaktiveret.	
	1	 (= binær 2)	Aktiveret. Tryk på BS1 (i tilfælde af RXYSQ8) eller BS3 (i tilfælde af RXYSQ10+12) for at standse genvinding af kølemiddel/udsugning. Hvis ikke man trykker på førnævnte, fortsætter systemet med genvinding af kølemiddel/udsugning.	
[2-22]  Automatisk indstilling af støjsvag drift og niveau om natten. Ved at ændre denne indstilling kan man aktivere automatisk støjsvag drift på enheden og definere driftsniveauet. Støjniveauet sænkes afhængigt af det valgte niveau. Start og standsning af denne funktion defineres under indstilling [2-26] og [2-27].	0 (standard)	 (standard)	Deaktiveret	
	1		Niveau 1	Niveau 3 < Niveau 2 < Niveau 1
	2		Niveau 2	
	3		Niveau 3	
[2-25]  Niveau for støjsvag drift via den eksterne kontroladapter. Hvis systemet skal køre i støjsvag drift, så definerer denne indstilling niveauet for støjsvag drift, når der sendes et eksternt signal til enheden. Denne indstilling fungerer kun, når den eksterne kontroladapter (DTA104A61/62) er installeret, og når indstillingen [2-12] er aktiveret.	1		Niveau 1	Niveau 3 < Niveau 2 < Niveau 1
	2 (standard)	 (standard)	Niveau 2	
	3	 (= binær 4)	Niveau 3	

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

Indstilling 888 H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= binær)	Værdi		Beskrivelse
	888	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	
[2-41] ☀ ☀ ● ● ● ● ● ☀ Type af indendørsenheder Efter ændring af denne indstilling, skal du slukke for systemet, vente i 20 sekunder, og så tænde for systemet igen. Hvis man ignorerer dette, behandles indstillingen ikke, og der kan blive vist fejlkoder. Denne indstilling gælder kun for RXYSQ8. I tilfælde af RXYSQ10+12, detekteres typen af indendørsenheder automatisk.	—	☀ ● ● ● ● ● ● ● ☀ (= binær 1) (standard)	VRV DX installerede indendørsenheder
	—	☀ ● ● ● ● ● ● ● ☀ (= binær 2)	RA DX installerede indendørsenheder
[2-81] (i tilfælde af 888) ☀ ☀ ● ● ☀ ☀ ☀ (= binær [2-39]) (i tilfælde af H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P) Indstilling vedrørende kølekomfort. Denne indstilling anvendes sammen med indstilling [2-8].	0	☀ ● ● ● ● ● ● ●	Eco
	1 (standard)	☀ ● ● ● ● ● ● ● ☀ (standard)	Svag
	2	☀ ● ● ● ● ● ● ● ☀	Hurtig
	3	☀ ● ● ● ● ● ● ● ☀	Høj effekt
[2-82] (i tilfælde af 888) ☀ ☀ ● ● ☀ ● ☀ ☀ (= binær [2-43]) (i tilfælde af H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P) Indstilling vedrørende varmekomfort. Denne indstilling anvendes sammen med indstilling [2-9].	0	☀ ● ● ● ● ● ● ●	Eco
	1 (standard)	☀ ● ● ● ● ● ● ● ☀ (standard)	Svag
	2	☀ ● ● ● ● ● ● ● ☀	Hurtig
	3	☀ ● ● ● ● ● ● ● ☀	Høj effekt

7.1.9 Tilslutning af PC-konfigurator til udendørsenheden



7.2 Energibesparelse og optimal drift

Dette varmepumpesystem er udstyret med avancerede energibesparende funktioner. Der kan lægges vægt på energibesparelse eller komfort, alt efter hvad man prioriterer. Der kan vælges mellem flere parametre, hvilket giver en optimal balance mellem energiforbrug og komfort i forbindelse med den specifikke anvendelse.

Fleere driftsmønstre er tilgængelige og beskrives nedenfor. Man kan ændre parametrene efter forholdene i ens bygning og dermed får den bedste balance mellem energiforbrug og komfort.

Uanset hvilken styring man vælger, kan der stadig forekomme variationer i systemets reaktion på grund af kontrol af beskyttelse, der foretages for at sikre, at systemet kører stabilt. Den tilsigtede virkning ligger dog fast, og dette anvendes til at opnå den bedste balance mellem energiforbrug og komfortniveau, afhængigt af brugen af systemet.

7.2.1 Primære driftsmetoder

Basis

Kølemiddeltemperaturen er fast, uafhængigt af omgivelserne.

I tilfælde af RXYSQ8:

Aktivering af dette i...	Ændring...
Køling	[2-8]=2
Opvarmning	[2-9]=2

I tilfælde af RXYSQ10+12:

Aktivering af dette i...	Ændring...
Køling	[2-8]=2
Opvarmning	[2-9]=6

Automatisk

Kølemiddeltemperaturen indstilles afhængigt af udendørs omgivende betingelser. Justering af kølemiddeltemperaturen, så den svarer til den påkrævede belastning (der også afhænger af udendørs omgivende betingelser).

Når dit system eksempelvis kører i køledrift, er der ikke behov for så stor en køleeffekt, når den udendørs omgivende temperatur er lavere (f.eks. 25°C), som når den udendørs omgivende temperatur er højere (f.eks. 35°C). På basis af dette øger systemet automatisk kølemidlets temperatur, hvorved den leverede kapacitet automatisk sænkes, og systemets effektivitet øges.

Når dit system eksempelvis kører i varmedrift, er der ikke behov for så stor en varmeeffekt, når den udendørs omgivende temperatur er højere (f.eks. 15°C), som når den udendørs omgivende temperatur er lavere (f.eks. -5°C). På basis af dette reducerer systemet automatisk kølemidlets temperatur, hvorved den leverede kapacitet automatisk sænkes, og systemets effektivitet øges.

I tilfælde af RXYSQ8:

Aktivering af dette i...	Ændring...
Køling	[2-8]=3 (standard)
Opvarmning	[2-9]=1 (standard)

I tilfælde af RXYSQ10+12:

Aktivering af dette i...	Ændring...
Køling	[2-8]=0 (standard)
Opvarmning	[2-9]=0 (standard)

Meget følsom/økonomisk (køling/opvarmning)

Kølemiddeltemperaturen indstilles højere/lavere (køling/opvarmning) sammenlignet med basisdrift. I driftstilstanden med høj følsomhed er der lagt vægt på kundens komfort.

Den valgte metode for indendørsenheder er vigtig, og man skal være opmærksom på dette, da den tilgængelige kapacitet ikke er den samme som ved basisdrift.

Kontakt forhandleren for at få mere information om drift med høj følsomhed.

Aktivering af dette i...	Ændring...
Køling	[2-8] til den hensigtsmæssige værdi, passende til krav for et forberedt system med en løsning med høj følsomhed.
Opvarmning	[2-9] til den hensigtsmæssige værdi, passende til krav for et forberedt system med en løsning med høj følsomhed.

I tilfælde af RXYSQ8:

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

I tilfælde af RXYSQ8:

[2-9]	T _c target (°C)
4	43

I tilfælde af RXYSQ10+12:

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

I tilfælde af RXYSQ10+12:

[2-9]	T _c target (°C)
3	43

7.2.2 Tilgængelige komfort-indstillinger

Der kan vælges et komfort-niveau for hver af de ovennævnte tilstande. Komfort-niveauet afhænger af tidsindstillingen og af effekten (energiforbruget), der skal til for at opnå en vis rumtemperatur gennem en midlertidig ændring af kølemiddeltemperaturen til en anden værdi for hurtigere at opnå den ønskede tilstand.

Høj effekt

Højere tilført effekt (under opvarmning) eller lavere tilført effekt (under køling) er tilladt, i forhold til den påkrævede kølemiddeltemperatur, for at opnå den påkrævede rumtemperatur meget hurtigt. Højere tilført effekt er tilladt fra starttidspunktet.

Når effektkravet fra indendørsenheden falder, skifter systemet til stabil drift, der defineres af driftsmetoden nævnt ovenfor.

Aktivering af dette i...	Ændring...
Køling	[2-81]=3 (i tilfælde af RXYSQ10+12). [2-39]=3 (i tilfælde af RXYSQ8). Denne indstilling anvendes sammen med indstilling [2-8].
Opvarmning	[2-82]=3 (i tilfælde af RXYSQ10+12). [2-43]=3 (i tilfælde af RXYSQ8). Denne indstilling anvendes sammen med indstilling [2-9]

Hurtig

Højere tilført effekt (under opvarmning) eller lavere tilført effekt (under køling) er tilladt, i forhold til den påkrævede kølemiddeltemperatur, for at opnå den påkrævede rumtemperatur meget hurtigt. Højere tilført effekt er tilladt fra starttidspunktet.

Når effektkravet fra indendørsenheden falder, skifter systemet til stabil drift, der defineres af driftsmetoden nævnt ovenfor.

Aktivering af dette i...	Ændring...
Køling	[2-81]=2 (i tilfælde af RXYSQ10+12). [2-39]=2 (i tilfælde af RXYSQ8). Denne indstilling anvendes sammen med indstilling [2-8].
Opvarmning	[2-82]=2 (i tilfælde af RXYSQ10+12). [2-43]=2 (i tilfælde af RXYSQ8). Denne indstilling anvendes sammen med indstilling [2-9].

Svag

Højere tilført effekt (under opvarmning) eller lavere tilført effekt (under køling) er tilladt, i forhold til den påkrævede kølemiddeltemperatur, for at opnå den påkrævede rumtemperatur meget hurtigt. Højere tilført effekt er ikke tilladt fra starttidspunktet. Systemet starter under de betingelser, der er defineret i forbindelse med ovennævnte driftstilstand.

Når effektkravet fra indendørsenheden falder, skifter systemet til stabil drift, der defineres af driftsmetoden nævnt ovenfor.

Bemærk: Tilstanden ved opstart afviger fra komfort-indstillingen med høj effekt og den hurtige komfort-indstilling.

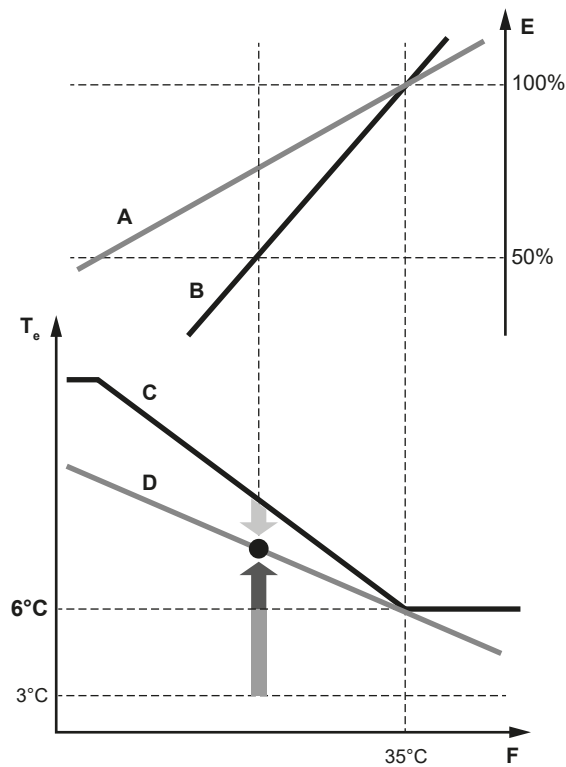
Aktivering af dette i...	Ændring...
Køling	[2-81]=1 (i tilfælde af RXYSQ10+12). [2-39]=1 (i tilfælde af RXYSQ8). Denne indstilling anvendes sammen med indstilling [2-8].
Opvarmning	[2-82]=1 (i tilfælde af RXYSQ10+12). [2-43]=1 (i tilfælde af RXYSQ8). Denne indstilling anvendes sammen med indstilling [2-9].

Eco

Den oprindeligt tilsigtede kølemiddeltemperatur, der defineres med driftsmetoden (se ovenfor), bibeholdes uden ændringer, med mindre der skal foretages en kontrol af beskyttelse.

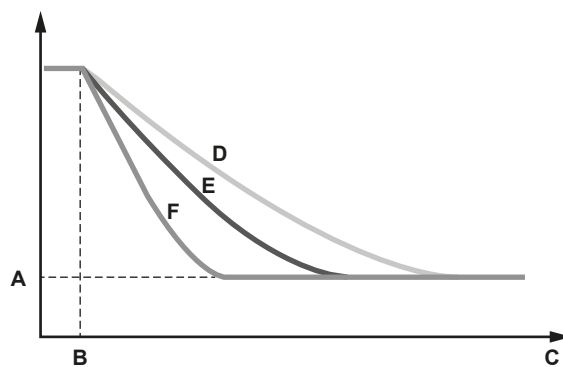
Aktivering af dette i...	Ændring...
Køling	[2-81]=0 (i tilfælde af RXYSQ10+12). [2-39]=0 (i tilfælde af RXYSQ8). Denne indstilling anvendes sammen med indstilling [2-8].
Opvarmning	[2-82]=0 (i tilfælde af RXYSQ10+12). [2-43]=0 (i tilfælde af RXYSQ8). Denne indstilling anvendes sammen med indstilling [2-9].

7.2.3 Eksempel: Automatisk tilstand under køling



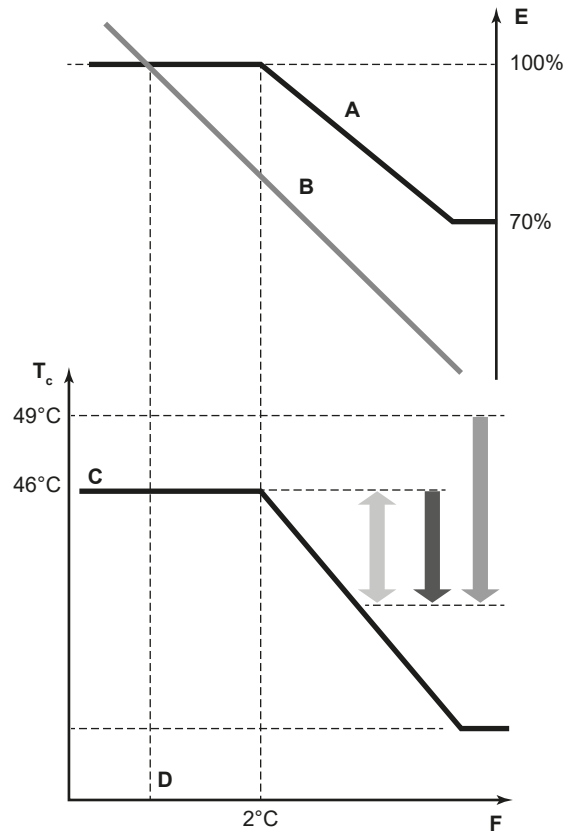
- A Faktisk belastningskurve
- B Virtuel belastningskurve (automatisk tilstand med startkapacitet)
- C Virtuel target-værdi (automatisk tilstand med værdi for startfordampningstemperatur)
- D Påkrævet værdi for fordampningstemperatur
- E Belastningsfaktor
- F Udendørs lufttemperatur
- T_e Fordampningstemperatur
- Hurtig
- Høj effekt
- Svag

Rumtemperatur udvikling:



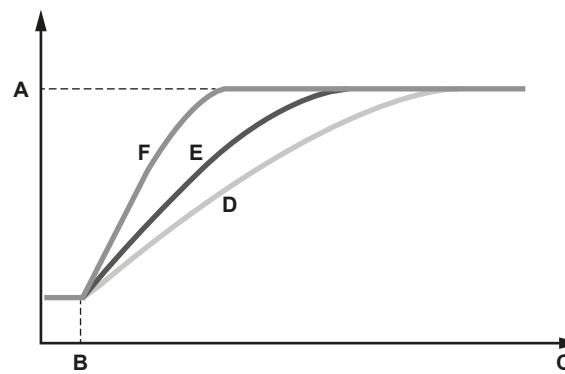
- A Indendørsenhed indstillet temperatur
- B Drift start
- C Driftstid
- D Svag
- E Hurtig
- F Høj effekt

7.2.4 Eksempel: Automatisk tilstand under opvarmning



- A Virtuel belastningskurve (standard automatisk tilstand med maks. kapacitet)
- B Belastningskurve
- C Virtuel target-værdi (automatisk tilstand med værdi for start-kondenseringstemperatur)
- D Konstruktionstemperatur
- E Belastningsfaktor
- F Udendørs lufttemperatur
- T_c Kondenseringstemperatur
- Hurtig
- Høj effekt
- Svag

Rumtemperatur udvikling:



- A Indendørsenhed indstillet temperatur
- B Drift start
- C Driftstid
- D Svag
- E Hurtig
- F Høj effekt

8 Ibrugtagning

I dette afsnit

8.1	Overblik: Ibrugtagning	91
8.2	Forholdsregler ved ibrugtagning	91
8.3	Kontrolliste før ibrugtagning	92
8.4	Kontrolliste under ibrugtagning	93
8.4.1	Om system-testkørsel	93
8.4.2	Udførelse af en testkørsel (7-LEDs display)	94
8.4.3	Testkørsel (7-segment-display)	94
8.4.4	Rettelse efter unormal afslutning af testkørsel	95

8.1 Overblik: Ibrugtagning

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

Dette kapitel beskriver, hvad du skal gøre og vide for at kunne tage systemet i brug, efter det er blevet konfigureret.

Ibrugtagning består typisk af følgende trin:

- 1 Kontrol af "Kontrolliste før ibrugtagning".
- 2 Udførelse af en testkørsel.
- 3 Ret om nødvendigt fejl efter unormal afslutning af testkørsel.
- 4 Betjening af systemet.

8.2 Forholdsregler ved ibrugtagning



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING



FORSIGTIG

Foretag IKKE testkørsel, når du arbejder på indendørsenhederne.

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



FORSIGTIG

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



INFORMATION

Under den første kørselsperiode af enheden kan der kræves mere forsyningsstrøm end angivet på enhedens typeskilt. Det skyldes, at kompressoren kræver 50 timers drift, før den kører jævnt og har et stabilt strømforbrug.

**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.

8.3 Kontrolliste før ibrugtagning

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

<input type="checkbox"/>	Du har læst alle anvisninger vedrørende installation og drift beskrevet i installations- og betjeningsvejledningen .
<input type="checkbox"/>	Installation Kontrollér, at enheden er korrekt monteret for at undgå unormal støj og vibrationer, når enheden startes.
<input type="checkbox"/>	Transportlås Kontrollér, at udendørsenhedens transportlås er fjernet.
<input type="checkbox"/>	Ledningsføring på stedet Kontrollér, at ledningerne på brugsstedet er blevet monteret i henhold til anvisningerne i afsnittet " 6.7 Tilslutning af el-ledninger " [▶ 62], i henhold til ledningsdiagrammerne og i overensstemmelse med relevant lovgivning.
<input type="checkbox"/>	Strømforsyning spænding Kontrollér strømforsyningen/spændingen på det lokale strømpanel. Spændingen SKAL svare til den spænding, der er angivet på enhedens fabrikkskilt.
<input type="checkbox"/>	Jordforbindelse Kontrollér, at jordledningerne er korrekt tilsluttet, og at jordklemmerne er spændt.
<input type="checkbox"/>	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.
<input type="checkbox"/>	Sikringer, afbrydere eller beskyttelsesindretninger Kontrollér, at sikringerne eller de lokalt installerede beskyttelsesindretninger er af den størrelse og type, som er angivet i afsnittet " 5.3.2 Krav til sikkerhedsudstyr " [▶ 38]. Hverken sikringer eller beskyttelsesindretninger må være frakoblede.
<input type="checkbox"/>	Intern ledningsføring Se efter, om der er løse forbindelser eller beskadigede elektriske komponenter i el-boksen eller inde i enheden.
<input type="checkbox"/>	Rørstørrelse og rørisolering Sørg for at rørstørrelser er korrekte, og at isoleringsarbejdet er udført korrekt.
<input type="checkbox"/>	Spærreventiler Kontrollér, at spærreventilerne på væskesiden og på gassiden er åbne.
<input type="checkbox"/>	Beskadiget udstyr Kontrollér enheden indvendigt for beskadigede komponenter eller klemte rør.

<input type="checkbox"/>	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.
<input type="checkbox"/>	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.
<input type="checkbox"/>	Luftind-/udtag Kontrollér, at enhedens luftind- og udtag IKKE er blokeret af papir, karton eller andet materiale.
<input type="checkbox"/>	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.
<input type="checkbox"/>	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.

8.4 Kontrolliste under ibrugtagning

<input type="checkbox"/>	Sådan udføres en testkørsel .
--------------------------	--------------------------------------

8.4.1 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.

8.4.2 Udførelse af en testkørsel (7-LEDs display)

Brug denne fremgangsmåde i tilfælde af RXYSQ8.

- 1 Kontrollér, at alle ønskede brugsstedsindstillinger er indstillet, se "[7.1 Indstillinger på brugsstedet](#)" [▶ 71].
- 2 Slå strømforsyningen til på udendørsenheden og på de tilsluttede indendørsenheder.

**BEMÆRK**

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

- 3 Kontrollér, at anlægget er i udgangstilstand (H1P er FRA); se "[7.1.4 Adgang til tilstand 1 eller 2](#)" [▶ 74]. 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 (trykudligning)
● ✨ ● ● ● ✨ ●	Kontrol af start køling
● ✨ ● ● ● ✨ ✨	Køling stabil tilstand
● ✨ ● ● ✨ ● ●	Kommunikationskontrol
● ✨ ● ● ✨ ● ✨	Spærreventil kontrol
● ✨ ● ● ✨ ✨ ●	Kontrol af rørlængde
● ✨ ● ✨ ● ● ✨	Pumpedrift
● ✨ ● ✨ ● ✨ ●	Enhedsstop

**INFORMATION**

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

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

Færdiggørelse	Beskrivelse
Normal afslutning	● ● ✨ ● ● ● ●
Unormal afslutning	● ✨ ✨ ● ● ● ● Se " 8.4.4 Rettelse efter unormal afslutning af testkørsel " [▶ 95] med henblik på at rette fejlen. Når testen er afsluttet, kan der køres i normal drift efter 5 minutter.

8.4.3 Testkørsel (7-segment-display)

Brug denne fremgangsmåde i tilfælde af RXYSQ10+12.

- 1 Kontrollér, at alle ønskede brugsstedsindstillinger er indstillet, se "[7.1 Indstillinger på brugsstedet](#)" [▶ 71].

- 2 Slå strømforsyningen til på udendørsenheden og på de tilsluttede indendørsenheder.

**BEMÆRK**

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

- 3 Kontrollér, at anlægget er i udgangstilstand; se "7.1.4 Adgang til tilstand 1 eller 2" [► 74]. Tryk på BS2 i 5 sekunder eller mere. Enheden vil starte testen.

Resultat: Der foretages automatisk en test, på udendørsenhedens display vises "E01", og "Test operation" (testkørsel) og "Under centralized control" (styres centralt) vises på indendørsenhedernes brugerinterface.

Trin i forbindelse med automatisk testkørsel på systemet:

Trin	Beskrivelse
E01	Kontrol før opstart (trykudligning)
E02	Kontrol af start køling
E03	Køling stabil tilstand
E04	Kommunikationskontrol
E05	Spærreventil kontrol
E06	Kontrol af rørlængde
E09	Pumpedrift
E10	Enhedsstop

**INFORMATION**

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

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

Færdiggørelse	Beskrivelse
Normal afslutning	Ingen visning på 7-segment-displayet (udgangstilstand).
Unormal afslutning	Visning af fejlkode på 7-segment-displayet. Se "8.4.4 Rettelse efter unormal afslutning af testkørsel" [► 95] med henblik på at rette fejlen. Når testen er afsluttet, kan der køres i normal drift efter 5 minutter.

8.4.4 Rettelse efter unormal afslutning af testkørsel

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

**INFORMATION**

I tilfælde af funktionsfejl:

- I tilfælde af RXYSQ8: Fejlkode vises på brugerinterfacet på indendørsenheden.
- I tilfælde af RXYSQ10+12: Fejlkode vises på udendørsenhedens 7-segment-display og på brugerinterfacet på indendørsenheden.



INFORMATION

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

9 Overdragelse til brugeren

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

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

10 Vedligeholdelse og service



BEMÆRK

Denne vedligeholdelse SKAL udføres af montøren eller af en servicetekniker.
Vi anbefaler, at man får foretaget vedligeholdelse mindst en gang om året.
Gældende lovgivning kan dog kræve kortere serviceintervaller.



BEMÆRK

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

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

I dette afsnit

10.1	Sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med vedligeholdelse	98
10.1.1	Forebyggelse mod elektriske faremomenter	98
10.2	Tjekliste for årlig vedligeholdelse af udendørsenheden	99
10.3	Om drift i servicetilstand	99
10.3.1	Anvendelse af udluftningstilstand	100
10.3.2	Tømning af kølemiddel	100

10.1 Sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med vedligeholdelse



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING



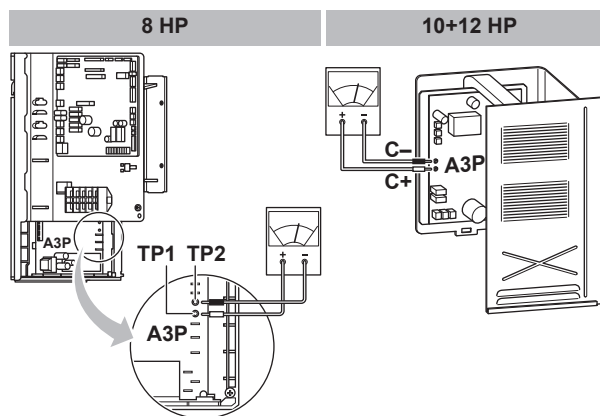
BEMÆRK: Risiko for elektrostatisk udladning

Rør ved en metaldel på enheden for at fjerne statisk elektricitet og beskytte PCB'et, før der udføres vedligeholdelses- eller servicearbejde.

10.1.1 Forebyggelse mod elektriske faremomenter

Når der udføres servicearbejde på inverterudstyr:

- 1 Man må IKKE udføre el-arbejde i 10 minutter, efter at strømforsyningen blevet afbrudt.
- 2 Mål spændingen mellem terminalerne på strømforsyningens klemrække med en tester og kontrollér, at strømforsyningen er blevet afbrudt. Mål endvidere punkterne som vist på tegningen med en tester og bekræft, at spændingen på kondensatoren i hovedstrømkredsen ikke er højere end 50 V DC. Hvis den målte spænding stadig er over 50 V DC, skal man aflade kondensatorerne på en sikker måde med en specifik indretning til kondensatorafledning for at undgå mulig gnistdannelse.



- 3 For at undgå at beskadige printkortet skal du berøre en afisoleret metaldel for at eliminere statisk elektricitet, før du tager stik af eller tilslutter dem.
- 4 Afbryd forbindelsesstikkene til blæsermotorerne i udendørsenheden, før du påbegynder servicearbejde på inverterudstyret. Pas på IKKE at berøre spændingsførende dele. (Hvis en blæser roterer på grund af kraftig vind, kan der lagres elektricitet i kondensatoren eller i hovedkredsen, og dette kan medføre elektrisk stød.)

Forbindelsesstik	X1A, X2A til M1F X3A, X4A til M2F
------------------	--------------------------------------

- 5 Efter endt servicearbejde skal du tilslutte forbindelsesstikkene igen. Ellers vises fejlkoden E 7, og enheden kan IKKE køre i normal drift.

Se ledningsdiagrammet på etiketten på bagsiden af servicedækslet for yderligere detaljer.

Vær opmærksom på ventilatoren. Det er farligt at inspicere enheden, når ventilatoren kører. Sluk for hovedafbryderen og tag sikringerne ud af styrekredsen på udendørsenheden.

10.2 Tjekliste for årlig vedligeholdelse af udendørsenheden

Kontrollér følgende mindst en gang om året:

- Varmeveksler

Udendørsenhedens varmeveksler kan blive blokeret på grund af støv, snavs, blade osv. Det anbefales at rense varmeveksleren en gang om året. En blokeret varmeveksler kan medføre for lavt tryk eller for højt tryk, hvilket kan forringe ydelsen.




10.3 Om drift i servicetilstand

Man kan foretage genvinding af kølemiddel/udsugning ved at anvende indstillingen [2-21]. Se "[7.1 Indstillinger på brugsstedet](#)" [▶ 71] med oplysninger om indstilling af driftstilstand 2.

Når der foretages genvinding af kølemiddel/udsugning, skal man omhyggeligt kontrollere, hvad der skal udsuges/genvindes, før man starter. Få mere information om udsugning og genvinding i installationsvejledningen til indendørsenheden.

10.3.1 Anvendelse af udluftningstilstand

- 1 Når enheden står stille, skal man indstille den til [2-21] for at starte tilstand med genvinding.

Model	Resultat
RXYSQ8	Efter bekræftelse åbner indendørs- og udendørsenhedernes ekspansionsventiler helt. På dette tidspunkt lyser H1P, og brugerinterfacet på alle indendørsenheder viser TEST (testkørsel) og  (ekstern styring), og drift er ikke mulig.
RXYSQ10+12	Efter bekræftelse åbner indendørs- og udendørsenhedernes ekspansionsventiler helt. På dette tidspunkt viser 7-segment-displayet  , og brugerinterfacet på alle indendørsenheder viser TEST (testkørsel) og  (ekstern styring), og drift er ikke mulig.

- 2 Tøm systemet med en vakuumpumpe.
- 3 Tryk på BS1 (i tilfælde af RXYSQ8) eller BS3 (i tilfælde af RXYSQ10+12) for at standse udsugningen.

10.3.2 Tømning af kølemiddel

Dette arbejde bør udføres med en enhed til genvinding af kølemiddel. Følg samme fremgangsmåde som ved udsugning.

**FARE: RISIKO FOR EKSPLOSION**

Nedtrykning – Kølemiddellækage. Hvis du vil nedpumpe systemet og der er en lækage i kølemiddelløbet:

- Skal du IKKE bruge enhedens automatisk nedpumpningsfunktion, med hvilken du kan samle al kølemidlet fra systemet i udendørsenheden. **Mulig konsekvens:** Selvantændelse og eksplosion af kompressoren på grund af luft, der strømmer ind i kompressoren, som er i drift.
- Brug et separat gendannelsessystem, så enhedens kompressor IKKE behøver at være i drift.

**BEMÆRK**

Man må IKKE aftappe olie, mens man aftapper kølemiddel. **Eksempel:** Med brug af en olieudskiller.

11 Fejlfinding

I dette afsnit

11.1	Overblik: Fejlfinding.....	101
11.2	Forholdsregler ved fejlfinding	101
11.3	Løsning af problemer baseret på fejkoder.....	101
11.3.1	Fejkoder: Overblik.....	102

11.1 Overblik: Fejlfinding

Før fejlfinding

Foretag en grundig visuel inspektion af enheden, og se efter, om der er tydelige defekter såsom løse forbindelser eller fejl på ledningsføringen.

11.2 Forholdsregler ved fejlfinding



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING



ADVARSEL

- Enhedens hovedafbryder skal **ALTID** være slået fra, når der udføres inspektion på enhedens el-boks. Slå den pågældende afbryder fra.
- Stop enheden, når en sikkerhedsanordning aktiveres, og find ud af, hvorfor sikkerhedsanordningen er blevet aktiveret, før den nulstilles. Parallelforbind **ALDRIG** sikkerhedsindretninger, og skift ikke deres værdier til andet end fabriksindstillingen. Kontakt forhandleren, hvis du ikke kan finde årsagen til problemet.



ADVARSEL

Undgå ulykker som følge af utilsigtet nulstilling af varmeafbryderen: Dette udstyr må **IKKE** forsynes via en ekstern kontakt, såsom en timer, eller forbindes med en kreds, som regelmæssigt tændes og slukkes ved hjælp af enheden.

11.3 Løsning af problemer baseret på fejkoder

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

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

**INFORMATION**



I tilfælde af funktionsfejl:

- I tilfælde af RXYSQ8: Fejlkode vises på brugerinterfacet på indendørsenheden.
- I tilfælde af RXYSQ10+12: Fejlkode vises på udendørsenhedens 7-segment-display og på brugerinterfacet på indendørsenheden.

**INFORMATION**

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

I tilfælde af RXYSQ10+12: Fejlkode, der vises på udendørsenheden, består af en primær fejlkode og en sekundær kode. Den sekundære kode indeholder flere detaljerede oplysninger om fejlkoden. Den primære kode og den sekundære kode vises diskontinuerligt (i intervaller af 1 sekund). **Eksempel:**

- Primær kode: 
- Sekundær kode: 

11.3.1 Fejlkode: Overblik

I tilfælde af RXYSQ8:

Primær kode	Årsag	Løsning
E3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stopventilen på en udendørsenhed er lukket. ▪ Påfyldt for meget kølemiddel 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Åbn spærreventilen både på gas- og på væskesiden. ▪ Genbereg den nødvendige mængde kølemiddel ud fra rørlængden, og korriger påfyldningsniveauet for kølemiddel ved at genvinde eventuelt overskydende kølemiddel med en maskine til genvinding af kølemiddel.
E4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stopventilen på en udendørsenhed er lukket. ▪ For lidt kølemiddel 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Åbn spærreventilen både på gas- og på væskesiden. ▪ Kontroller, om efterfyldning af kølemiddel er blevet gennemført korrekt. Genbereg den nødvendige mængde kølemiddel ud fra rørlængden, og efterfyld med en passende mængde kølemiddel.
E9	Fejl på elektronisk ekspansionsventil (Y1E) - A1P (X21A) (Y2E) - A1P (X23A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
F3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stopventilen på en udendørsenhed er lukket. ▪ For lidt kølemiddel 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Åbn spærreventilen både på gas- og på væskesiden. ▪ Kontroller, om efterfyldning af kølemiddel er blevet gennemført korrekt. Genbereg den nødvendige mængde kølemiddel ud fra rørlængden, og efterfyld med en passende mængde kølemiddel.

Primær kode	Årsag	Løsning
F5	Påfyldt for meget kølemiddel	Genberegn den nødvendige mængde kølemiddel ud fra rørlængden, og korriger påfyldningsniveauet for kølemiddel ved at genvinde eventuelt overskydende kølemiddel med en maskine til genvinding af kølemiddel.
H9	Fejl på føler til registrering af omgivende temperatur (R1T) - A1P (X18A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J3	Fejl på føler afgangstemperatur (R3T): åben kredsløb / kortslutning - A1P (X29A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J5	Fejl på føler ind sugningstemperatur (R2T) - A1P (X30A) (R7T) - A1P (X30A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J7	Føler væsketemperatur (efter sekundær køling HE) fejl (R6T) - A1P (X30A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J8	Fejl på føler væsketemperatur (spiral) (R4T) - A1P (X30A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J9	Føler gastemperatur (efter sekundær køling HE) fejl (R5T) - A1P (X30A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
JR	Fejl på højtryksføler (S1NPH): åben kredsløb / kortslutning - A1P (X32A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
JL	Fejl på lavtryksføler (S1NPL): åben kredsløb / kortslutning - A1P (X31A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
LC	Transmission udendørsenhed - inverter: INV1 / FAN1 / FAN2 transmissionsproblem - A1P (X20A, X28A)	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.

Primær kode	Årsag	Løsning
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.
UF	<ul style="list-style-type: none"> Stopventilen på en udendørsenhed er lukket. Rørene og ledningerne til den specifikke indendørsenhed er ikke tilsluttet korrekt til udendørsenheden. 	<ul style="list-style-type: none"> Åbn spærreventilen både på gas- og på væskesiden. Kontrollér, om rørene og ledningerne til den specifikke indendørsenhed er tilsluttet korrekt til udendørsenheden.

I tilfælde af RXYSQ10+12:

Primær kode	Sekundær kode	Årsag	Løsning
E2	-06	Jordafledningsafbryder aktiveret	Genstart enheden. Hvis fejlen forekommer igen, skal man kontakte forhandleren.
E3	-01	Højtrykskontakt aktiveret (S1PH) - A1P (X4A)	Kontrollér spærreventilen eller unormal tilstand i rør (på brugsstedet) eller luftflow gennem luftkølet spiral.
	-02	<ul style="list-style-type: none"> Påfyldt for meget kølemiddel Spærreventil lukket 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollér mængden af kølemiddel+efterfyldningsenhed. Åbn spærreventiler
	-13	Spærreventil lukket (væske)	Åbn væskespærreventilen.
	-18	<ul style="list-style-type: none"> Påfyldt for meget kølemiddel Spærreventil lukket 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollér mængden af kølemiddel+efterfyldningsenhed. Åbn spærreventiler.
E4	-01	Lavtryk fejl: <ul style="list-style-type: none"> Spærreventil lukket Mangel på kølemiddel Fejl på indendørsenhed 	<ul style="list-style-type: none"> Åbn spærreventiler. Kontrollér mængden af kølemiddel+efterfyldningsenhed. Kontrollér brugerinterfacets display eller transmissionsledningen mellem indendørsenhed og udendørsenhed.
E9	-01	Fejl på elektronisk ekspansionsventil (sekundær køling) (Y2E) - A1P (X21A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-04	Fejl på elektronisk ekspansionsventil (primær) (Y1E) - A1P (X23A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
F3	-01	Afgangstemperatur for høj (R21T): <ul style="list-style-type: none"> Spærreventil lukket Mangel på kølemiddel 	<ul style="list-style-type: none"> Åbn spærreventiler. Kontrollér mængden af kølemiddel+efterfyldningsenhed.
	-20	Kompressorhusets temperatur for høj (R8T): <ul style="list-style-type: none"> Spærreventil lukket Mangel på kølemiddel 	<ul style="list-style-type: none"> Åbn spærreventiler. Kontrollér mængden af kølemiddel+efterfyldningsenhed.

Primær kode	Sekundær kode	Årsag	Løsning
F6	-02	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Påfyldt for meget kølemiddel ▪ Spærreventil lukket 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kontrollér mængden af kølemiddel+efterfyldningsenhed. ▪ Åbn spærreventiler.
H9	-01	Fejl på føler til registrering af omgivende temperatur (R1T) - A1P (X18A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J3	-16	Fejl på føler afgangstemperatur (R21T): åben kreds - A1P (X29A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-17	Fejl på føler afgangstemperatur (R21T): kortslutning - A1P (X29A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-47	Fejl på føler temperatur på kompressorhus (R8T): åben kreds - A1P (X29A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-48	Fejl på føler temperatur på kompressorhus (R8T): kortslutning - A1P (X29A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J5	-01	Fejl på føler til registrering af indsugningstemperatur (R3T) - A1P (X30A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J6	-01	Fejl på føler til registrering af afrimningstemperatur (R7T) - A1P (X30A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator
J7	-06	Føler væsketemperatur (efter sekundær køling HE) fejl (R5T) - A1P (X30A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J8	-01	Fejl på føler væsketemperatur (spiral) (R4T) - A1P (X30A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J9	-01	Føler gastemperatur (efter sekundær køling HE) fejl (R6T) - A1P (X30A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J8	-06	Fejl på højtryksføler (S1NPH): åben kreds - A1P (X32A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-07	Fejl på højtryksføler (S1NPH): kortslutning - A1P (X32A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J1	-06	Fejl på lavtryksføler (S1NPL): åben kreds - A1P (X31A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
	-07	Fejl på lavtryksføler (S1NPL): kortslutning - A1P (X31A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
L1	-14	Transmission udendørsenhed - inverter: INV1 transmissionsproblem - A1P (X20A, X28A, X42A)	Kontrollér forbindelse.
	-19	Transmission udendørsenhed - inverter: FAN1 transmissionsproblem - A1P (X20A, X28A, X42A)	Kontrollér forbindelse.
	-24	Transmission udendørsenhed - inverter: FAN2 transmissionsproblem - A1P (X20A, X28A, X42A)	Kontrollér forbindelse.

Primær kode	Sekundær kode	Årsag	Løsning
P 1	-0 1	INV1 asymmetrisk strømforsyning spænding	Kontrollér, om strømforsyningen er inden for området.
U 1	-0 1	Reverseret strømforsyningsfase fejl	Ret faserækkefølgen.
	-04	Reverseret strømforsyningsfase fejl	Ret faserækkefølgen.
U 2	-0 1	INV1 for lav spænding	Kontrollér, om strømforsyningen er inden for området.
	-02	INV1 strømforsyning fasetab	Kontrollér, om strømforsyningen er inden for området.
U 3	-03	Fejlkode: System-testkørsel endnu ikke foretaget (systemdrift ikke mulig)	Foretag en testkørsel af systemet.
U 4	-0 1	Fejl i ledningsføringen til Q1/Q2 eller indendørs - udendørs	Kontrollér (Q1/Q2) ledningsføringen.
	-03	Fejl i ledningsføringen til Q1/Q2 eller indendørs - udendørs	Kontrollér (Q1/Q2) ledningsføringen.
	-04	Testkørsel af systemet ikke korrekt afsluttet	Kør testkørsel igen.
U 7	-0 1	Advarsel: fejl i ledningsføringen til Q1/Q2	Kontrollér Q1/Q2 ledningsføringen.
	-02	Fejlkode: fejl i ledningsføringen til Q1/Q2	Kontrollér Q1/Q2 ledningsføringen.
	- 1 1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ For mange indendørsenheder tilsluttet F1/F2 forbindelsen ▪ Fejl i ledningsføring mellem udendørs- og indendørsenheder 	Kontrollér antal indendørsenheder og total tilsluttet kapacitet.
U 9	-0 1	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.
U R	-03	Fejl i tilslutningen af indendørsenheder eller forkert sammensætning af typer (R410A, R407C, RA, osv.)	Kontrollér, om der er fejl på andre indendørsenheder, og bekræft at sammensætning af forskellige indendørsenheder er tilladt.
	- 1 B	Fejl i tilslutningen af indendørsenheder eller forkert sammensætning af typer (R410A, R407C, RA, osv.)	Kontrollér, om der er fejl på andre indendørsenheder, og bekræft at sammensætning af forskellige indendørsenheder er tilladt.
U H	-0 1	Auto-adresse fejl (inkonsekvens)	Kontrollér, om antallet af transmissionsforbundne enheder stemmer overens med antal drevne enheder (i monitortilstand) eller vent, indtil initialiseringen er afsluttet.

Primær kode	Sekundær kode	Årsag	Løsning
UF	-01	Auto-adresse fejl (inkonsekvens)	Kontrollér, om antallet af transmissionsforbundne enheder stemmer overens med antal drevne enheder (i monitortilstand) eller vent, indtil initialiseringen er afsluttet.
	-05	Spærreventil lukket eller forkert type (under testkørsel af system)	Åbn spærreventiler.

12 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.

13 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).

I dette afsnit

13.1	Plads til servicearbejde: Udendørsenhed	110
13.2	Rørdiagram: Udendørsenhed	112
13.3	Ledningsdiagram: Udendørsenhed	114

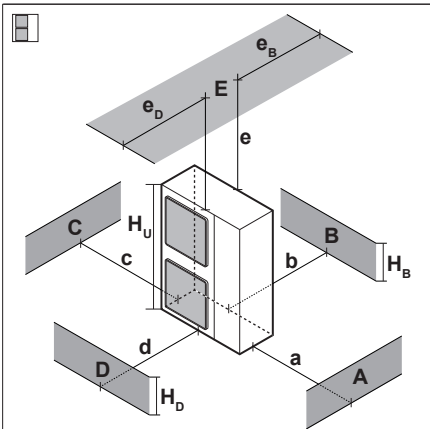
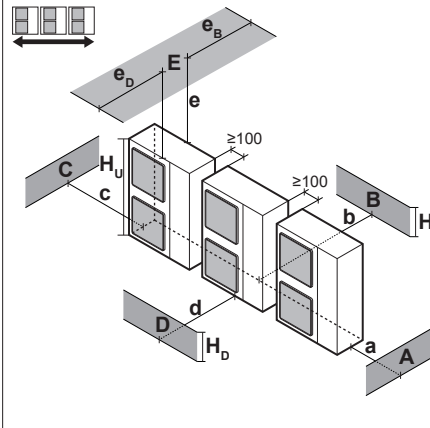
13.1 Plads til servicearbejde: Udendørsenhed

I tilfælde af RXYSQ8:

- 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).

I tilfælde af RXYSQ10+12: Ved montering af enheder side om side skal rørene føres imod forsiden eller nedad. I dette tilfælde kan rørene ikke føres til siden.

Enkelt enhed () | Enkel række med enheder ()

	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			≥ 1000				
	B, D, E	$H_B < H_D$	$H_B \leq \frac{1}{2}H_U$		≥ 250		≥ 1000	≥ 1000	≤ 500			
			$\frac{1}{2}H_U < H_B \leq H_U$		≥ 250		≥ 1250	≥ 1000	≤ 500			
			$H_B > H_U$	⊘								
$H_B > H_D$		$H_B \leq \frac{1}{2}H_U$		≥ 100		≥ 1000	≥ 1000	≤ 500				
		$\frac{1}{2}H_U < H_D \leq H_U$		≥ 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					
			$H_D \leq \frac{1}{2}H_U$		≥ 250		≥ 1500					
			$\frac{1}{2}H_U < H_D \leq H_U$		≥ 300		≥ 1500					
	B, D, E	$H_B < H_D$	$H_B \leq \frac{1}{2}H_U$		≥ 300		≥ 1000	≥ 1000	≤ 500			
			$\frac{1}{2}H_U < H_B \leq H_U$		≥ 300		≥ 1250	≥ 1000	≤ 500			
			$H_B > H_U$	⊘								
$H_B > H_D$		$H_B \leq \frac{1}{2}H_U$		≥ 250		≥ 1500	≥ 1000	≤ 500				
		$\frac{1}{2}H_U < H_D \leq H_U$		≥ 300		≥ 1500	≥ 1000	≤ 500				
		$H_D > H_U$		≥ 300		≥ 2200	≥ 1000	≤ 500				

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_B Maks. afstand mellem enheden og kanten af forhindring E, i retning mod forhindring B

e_D Maks. afstand mellem enheden og kanten af forhindring E, i retning mod forhindring D


H_U Højde på enheden

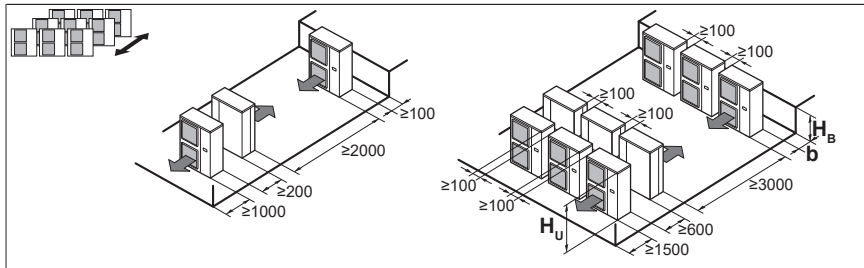
H_B, H_D Højde på forhindringer B og D

1 Tæt bunden af monteringsrammen, så udledt luft ikke ledes tilbage til indsugningssiden gennem bunden af enheden.

2 Der kan maksimalt installeres to enheder.

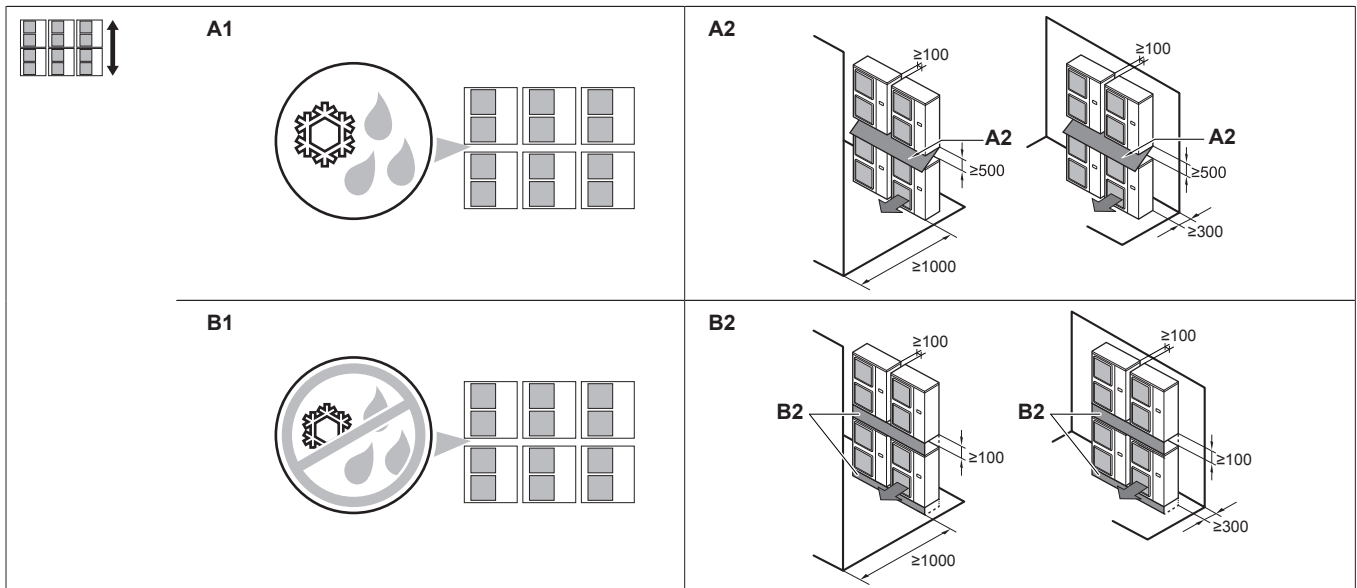
 Ikke tilladt

Flere rækker med enheder ()



H_B H_U	b [mm]
$H_B \leq \frac{1}{2} H_U$	$b \geq 250$
$\frac{1}{2} H_U < H_B \leq H_U$	$b \geq 300$
$H_B > H_U$	⊘

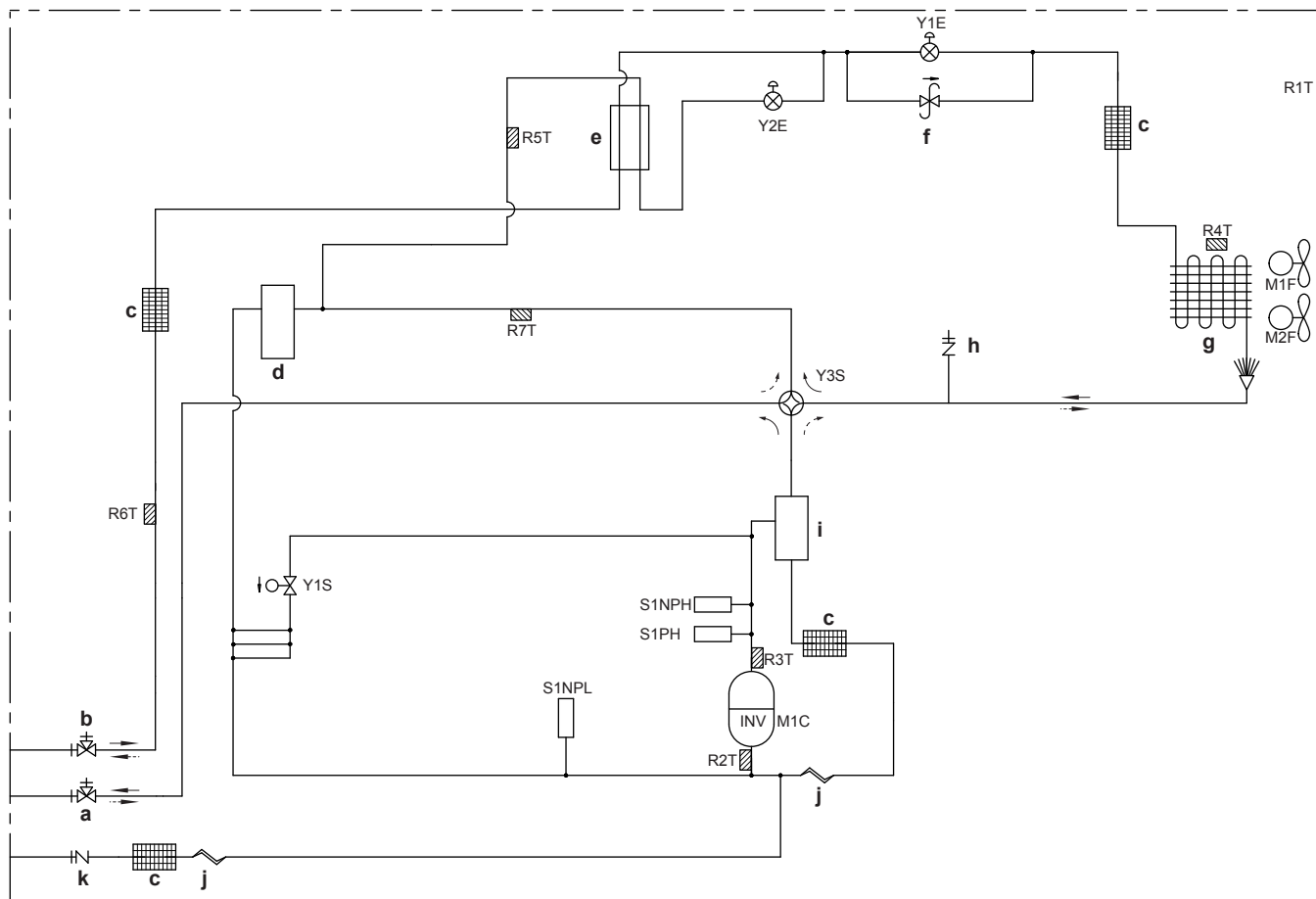
Stablede enheder (maks. 2 niveauer) ()



- A1=>A2** (A1) Hvis der er risiko for, at drænvand kan dryppe og fryse mellem øvre og nedre enheder...
 (A2) Monter et **dæk** mellem øvre og nedre enheder. Monter 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.

13.2 Rørdiagram: Udendørsenhed

RXYSQ8



- a Spærreventil (gas)
- b Spærreventil (væske)
- c Filter (4x)
- d Akkumulator
- e Varmevexler med slange til sekundær køling
- f Trykreguleringsventil
- g Varmevexler
- h Serviceåbning (højt tryk)
- i Olieudskiller
- j Kapillarrør (2x)

k Serviceåbning (påfyldning af kølemiddel)

M1C Kompressor

M1F-M2F Blæsemotor

R1T Termomodstand (luft)

R2T Termomodstand (sugning 1)

R3T Termomodstand (afgang)

R4T Termomodstand (varmevexler afiser)

R5T Termomodstand (sekundær køling varmevexler)

R6T Termomodstand (væskerør)

R7T Termomodstand (sugning 2)

S1NPH Højtrykssensor

S1NPL Lavtrykssensor

S1PH Højtryksskontakt

Y1E Elektronisk ekspansionsventil (primær)

Y2E Elektronisk ekspansionsventil (varmevexler til sekundær køling)

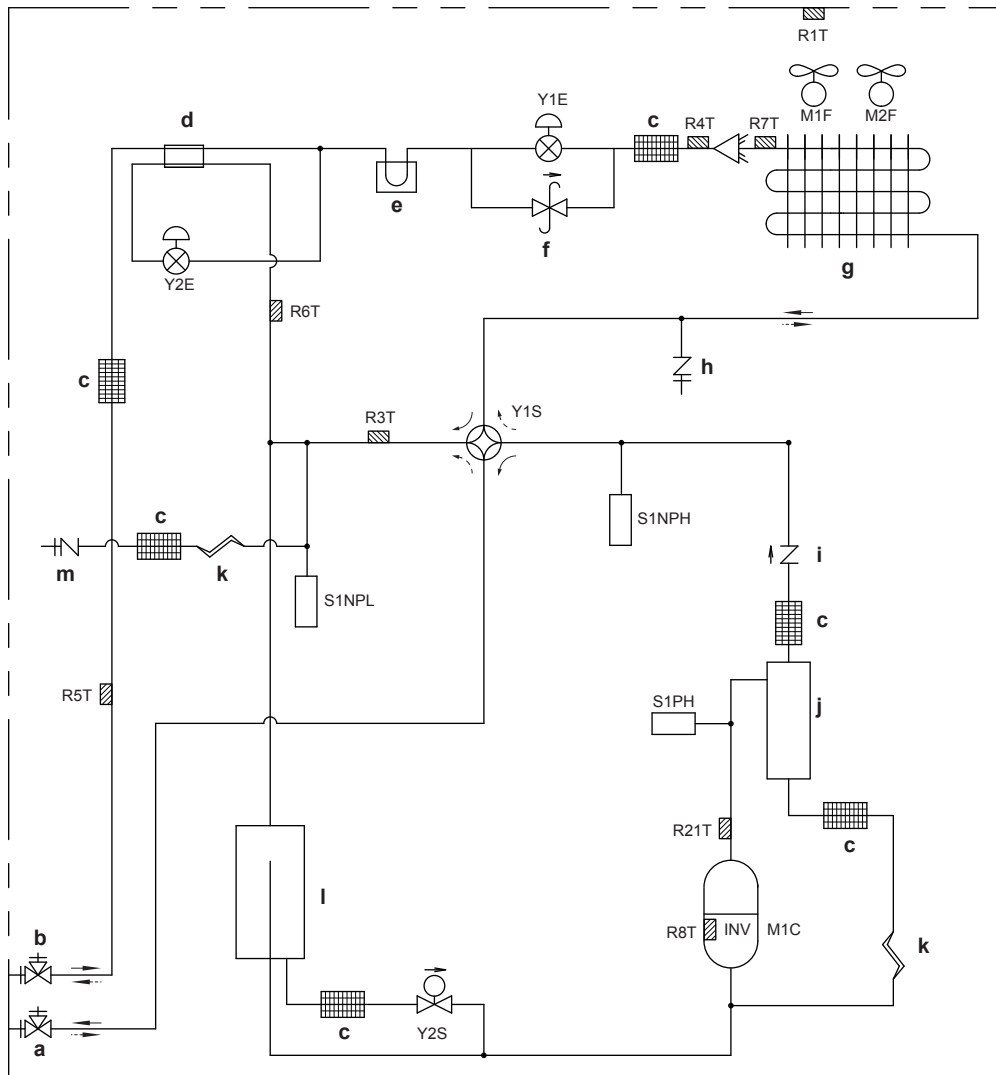
Y1S Magnetventil

Y3S Magnetventil (4-vejs ventil)

→ Opvarmning

⇄ Køling

RXYSQ10+12



- | | |
|---|---|
| a Spærreventil (gas) | R21T Termomodstand (afgang) |
| b Spærreventil (væske) | R3T Termomodstand (sugning) |
| c Filter (6x) | R4T Termomodstand (varmeveksler væskerør) |
| d Varmeveksler til sekundær køling | R5T Termomodstand (væskerør) |
| e Kølekappe printkort | R6T Termomodstand (sekundær køling varmeveksler) |
| f Trykreguleringsventil | R7T Termomodstand (varmeveksler afiser) |
| g Varmeveksler | R8T Termomodstand (M1C basisdel) |
| h Serviceåbning (højt tryk) | S1NPH Højtrykssensor |
| i Kontrolventil | S1NPL Lavtrykssensor |
| j Olieudskiller | S1PH Højtryksskontakt |
| k Kapillarrør (2x) | Y1E Elektronisk ekspansionsventil (primær) |
| l Akkumulator | Y2E Elektronisk ekspansionsventil (varmeveksler til sekundær køling) |
| m Serviceåbning (påfyldning af kølemiddel) | Y1S Magnetventil (4-vejs ventil) |
| M1C Kompressor | Y2S Magnetventil |
| M1F-M2F Blæsemotor | → Opvarmning |
| R1T Termomodstand (luft) | --- Køling |

13.3 Ledningsdiagram: Udendørsenhed

Ledningsføringsdiagrammet leveres med enheden og sidder på indersiden af servicedækslet.

Bemærkninger om RXYSQ8:

- 1 Ledningsdiagrammet gælder kun for udendørsenheden.
- 2 Symboler (se nedenfor).
- 3 Symboler (se nedenfor).
- 4 Se installationsvejledningen vedrørende tilslutning af ledninger til INDENDØRS-UDENDØRS-transmissionen F1-F2 og UDENDØRS-UDENDØRS-transmissionen F1-F2.
- 5 Se installationsvejledningen vedrørende brug af BS1~BS5 og DS1 kontakter.
- 6 Kortslut ikke beskyttelsesindretningen S1PH under drift.
- 7 Farver (se nedenfor).

Bemærkninger om RXYSQ10+12:

- 1 Ledningsdiagrammet gælder kun for udendørsenheden.
- 2 Symboler (se nedenfor).
- 3 Se installationsvejledningen vedrørende tilslutning af ledninger til INDENDØRS-UDENDØRS-transmissionen F1-F2 og UDENDØRS-UDENDØRS-transmissionen F1-F2.
- 4 Se installationsvejledningen vedrørende brug af BS1~BS3 kontakter.
- 5 Kortslut ikke beskyttelsesindretningen S1PH under drift.
- 6 Farver (se nedenfor).

Symboler:

L	Spændingsførende
N	Neutral
⋮■□■⋮	Ledningsføring på stedet
□□□□	Klemrække
⊞	Stik
⊞	Fast stik
⊞	Stik, der kan flyttes
⊞	Beskyttelsesjording (skrue)
⊞	Støjfri jording
⊞	Klemme

Farver:

BLK	Sort
BLU	Blå
BRN	Brun

GRN	Grøn
ORG	Orange
RED	Rød
WHT	Hvid
YLW	Gul

Forklaring på ledningsdiagram RXYSQ8:

A1P	Printkort (primære)
A2P	Printkort (støjfilter)
A3P	Printkort (inverter)
A4P	Printkort (ventilator 1)
A5P	Printkort (ventilator 2)
BS1~BS5	Trykknop
C32, C67	Kondensator
DS1	DIP-omskifter
E1HC	Krumtaphusopvarmer
F1U, F2U	Sikring (T 3,15 A / 250 V) (A1P)
F101U	Sikring (5 A, DC650 V) (A4P) (A5P)
F400U	Sikring (T 6,3 A / 250 V) (A2P)
H1P~H8P	Lysdiode (servicemonitor orange)
	H2P:
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forberede, test: Flimrer ▪ Påvisning af driftsfejl: Lyser
HAP	Lysdiode (servicemonitor - grøn)
K1R	Magnetrelæ (A3P)
K2M	Magnetisk kontaktor (M1C) (A3P)
K3R	Magnetrelæ (A2P)
K3R	Magnetrelæ (Y1S)
K5R	Magnetrelæ (Y3S)
K7R	Magnetrelæ (E1HC)
L1R	Reaktor
M1C	Motor (kompressor)
M1F, M2F	Motor (ventilator for oven og for neden)
PS	Strømforsyning med omformer (A1P) (A3P)
Q1RP	Beskyttelse mod faseskift
R2, R3	Modstand
R24	Modstand (strømføler) (A4P) (A5P)
R95	Modstand (strømbegrænsning)
R1T	Termomodstand (luft)

R2T	Termomodstand (sugning 1)
R3T	Termomodstand (afstrømning)
R4T	Termomodstand (varmeveksler afiser)
R5T	Termomodstand (sekundær køling varmeveksler)
R6T	Termomodstand (væskerør)
R7T	Termomodstand (sugning 2)
S1NPH	Højtrykssensor
S1NPL	Lavtrykssensor
S1PH	Højtryksskontakt
V1CP	Sikkerhedsudstyr input
V1R	IGBT modul (A4P) (A5P)
V1R	Diodebro IGBT modul (A3P)
X1A, X2A	Stik (M1F)
X3A, X4A	Stik (M2F)
X1M	Klemrække (strømforsyning)
X1M	Klemrække (styring) (A1P)
Y1E	Elektronisk ekspansionsventil (primær)
Y2E	Elektronisk ekspansionsventil (varmeveksler til sekundær køling)
Y1S	Magnetventil
Y3S	Magnetventil (4-vejs ventil)
Z1C~Z8C	Støjfilter (ferritkerne)
Z1F	Støjfilter (med overspændingsafleder)

Forklaring på ledningsdiagram RXYSQ10+12:

A1P	Printkort (primære)
A2P	Printkort (støjfilter)
A3P	Printkort (inverter)
A4P	Printkort (ventilator 1)
A5P	Printkort (ventilator 2)
BS1~BS3	Trykknop (A1P)
C47, C48	Kondensator
DS1, DS2	DIP-omskifter (A1P)
E1HC	Krumtaphusopvarmer
F1U, F2U	Sikring (T 3,15 A / 250 V) (A1P)
F101U	Sikring (A4P) (A5P)
F411U, F412U	Sikring (A2P)
F601U	Sikring (A3P)
HAP	Lysdiode (servicemonitor - grøn) (A1P) (A3P) (A4P) (A5P)
K1M	Magnetisk kontaktor (A3P)

K1R	Magnetrelæ (A3P)
K3R	Magnetrelæ (A3P)
K4R	Magnetrelæ (Y2S) (A1P)
K7R	Magnetrelæ (E1HC) (A1P)
K11R	Magnetrelæ (Y1S) (A1P)
L1R	Reaktor
M1C	Motor (kompressor)
M1F, M2F	Motor (ventilator for oven og for neden)
PS	Strømforsyning med omformer (A1P) (A3P)
Q1LD	Lækagedetekteringskreds (A1P)
Q1RP	Påvisning af faseskift (A1P)
R1T	Termomodstand (luft)
R21T	Termomodstand (afstrømning)
R3T	Termomodstand (sugning)
R4T	Termomodstand (varmeveksler væskerør)
R5T	Termomodstand (væskerør)
R6T	Termomodstand (sekundær køling varmeveksler)
R7T	Termomodstand (varmeveksler afiser)
R8T	Termomodstand (M1C basisdel)
R1	Modstand (strømbegrænsende) (A3P)
R24	Modstand (strømføler) (A4P)
R313	Modstand (strømføler) (A3P)
R865, R867	Modstand (A3P)
S1NPH	Højtrykssensor
S1NPL	Lavtrykssensor
S1PH	Højtrykskontakt
SEG1~SEG3	7-segment-display (A1P)
T1A	Strømføler
V1R	Effektmodul (A3P) (A4P) (A5P)
V2R	Effektmodul (A3P)
X1A, X2A	Stik (M1F)
X3A, X4A	Stik (M2F)
X1M	Klemrække (strømforsyning)
X1M	Klemrække (styring) (A1P)
Y1E	Elektronisk ekspansionsventil (primær)
Y2E	Elektronisk ekspansionsventil (varmeveksler til sekundær køling)
Y1S	Magnetventil (4-vejs ventil)

Y2S	Magnetventil
Z1C~Z4C	Støjfilter (ferritkerne)
Z1F	Støjfilter (med overspændingsafleder) (A2P)

Til brugeren

14 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.

Generelt kan følgende typer af indendørsenheder tilsluttes et VRV IV-S varmepumpesystem (listen er ikke udtømmende, afhænger af kombinationen af udendørsenheder og indendørsenheder):

- VRV indendørsenheder (luft-til-luft) med direkte ekspansion.
- RA indendørsenheder (luft-til-luft) med direkte ekspansion.
- AHU (luft-til-luft): EKEXV(A)-sæt er påkrævet.
- Lufttæppe (luft-til-luft): Se yderligere information i kombinationstabellen i bogen med tekniske data.

AHU enheder tilsluttet parvist til en VRV IV-S varmepumpe udendørsenhed er muligt.

Flere AHU tilsluttet en VRV IV-S varmepumpe udendørsenhed er muligt, selv i kombination med VRV IV-S direkte ekspansion indendørsenhed(er).

Se de tekniske data for yderligere specifikationer.



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.



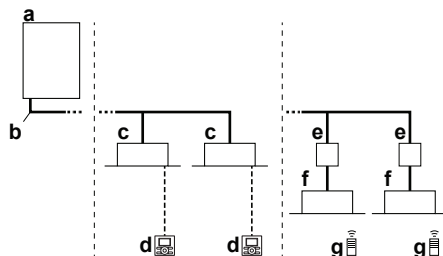
INFORMATION

- 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.

14.1 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)

15 Brugerinterface



FORSIGTIG

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

Denne betjeningsvejledning giver et generelt overblik over systemets primære funktioner.

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

Se betjeningsvejledningen til det installerede brugerinterface.

16 Drift

I dette afsnit

16.1	Før betjening.....	123
16.2	Driftsområde.....	124
16.3	Betjening af systemet.....	124
16.3.1	Om betjening af systemet.....	124
16.3.2	Om køling, opvarmning, kun ventilation og automatik.....	124
16.3.3	Om opvarmning.....	125
16.3.4	Betjening af systemet.....	125
16.4	Brug af tørreprogram.....	126
16.4.1	Om tørreprogram.....	126
16.4.2	Anvendelse af tørreprogram.....	126
16.5	Justering af luftstrømmens retning.....	126
16.5.1	Om luftstrømsklappen.....	126
16.6	Indstilling af master brugerinterface.....	127
16.6.1	Om indstilling af master brugerinterface.....	127
16.6.2	Sådan defineres master brugerinterfacet (VRV DX).....	128
16.6.3	Sådan defineres master brugerinterfacet (RA DX).....	128
16.6.4	Om styresystemer.....	128

16.1 Før betjening



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.



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

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.



BEMÆRK

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

Denne driftsvejledning gælder for følgende systemer med standardstyring. Kontakt din forhandler for at få oplyst, hvilken fremgangsmåde der passer til systemets type og mærke, før du begynder at bruge anlægget. Hvis anlægget har et specielt styresystem, skal man kontakte sin forhandler for vejledning om den betjening, der passer til dette system.

Driftstilstande (afhængigt af typen af indendørsenhed):

- Opvarmning og køling (luft til luft).

- Drift kun med ventilation (luft til luft).

Der findes dedikerede funktioner afhængigt af typen af indendørsenhed, se den tilhørende installations-/betjeningsvejledning for yderligere information.

16.2 Driftsområde

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

	Køling	Opvarmning
Udetemperatur	-5~52°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 klima anlægget 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.

16.3 Betjening af systemet

16.3.1 Om betjening af systemet

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

16.3.2 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 ["16.6.1 Om indstilling af master brugerinterface"](#) [▶ 127].
- 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.

16.3.3 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 være et stykke tid, før blæseren starter. Dette er ikke en fejl.



INFORMATION

- Varmekapaciteten falder, når udendørstemperaturen falder. Hvis det sker, skal man bruge et andet varmeapparat sammen med enheden. (Luft ud i rummet hele tiden, hvis du bruger enheden sammen med udstyr med åben ild). Placér ikke udstyr, der frembringer åben ild, på steder udsat for luftstrømmen fra enheden eller under enheden.
- Det tager et stykke tid at varme rummet op fra det tidspunkt, hvor enheden startes, da enheden anvender et varmluft-cirkulationssystem til opvarmning af hele rummet.
- Hvis den varme luft stiger op til loftet, så området ved gulvet bliver koldt, anbefaler vi, at man anvender cirkulationsfunktionen (indendørs ventilator til luftcirkulation). Kontakt forhandleren for detaljer.

16.3.4 Betjening af systemet

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

 Køling

 Opvarmning

 Kun ventilation

- 2 Tryk på ON/OFF knappen på brugerinterfacet.

Resultat: Driftslampen lyser, og systemet starter.


16.4 Brug af tørreprogram

16.4.1 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).

16.4.2 Anvendelse af tørreprogram

For at starte

- 1 Tryk på knappen til valg af funktion på brugerinterfacet flere gange, og vælg  (tørreprogram).
- 2 Tryk på ON/OFF knappen på brugerinterfacet.
Resultat: Driftslampen lyser, og systemet starter.
- 3 Tryk på knappen til justering af luftstrømmens retning (kun på modeller med dobbelt-flow, multi-flow, hjørne-, lofts- og vægmonterede modeller). Se detaljer under "[16.5 Justering af luftstrømmens retning](#)" [▶ 126].

For at standse

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

Resultat: Driftslampen slukker, og systemet standser.



BEMÆRK


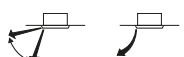

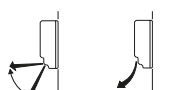
Sluk ikke for strømmen, lige efter at enheden er stoppet, men vent mindst 5 minutter.

16.5 Justering af luftstrømmens retning

Se betjeningsvejledningen til brugerinterfacet.

16.5.1 Om luftstrømsklappen

Luftstrømsklap typer:

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

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

Køling	Opvarmning
<ul style="list-style-type: none"> Hvis temperaturen i rummet er under den ønskede temperatur. 	<ul style="list-style-type: none"> Ved driftsstart. Når rumtemperaturen er højere end den indstillede temperatur. Ved afrimning.
<ul style="list-style-type: none"> 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 brugerinterfaceet 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.

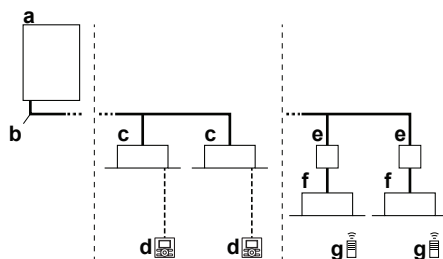
16.6 Indstilling af master brugerinterface

16.6.1 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-brugerinterfaceet.

Det er kun master-brugerinterfaceet, der kan vælge varme- eller køle- eller køle- eller varme masterenhed).



16.6.2 Sådan defineres master brugerinterfaceet (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).

16.6.3 Sådan defineres master brugerinterfaceet (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 brugerinterfaceet (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.

16.6.4 Om styresystemer

Dette system har yderligere to styresystemer foruden det individuelle styresystem (hvor ét interface styrer én indendørsenhed). Sørg for, at følgende er opfyldt, hvis der er tale om en enhed med følgende styresystem:


Type	Beskrivelse
Gruppestyring	Ét brugerinterface styrer op til 16 indendørsenheder. Alle indendørsenheder er indstillet ens.
Interface-styresystem med to brugere	To brugerinterfaces betjener en indendørsenhed (ved gruppebetjening, en gruppe indendørsenheder). Enheden styres individuelt.

**BEMÆRK**

Kontakt forhandleren, hvis du vil ændre kombinationen eller indstillingen af gruppestyring og interface-styresystemer med to brugere.

17 Energibesparelse og optimal drift

Bemærk følgende forholdsregler for at sikre, at systemet fungerer korrekt.

- Juster luftudblæsningen korrekt, og undgå at luften blæser direkte på personer i lokalet.
- Justér rumtemperaturen til et behageligt niveau. Undgå overdreven opvarmning eller køling.
- Undgå direkte sollys i lokalet, når anlægget køler, ved hjælp af gardiner eller persienner.
- Man skal ventilere ofte. Udvidet brug kræver særlig opmærksomhed omkring ventilation.
- Hold døre og vinduer lukket. Hvis døre og vinduer er åbne, vil luft trænge ud af lokalet, og det vil det forårsage en sænkning af køle- eller varmeeffekten.
- Pas på IKKE at køle rummet for meget ned eller at varme det for meget op. Hvis temperaturindstillingen holdes på et moderat niveau, sparer det på energien.
- Placer ALDRIG ting nær enhedens luftindtag eller -udtag. Det kan forårsage en forringelse af varme-/køleeffekten eller stoppe driften.
- Sluk for enhedens hovedafbryder, hvis enheden ikke bruges i længere perioder. Hvis kontakten er tændt, bruges der strøm. Tænd for hovedafbryderen 6 timer før genstart af enheden for at sikre jævn kørsel. (Se kapitlet "Vedligeholdelse" i manualen til indendørsenheden.)
- Bed en kvalificeret servicetekniker om at rense filtrene, når displayet viser  (tid til at rense luftfilter). (Se kapitlet "Vedligeholdelse" i manualen til indendørsenheden.)
- Hold indendørsenheden og brugerinterfacet mindst 1 m væk fra tv- og radioapparater, stereoanlæg og andet lignende udstyr. Hvis ikke, kan der dannes statiske eller forvrængede billeder.
- Anbring IKKE objekter under indendørsenheden, da de kan blive ødelagt af vand.
- Der kan dannes kondens, hvis fugtigheden er mere end 80%, eller hvis drænafgang blokeres.

Dette varmepumpesystem er udstyret med avancerede energibesparende funktioner. Der kan lægges vægt på energibesparelse eller komfort, alt efter hvad man prioriterer. Der kan vælges mellem flere parametre, hvilket giver en optimal balance mellem energiforbrug og komfort i forbindelse med den specifikke anvendelse.

Flere driftsmønstre er tilgængelige og beskrives i store træk nedenfor. Kontakt din montør eller forhandler for at få rådgivning om ændring af parametrene, så de passer til behovet i din bygning.

Der findes nærmere oplysninger i installationsvejledningen beregnet på montøren. Montøren kan hjælpe dig med at få den bedste balance mellem energiforbrug og komfort.

17.1 Primære driftsmetoder

Basis

Kølemiddeltemperaturen er fast, uafhængigt af omgivelserne.

Automatisk

Kølemiddeltemperaturen indstilles afhængigt af udendørs omgivende betingelser. Justering af kølemiddeltemperaturen, så den svarer til den påkrævede belastning (der også afhænger af udendørs omgivende betingelser).

Når dit system eksempelvis kører i køledrift, er der ikke behov for så stor en køleeffekt, når den udendørs omgivende temperatur er lavere (f.eks. 25°C), som når den udendørs omgivende temperatur er højere (f.eks. 35°C). På basis af dette øger systemet automatisk kølemidlets temperatur, hvorved den leverede kapacitet automatisk sænkes, og systemets effektivitet øges.

Meget følsom/økonomisk (køling/opvarmning)

Kølemiddeltemperaturen indstilles højere/lavere (køling/opvarmning) sammenlignet med basisdrift. I driftstilstanden med høj følsomhed er der lagt vægt på kundens komfort.

Den valgte metode for indendørsenheder er vigtig, og man skal være opmærksom på dette, da den tilgængelige kapacitet ikke er den samme som ved basisdrift.

Kontakt montøren for at få mere information om drift med høj følsomhed.

17.2 Tilgængelige komfort-indstillinger

Der kan vælges et komfort-niveau for hver af de ovennævnte tilstande. Komfort-niveauet afhænger af tidsindstillingen og af effekten (energiforbruget), der skal til for at opnå en vis rumtemperatur gennem en midlertidig ændring af kølemiddeltemperaturen til en anden værdi for hurtigere at opnå den ønskede tilstand.

- Høj effekt
- Hurtig
- Svag
- Eco

18 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.



BEMÆRK

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



BEMÆRK

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

I dette afsnit

18.1	Vedligeholdelse efter lang stilstandstid	132
18.2	Vedligeholdelse før lang stilstandstid	133
18.3	Om kølemiddel	133
18.4	Service efter salg og garanti	134
18.4.1	Garantiperiode	134
18.4.2	Anbefalet vedligeholdelse og inspektion.....	134
18.4.3	Anbefalede vedligeholdelses- og inspektionsintervaller	134
18.4.4	Kortere vedligeholdelses- og inspektionsintervaller	135

18.1 Vedligeholdelse efter lang stilstandstid

F.eks. i begyndelse af sæsonen.

- Kontrollér og fjern alt, som vil kunne blokere indgange og udgange på indendørsenheder og udendørsenheder.

- Rens indendørsenhedernes luftfiltre og luftfilterhuse. Kontakt din montør eller servicetekniker for at få rensede luftfiltre og filterhuse på indendørsenheden. Tips til vedligeholdelse og fremgangsmåder ved rengøring kan ses i installations-/betjeningsvejledningen til de relevante indendørsenheder. Husk at montere de rensede luftfiltre igen.
- Slå strømmen til mindst 6 timer før systemet anvendes for at sikre jævn drift. Så snart der er tændt for strømmen, vises displayet på brugerinterfaceet.

18.2 Vedligeholdelse før lang stilstandstid

F.eks. i slutningen af sæsonen.

- Lad indendørsenhederne køre kun med ventilation i en halv dag for at tørre enhederne indvendigt. Se "[16.3.2 Om køling, opvarmning, kun ventilation og automatik](#)" [▶ 124] med oplysninger om drift kun med ventilation.
- Afbryd strømforsyningen. Brugerinterfaceets display slukkes.
- Rens indendørsenhedernes luftfiltre og luftfilterhuse. Kontakt din montør eller servicetekniker for at få rensede luftfiltre og filterhuse på indendørsenheden. Tips til vedligeholdelse og fremgangsmåder ved rengøring kan ses i installations-/betjeningsvejledningen til de relevante indendørsenheder. Husk at montere de rensede luftfiltre igen.

18.3 Om kølemiddel

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

Kølemiddeltipe: R410A

Værdi for globalt opvarmningspotentiale (GWP): 2087,5



BEMÆRK

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

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

Kontakt din installatør for yderligere oplysninger.



ADVARSEL

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

18.4 Service efter salg og garanti

18.4.1 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.

18.4.2 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.

18.4.3 Anbefalede vedligeholdelses- og inspektionsintervaller

Vær opmærksom på, at de nævnte intervaller for vedligeholdelse og udskiftning ikke relaterer til komponenternes garantiperiode.

Komponent	Interval for inspektion	Serviceinterval (udskiftning og/eller reparation)
Elmotor	1 år	20.000 timer
Printkort		25.000 timer
Varmeveksler		5 år
Sensor (termistor osv.)		5 år
Brugerinterface og afbrydere		25.000 timer
Afløbsbakke		8 år
Ekspansionsventil		20.000 timer
Magnetventil		20.000 timer

I tabellen lægges følgende betingelser til grund for anvendelse:

- Normal drift uden at enheden startes og standses ofte. Alt efter model anbefaler vi, at man ikke starter og standser maskinen mere end 6 gange i timen.
- Enhedens driftstid ansættes til 10 timer pr. dag og 2.500 timer pr. år.



BEMÆRK

- Tabellen viser hovedkomponenter. Se aftalen om vedligeholdelse og inspektion for yderligere detaljer.
- I tabellen vises anbefalede intervaller for vedligeholdelse. Det kan dog være nødvendigt at foretage vedligeholdelse oftere for at maksimere enhedens levetid. Anbefalede intervaller kan hjælpe til med at sænke omkostninger på vedligeholdelse og inspektion. Alt efter, hvad der står i aftalen om vedligeholdelse og inspektion, kan inspektions- og serviceintervallerne rent faktisk være kortere end anført.

18.4.4 Kortere vedligeholdelses- og inspektionsintervaller

Kortere intervaller for vedligeholdelse og udskiftning bør overvejes i følgende tilfælde:

Enheden anvendes på steder, hvor:

- Varme og fugtighed varierer ud over det sædvanlige.
- Der er højt spændingsudsving (spænding, frekvens, bølgeafvigelse osv.) (enheden kan ikke anvendes, hvis spændingsudsvinget ligger uden for det tilladte område).
- Der ofte forekommer stød og vibrationer.
- Der findes støv, salt, skadelige gasser og olietåge såsom svovlholdig gas og svovlbrinte i luften.
- Maskinen startes og standses ofte, eller driftstiden er lang (steder med 24-timers luftkonditionering).

Anbefalede intervaller for udskiftning af sliddele

Komponent	Interval for inspektion	Serviceinterval (udskiftning og/eller reparation)
Luftfilter	1 år	5 år
Højeffektivt filter		1 år
Sikring		10 år
Krumtaphusopvarmer		8 år
Dele under tryk		Kontakt forhandleren i tilfælde af korrosion.

**BEMÆRK**

- Tabellen viser hovedkomponenter. Se aftalen om vedligeholdelse og inspektion for yderligere detaljer.
- I tabellen vises anbefalede intervaller for udskiftning. Det kan dog være nødvendigt at foretage vedligeholdelse oftere for at maksimere enhedens levetid. Anbefalede intervaller kan hjælpe til med at sænke omkostninger på vedligeholdelse og inspektion. Kontakt forhandleren for detaljer.

**INFORMATION**

Beskadigelse som følge af adskillelse eller rengøring af enhedens indvendige dele er ikke nødvendigvis omfattet af garantien, hvis ikke dette arbejde udføres af autoriserede forhandlere.

19 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 feilkoden.

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

Funktionsfejl	Forholdsregel
Hvis systemet slet ikke kører.	<ul style="list-style-type: none"> 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 tilbagestil afbryderen om nødvendigt.
Hvis systemet kører 'kun ventilation', men standser, så snart det begynder opvarmning eller køling.	<ul style="list-style-type: none"> 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 "18 Vedligeholdelse og service" [▶ 132] og "Vedligeholdelse" i manualen til indendørsenheden).

Funktionsfejl	Forholdsregel
Systemet fungerer, men køling eller opvarmning er utilstrækkelig.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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.

I dette afsnit

19.1	Fejlkoder: Overblik.....	138
19.2	Symptomer, der IKKE er systemfejl.....	140
19.2.1	Symptom: Systemet kører ikke.....	141
19.2.2	Symptom: Ventilation er mulig, men køling og opvarmning kører ikke.....	141
19.2.3	Symptom: Blæserhastigheden svarer ikke til indstillingen.....	141
19.2.4	Symptom: Blæserens retning passer ikke til indstillingen.....	141
19.2.5	Symptom: Der kommer en hvid tåge ud af en enhed (indendørsenhed).....	141
19.2.6	Symptom: Der kommer en hvid tåge ud af en enhed (indendørsenhed, udendørsenhed).....	141
19.2.7	Symptom: Brugerinterfacet viser "U4" eller "U5" og standser, men starter igen efter få minutter.....	142
19.2.8	Symptom: Støj fra klimaanlægget (indendørsenhed).....	142
19.2.9	Symptom: Støj fra klimaanlægget (indendørsenhed, udendørsenhed).....	142
19.2.10	Symptom: Støj fra klimaanlægget (udendørsenhed).....	142
19.2.11	Symptom: Der trænger støv ud af enheden.....	142
19.2.12	Symptom: Enheden kan lugte.....	142
19.2.13	Symptom: Udendørsenhedens blæser roterer ikke.....	142
19.2.14	Symptom: Displayet viser "88".....	142
19.2.15	Symptom: Kompressoren i udendørsenheden standser ikke efter kort opvarmning.....	143
19.2.16	Symptom: Indersiden af udendørsenheden er varm, selvom enheden er standset.....	143
19.2.17	Symptom: Man kan føle varm luft, når indendørsenheden standses.....	143

19.1 Fejlkoder: 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>R6</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>CR</i>	Fejl på termomodstand luftafgang (indendørs)
<i>CE</i>	Fejl på bevægelsesdetektor eller gulvtemperaturføler (indendørs)
<i>CJ</i>	Fejl på termomodstand brugerinterface (indendørs)
<i>E1</i>	Fejl på printkort (udendørs)
<i>E2</i>	Jordafledningsdetektor aktiveret (udendørs)
<i>E3</i>	Højtrykskontakt aktiveret
<i>E4</i>	Lavtryk fejl (udendørs)
<i>E5</i>	Registrering af blokeret kompressor (udendørs)
<i>E7</i>	Fejl på ventilatormotor (udendørs)
<i>E9</i>	Fejl på elektronisk ekspansionsventil (udendørs)
<i>F3</i>	Fejl afgangstemperatur (udendørs)
<i>F4</i>	Unormal indsugningstemperatur (udendørs)
<i>F6</i>	Registrering af for meget påfyldt kølemiddel
<i>H3</i>	Fejl på højtrykskontakt
<i>H4</i>	Fejl på lavtrykskontakt
<i>H7</i>	Fejl på ventilatormotor (udendørs)
<i>H9</i>	Fejl på temperaturføler (udendørs)
<i>J1</i>	Fejl på trykføler
<i>J2</i>	Fejl på strømføler
<i>J3</i>	Fejl på føler afgangstemperatur (udendørs)
<i>J4</i>	Varmeveksler fejl på gastemperaturføler (udendørs)
<i>J5</i>	Fejl på føler indsugningstemperatur (udendørs)
<i>J6</i>	Fejl på føler afrimningsstemperatur (udendørs)

Primær kode	Indhold
J7	Fejl på føler væsketemperatur (efter sekundær køling HE) (udendørs)
J8	Fejl på føler væsketemperatur (spiral) (udendørs)
J9	Fejl på føler gastemperatur (efter sekundær køling HE) (udendørs)
JR	Fejl på højtryksføler (S1NPH)
JL	Fejl på lavtryksføler (S1NPL)
L1	INV printkort unormalt
L4	Lamel unormal temperatur
L5	Fejl på printkort inverter
LB	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)
U0	Unormalt fald lavtryk, defekt ekspansionsventil
U1	Reverseret strømforsyningsfase fejl
U2	INV for lav spænding
U3	Testkørsel af system endnu ikke foretaget
U4	Fejl i ledningsføring indendørs/udendørs
U5	Unormalt brugerinterface - kommunikation indendørsenhed
U7	Fejl i ledningsføring til udendørs/udendørs
U8	Unormal kommunikation mellem primært og sekundært brugerinterface
U9	Forkert sammensætning af system. Forkert type indendørsenheder kombineret. Fejl på indendørsenhed.
UR	Fejl i forbindelse mellem indendørsenheder eller forkert sammensætning af typer
UC	Duplikering af centraliseret adresse
UE	Fejl i kommunikation mellem central styreenhed og indendørsenhed
UF	Auto-adresse fejl (inkonsekvens)
UH	Auto-adresse fejl (inkonsekvens)

19.2 Symptomer, der IKKE er systemfejl

Følgende symptomer er IKKE systemfejl:

19.2.1 Symptom: Systemet kører ikke

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

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

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

19.2.3 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.

19.2.4 Symptom: Blæserens retning passer ikke til indstillingen

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

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

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

19.2.6 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.

19.2.7 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.

19.2.8 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.

19.2.9 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.

19.2.10 Symptom: Støj fra klimaanlægget (udendørsenhed)

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

19.2.11 Symptom: Der trænger støv ud af enheden

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

19.2.12 Symptom: Enheden kan lugte

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

19.2.13 Symptom: Udendørsenhedens blæser roterer ikke

Under driften styres blæserhastigheden for at optimere driften.

19.2.14 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.

19.2.15 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.

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

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

19.2.17 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.

20 Flytning

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

21 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.

22 Ordliste

Forhandler

Varetager salg og distribution af produktet.

Autoriserede installatør

Teknisk uddannet person, som er kvalificeret til at installere produktet.

Bruger

Den person, der ejer og/eller anvender produktet.

Relevant lovgivning

Alle internationale, europæiske, nationale og lokale direktiver, love og/eller bestemmelser, som er relevante i forbindelse med et specifikt produkt eller område.

Servicevirksomhed

En virksomhed, der kan udføre eller koordinere den nødvendige vedligeholdelse af produktet.

Installationsvejledning

Installationsvejledning vedrørende en specifik vare eller anvendelse, med forklaring på installation, opsætning og vedligeholdelse.

Betjeningsvejledning

Vejledning vedrørende en specifik vare eller anvendelse, med forklaring på anvendelse.

Instruktioner vedrørende vedligeholdelse

Vejledning vedrørende en specifik vare eller anvendelse, med forklaring (hvis relevant) på installation, opsætning, anvendelse og/eller vedligeholdelse.

Tilbehør

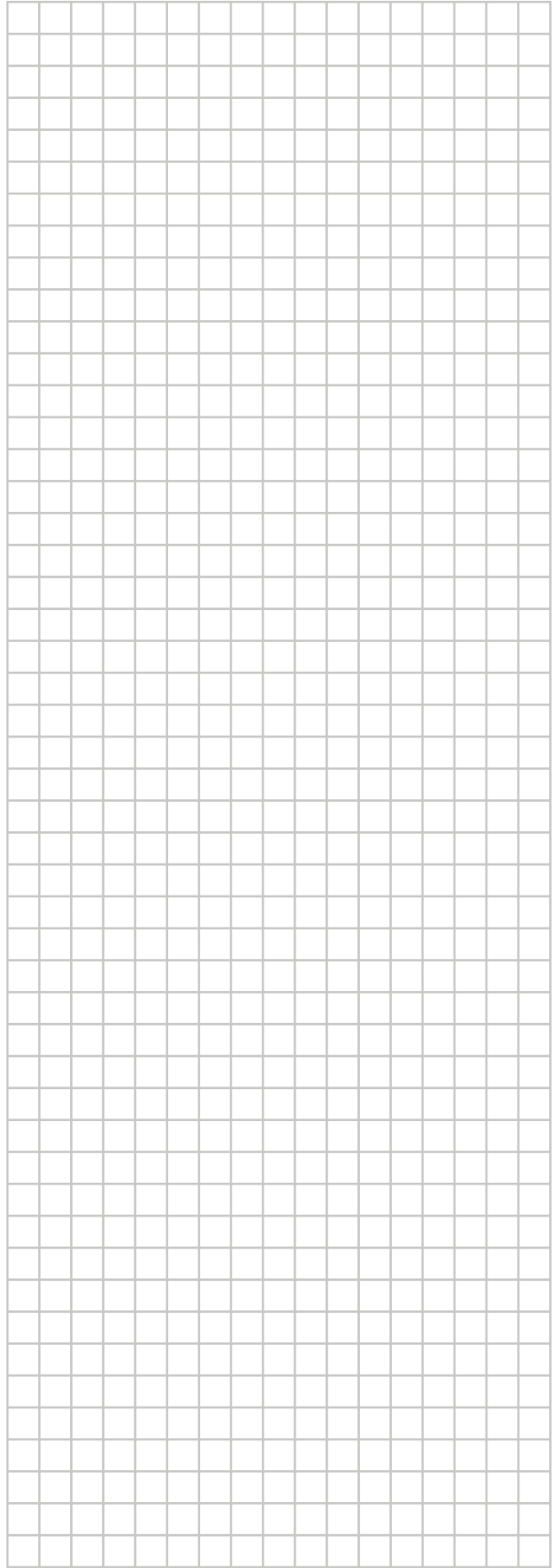
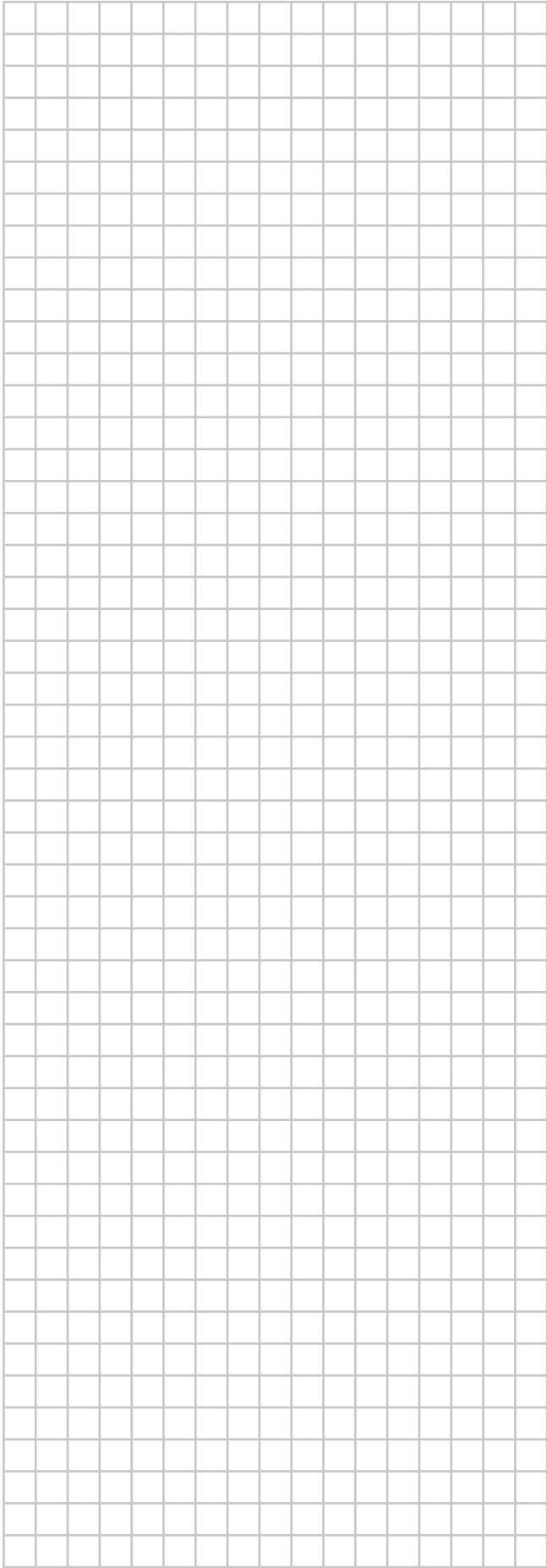
Mærkater, vejledninger, informationsark og udstyr, som leveres sammen med produktet, og som skal installeres i henhold til anvisningerne i den tilhørende dokumentation.

Ekstraudstyr

Udstyr fremstillet eller godkendt af Daikin, som kan kombineres med produktet i henhold til anvisningerne i den tilhørende dokumentation.

Medfølger ikke

Udstyr, som IKKE er fremstillet af Daikin, og som kan kombineres med produktet i henhold til anvisningerne i den tilhørende dokumentation.



ERC

Copyright 2015 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P404225-1C 2024.03