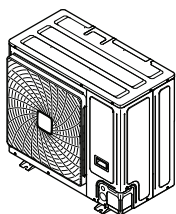




Installations- og betjeningsvejledning



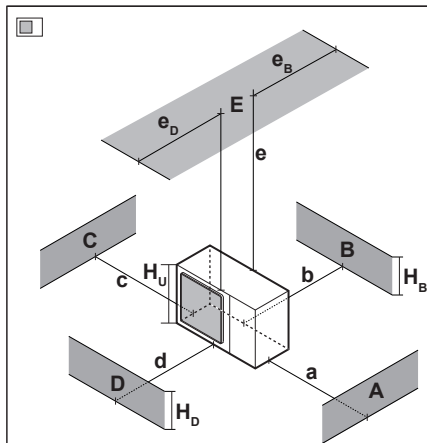
VRV IV-S system klimaanlæg



RXYSCQ4TMV1B
RXYSCQ5TMV1B
RXYSCQ6TMV1B

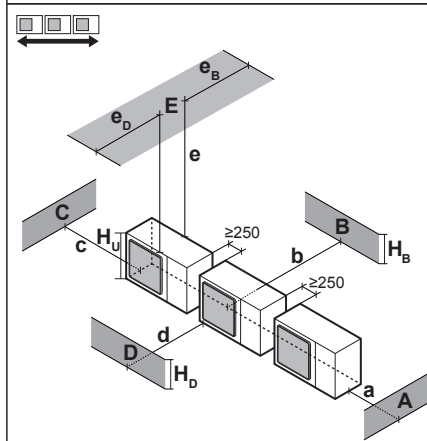
Installations- og betjeningsvejledning
VRV IV-S system klimaanlæg

Dansk



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

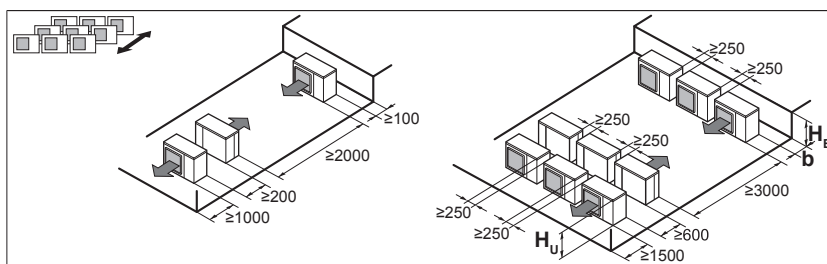
1



A, B, C	—		≥250	≥300	≥1000				
A, B, C, E	—		≥250	≥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	
		$H_B > H_U$	⊘						
	$H_B > H_D$	$H_D \leq \frac{1}{2}H_U$		≥250		≥1000	≥1000		≤500
		$\frac{1}{2}H_U < H_D \leq H_U$		≥300		≥1000	≥1000		≤500
		$H_D > H_U$	⊘						

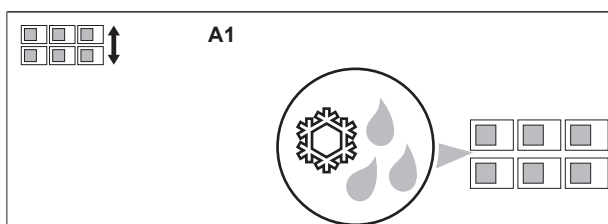
1+2

1



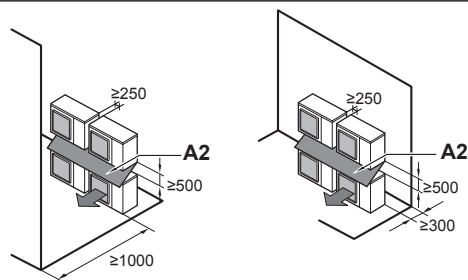
H _B H _U	b (mm)
H _B ≤ ½ H _U	b ≥ 250
½ H _U < H _B ≤ H _U	b ≥ 300
H _B > H _U	⊘

2



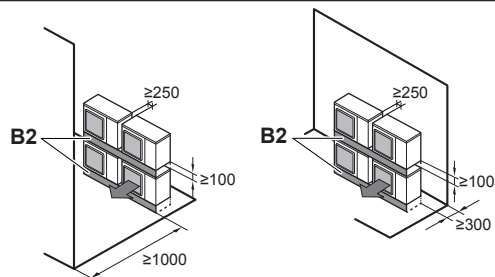
A1

A2



B1

B2



3

Indholdsfortegnelse

1 Om dokumentationen	4	6.1.4 Adgang til tilstand 1 eller 2	16
1.1 Om dette dokument	4	6.1.5 Anvendelse af tilstand 1	16
Til installatøren	4	6.1.6 Anvendelse af tilstand 2	16
2 Om kassen	4	6.1.7 Tilstand 1 (og standard situation): Overvågningsindstillinger	17
2.1 Udendørsenhed	4	6.1.8 Tilstand 2: Brugsstedsindstillinger	17
2.1.1 Fjernelse af tilbehør fra udendørsenheden	4	6.1.9 Tilslutning af PC-konfigurator til udendørsenheden	19
3 Om enheden og tilbehør	4	7 Ibrugtagning	19
3.1 Om udendørsenheden	4	7.1 Forholdsregler ved ibrugtagning	19
3.2 Systemopbygning	5	7.2 Kontrolliste før ibrugtagning	20
4 Forberedelse	5	7.3 Kontrolliste under ibrugtagning	20
4.1 Klargøring af installationsstedet	5	7.3.1 Om system-testkørsel	20
4.1.1 Krav til udendørsenhedens installationssted	5	7.3.2 Udførelse af en testkørsel (7-LEDs display)	20
4.1.2 Yderligere krav til udendørsenhedens installationssted i koldt klima	5	7.3.3 Rettelse efter unormal afslutning af testkørsel	21
4.2 Klargøring af kølerør	5	8 Fejlfinding	21
4.2.1 Krav til kølerør	5	8.1 Løsning af problemer baseret på fejlkoder	21
4.2.2 Kølerørmateriale	5	8.1.1 Fejlkoder: Overblik	21
4.2.3 Valg af rørstørrelse	6	9 Tekniske data	23
4.2.4 Valg af sæt med køleforgreningsrør	6	9.1 Plads til servicearbejde: Udendørsenhed	23
4.3 Forberedelse af de elektriske ledninger	7	9.2 Rørdiagram: Udendørsenhed	23
4.3.1 Krav til sikkerhedsudstyr	7	9.3 Ledningsdiagram: Udendørsenhed	24
5 Installation	7	Til brugeren	25
5.1 Åbning af enhederne	7	10 Om systemet	25
5.1.1 Sådan åbnes udendørsenheden	7	10.1 Systemopbygning	25
5.2 Montering af udendørsenheden	7	11 Brugerinterface	25
5.2.1 Sådan tilvejebringes installationens struktur	7	12 Drift	25
5.2.2 Sådan installeres udendørsenheden	8	12.1 Driftsområde	25
5.2.3 Sådan tilvejebringes aftapning	8	12.2 Betjening af systemet	25
5.2.4 Sådan forhindres udendørsenheden i at vælte	8	12.2.1 Om betjening af systemet	25
5.3 Tilslutning af kølerør	8	12.2.2 Om køling, opvarmning, kun ventilation og automatik	26
5.3.1 Anvendelse af stophane og servicetilslutning	8	12.2.3 Om opvarmning	26
5.3.2 Tilslutning af kølerør til udendørsenheden	9	12.2.4 Betjening af systemet	26
5.4 Kontrol af kølerørene	9	12.3 Brug af tørreprogram	26
5.4.1 Kontrol af kølerør	9	12.3.1 Om tørreprogram	26
5.4.2 Kontrol af kølerør: Generelle retningslinjer	10	12.3.2 Anvendelse af tørreprogram	26
5.4.3 Kontrol af kølerør: Indstilling	10	12.4 Justering af luftstrømmens retning	26
5.4.4 Udførelse af lækagetest	10	12.4.1 Om luftstrømsklappen	26
5.4.5 Vakuumbørstning	11	12.5 Indstilling af master brugerinterface	27
5.5 Isolering af kølerør	11	12.5.1 Om indstilling af master brugerinterface	27
5.6 Påfyldning af kølemiddel	11	12.5.2 Sådan defineres master brugerinterfacet (VRV DX)	27
5.6.1 Forholdsregler ved påfyldning af kølemiddel	11	12.5.3 Sådan defineres master brugerinterfacet (RA DX)	27
5.6.2 Bestemmelse af ekstra mængde kølemiddel	11	13 Vedligeholdelse og service	27
5.6.3 Påfyldning af kølemiddel	12	13.1 Om kølemiddel	27
5.6.4 Fejlkoder ved påfyldning af kølemiddel	13	13.2 Service efter salg og garanti	28
5.6.5 Påsætning af mærkat med information om drivhusgasser med tilsætning af fluor	13	13.2.1 Garantiperiode	28
5.7 Tilslutning af el-ledninger	13	13.2.2 Anbefalet vedligeholdelse og inspektion	28
5.7.1 Ledningsføring på stedet: Overblik	13	14 Fejlfinding	28
5.7.2 Åbning af forberedte huller	13	14.1 Fejlkoder: Overblik	29
5.7.3 Retningslinjer ved tilslutning af de elektriske ledninger	13	14.2 Symptomer, der IKKE er systemfejl	29
5.7.4 Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden	14	14.2.1 Symptom: Systemet kører ikke	29
5.8 Færdiggørelse af installation af udendørsenheden	15	14.2.2 Symptom: Ventilation er mulig, men køling og opvarmning kører ikke	29
5.8.1 Forbindelsesledninger, afsluttende arbejde	15	14.2.3 Symptom: Blæserhastigheden svarer ikke til indstillingen	29
6 Konfiguration	15	14.2.4 Symptom: Blæserens retning passer ikke til indstillingen	30
6.1 Indstillinger på brugsstedet	15	14.2.5 Symptom: Der kommer en hvid tåge ud af en enhed (indendørsenhed)	30
6.1.1 Om indstillinger på brugsstedet	15	14.2.6 Symptom: Der kommer en hvid tåge ud af en enhed (indendørsenhed, udendørsenhed)	30
6.1.2 Adgang til komponenter til brugsstedsindstilling	15	14.2.7 Symptom: Brugerinterfacet viser "U4" eller "U5" og standser, men starter igen efter få minutter	30
6.1.3 Komponenter til brugsstedsindstilling	15		

1 Om dokumentationen

14.2.8	Symptom: Støj fra klimaanlægget (indendørsenhed) ..	30
14.2.9	Symptom: Støj fra klimaanlægget (indendørsenhed, udendørsenhed).....	30
14.2.10	Symptom: Støj fra klimaanlægget (udendørsenhed) ..	30
14.2.11	Symptom: Der trænger støv ud af enheden.....	30
14.2.12	Symptom: Enheden kan lugte.....	30
14.2.13	Symptom: Udendørsenhedens blæser roterer ikke	30
14.2.14	Symptom: Displayet viser "88".....	30
14.2.15	Symptom: Kompressoren i udendørsenheden standser ikke efter kort opvarmning.....	30
14.2.16	Symptom: Indersiden af udendørsenheden er varm, selvom enheden er standset.....	30
14.2.17	Symptom: Man kan føle varm luft, når indendørsenheden standses.....	30

15 Flytning **30**

16 Bortskaffelse **30**

1 Om dokumentationen

1.1 Om dette dokument

Målgruppe

Autoriserede installatører og slutbrugere



INFORMATION

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

Sæt med dokumentation

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

- **Generelle sikkerhedsforanstaltninger:**
 - Sikkerhedsanvisninger, som du skal læse før installation
 - Format: papir (i kassen til udendørsenheden)
- **Installations- og betjeningsvejledning til udendørsenheden:**
 - Installations- og betjeningsvejledning
 - Format: papir (i kassen til udendørsenheden)
- **Referencevejledning vedrørende montering og brug:**
 - Forberedelse af installationen, referencedata,...
 - Detaljerede instruktioner trin for trin og basisoplysninger vedrørende almindelig og avanceret brug
 - Format: Digitale filer på <https://www.daikin.eu>. Brug søgefunktionen 🔍 til at finde din model.

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

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

Tekniske data

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

Til installatøren

2 Om kassen

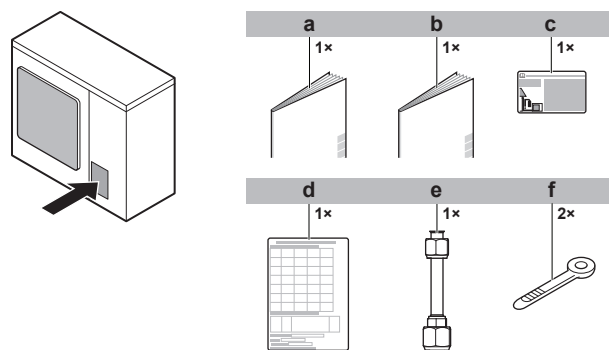
Vær opmærksom på følgende:

- 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.

2.1 Udendørsenhed

2.1.1 Fjernelse af tilbehør fra udendørsenheden

- 1 Fjern servicedækslet. Se "5.1.1 Sådan åbnes udendørsenheden" [p. 7].
- 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 (kun til RXYSCQ6)
- f Kabelklemme

3 Om enheden og tilbehør

3.1 Om udendørsenheden

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

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

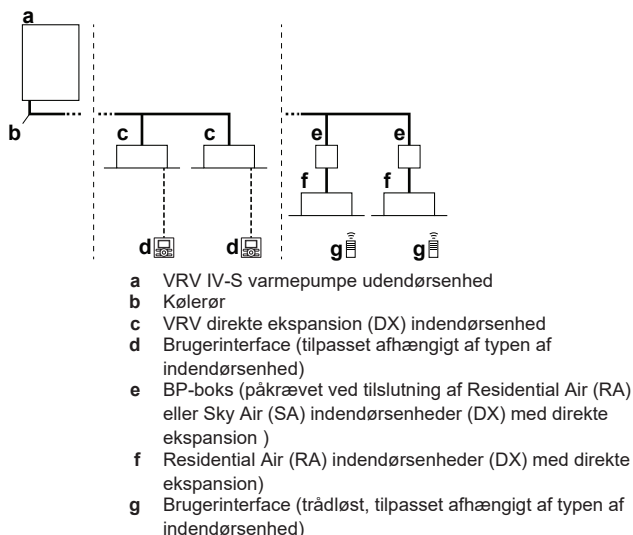
Specifikation		RXYSCQ4~6
Kapacitet	Opvarmning	14,2~18,0 kW
	Køling	12,1~15,5 kW
Omgivende udendørs konstruktionstemperatur	Opvarmning	-20~15,5°C WB
	Køling	-5~46°C DB

3.2 Systemopbygning



INFORMATION

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



4 Forberedelse

4.1 Klargøring af installationsstedet

4.1.1 Krav til udendørsenhedens installationssted

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



FORSIGTIG

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

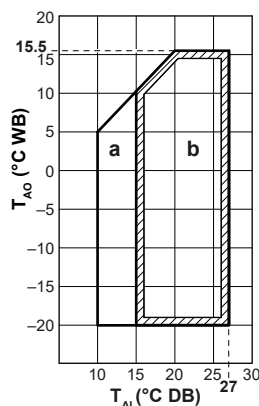
Denne enhed kan installeres i erhvervsejendomme og i lettere industri.

4.1.2 Yderligere krav til udendørsenhedens installationssted i koldt klima



BEMÆRK

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



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

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

4.2 Klargøring af kølerør

4.2.1 Krav til kølerør



BEMÆRK

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



BEMÆRK

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

- Fremmede materialer inde i rørene (inklusive olie til brug ved fremstilling), skal være $\leq 30 \text{ mg}/10 \text{ m}$.

4.2.2 Kølerørsmateriale

Rørmateriale

Helvalset kobber deoxideret med phosphorsyre

Kræveforbindelser

Brug kun udglødet materiale.

Hærdningsgrad for rør og vægtykkelse

Udvendig diame-ter (Ø)	Hærdningsgrad	Tykkelse (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Udglødet (O)	$\geq 0,80 \text{ mm}$	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")	Udglødet (O)	$\geq 0,99 \text{ mm}$	
19,1 mm (3/4")	Halvhård (1/2H)	$\geq 0,80 \text{ mm}$	

4 Forberedelse

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

4.2.3 Valg af rørstørrelse

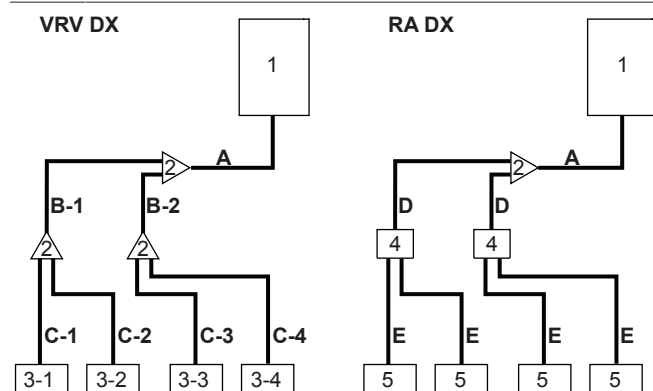
Bestem den korrekte størrelse med brug af de følgende tabeller for tilslutning til DX indendørsenheder og AHU enheder (referencetegningen er kun et eksempel).

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

Hvis du monterer RA DX indendørsenheder, skal du konfigurere brugsstedsindstillinger [2-38] (= type af monterede indendørsenheder). Se "6.1.8 Tilstand 2: Brugsstedsindstillinger" [17].



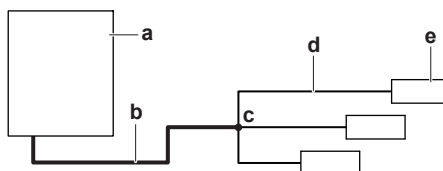
- 1 Udendørsenhed
- 2 Sæt med køleforureningsrør
- 3-1~3-4 VRV DX indendørsenheder
- 4 BS-enheder
- 5 RA DX indendørsenheder
- A Rør mellem udendørsenhed og (første) sæt med køleforureningsrør
- B-1 B-2 Rørføring mellem sæt med køleforureningsrør
- C-1~C-4 Rørføring mellem sæt med køleforureningsrør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

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

- Man skal vælge den rørdimension, som ligger tættest på den påkrævede dimension.
- Man skal anvende passende adaptere til overgangen fra rør med mål i tommer til rør med mål i mm (medfølger ikke).
- Beregningsen af ekstra mængde kølemiddel skal justeres, som nævnt i "5.6.2 Bestemmelse af ekstra mængde kølemiddel" [11].

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

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



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

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

B: Rørføring mellem sæt med køleforureningsrør

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

Indendørsenhed kapacitetsindeks	Rørstørrelse udvendig diameter (mm)	
	Gasrør	Væskerør
<150	15,9	9,5
150 ≤ x ≤ 182	19,1	

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

C: Rørføring mellem sæt med køleforureningsrør 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

D: Rørføring mellem sæt med køleforureningsrør og BP-enhed

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

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		9,5
71	15,9	

4.2.4 Valg af sæt med køleforureningsrør

Vedrørende røreksempel, se "4.2.3 Valg af rørstørrelse" [6].

Samleled ved første forgrening (set fra udendørsenheden)

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

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

Samleled ved andre forgreninger

Vedr. samleled til andre forgreninger end den første skal du vælge det korrekte sæt med forgreningsrør baseret på oversigten over total kapacitet for alle indendørsenheder tilsluttet efter køleforgreningsrøret. **Eksempel:** Samleled B-1→C-1.

Kapacitet for indendørsenhed	Sæt med køleforgreningsrør
<182	KHRQ22M20TA

Samlerør

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

Kapacitet for indendørsenhed	Sæt med køleforgreningsrør
<182	KHRQ22M29H



INFORMATION

Der kan maksimalt tilsluttes 8 forgreninger til et samlerør.

4.3 Forberedelse af de elektriske ledninger

4.3.1 Krav til sikkerhedsudstyr

Strømforsyningsledning

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

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

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

Model	Minimum strømstyrke i kredsløb	Anbefalede sikringer
RXYSCQ4~6	29,1 A	32 A

Gældende for alle modeller:

- Fase og frekvens: 1~ 50 Hz
- Spænding: 220-240 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.

5 Installation

5.1 Åbning af enhederne

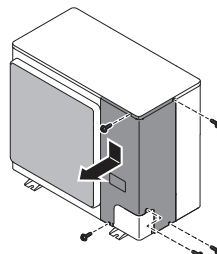
5.1.1 Sådan åbnes udendørsenheden



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



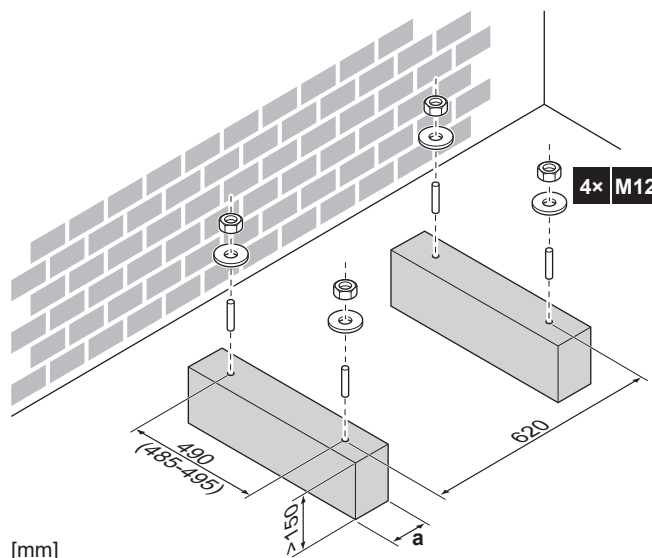
FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING



5.2 Montering af udendørsenheden

5.2.1 Sådan tilvejebringes installationens struktur

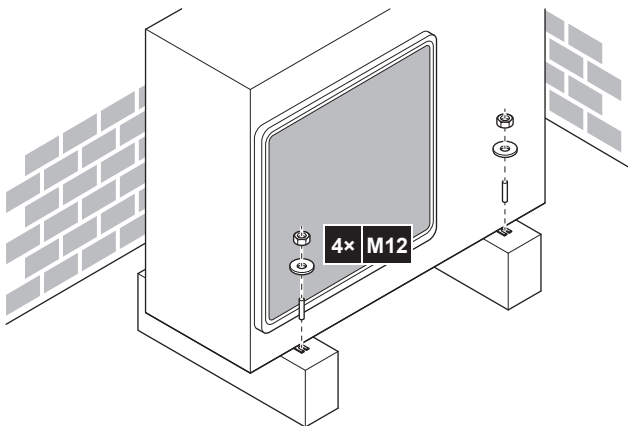
Forbered fire sæt forankringsbolte, møtrikker, og skiver (medfølger ikke) på følgende måde:



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

5 Installation

5.2.2 Sådan installeres udendørsenheden

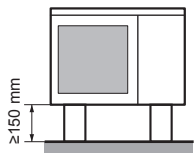


5.2.3 Sådan tilvejebringes aftapning

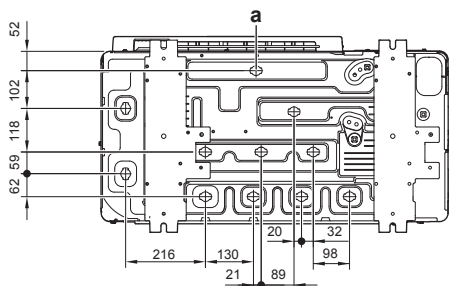


BEMÆRK

Hvis drænhullerne på udendørsenheden er dækket af et monteringslement eller af underlaget, skal du hæve enheden, så der bliver en afstand på mere end 150 mm under udendørsenheden.



Afløbshuller (mål i mm)

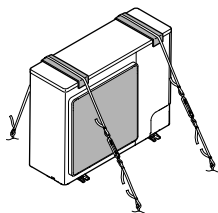


a Afløbshuller

5.2.4 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 skrabes lakeringen (medfølger ikke).
- 4 Forbind enderne af kablerne.
- 5 Fastgør kablerne.



5.3 Tilslutning af kølerør



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

5.3.1 Anvendelse af stophane og servicetilslutning

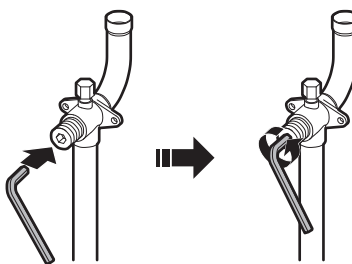
Håndtering af spærreventilen

Tag følgende retningslinjer i betragtning:

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

Åbning af spærreventilen

- 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.

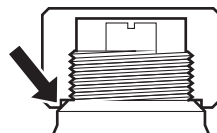
Lukning af spærreventilen

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

Resultat: Ventilen er nu lukket.

Håndtering af spærreventil-dækslet

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



Håndtering af serviceåbningen

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

Tilspændingsmoment

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

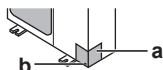
5.3.2 Tilslutning af kølerør til udendørsenheden

**BEMÆRK**

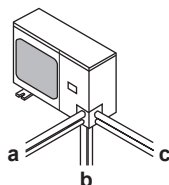
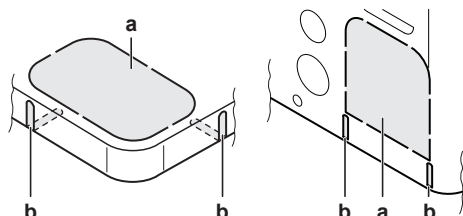
Rørføringen på brugsstedet må ikke berøre andre rør, bundpladen eller sidepladen. Man skal især ved tilslutning i bunden og i siden huske at beskytte rørene med passende isoleringsmateriale, så de ikke berører kabinettet.

1 Gør følgende:

- Fjern servicedækslet. Se "5.1.1 Sådan åbnes udendørsenheden" [7].
- Fjern indgangspladen (a) til rørene med skruen (b).



2 Vælg en rørføring (a, b eller c).

**INFORMATION**

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

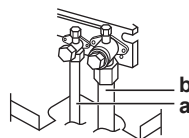
**BEMÆRK**

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

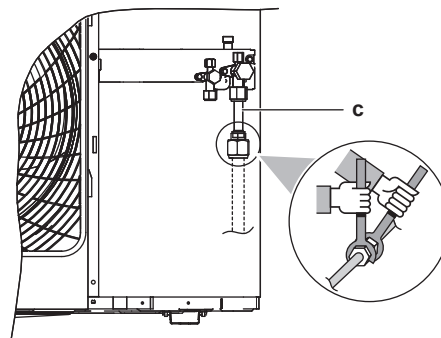
- Undgå at beskadige kabinettet og de underliggende rør.
- Når man har lavet huller, anbefaler vi at fjerne grater og male kanterne og områderne omkring kanterne med reparationsmalingen for at undgå korrosion.
- Når man leder el-ledninger gennem hullerne i de forberedte kabelindgange, skal man vikke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

3 Gør følgende:

- Forbind væskerøret (a) med vækspærreventilen.
- Forbind gasrøret (b) med gasspærreventilen.



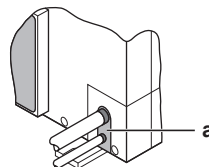
- I tilfælde af RXYSCQ6: Tilslutning af tilbehør til gasrør (c). Det er nødvendigt, da størrelsen på gasspærreventilen er Ø15,9 og røret mellem udendørsenheden og første sæt med køleforgreningsrør er Ø19,1. Tilslutningen af dette tilbehør til gasrør med Ø19,1 rør på brugsstedet foretages med en kraveforbindelse.



c Gasrør tilbehør (kun til RXYSCQ6)

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**

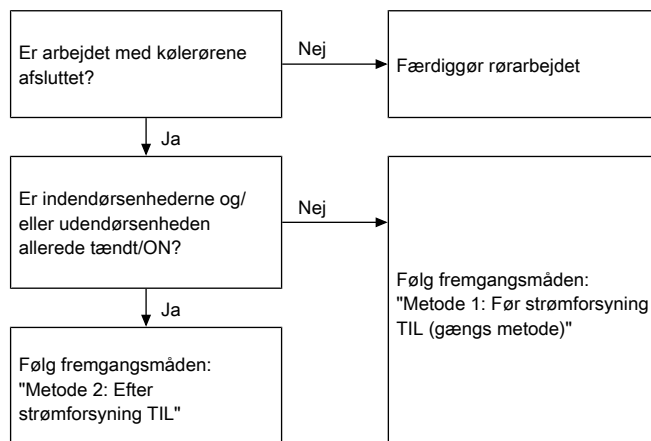
Sørg for passende foranstaltninger til at forhindre, at enheden kan bruges som tilflugtssted for små dyr. Små dyr, der får kontakt med elektriske dele, kan forårsage funktionsfejl, røg eller brand.

**BEMÆRK**

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

5.4 Kontrol af kølerørene

5.4.1 Kontrol af kølerør



5 Installation

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



BEMÆRK

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

Metode 1: Før strømforsyning TIL

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

Metode 2: Efter strømforsyning TIL

Hvis systemet allerede er blevet tændt, aktiveres indstillingen [2-21] (se "6.1.4 Adgang til tilstand 1 eller 2" [16]). Denne indstilling vil åbne ekspansionsventilerne på brugsstedet og sikre gennemløb af kølemiddel, hvorved man kan foretage lækagetest og vakuumtørring.



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



BEMÆRK

Kontrollér, at alle indendørsenheder tilsluttet udendørsenheden er tændt.



BEMÆRK

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

Lækagetest og vakuumtørring

Tilslutning af kølerør omfatter:

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

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

Alle rør inde i enheden er lækagetestet fra fabrikken.

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



BEMÆRK

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

For yderligere information om ventilernes tilstand henvises til "5.4.3 Kontrol af kølerør: Indstilling" [10].

5.4.2 Kontrol af kølerør: Generelle retningslinjer

Forbind vakuumumpen via en manifold med serviceåbningen på alle spærreventiler for at øge effektiviteten (se "5.4.3 Kontrol af kølerør: Indstilling" [10]).



BEMÆRK

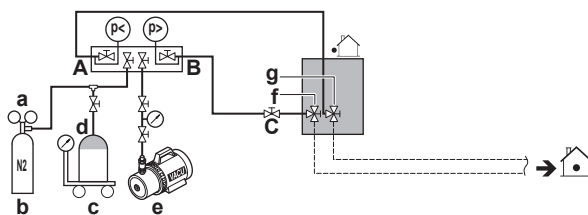
Sørg for, at pumpeolie ikke flyder ind i systemet, mens pumpen er ude af drift.



BEMÆRK

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

5.4.3 Kontrol af kølerør: Indstilling



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

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



BEMÆRK

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

Se yderligere detaljer i installationsvejledningen til indendørsenheden. Lækagetest og vakuumtørring bør udføres, før strømforsyningen til enheden slås til. Hvis ikke, se da også flowdiagrammet beskrevet tidligere i dette afsnit (se "5.4.1 Kontrol af kølerør" [9]).

5.4.4 Udførelse af lækagetest

Lækagetesten skal følge specifikationerne i EN378-2.

Vakuumlækagetest

- 1 Udluft systemet fra væske- og gasrørene til et manometertryk på $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) i mere end 2 timer.
- 2 Når værdien er nået, skal du slukke vakuumumpen 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 $0,2 \text{ MPa}$ (2 bar). Manometertrykket må aldrig være højere end det maksimale driftstryk på enheden, det vil sige $4,0 \text{ MPa}$ (40 bar).
- 2 Test for lækage ved at påføre en testvæske, der kan boble, ved alle rørforbindelser.
- 3 Led al kvælstofgas ud.

**BEMÆRK**

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

Brug ALDRIG sæbevand:

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

5.4.5 Vakuumsugning

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

- 1 Udluft systemet i mindst to timer til et target-vakuum på $-100,7 \text{ kPa}$ (-1.007 bar) (5 Torr absolut).
- 2 Kontrollér, at target-vakuum opretholdes i mindst en time, med slukket vakuumpumpe.
- 3 Hvis ikke target-vakuum nås inden for 2 timer, eller hvis ikke der kan opretholdes vakuum i en time, kan der være for meget fugt i systemet. I dette tilfælde skal du fjerne vakuum ved at opbygge tryk med kvælstofgas til et manometertryk på $0,05 \text{ MPa}$ ($0,5 \text{ bar}$) og gentage trin 1 til 3, indtil al fugt er fjernet.
- 4 Afhængigt af om du ønsker at påfylde kølemiddel med det samme eller først påfylde noget kølemiddel via væsketilførslen, skal du enten åbne udendørsenhedens spærreventiler eller holde dem lukket. Se "5.6.3 Påfyldning af kølemiddel" [12] for yderligere oplysninger.

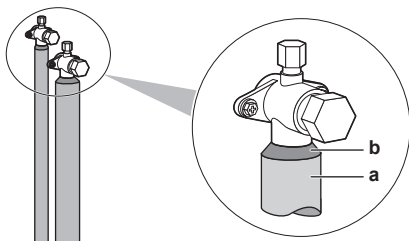
5.5 Isolering af kølerør

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

- Sørg for at isolere rørtilslutninger og køleforgreningsrør grundigt.
- Isolér væske- og gasrør (til alle enheder).
- Brug varmebestandig polyetylenskum, som kan tåle en temperatur på 70°C , til væskerør og polyetylenskum, som kan tåle en temperatur på 120°C , til gasrør.
- Montér ekstra isoleringsmateriale på kølerørene afhængigt af betingelserne på brugsstedet.

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

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



a Isoleringsmateriale
b Tætning osv.

5.6 Påfyldning af kølemiddel

5.6.1 Forholdsregler ved påfyldning af kølemiddel

**ADVARSEL**

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

**BEMÆRK**

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

**BEMÆRK**

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

**BEMÆRK**

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

**BEMÆRK**

Før man starter påfyldningen, skal man kontrollere, om visningen på 7-LED displayet er normalt (se "6.1.4 Adgang til tilstand 1 eller 2" [16]), og at der ikke er en fejlkode på indendørsenhedens brugerinterface. Hvis der findes en fejlkode, se "8.1 Løsning af problemer baseret på fejlkoder" [21].

**BEMÆRK**

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

**BEMÆRK**

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

**BEMÆRK**

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

5.6.2 Bestemmelse af ekstra mængde kølemiddel

**INFORMATION**

Kontakt forhandleren vedrørende testet justering af slutpåfyldning.

**INFORMATION**

Notér den mængde ekstra kølemiddel, der beregnes her, på kølemiddel-mærkaten til senere brug. Se "5.6.5 Påsætning af mærkat med information om drivhusgasser med tilsætning af fluor" [13].

5 Installation

Formel:

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

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

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

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

Rør i tommer		Metrisk rør	
Rør	Vægtfaktor	Rør	Vægtfaktor
Ø6,4 mm	0,022	Ø6 mm	0,018
Ø9,5 mm	0,059	Ø10 mm	0,065

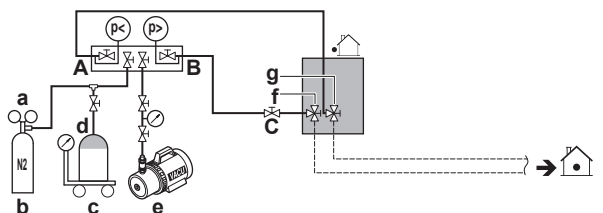
5.6.3 Påfyldning af kølemiddel

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

Påfyldning af kølemiddel forud

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

- 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.

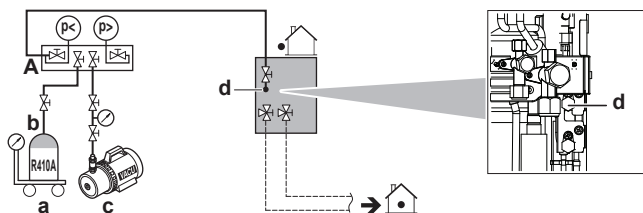
- 4 Gør et af følgende:

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 "[6 Konfiguration](#)" [p. 15] og "[7 Ibrugtagning](#)" [p. 19].
- 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 "[6.1.8 Tilstand 2: Brugsstedsindstillinger](#)" [p. 17].

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 "[5.6.4 Fejlkode ved påfyldning af kølemiddel](#)" [p. 13] 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.

5.6.4 Fejlkode ved påfyldning af kølemiddel



INFORMATION

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

Hvis der forekommer en driftsfejl, skal du lukke ventil A med det samme. Bekræft fejlkoden og foretag relevant handling, "[8.1 Løsning af problemer baseret på fejlkoder](#)" [p. 21].

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

1 Mærkatet udfyldes som følger:

Contains fluorinated greenhouse gases

RXXX

GWP: XXX

1 = [] kg

2 = [] kg

1 + 2 = [] kg

GWP x kg / 1000 = [] tCO₂eq

f

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



BEMÆRK

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

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

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

2 Sæt mærkatet på indersiden af udendørsenheden. Der er plads til den på ledningsdiagrammet.

5.7 Tilslutning af el-ledninger

5.7.1 Ledningsføring på stedet: Overblik

Ledningsføring på brugsstedet består af:

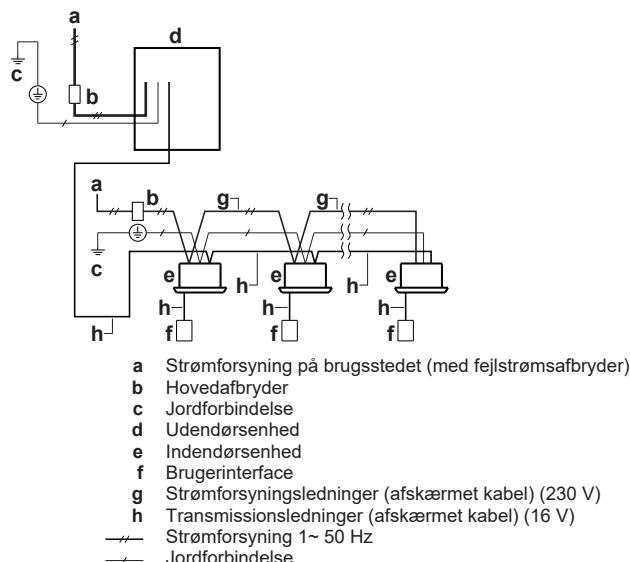
- Strømforsyning (inklusive jordledning),
- Indbyrdes forbindelse mellem kommunikationsboks og udendørsenhed,
- RS-485 indbyrdes forbindelse mellem kommunikationsboks og overvågningssystem.

Eksempel:



INFORMATION

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



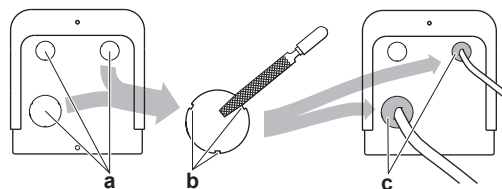
5.7.2 Åbning af forberedte huller



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.



5.7.3 Retningslinjer ved tilslutning af de elektriske ledninger



BEMÆRK

Vi anbefaler, at der anvendes faste 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. Se detaljer i "Retningslinjer i forbindelse med tilslutning af el-ledninger" i installationsvejledningen.

Tilspændingsmoment

Ledningsføring	Skruestørrelse	Tilspændingsmoment (N·m)
Strømforsynings ledningsføring (strømforsyning + afskærmet jord)	M5	2,0~3,0
Transmissionsledninger	M3,5	0,8~0,97

5 Installation

5.7.4 Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden



ADVARSEL

Forlæng IKKE strømforsyningskablet eller forbindelsesledningen ved at bruge stik, klemmer, ledninger med udtag eller forlængerledninger. De kan forårsage overophedning, elektrisk stød eller brand.

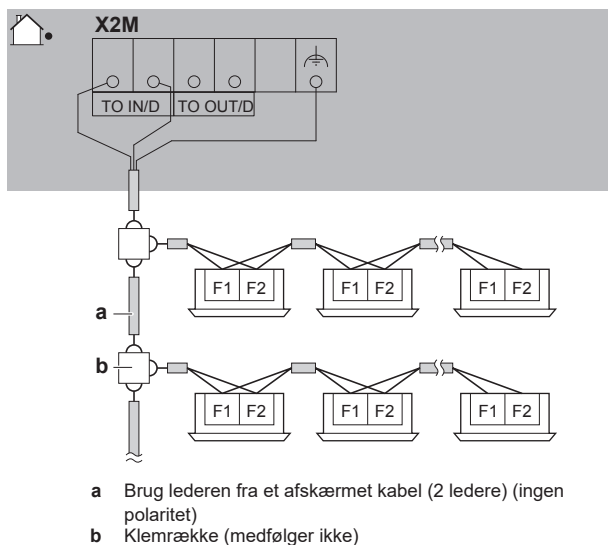


BEMÆRK

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

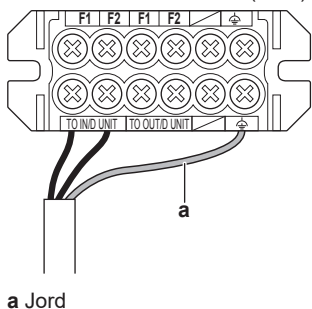
1 Fjern servicedækslet.

2 Tilslut transmissionsledningen som følger:

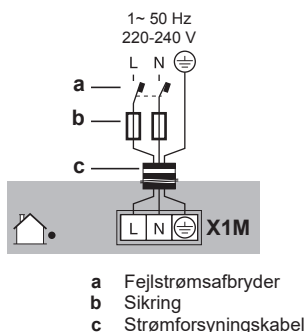


BEMÆRK

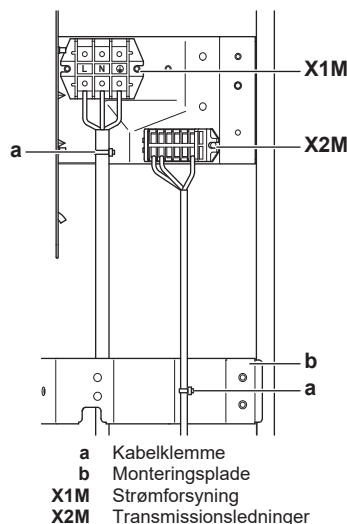
Du skal anvende afskærmet ledning og tilslutte jord til transmissionens terminal (X2M).



3 Tilslut strømforsyningen på følgende måde:



4 Fastgør kablerne (strømforsyning og transmissionsledning) med kabelklemmer.



5 Før ledningerne gennem rammen og tilslut.

Føring gennem rammen	a Strømforsyningskabel b Transmissionsledning
Tilslutning til rammen	Når kablerne føres fra enheden, kan man sætte en beskyttelsesmuffe for lederne (PG-dele) i udstansningshullet. Når du ikke bruger en ledningskanal, skal du sørge for at beskytte ledningerne med vinylrør for at forhindre kanten af udstansningshullet i at skære i ledningerne. A Inde i udendørsenheden B Uden for udendørsenheden a Ledning b Bøsning c Møtrik d Ramme e Slange



BEMÆRK

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

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

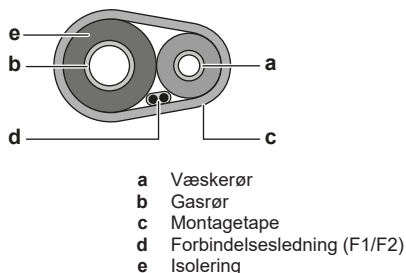
6 Sæt servicedækslet på igen.

- 7 Tilslut en fejlstrømsafbryder og en sikring i strømforsyningsforbindelsen.

5.8 Færdiggørelse af installation af udendørsenheden

5.8.1 Forbindelsesledninger, afsluttende arbejde

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



6 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.

6.1 Indstillinger på brugsstedet

6.1.1 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 ["6.1.9 Tilslutning af PC-konfigurator til udendørsenheden"](#) [p. 19].

Tilstand 1 og 2

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

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

6.1.2 Adgang til komponenter til brugsstedsindstilling

Se ["5.1.1 Sådan åbnes udendørsenheden"](#) [p. 7].

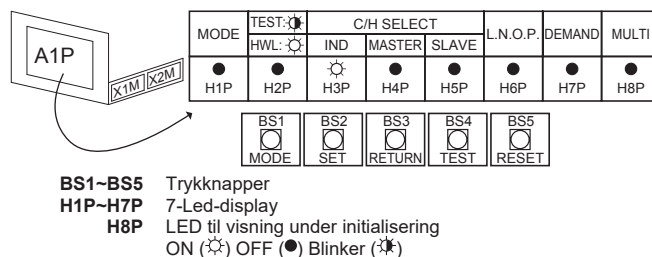
6.1.3 Komponenter til brugsstedsindstilling



BEMÆRK

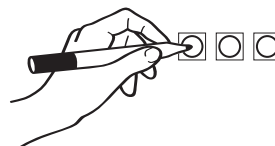
DIP-omskifteren (DS1 på A1P) anvendes ikke. Man må IKKE ændre fabriksindstillingen.

Komponenterne til foretagelse af brugsstedsindstillinger er følgende:



Trykknapper

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



- BS1 MODE: Ændring af den indstillede tilstand
- BS2 SET: Til indstilling på brugsstedet
- BS3 RETURN: 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

7-Led-display

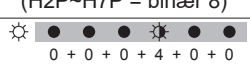
Displayet giver feedback om brugsstedsindstillinger, der er defineret som [tilstand-indstilling]=værdi.

- H1P Viser tilstanden
- H2P-H7P Viser indstillinger og værdier gengivet med en binær kode
- H8P Anvendes IKKE til brugsstedsindstillinger, men derimod under initialisering

Eksempel:

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

6 Konfiguration

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

6.1.4 Adgang til tilstand 1 eller 2

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

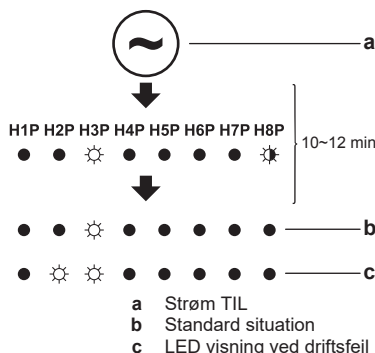
Initialisering: standard situation



BEMÆRK

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

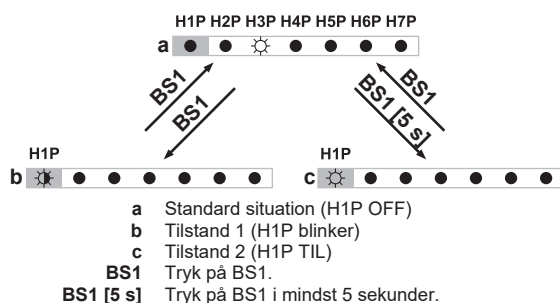
Slå strømforsyningen til på udendørsenheden og på alle indendørsenheder. Når kommunikationen mellem indendørsenheden og udendørsenheden er etableret og normal, vil status for segmentvisning være som nedenfor (standard situation fra fabrik).



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

Skift mellem tilstande

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



INFORMATION

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

6.1.5 Anvendelse af tilstand 1

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

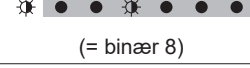
Eksempel: 7-Led-display – standard situation

Du kan udlæse status for støjsvag drift på følgende måde:

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

Eksempel: 7-Led-display – tilstand 1

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

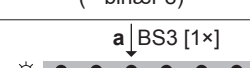
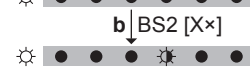
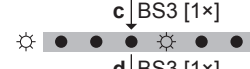
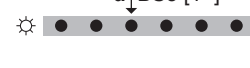
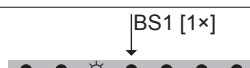
#	Handling	Knap/display
1	Start fra standard situation.	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P 
2	Vælg tilstand 1.	BS1 [1×] 
3	Vælg tilstand 5. ("X" afhænger af den indstilling, du ønsker at vælge.)	BS2 [X×]  (= binær 5)
4	Vis værdi for indstilling 5. (der er tilsluttet 8 indendørsenheder)	BS3 [1×]  (= binær 8)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

6.1.6 Anvendelse af tilstand 2

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

Eksempel: 7-Led-display – tilstand 2

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

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

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

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

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

Du kan udlæse følgende information:

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

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

Du kan udlæse følgende information:

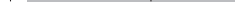
Indstilling (H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P)	Værdi / beskrivelse
[1-5] ☀ ● ● ● ☀ ● ● Viser det totale antal tilsluttede indendørsenheder.	Det kan være hensigtsmæssigt at kontrollere, om det totale antal installerede indendørsenheder svarer til det totale antal indendørsenheder, som systemet registrerer. 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 fejlkode ved et uheld er blevet nulstillet på et brugerinterface til en indendørsenhed, kan de kontrolleres igen via disse overvågnings-indstillinger.
[1-15] ☀ ● ● ☀ ☀ ☀ ☀ Viser den fejlkode, der forekom gangen før den seneste fejlkode.	
[1-16] ☀ ● ☀ ● ● ● ● Viser den fejlkode, der forekom to gange før den seneste fejlkode.	Vedrørende indhold eller meningen med en fejlkode, se " 8.1 Løsning af problemer baseret på fejlkode " [21], hvor de mest relevante fejlkode forklares. I servicevejledningen til denne enhed kan man få detaljerede oplysninger om fejlkode.

6.1.8 Tilstand 2: Brugsstedsindstillinger

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

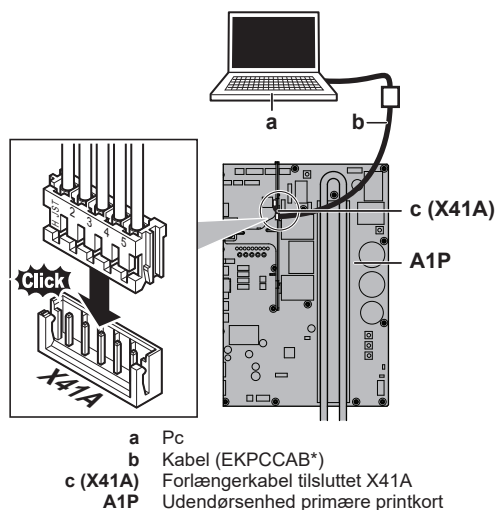
Setting H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= binær)	Værdi	
	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Beskrivelse
[2-8] ☀ ● ● ☀ ● ● ● T _e target temperatur i forbindelse med køling.	☀ ● ● ● ● ☀ ● ☀ ● ● ● ● ☀ ● (standard)	6°C Auto
	☀ ● ● ● ● ● ● ☀ ● ● ● ● ● ● ☀ ● ● ● ● ● ● ☀ ● ● ● ● ● ● ☀ ● ● ● ● ● ● ☀ ● ● ● ● ● ●	8°C 9°C 10°C 11°C
[2-9] ☀ ● ● ☀ ● ● ☀ T _e target temperatur i forbindelse med opvarmning.	☀ ● ● ● ● ● ● (standard)	Auto
	☀ ● ● ● ● ● ● ☀ ● ● ● ● ● ●	46°C 43°C

6 Konfiguration

Setting	Værdi	
	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= binær)	Beskrivelse
[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.	 (standard) 	Deaktiveret. Aktiveret.
[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.	 (standard) 	Deaktiveret. Aktiveret.
[2-20]  Manuel påfyldning af ekstra mængde kølemiddel. Følgende indstilling skal anvendes, for at man kan påfylde den ekstra mængde kølemiddel manuelt (uden automatisk påfyldning af kølemiddel).	 (standard) 	Deaktiveret. 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.	 (standard) 	Deaktiveret. Aktiveret. Tryk på BS1 for at standse genvinding af kølemiddel/udsugning. Hvis ikke man trykker på BS1, 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].	 (standard)   	Deaktiveret Niveau 1 Niveau 2 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.	  (standard) 	Niveau 1 Niveau 2 Niveau 3
[2-26]  Starttid for støjsvag drift. Denne indstilling anvendes sammen med indstilling [2-22].	  (standard) 	20:00 22:00 24:00
[2-27]  Standsetid for støjsvag drift. Denne indstilling anvendes sammen med indstilling [2-22].	   (standard)	6:00 7:00 8:00

Setting	Værdi						
	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= binær)	Beskrivelse					
[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.	☀ ● ● ● ● ● ● ☀	60%					
	☀ ● ● ● ● ● ● ☀	70%					
	(standard)						
[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.	☀ ● ● ● ● ● ● ☀	30%					
	☀ ● ● ● ● ● ● ☀	40%					
	(standard)						
[2-32] ☀ ☀ ● ● ● ● ● ● Drift med tvungen, konstant begrænsning af strømforbrug (der kræves ikke en ekstern kontroladapter til begrænsning af strømforbruget). Hvis systemet altid skal køre med begrænset strømforbrug, aktiverer og definerer denne indstilling niveauet for begrænsning af strømforbrug, og denne indstilling vil blive anvendt konstant. Niveau i henhold til tabellen.	☀ ● ● ● ● ● ● ☀	Funktion ikke aktiv.					
	(standard)						
	☀ ● ● ● ● ● ● ☀	Følger [2-30] indstilling.					
[2-38] ☀ ☀ ● ● ● ● ● ● 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.	☀ ● ● ● ● ● ● ☀	VRV DX installerede indendørsenheder					
	(standard)						
	☀ ● ● ● ● ● ● ☀	RA DX installerede indendørsenheder					
[2-41] ☀ ☀ ● ● ● ● ● ● Indstilling vedrørende kølekomfort. Denne indstilling anvendes sammen med indstilling [2-8].	☀ ● ● ● ● ● ● ☀	Eco					
	☀ ● ● ● ● ● ● ☀	Svag					
	(standard)						
	☀ ● ● ● ● ● ● ☀	Hurtig					
	☀ ● ● ● ● ● ● ☀	Høj effekt					
[2-42] ☀ ☀ ● ● ● ● ● ● Indstilling vedrørende varmekomfort. Denne indstilling anvendes sammen med indstilling [2-9].	☀ ● ● ● ● ● ● ☀	Eco					
	☀ ● ● ● ● ● ● ☀	Svag					
	(standard)						
	☀ ● ● ● ● ● ● ☀	Hurtig					
	☀ ● ● ● ● ● ● ☀	Høj effekt					

6.1.9 Tilslutning af PC-konfigurator til udendørsenheden



7 Ibrugtagning

7.1 Forholdsregler ved ibrugtagning



FORSIGTIG

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

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



BEMÆRK

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

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

7.2 Kontrolliste før ibrugtagning

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

☐	Du har læst alle anvisninger vedrørende installation og drift beskrevet i installations- og betjeningsvejledningen .
☐	Installation Kontrollér, at enheden er korrekt monteret for at undgå unormal støj og vibrationer, når enheden startes.
☐	Ledningsføring på stedet Kontrollér, at ledningerne på brugsstedet er blevet monteret i henhold til anvisningerne i afsnittet "5.7 Tilslutning af el-ledninger" [p. 13], i henhold til ledningsdiagrammerne og i overensstemmelse med relevant lovgivning.
☐	Strømforsyning spænding Kontrollér strømforsyningen/spændingen på det lokale strømpanel. Spændingen SKAL svare til den spænding, der er angivet på enhedens fabriksskilt.
☐	Jordforbindelse Kontrollér, at jordledningerne er korrekt tilsluttet, og at jordklemmerne er spændt.
☐	Isoleringstest af hovedstrømforsyningen Vha. en megatester til 500 V skal man kontrollere for en modstandsdygtighed på 2 MΩ eller mere ved at lede 500 V DC mellem terminaler til strømforsyning og jordforbindelse. Megatesteren må ALDRIG bruges til forbindelsesledninger.
☐	Sikringer, afbrydere eller beskyttelsesindretninger Kontrollér, at sikringerne eller de lokalt installerede beskyttelsesindretninger er af den størrelse og type, som er angivet i afsnittet "4.3.1 Krav til sikkerhedsudstyr" [p. 7]. Hverken sikringer eller beskyttelsesindretninger må være frakoblede.
☐	Intern ledningsføring Se efter, om der er løse forbindelser eller beskadigede elektriske komponenter i el-boksen eller inde i enheden.
☐	Rørstørrelse og rørisolering Sørg for at rørstørrelser er korrekte, og at isoleringsarbejdet er udført korrekt.
☐	Spærreventiler Kontrollér, at spærreventilerne på væskesiden og på gassiden er åbne.
☐	Beskadiget udstyr Kontrollér enheden indvendigt for beskadigede komponenter eller klemte rør.
☐	Kølemiddellækage Kontrollér enheden indvendigt for kølemiddellækage. Hvis der er opstået en kølemiddellækage, skal du forsøge at reparere lækagen. Hvis ikke dette er muligt, skal du kontakte forhandleren. Rør ikke ved kølemiddel, der er trængt ud ved kølerørernes tilslutninger. Dette kan medføre forfrysninger.
☐	Olielækage Kontrollér kompressoren for olielækage. Hvis der er opstået en olielækage, skal du forsøge at reparere lækagen. Hvis ikke dette er muligt, skal du kontakte forhandleren.
☐	Luftind-/udtag Kontrollér, at enhedens luftind- og udtag IKKE er blokeret af papir, karton eller andet materiale.

☐	Ekstra mængde kølemiddel til påfyldning Den ekstra mængde kølemiddel, der skal påfyldes enheden, skal noteres på det medfølgende mærkat med "Påfyldt kølemiddel", hvilket skal sættes fast bag på frontdækslet.
☐	Installationsdato og indstilling på brugsstedet Sørg for at kontrollere installationsdatoen på etiketten, som sidder på bagsiden af den frontplade i henhold til EN60335-2-40, og notér indstillinger på brugsstedet.

7.3 Kontrolliste under ibrugtagning

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

7.3.1 Om system-testkørsel



BEMÆRK

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

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

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

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



INFORMATION

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

7.3.2 Udførelse af en testkørsel (7-LEDs display)

- 1 Kontrollér, at alle ønskede brugsstedsindstillinger er indstillet, se **"6.1 Indstillinger på brugsstedet"** [p. 15].
- 2 Slå strømforsyningen til på udendørsenheden og på den/de tilsluttede indendørsenhed (-enheder).



BEMÆRK

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

- 3 Kontrollér, at anlægget er i udgangstilstand (H1P er FRA); se **"6.1.4 Adgang til tilstand 1 eller 2"** [p. 16]. 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 (trykduligning)
● ☀ ● ● ● ● ●	Kontrol af start køling
● ☀ ● ● ● ● ☀	Køling stabil tilstand

Trin	Beskrivelse
● ☀ ● ● ☀ ● ●	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 "7.3.3 Rettelse efter unormal afslutning af testkørsel" [p. 21] med henblik på at rette fejlen. Når testen er afsluttet, kan der køres i normal drift efter 5 minutter.

7.3.3 Rettelse efter unormal afslutning af testkørsel

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

8.1.1 Feilkoder: Overblik

Primær kode	Årsag	Løsning
E3	- Stopventilen på en udendørsenhed er lukket. - Påfyldt for meget kølemiddel	- Åbn spærreventilen både på gas- og på væskesiden. - Genbereg den nødvendige mængde kølemiddel ud fra rørlængden, og korrigér påfyldningsniveauet for kølemiddel ved at genvinde eventuelt overskydende kølemiddel med en maskine til genvinding af kølemiddel.
E4	- Stopventilen på en udendørsenhed er lukket. - For lidt kølemiddel	- 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) (Y3E) - A1P (X22A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
F3	- Stopventilen på en udendørsenhed er lukket. - For lidt kølemiddel	- 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.
F5	Påfyldt for meget kølemiddel	Genbereg den nødvendige mængde kølemiddel ud fra rørlængden, og korrigér påfyldningsniveauet for kølemiddel ved at genvinde eventuelt overskydende kølemiddel med en maskine til genvinding af kølemiddel.
H9	Fejl på føler til registrering af omgivende temperatur (R1T) - A1P (X11A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J3	Fejl på føler afgangstemperatur (R2T): åben kreds / kortslutning - A1P (X12A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.
J5	Fejl på føler ind sugningstemperatur (R3T) - A1P (X12A) (R5T) - A1P (X12A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.

 INFORMATION

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

INFORMATION

Se installationsvejledningen for indendørsenheden vedrørende detaljer om fejlkoder relateret til indendørsenheder

8 Fejlfinding

8.1 Løsning af problemer baseret på fejlkoder

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

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

 INFORMATION

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

 INFORMATION

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

8 Fejlfinding

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

9 Tekniske data

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

9.1 Plads til servicearbejde: Udendørsenhed

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 ()

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

- A,B,C,D** Forhindringer (vægge/prelplader)
E Forhindring (tag)
a,b,c,d,e Min. serviceafstand mellem enhed og forhindringer A, B, C, D og E
e_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 ()

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

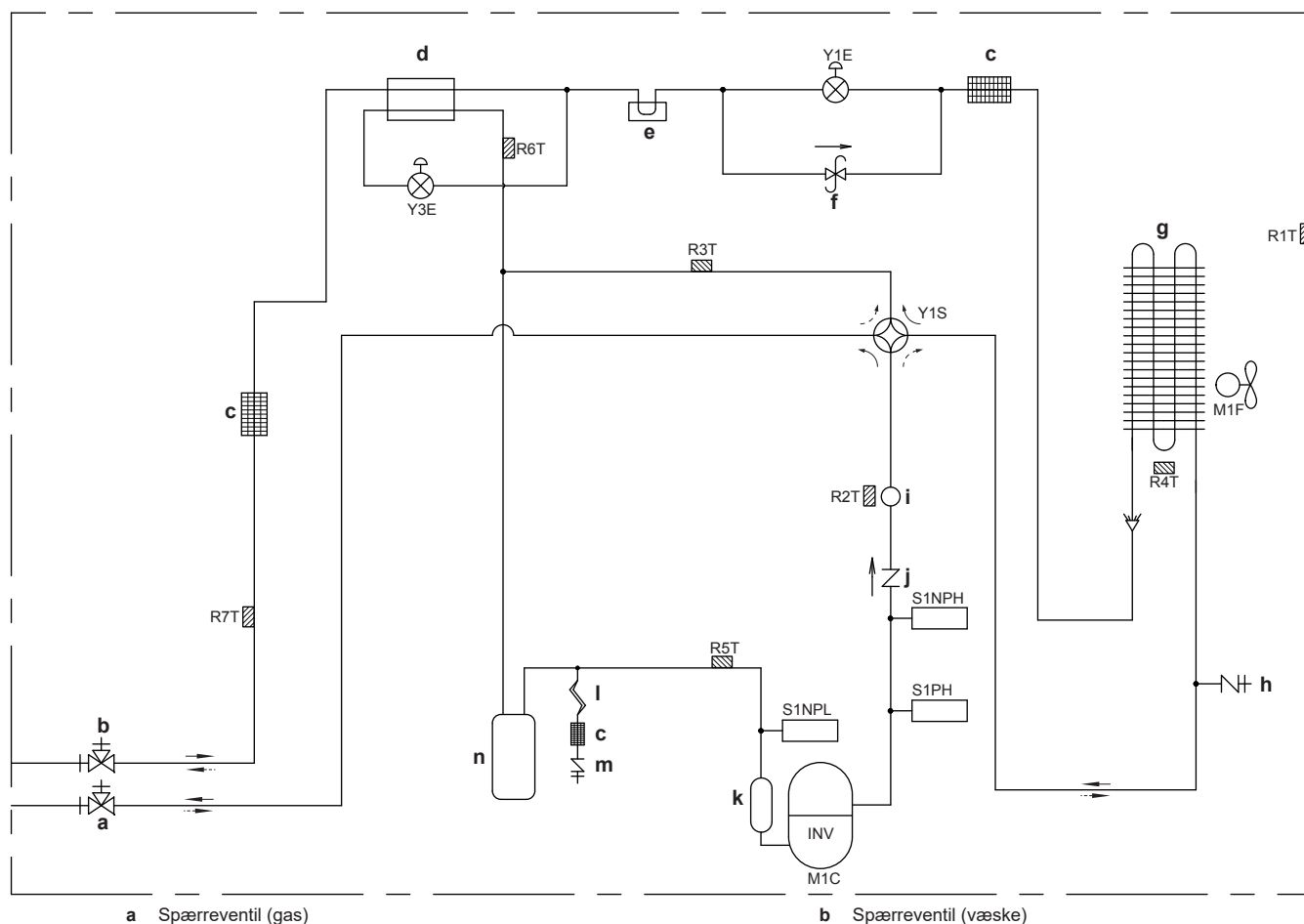
Stablede enheder (maks. 2 niveauer) ()

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

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

9.2 Rørdiagram: Udendørsenhed



9 Tekniske data

c	Filter (3×)
d	Varmeveksler til sekundær køling
e	Kølekappe printkort
f	Trykreguleringsventil
g	Varmeveksler
h	Serviceåbning (højt tryk)
i	Dæmper
j	Kontrolventil
k	Kompressor akkumulator
l	Kapillarrør
m	Serviceåbning (kølemiddelpåfyldning)
n	Akkumulator
M1C	Kompressor
M1F	Ventilatormotor
R1T	Termomodstand (luft)
R2T	Termomodstand (afstrømning)
R3T	Termomodstand (sugning 1)
R4T	Termomodstand (varmeveksler afiser)
R5T	Termomodstand (sugning 2)
R6T	Termomodstand (sekundær køling varmeveksler)
R7T	Termomodstand (væskerør)
S1NPH	Højtrykssensor
S1NPL	Lavtrykssensor
S1PH	Højtryksskontakt
Y1E	Elektronisk ekspansionsventil (primær)
Y3E	Elektronisk ekspansionsventil (varmeveksler til sekundær køling)
Y1S	Magnetventil (4-vejs ventil)
→	Opvarmning
→	Køling

RED	Rød
WHT	Hvid
YLW	Gul

Forklaring på ledningsdiagram RXYSCQ4~6:

A1P	Printkort (primære)
A2P	Printkort
BS1~BS5	Trykknapp
C1	Kondensator
DS1	DIP-omskifter
E1HC	Krumtaphusopvarmer
F1U	Sikring
F3U, F4U	Sikring (T 6,3 A / 250 V)
F6U	Sikring (T 5,0 A / 250 V)
H1P~H8P	Lysdiode (servicemonitor orange)

H2P:

- Forberede, test: Flimrer
- Påvisning af driftsfejl: Lyser

HAP	Lysdiode (servicemonitor - grøn)
HBP	Lysdiode (servicemonitor - grøn)
K11M	Magnetisk kontaktor
K1R	Magnetrelæ (Y1S)
K4R	Magnetrelæ (E1HC)
K10R	Magnetrelæ
L1R~L3R	Reaktor
M1C	Motor (kompressor)
M1F	Motor (blæser)
PS	Strømforsyning med omformer
R1, R2	Modstand
R1T	Termomodstand (luft)
R2T	Termomodstand (afstrømning)
R3T	Termomodstand (sugning 1)
R4T	Termomodstand (varmeveksler afiser)
R5T	Termomodstand (sugning 2)
R6T	Termomodstand (sekundær køling varmeveksler)
R7T	Termomodstand (væskerør)
FINTH	Termomodstand (lamel)
S1NPH	Højtrykssensor
S1NPL	Lavtrykssensor
S1PH	Højtryksskontakt
V1R	IGBT effektmodul
V2R	Diodemodul
V1T~V3T	Isoleret port bipolar transistor (IGBT)
V1D~V3D	Diode
X1M, X2M	Klemrække
X37A	Stik
Y1E	Elektronisk ekspansionsventil (primær)
Y3E	Elektronisk ekspansionsventil (varmeveksler til sekundær køling)
Y1S	Magnetventil (4-vejs ventil)
Z1C~Z7C	Støjfilter (ferritkerne)
Z1F~Z5F	Støjfilter

9.3 Ledningsdiagram: Udendørsenhed

Ledningsføringsdiagrammet leveres med enheden og sidder på indersiden af servicedækslet.

Bemærkninger om RXYSCQ4~6:

- 1 Ledningsdiagrammet gælder kun for udendørsenheden.
- 2 Symboler (se nedenfor).
- 3 Se installationsvejledningen vedrørende brug af BS1~BS5 og DS1+DS2 kontakter.
- 4 Kortslut ikke beskyttelsesindretningen S1PH under drift.
- 5 Farver (se nedenfor).
- 6 Se installationsvejledningen vedrørende tilslutning af ledninger til UDENDØRS-UDENDØRS-transmissionen F1-F2.
- 7 Tilslut UDENDØRS-UDENDØRS-transmissionen F1-F2, når du bruger det centrale styresystem.

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

Til brugeren

10 Om systemet

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



ADVARSEL

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



BEMÆRK

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



BEMÆRK

Vedrørende fremtidige ændringer eller udvidelser af dit system:

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



INFORMATION

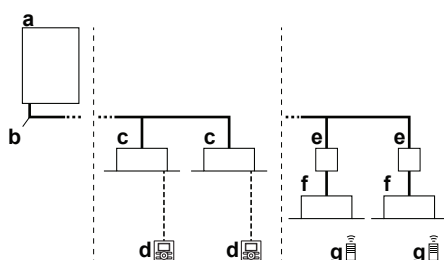
- Kombination af VRV DX og RA DX indendørsenheder er ikke tilladt.
- Kombination af RA DX og AHU indendørsenheder er ikke tilladt.
- Kombination af RA DX og luftgardin-indendørsenheder er ikke tilladt.

10.1 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)

11 Brugerinterface



FORSIGTIG

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

Denne betjeningsvejledning giver et generelt overblik over systemets primære funktioner.

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

Se betjeningsvejledningen til det installerede brugerinterface.

12 Drift

12.1 Driftsområde

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

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

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

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

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

12.2 Betjening af systemet

12.2.1 Om betjening af systemet

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

12 Drift

12.2.2 Om køling, opvarmning, kun ventilation og automatik

- Der kan ikke laves et skift med et brugerinterface, hvor displayet viser  "centralt styret omskiftning" (se installations- og betjeningsvejledningen til brugerinterfacet).
- Når displayet  "centralt styret omskiftning" blinker, se da ["12.5.1 Om indstilling af master brugerinterface"](#) [p. 27].
- 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.

12.2.3 Om opvarmning

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

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

Afrimning

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

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

Indendørsenheden vil vise afrimning på displayet .

Varmstart

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

12.2.4 Betjening af systemet

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

 Køling

 Opvarmning

 Kun ventilation

- Tryk på ON/OFF knappen på brugerinterfacet.

Resultat: Driftslampen lyser, og systemet starter.

12.3 Brug af tørreprogram

12.3.1 Om tørreprogram

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

12.3.2 Anvendelse af tørreprogram

For at starte

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

- Tryk på ON/OFF knappen på brugerinterfacet.

Resultat: Driftslampen lyser, og systemet starter.

- Tryk på knappen til justering af luftstrømmens retning (kun på modeller med dobbelt-flow, multi-flow, hjørne-, lofts- og vægmonterede modeller). Se detaljer under ["12.4 Justering af luftstrømmens retning"](#) [p. 26].

For at standse

- Tryk på ON/OFF knappen på brugerinterfacet igen.

Resultat: Driftslampen slukker, og systemet standser.



BEMÆRK

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

12.4 Justering af luftstrømmens retning

Se betjeningsvejledningen til brugerinterfacet.

12.4.1 Om luftstrømsklappen

Luftstrømsklap typer:

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

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

Køling	Opvarmning
Hvis temperaturen i rummet er under den ønskede temperatur.	- Ved driftsstart. - Når rumtemperaturen er højere end den indstillede temperatur. - Ved afrimning.
- Kontinuerlig drift ved horisontal luftstrømsretning. - Ved fortsat drift med luftretning nedad og køling med en loftsophængt eller vægmonteret enhed kan mikrocomputeren styre luftretningen, og i dette tilfælde vil visningen på brugerinterfacet også ændres.	

Luftstrømmens retning kan justeres på en af følgende måder:

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



ADVARSEL

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



BEMÆRK

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

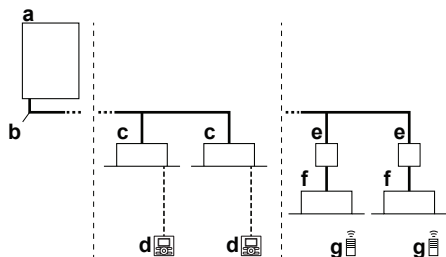
12.5 Indstilling af master brugerinterface

12.5.1 Om indstilling af master brugerinterface



INFORMATION

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



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

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

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

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

12.5.2 Sådan defineres master brugerinterfacet (VRV DX)

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

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

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

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

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

12.5.3 Sådan defineres master brugerinterfacet (RA DX)

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

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

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

13 Vedligeholdelse og service



ADVARSEL

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



FORSIGTIG: Vær opmærksom på blæseren!

Det er farligt at inspicere enheden, når blæseren kører.

Husk at SLUKKE for hovedafbryderen, før du foretager vedligeholdelse.



FORSIGTIG

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



FORSIGTIG

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



ADVARSEL

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



BEMÆRK

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

13.1 Om kølemiddel

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

Kølemiddeltipe: R410A

Værdi for globalt opvarmingspotentiale (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.

14 Fejlfinding



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.

13.2 Service efter salg og garanti

13.2.1 Garantiperiode

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

13.2.2 Anbefalet vedligeholdelse og inspektion

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

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

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



ADVARSEL

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

14 Fejlfinding

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



ADVARSEL

Stand drift 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.	Stand drift.
Driftskontakten fungerer IKKE korrekt.	Afbryd strømforsyningen.
Hvis brugerinterfacet viser enhedens nummer, og driftslampen blinker, og der fremkommer en fejlkode.	Kontakt montøren og oplys fejlkoden.

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

Funktionsfejl	Forholdsregel
Hvis systemet slet ikke kører.	- Se efter, om der er strømforsyning. Vent, til strømforsyningen er genoprettet. Hvis der opstår strømforsyning under drift, vil systemet automatisk genstarte, umiddelbart efter, at strømforsyningen er retableret. - Se efter, at der ikke er sprunget en sikring, eller at en afbryder er aktiveret. Skift sikringen, eller tilbagesstil afbryderen om nødvendigt.
Hvis systemet kører 'kun ventilation', men standser, så snart det begynder opvarmning eller køling.	- Se efter, at luftindtaget eller -udtaget på udendørs- eller indendørsenheden ikke er blokeret. Fjern enhver hindring og sørg for fri gennemgang. - Se efter, om displayet på brugerinterfacet viser  (tid til at rense luftfilter). (Se "13 Vedligeholdelse og service" [p. 27] og "Vedligeholdelse" i manualen til indendørsenheden).
Systemet fungerer, men køling eller opvarmning er utilstrækkelig.	- Se efter, at luftindtaget eller -udtaget på udendørs- eller indendørsenheden ikke er blokeret. Fjern enhver hindring og sørg for fri gennemgang. - Kontrollér, om luftfilteret er tilstoppet (se "Vedligeholdelse" i manualen til indendørsenheden). - Kontrollér temperaturindstillingen. - Kontrollér indstillingen af ventilatorhastigheden på brugerinterfacet. - Se efter åbne døre og vinduer. Luk døre og vinduer for at undgå træk. - Se efter, at der ikke opholder sig for mange personer i rummet under køledrift. Kontroller, om varmekilden i rummet er usædvanlig høj. - Kontroller, om der kommer direkte sollys ind i rummet. Brug gardiner eller persiener. - Kontroller, om luftstrømsvinklen er korrekt.

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

14.1 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 ko- de	Indhold
R0	Ekstern beskyttelsesindretning aktiveret
R1	EEPROM fejl (indendørs)
R3	Fejl på drænsystem (indendørs)
R5	Fejl på ventilatormotor (indendørs)
R7	Fejl på motor på svingklap (indendørs)
R9	Fejl på ekspansionsventil (indendørs)
RF	Drænfejl (indendørs)
RH	Fejl på støvfilterkammer (indendørs)
RJ	Fejl i forbindelse med kapacitetsindstilling (indendørs)
L1	Transmissionsfejl mellem primære og sekundære printkort (indendørs)
L4	Fejl på varmevekslerens termomodstand (indendørs, væske)
L5	Fejl på varmevekslerens termomodstand (indendørs, gas)
L9	Fejl på termomodstand luftindsugning (indendørs)
LR	Fejl på termomodstand luftafgang (indendørs)
LE	Fejl på bevægelsesdetektor eller gulvtemperaturføler (indendørs)
LJ	Fejl på termomodstand brugerinterface (indendørs)
E1	Fejl på printkort (udendørs)
E3	Højtrykskontakt aktiveret
E4	Lavtryk fejl (udendørs)
E5	Registrering af blokeret kompressor (udendørs)
E7	Fejl på ventilatormotor (udendørs)
E9	Fejl på elektronisk ekspansionsventil (udendørs)
F3	Fejl afgangstemperatur (udendørs)
F4	Unormal indsugningstemperatur (udendørs)
F5	Registrering af for meget påfyldt kølemiddel
H3	Fejl på højtrykskontakt
H4	Fejl på lavtrykskontakt
H7	Fejl på ventilatormotor (udendørs)
H9	Fejl på temperaturføler (udendørs)
J1	Fejl på trykføler
J2	Fejl på strømføler
J3	Fejl på føler afgangstemperatur (udendørs)
J4	Varmeveksler fejl på gastemperaturføler (udendørs)
J5	Fejl på føler indsugningstemperatur (udendørs)
J6	Fejl på føler afrimningsstemperatur (udendørs)
J7	Fejl på føler væsketemperatur (efter sekundær køling HE) (udendørs)
J9	Fejl på føler gastemperatur (efter sekundær køling HE) (udendørs)
JR	Fejl på højtryksføler (S1NPH)
JL	Fejl på lavtryksføler (S1NPL)
L1	INV printkort unormalt
L4	Lamel unormal temperatur

Primær ko- de	Indhold
L5	Fejl på printkort inverter
L8	Kompressor overstrøm registreret
L9	Kompressor blokeret (opstart)
LC	Transmission udendørsenhed - inverter: INV transmissionsproblem
P1	INV asymmetrisk strømforsyning spænding
P4	Fejl på termomodstand lamel
PJ	Fejl i forbindelse med kapacitetsindstilling (udendørs)
U0	Unormalt fald lavtryk, defekt ekspansionsventil
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
UL	Duplikering af centraliseret adresse
UE	Fejl i kommunikation mellem central styreenhed og indendørsenhed
UF	Auto-adresse fejl (inkonsekvens)
UH	Auto-adresse fejl (inkonsekvens)

14.2 Symptomer, der IKKE er systemfejl

Følgende symptomer er IKKE systemfejl:

14.2.1 Symptom: Systemet kører ikke

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

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

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

14.2.3 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

15 Flytning

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.

14.2.4 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.

14.2.5 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.

14.2.6 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.

14.2.7 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.

14.2.8 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.

14.2.9 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.

14.2.10 Symptom: Støj fra klimaanlægget (udendørsenhed)

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

14.2.11 Symptom: Der trænger støv ud af enheden

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

14.2.12 Symptom: Enheden kan lugte

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

14.2.13 Symptom: Udendørsenhedens blæser roterer ikke

Under driften styres blæserhastigheden for at optimere driften.

14.2.14 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.

14.2.15 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.

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

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

14.2.17 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.

15 Flytning

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

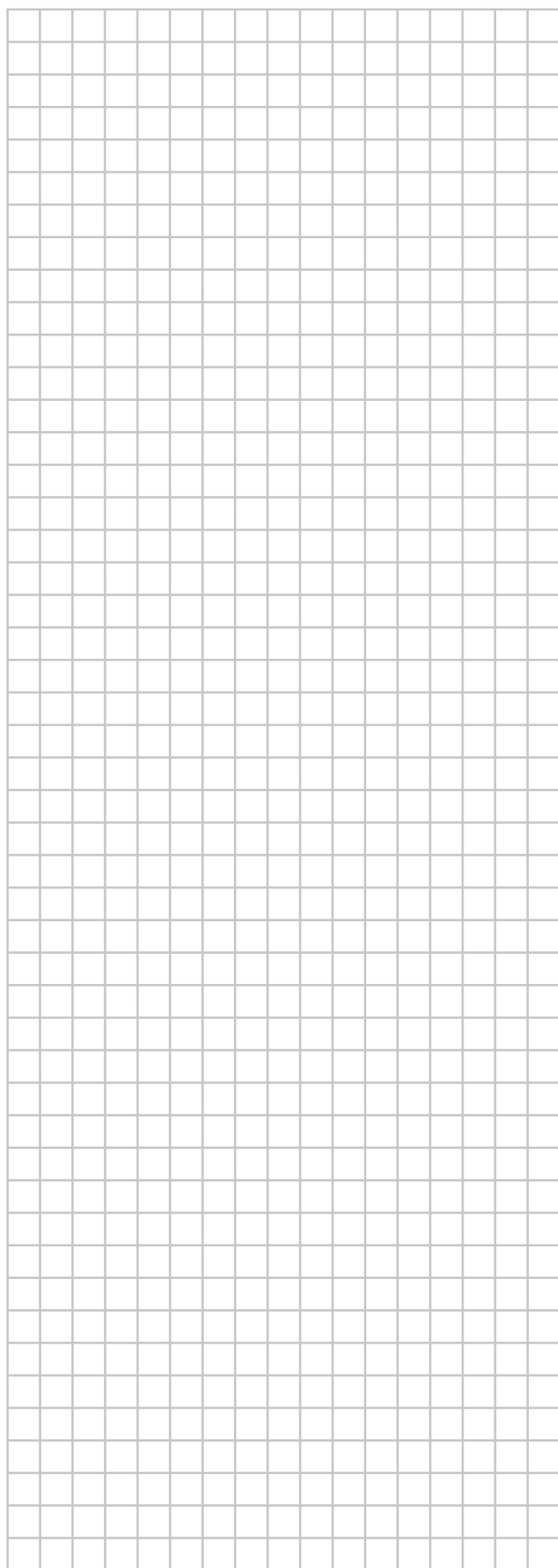
16 Bortskaffelse

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.



ERC



4P555881-1 C 00000004

Copyright 2019 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P555881-1C 2025.11