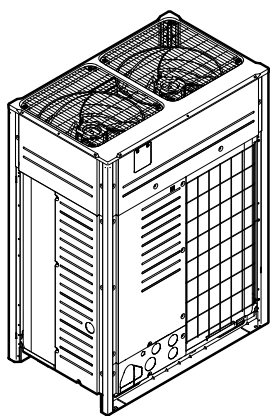




Installations- och användarhandbok

VRV IV System luftkonditioneringsaggregat



RXMLQ8T7Y1B*
RXYLQ10T7Y1B*
RXYLQ12T7Y1B*
RXYLQ14T7Y1B*

Installations- och användarhandbok
VRV IV System luftkonditioneringsaggregat

Svenska

Innehållsförteckning

1 Om dokumentationen	3
1.1 Om detta dokument	3
2 Specifika säkerhetsinstruktioner för installatören	3
För användaren	4
3 Säkerhetsinstruktioner för användaren	4
3.1 Allmänt	4
3.2 Instruktioner för säker drift	5
4 Om systemet	6
4.1 Systemlayout	7
5 Fjärrkontroll	7
6 Drift	7
6.1 Driftvillkor	7
6.2 Använda systemet	7
6.2.1 Om användning av systemet	7
6.2.2 Om kylning, uppvärmning, fläkt drift och automatisk drift	7
6.2.3 Om uppvärmning	7
6.2.4 Körning av systemet (UTAN växlare för kyla/värme i fjärrkontrollen)	7
6.2.5 Körning av systemet (MED växlare för kyla/värme i fjärrkontrollen)	8
6.3 Använda luftavfuktningssystemet	8
6.3.1 Om luftavfuktningssystemet	8
6.3.2 Körning av luftavfuktningssystemet (UTAN växlare för kyla/värme i fjärrkontrollen)	8
6.3.3 Körning av luftavfuktningssystemet (MED växlare för kyla/värme i fjärrkontrollen)	8
6.4 Ändra luftflödesriktningen	8
6.4.1 Om luftflödesklaffen	8
6.5 Ställa in huvudanvändargränssnittet	9
6.5.1 Om inställning av huvudanvändargränssnittet	9
7 Underhåll och service	9
7.1 Om köldmediumet	9
7.2 Service och garanti efter försäljning	10
7.2.1 Garantiperiod	10
7.2.2 Rekommenderat underhåll och inspektion	10
8 Felsökning	10
8.1 Felkoder: Översikt	10
8.2 Symptom som INTE är systemfel	11
8.2.1 Symptom: Systemet startar inte	11
8.2.2 Symptom: Växlingskontakten för kyla/värme fungerar inte	11
8.2.3 Symptom: Fläkt drift är möjlig, men kylning och värme fungerar inte	11
8.2.4 Symptom: Fläktstyrkan motsvarar inte inställningen	11
8.2.5 Symptom: Fläktriktningen överensstämmer inte med inställningen	12
8.2.6 Symptom: Vit dimma kommer ut ur en enhet (inomhusenhet)	12
8.2.7 Symptom: Vit dimma kommer ut ur en enhet (inomhusenhet, utomhusenhet)	12
8.2.8 Symptom: På användargränssnittets display visas "U4" eller "U5". Enheten stannar, men startar sedan igen efter några minuter	12
8.2.9 Symptom: Buller från luftkonditioneringen (inomhusenhet)	12
8.2.10 Symptom: Buller från luftkonditioneringen (inomhusenhet, utomhusenhet)	12

8.2.11 Symptom: Buller från luftkonditioneringen (utomhusenhet)	12
8.2.12 Symptom: Det kommer damm från enheten	12
8.2.13 Symptom: Enheterna kan lukta	12
8.2.14 Symptom: Utomhusenhetens fläkt snurrar inte	12
8.2.15 Symptom: På displayen visas "88"	12
8.2.16 Symptom: Kompressorn i utomhusenheten stoppar inte efter en kort körning i uppvärmningsläge	12
8.2.17 Symptom: Insidan på en utomhusenhet är varm även efter att enheten har stoppats	12
8.2.18 Symptom: Varm luft känns när inomhusenheten är avstängd	12

9 Flyttning	12
10 Avfallshantering	12

För installatören 13

11 Om lådan	13
11.1 Om 	13
11.2 Ta bort tillbehör från utomhusenheten	13
11.3 Tillbehörsrör: Diametrar	13
11.4 Avlägsna transportsäkringarna	13

12 Om enheterna och alternativ	13
12.1 Om utomhusenheten	13
12.2 Systemlayout	14

13 Enhetsinstallation	14
13.1 Förberedelse av installationsplatsen	14
13.1.1 Installationsplatskrav för utomhusenheten	14
13.1.2 Ytterligare krav för installationsplatsen för utomhusenheten i kalla klimat	14
13.2 Öppna enheten	14
13.2.1 Öppna utomhusenheten	14
13.2.2 Så här öppnar du utomhusenhetens kopplingsbox	15
13.3 Montering av utomhusenheten	15
13.3.1 Så här förbereder du installationsstrukturen	15

14 Rörinstallation	15
14.1 Förbereda köldmediumrör	15
14.1.1 Kylmediumrörkrav	15
14.1.2 Välja rörstorlek	16
14.1.3 Välja köldmediumgrenrörsats	17
14.1.4 Flera utomhusenheter: Möjliga layouter	17
14.2 Anslutning av köldmediumrör	18
14.2.1 Dragning av köldmediumrör	18
14.2.2 Ansluta köldmediumrören till utomhusenheten	18
14.2.3 Ansluta förgreningsrörsatsen för flera enheter	18
14.2.4 Ansluta köldmediumgrenrörsatsen	19
14.2.5 Skydda mot föroreningar	19
14.2.6 Använda stoppventilen och serviceporten	19
14.2.7 Så här tar du bort ihopsnurrade rör	20
14.3 Kontroll av köldmediumrören	20
14.3.1 Om kontroll av köldmediumrör	20
14.3.2 Kontroll av köldmediumrör: Allmänna riktlinjer	21
14.3.3 Kontroll av köldmediumrör: Inställningar	21
14.3.4 Utföra en läckagekontroll	21
14.3.5 Så här utför du vakuumpumpningen	21
14.3.6 Isolering av köldmediumrör	21
14.4 Påfyllning av köldmedium	22
14.4.1 Försiktighetsåtgärder vid påfyllning av köldmedium	22
14.4.2 Om påfyllning av köldmedium	22
14.4.3 Så här bestäms mängden ytterligare köldmedium	22
14.4.4 Fylla på köldmedium: Flödesschema	23
14.4.5 Fylla på köldmedium	24
14.4.6 Steg 6: Fylla på köldmedium manuellt	25
14.4.7 Kontroller efter påfyllning av köldmedium	25

14.4.8	Fästa dekalen med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten.....	25
--------	---	----

15 Elinstallation 25

15.1	Om elektrisk överensstämmelse	26
15.2	Krav på säkerhetsanordningar	26
15.3	Lokal kabeldragning: Översikt	26
15.4	Så här drar och fäster du signalöverföringskablage.....	26
15.5	Så här ansluter du signalöverföringskablage	27
15.6	Så här slutför du signalöverföringskablage	27
15.7	Dra och fästa strömförsörjningskablar.....	28
15.8	Ansluta strömförsörjningen.....	28
15.9	Kontroll av isoleringsresistans för kompressorn	28

16 Konfiguration 28

16.1	Göra lokala inställningar	28
16.1.1	Om lokala inställningar.....	28
16.1.2	Lokala inställningskomponenter.....	29
16.1.3	Tillgång till lokala inställningskomponenter.....	29
16.1.4	Byt till läge 1 eller 2.....	29
16.1.5	Använda läge 1	30
16.1.6	Använda läge 2	30
16.1.7	Läge 1: övervakningsinställningar.....	30
16.1.8	Läge 2: lokala inställningar	31
16.1.9	Ansluta PC-konfiguratorn till utomhusenheten.....	31

17 Driftsättning 32

17.1	Försiktighetsåtgärder vid driftsättning.....	32
17.2	Checklista före driftsättning	32
17.3	Om testkörningen	32
17.4	Utföra en testkörning	33
17.5	Korrigerig efter slutförd testdrift med anmärkningar	33

18 Överlämning till användaren 33

19 Felsökning 33

19.1	Lösa problem baserade på felkoder	33
19.2	Felkoder: Översikt	34

20 Tekniska data 37

20.1	Serviceutrymme: Utomhusenhet	37
20.2	Rördragningschema: utomhusenheten.....	38
20.3	Kopplingschema: Utomhusenhet.....	38

21 Avfallshantering 39

1 Om dokumentationen

1.1 Om detta dokument

Målgrupp

Behöriga installatörer + slutanvändare



INFORMATION

Denna utrustning är avsedd att användas av utbildade användare i butiker, lätt industri och på lantbruk, eller för kommersiellt bruk av icke-fackmän.

Dokumentpaket

Detta dokument ingår i ett dokumentpaket. Hela paketet omfattar:

- **Allmänna försiktighetsåtgärder:**
 - Försiktighetsåtgärder som du måste läsa före installation
 - Format: Papper (i lådan för utomhusenheten)
- **Installations- och användarhandbok för utomhusenheten:**
 - Installations- och bruksanvisningar
 - Format: Papper (i lådan för utomhusenheten)

▪ Installations- och användarhandbok:

- Förberedelse av installationen, referensdata ...
- Detaljerade steg för steg-instruktioner och bakgrundsinformation för grundläggande och avancerad användning
- Format: Digitala filer på <https://www.daikin.eu>. Använd sökfunktionen 🔍 för att hitta din modell.

Den senaste revisionen för tillhandahållen dokumentation är tillgänglig på den regionala Daikin-webbplatsen och kan fås från din återförsäljare.

Originalinstruktionerna är skrivna på engelska. Alla övriga språk är översättningar av originalinstruktionerna.

Tekniska data

- **Delar av** de senaste tekniska data är tillgängliga på den regionala Daikin-webbplatsen (allmänt tillgänglig).
- **Alla** de senaste tekniska data finns på Daikin Business Portal (inloggning krävs).

2 Specifika säkerhetsinstruktioner för installatören

Följ alltid följande säkerhetsinstruktioner och föreskrifter.



VARNING

Riv sönder och kasta bort plastpåsar så att ingen, särskilt barn, kan använda dem som leksaker. **Trolig konsekvens:** kvävning.



FARA

Utrustning EJ tillgänglig för allmänheten. Installeras i ett säkert område, utan enkel tillgång.

Både inomhus- och utomhusenheterna är anpassade för att installeras både i offentlig miljö och i lätt industrimiljö.



FARA

För hög koncentration av köldmedium i slutna miljöer kan leda till syrebrist.



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

Lämna ALDRIG enheten oövervakad när serviceluckan är borttagen.



FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÄLLNING



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR



VARNING

Vidta tillräckliga försiktighetsåtgärder i händelse av eldsvåda som orsakas av läckande köldmedium. Om köldmediumångor läcker ut ska området omedelbart ventileras. Möjliga risker:

- För hög koncentration av köldmedium i slutna miljöer kan leda till syrebrist.
- Giftig gas kan produceras om köldmediumångor kommer i kontakt med eld.



VARNING

Återvinn ALLTID köldmedium. Släpp ALDRIG ut dem direkt i miljön. Använd en vakuumpump för att evakuera installationen.

3 Säkerhetsinstruktioner för användaren



VARNING

Under tester ska utrustningen ALDRIG trycksättas med ett högre tryck än det maximalt tillåtna trycket (enligt enhetens namnplåt).



FARA

Låt INTE gaserna komma ut i atmosfären.



VARNING

All gas eller olja som finns kvar i stoppventilen kan spränga bort det ihopsnurrade röret.

Om dessa instruktioner INTE följs korrekt kan det orsaka egendoms- eller kroppsskador, vilka kan vara allvarliga beroende på omständigheterna.



VARNING



Ta ALDRIG bort ihopsnurrade rör genom hårdlödning.

All gas eller olja som finns kvar i stoppventilen kan spränga bort det ihopsnurrade röret.



VARNING

- Använd ENDAST R410A som köldmedium. Andra vätskor kan orsaka explosioner och olyckor.
- R410A innehåller fluogaser som påverkar växthuseffekten. Dess växthuseffektpåverkan (GWP) är 2087,5. Låt INTE dessa gaser komma ut i atmosfären.
- Använd ALLTID skyddshandskar och skyddsglasögon när du fyller på köldmedium.



FARA

Tryck INTE eller placera överskottskabel i enheten.



VARNING

- Om strömförsörjningen saknar eller har fel N-fas kan utrustningen förstöras.
- Upprätta korrekt jordning. Jorda INTE enheten till en vattenledning, ett vägfrontsskydd eller en jordledning för telefon. Ofullständig jordning kan leda till elstöt.
- Installera nödvändiga säkringar eller kretsbytare.
- Säkra elkablarna med buntband så att de INTE kommer i kontakt med rören (särskilt inte på högtryckssidan) eller skarpa kanter.
- Använd INTE skarvade kablar, förlängningssladdar eller fasfördelade anslutningar. De kan orsaka överhettning, elstöt eller eldsvåda.
- Installera INTE en fasförskjutande kondensator, eftersom enheten är försedd med en inverter. En fasförskjutande kondensator försämrar prestandan och kan orsaka olyckor.



VARNING

- All kabeldragning MÅSTE utföras av en auktoriserad elektriker och MÅSTE följa nationell lagstiftning.
- Gör alla elektriska anslutningar till den fasta kabeldragningen.
- Alla komponenter som anskaffats lokalt och alla elektriska konstruktioner SKALL följa gällande bestämmelser.



VARNING

Använd ALLTID flertrådig kabel för strömförsörjningskablar.



FARA

- Vid anslutning av strömkabeln ska jordkabeln anslutas innan någon strömförande anslutning görs.
- Vid fränkoppling av strömkabeln ska strömförande anslutningar kopplas från innan jordkabeln kopplas från.
- Kabellängden mellan strömkabelns anslutning och terminalblocket MÅSTE vara sådan att de strömförande kablarna sträcks före jordkabeln om strömkabeln dras loss från kabelfästet.



FARA

Utför INTE testdriften vid arbeten på inomhusenheten/inomhusenheterna.

Vid testdrift körs INTE BARA utomhusenheten, utan även den anslutna inomhusenheten. Det är farligt att arbeta på en inomhusenhet i samband med testdrift.



FARA

Stick INTE in fingrar, pinnar eller andra föremål i luftintaget eller luftutloppet. Ta INTE bort fläktskyddet. När fläkten roterar med hög hastighet kan den orsaka skador.

För användaren

3 Säkerhetsinstruktioner för användaren

Följ alltid följande säkerhetsinstruktioner och föreskrifter.

3.1 Allmänt



VARNING

Kontakta din installatör om du INTE är säker på hur du använder enheten.



VARNING

Denna utrustning kan användas av barn från 8 år samt personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental funktion, eller brist på erfarenhet och kunskap, om de har fått överinseende eller instruktioner gällande säker användning av utrustningen och är införstådda med riskerna som är förknippade med användningen. Barn SKA INTE leka med utrustningen. Rengöring och underhåll av användare SKA INTE göras av barn utan överinseende av vuxna.



VARNING

För att förhindra elstötar och eldsvåda:

- Spola INTE av enheten.
- Vidrör INTE enheten med blöta händer.
- Placera INTE några föremål som innehåller vatten ovanpå enheten.



FARA

- Placera ALDRIG några föremål eller någon utrustning ovanpå enheten.
- Klättra INTE på enheten och sitt eller stå INTE på den.

- Enheter är märkta med följande symbol:



Detta betyder att elektriska och elektroniska produkter INTE ska läggas i osorterat hushållsavfall. Försök INTE att demontera systemet själv: nedmontering av systemet, hantering av köldmedium, olja och andra delar MÅSTE göras av en behörig installatör i enlighet med gällande lagstiftning.

Enheter MÅSTE behandlas på en specialiserad behandlingsanläggning för återvinning. Genom att säkerställa en korrekt avfallshantering av produkten bidrar du till att förhindra eventuella negativa konsekvenser för miljön och människors hälsa. Du kan få mer information av din installatör eller kommunen.

- Batterier är märkta med följande symbol:



Detta betyder att batteriet INTE får läggas i osorterat hushållsavfall. Om en kemisk symbol är tryckt under symbolen betyder denna kemiska symbol att batteriet innehåller en tungmetall över en viss koncentration.

Möjliga kemiska symboler är: Pb: bly (>0,004%).

Uttjänta batterier MÅSTE behandlas vid en specialiserad behandlingsanläggning för återvinning. Genom att säkerställa en korrekt avfallshantering av uttjänta batterier bidrar du till att förhindra eventuella negativa konsekvenser för miljön och människors hälsa.

3.2 Instruktioner för säker drift



FARA

- Vidrör ALDRIG komponenter inuti styrenheten.
- Ta INTE bort frontpanelen. Vissa delar kan vara farliga att vidröra, och maskinen kan gå sönder. Kontakta leverantören avseende kontroll och justering av interna delar.



FARA

Kör INTE systemet när du besprutar ett rum med till exempel insektsmedel. Kemikalier kan samlas i enheten, vilket kan vara skadligt för personer som är överkänsliga mot kemikalierna.



FARA

Det kan vara skadligt för hälsan att utsätta kroppen för luftflödet under en längre tid.



FARA

För att undvika syrebrist bör rummet vara ordentligt ventilerat om förbränningsutrustning används tillsammans med systemet.



VARNING

Enheter innehåller elektriska delar och delar som blir heta.



VARNING

Innan du använder enheten ska du kontrollera att installationen är korrekt utförd av en installatör.

4 Om systemet

VARNING

Vidrör ALDRIG luftutblåset eller de vågräta bladen när svängklaffen är igång. Fingrarna kan fastna eller också kan enheten skadas.

FARA

Stick INTE in fingrar, pinnar eller andra föremål i luftintaget eller luftutloppet. Ta INTE bort fläktskyddet. När fläkten roterar med hög hastighet kan den orsaka skador.

FARA: Var försiktig med fläkten!

Det är farligt att inspektera enheten med fläkten igång.

Var noga med att STÄNGA AV huvudströmbrytaren innan du utför något underhållsarbete.

FARA

Efter långvarig användning bör du kontrollera enhetens fundament och installation så att inga skador uppkommit. Om dessa är skadade kan enheten falla omkull och orsaka skador.

VARNING

Byt ALDRIG ut en säkring mot en säkring med fel amperetal eller andra kablar när en säkring löst ut. Om en koppartråd eller tråd av annat slag används kan enheten förstöras eller också kan det orsaka brand.

VARNING

- Försök INTE själv ändra, demontera, ta bort, ominstallera eller reparera enheten, eftersom felaktig demontering eller installation kan orsaka elektriska stötar eller eldsvåda. Kontakta din leverantör.

- Om köldmedium läcker ut måste du kontrollera att ingen öppen låga finns i närheten. Köldmediumet i sig är helt säkert, ej giftigt och ej brandfarligt, men det genererar en giftig gas när det läcker ut och kommer i kontakt med en öppen låga. Låt ALLTID kvalificerad servicepersonal kontrollera att läckan har reparerats eller åtgärdats innan driften återupptas.

VARNING

Stoppa driften och stäng AV strömmen om något ovanligt inträffar (t.ex. brandlukt).

Om enheten körs under sådana förhållanden kan det orsaka skador, elektriska stötar eller eldsvåda. Kontakta din leverantör.

VARNING

- Köldmediumet i systemet är säkert och läcker i normala fall INTE. Om köldmedium läcker ut i rummet kan kontakt med en öppen låga resultera i en skadlig gas.
- Stäng AV alla uppvärmningsenheter med öppen låga, ventiler rummet och kontakta leverantören av enheten.
- Använd INTE systemet förrän en servicetekniker bekräftar att den del där köldmediumläckan uppstått har reparerats.

FARA

Utsätt ALDRIG barn, växter eller djur för direkt luftflöde.

FARA

Vidrör INTE värmeväxlarens flänsar. De är vassa och kan ge skärskador.

4 Om systemet

Inomhusenheten i VRV IV-värmepumpsystem kan användas för uppvärmnings-/kylningstillämpningar. Vilken typ av inomhusenhet som kan användas beror på serien av utomhusenheter.

**VARNING**

- Försök INTE själv ändra, demontera, ta bort, ominstallera eller reparera enheten, eftersom felaktig demontering eller installation kan orsaka elektriska stötar eller eldsvåda. Kontakta din leverantör.
- Om köldmedium läcker ut måste du kontrollera att ingen öppen låga finns i närheten. Köldmediumet i sig är helt säkert, ej giftigt och ej brandfarligt, men det genererar en giftig gas när det läcker ut och kommer i kontakt med en öppen låga. Låt ALLTID kvalificerad servicepersonal kontrollera att läckan har reparerats eller åtgärdats innan driften återupptas.

**OBS!**

Använd ALDRIG systemet för andra syften. För att undvika en försämring av kvaliteten bör du INTE använda enheten för att kyla precisionsinstrument, matvaror, växter, djur eller konstverk.

**OBS!**

För framtida modifieringar eller utökningar av ditt system:

En fullständig översikt över tillåtna kombinationer (för framtida utökningar av systemet) är tillgänglig i de tekniska data och bör konsulteras. Kontakta installatören för att få mer information och professionellt råd.

4.1 Systemlayout

Vilka funktioner som är tillgängliga beror på vilken typ av utomhusenhet som väljs. Detta indikeras i denna bruksanvisning om vissa funktioner har exklusiva modellrättigheter eller inte.

**INFORMATION**

Följande bild är ett exempel och kanske INTE helt stämmer överens med systemets layout.

5 Fjärrkontroll

**FARA**

- Vidrör ALDRIG komponenter inuti styrenheten.
- Ta INTE bort frontpanelen. Vissa delar kan vara farliga att vidröra, och maskinen kan gå sönder. Kontakta leverantören avseende kontroll och justering av interna delar.

I den här bruksanvisningen ges en ej fullständig översikt över huvudfunktionerna i systemet.

Detaljerad information om nödvändiga åtgärder för att ge tillgång till vissa funktioner finns i den dedikerade installationshandboken och bruksanvisningen för inomhusenheten.

Se bruksanvisningen för det installerade användargränssnittet.

6 Drift

6.1 Driftvillkor

Använd systemet vid följande temperaturer och luftfuktigheter så blir driften säker och effektiv.

	Kylning	Uppvärmning
Utomhustemperatur	-5~43°C DB	-20~21°C DB -25~15,5°C WB
Inomhustemperatur	21~32°C DB 14~25°C WB	15~27°C DB

	Kylning	Uppvärmning
Luftfuktighet inomhus	≤80% ^(a)	

^(a) För att undvika kondens och att vatten droppar från enheten. Om temperatur eller luftfuktighet ligger utanför dessa gränser kanske säkerhetsanordningar aktiveras och luftkonditioneringsanläggningen kanske inte startar.

Driftintervallet ovan är endast giltigt i DX-inomhusenheter som är anslutna till VRV IV-systemet.

Särskilda driftintervall gäller för användning av Hydrobox-enheter eller AHU. De finns i installationshandboken/bruksanvisningen för den dedikerade enheten. Den senaste informationen finns i de tekniska data.

6.2 Använda systemet

6.2.1 Om användning av systemet

- Driftproceduren varierar beroende på kombinationen av utomhusenhet och användargränssnitt.
- För att skydda enheten bör huvudströmmen sättas på 6 timmar innan utrustningen tas i drift.
- Om huvudströmmen bryts under pågående drift kommer driften att återstartas automatiskt när strömmen sätts på igen.

6.2.2 Om kylning, uppvärmning, fläktdrift och automatisk drift

- Växlingar kan inte göras med en fjärrkontroll vars display visar "växlingskontakten under central styrning" (installationshandboken och bruksanvisningen för fjärrkontrollen).
- När displayen "växlingskontakten aktiv" blinkar, se "6.5.1 Om inställning av huvudanvändargränssnittet" [9].
- Fläkten kan fortsätta att gå under 1 minut efter att värmen har stängts av.
- Luftflödet kan ändras automatiskt beroende på rumstemperaturen eller också kan fläkten stanna omedelbart. Detta innebär inget funktionsfel.

6.2.3 Om uppvärmning

Under värmedrift tar det i allmänhet längre tid att uppnå angiven temperatur än vid kylning.

Följande operation utförs för att förhindra att uppvärmningskapaciteten faller eller att ett kallt drag uppstår.

Avfrostning

Vid uppvärmningsdrift ökar isbeläggningen på utomhusenhetens luftkylda spole efter hand, vilket begränsar energiöverföringen till utomhusenhetens spole. Uppvärmningskapaciteten minskar och systemet måste genomgå en avfrostningsoperation för att kunna ta bort frost från utomhusenhetens spole. Vid avfrostningsdrift minskar uppvärmningskapaciteten på inomhusenhetssidan tills all avfrostning är slutförd. Efter avfrostning återfår enheten fullständig uppvärmningskapacitet.

Inomhusenheten indikerar avfrostningsdrift på display .

Värmestart

För att hindra att kall luft blåses ut från en inomhusenhet vid start av Värme stoppas automatiskt inomhusenhetens fläkt. Displayen på fjärrkontrollen visar . Det kan ta en stund innan fläkten startar. Detta innebär inget funktionsfel.

6.2.4 Körning av systemet (UTAN växlare för kyla/värme i fjärrkontrollen)

- 1 Tryck på knappen för val av driftläge på fjärrkontrollen flera gånger och välj önskat läge.

6 Drift

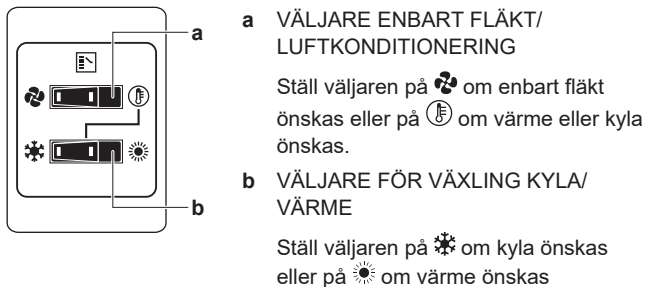
- ❄ Kylning
- ☀ Uppvärmning
- 🌀 Enbart fläkt

2 Tryck på PÅ/AV-knappen på fjärrkontrollen.

Resultat: Driftlampan tänds och systemet startas.

6.2.5 Körning av systemet (MED växlare för kyla/värme i fjärrkontrollen)

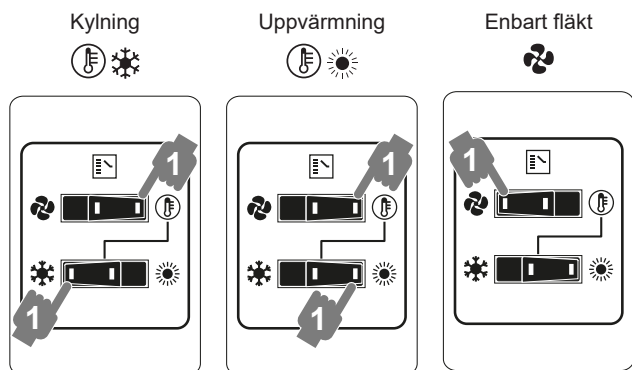
Översikt över fjärrstyrningsväxlaren



sObs: Om en fjärrkontroll med växlingskontakt för kyla/värme används ska DIP-switch 1 (DS1-1) på huvudkretskortet vara ställd i ON-position.

Starta

- 1 Välj driftläge med fjärrstyrningsväxlaren för kyla/värme på följande sätt:



- 2 Tryck på PÅ/AV-knappen på fjärrkontrollen.

Resultat: Driftlampan tänds och systemet startas.

Stoppa

- 3 Tryck på PÅ/AV-knappen på användargränssnittet igen.

Resultat: Driftlampan släcks och systemet stoppas.



OBS!

Stäng inte av strömmen omedelbart efter att enheten stoppats utan vänta minst 5 minuter.

Justera

Se bruksanvisningen för fjärrkontrollen för information om programmering av temperatur, fläkthastighet och luftflödets riktning.

6.3 Använda luftavfuktningssystemet

6.3.1 Om luftavfuktningssystemet

- Detta program har som funktion att minska luftfuktigheten i rummet med så liten temperatursänkning som möjligt (minimal rums kylning).

- Mikrodatorn bestämmer automatiskt temperatur och fläkthastighet (kan ej anges med fjärrkontrollen).
- Systemet startar inte i detta driftläge om rumstemperaturen är för låg (<20°C).

6.3.2 Körning av luftavfuktningssystemet (UTAN växlare för kyla/värme i fjärrkontrollen)

Starta

- 1 Tryck på knappen Val av driftläge flera gånger på fjärrkontrollen och välj ☐ (program för torkning).
 - 2 Tryck på PÅ/AV-knappen på fjärrkontrollen.
- Resultat:** Driftlampan tänds och systemet startas.
- 3 Tryck på knappen för val av luftflödesriktning (endast för dubbelflöde, multiflöde, hörn-, tak- och väggmontering). Se ["6.4 Ändra luftflödesriktningen"](#) ► 8] för mer information.

Stoppa

- 4 Tryck på PÅ/AV-knappen på användargränssnittet igen.

Resultat: Driftlampan släcks och systemet stoppas.



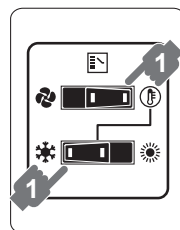
OBS!

Stäng inte av strömmen omedelbart efter att enheten stoppats utan vänta minst 5 minuter.

6.3.3 Körning av luftavfuktningssystemet (MED växlare för kyla/värme i fjärrkontrollen)

Starta

- 1 Välj driftläge Kyla med fjärrkontrollens växlare för kyla/värme.



- 2 Tryck på knappen Val av driftläge flera gånger på fjärrkontrollen och välj ☐ (program för torkning).
 - 3 Tryck på PÅ/AV-knappen på fjärrkontrollen.
- Resultat:** Driftlampan tänds och systemet startas.
- 4 Tryck på knappen för val av luftflödesriktning (endast för dubbelflöde, multiflöde, hörn-, tak- och väggmontering). Se ["6.4 Ändra luftflödesriktningen"](#) ► 8] för mer information.

Stoppa

- 5 Tryck på PÅ/AV-knappen på användargränssnittet igen.

Resultat: Driftlampan släcks och systemet stoppas.



OBS!

Stäng inte av strömmen omedelbart efter att enheten stoppats utan vänta minst 5 minuter.

6.4 Ändra luftflödesriktningen

Se bruksanvisningen för användargränssnittet.

6.4.1 Om luftflödesklaffen

Luftflödesklafftyper:

- 🌀 🌀 Dubbelflödes- samt multiflödesenheter

-  Hörnenheter
-  Takmonterade enheter
-  Väggmonterade enheter

Vid följande villkor styr en mikrodator luftflödesriktningen, som därigenom kan vara en annan än den som visas på displayen.

Kylning	Uppvärmning
• Om rumstemperaturen är lägre än den inställda temperaturen.	• När driften startas. • Om rumstemperaturen är högre än den inställda temperaturen. • Vid avfrostningsläge.
• Vid kontinuerlig drift med vågrät luftflödesriktning. • Vid kontinuerlig drift med nedåtriktat luftflöde vid kylningen för en tak- eller väggmonterad enhet, kan mikrodatorn styra luftflödets riktning. Då ändras även visningen på användargränssnittet.	

Luftflödesriktningen kan ändras på följande sätt:

- Luftflödesklaffen ändrar själv sitt läge.
- Luftflödesriktningen kan låsas av användaren.
- Automatiskt  och önskat läge .



VARNING

Vidrör ALDRIG luftutblåset eller de vågräta bladen när svängklaffen är igång. Fingrarna kan fastna eller också kan enheten skadas.



OBS!

- Gränserna för luftflödesklaffen är ställbara. Kontakta din återförsäljare för mer information. (endast för dubbelflöde, multiflöde, hörn-, tak och väggmontering).
- Undvik körning med vågrät riktning . Det kan leda till uppbyggnad av kondens eller damm på taket eller klaffen.

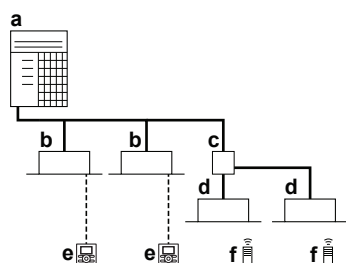
6.5 Ställa in huvudanvändargränssnittet

6.5.1 Om inställning av huvudanvändargränssnittet



INFORMATION

Följande bild är ett exempel och kanske INTE helt stämmer överens med systemets layout.



- a VRV-värmepump, utomhusenhet
- b VRV DX-inomhusenhet (Direct eXpansion)
- c BP-box (krävs för anslutning av RA (Residential Air) eller SA (Sky Air) DX-inomhusenheter (Direct Expansion))
- d RA (Residential Air) DX-inomhusenheter (Direct Expansion)
- e Användargränssnitt (dedikerat beroende på typ av inomhusenhet)
- f Användargränssnitt (trådlöst, dedikerat beroende på typ av inomhusenhet)

När systemet har installerats som i bilden ovan måste ett av användargränssnittet anges som huvudanvändargränssnitt.

Displayerna för sekundärfjärrkontroller visar  (växling under central styrning) och sekundärfjärrkontroll följer automatiskt det driftläge som anges av huvudfjärrkontrollen.

Endast huvudfjärrkontrollen kan välja uppvärmnings- eller kylningsläge (huvudenhet för uppvärmning/kylning).

7 Underhåll och service



VARNING

Byt ALDRIG ut en säkring mot en säkring med fel amperetal eller andra kablar när en säkring löst ut. Om en koppartråd eller tråd av annat slag används kan enheten förstöras eller också kan det orsaka brand.



FARA

Stick INTE in fingrar, pinnar eller andra föremål i luftintaget eller luftutloppet. Ta INTE bort fläktskyddet. När fläkten roterar med hög hastighet kan den orsaka skador.



FARA

Efter långvarig användning bör du kontrollera enhetens fundament och installation så att inga skador uppkommit. Om dessa är skadade kan enheten falla omkull och orsaka skador.



OBS!

Inspektera ALDRIG själv enheten och utför aldrig själv service på enheten. Anlita utbildad personal för dessa uppgifter.



OBS!

Torka INTE av kontrollpanelen med bensin, thinner, trasor med kemiska rengöringsämnen och dylikt. Panelen kan bli missfärgad eller flagna. Om den är mycket smutsig blöter du en trasa i neutralt rengöringsmedel utspätt i vatten, kramar ur den noga och torkar panelen ren. Torka den sedan med en torr trasa.

7.1 Om köldmediumet

Denna produkt innehåller fluorgaser som påverkar växthuseffekten. Låt INTE gaserna komma ut i atmosfären.

Köldmedietyper: R410A

Global uppvärmningspotentialvärde (GWP): 2087,5



OBS!

Tillämplig föreskrift gällande **fluorerande växthusgaser** kräver att enhetens köldmedelsmängd indikeras både i vikt och CO₂-motsvarighet.

Formel för att kvantiteten CO₂-motsvarighet i ton:
GWP-värde på köldmediet × total mängd köldmedie [i kg]/1000

Kontakta din installatör för ytterligare information.



VARNING

- Köldmediumet i systemet är säkert och läcker i normala fall INTE. Om köldmedium läcker ut i rummet kan kontakt med en öppen låga resultera i en skadlig gas.
- Stäng AV alla uppvärmningsenheter med öppen låga, ventiler rummet och kontakta leverantören av enheten.
- Använd INTE systemet förrän en servicetekniker bekräftar att den del där köldmediumläckan uppstått har reparerats.

8 Felsökning

7.2 Service och garanti efter försäljning

7.2.1 Garantiperiod

- Den här produkten har ett garantikort som fylldes i av leverantören vid installationen. Det ifyllda kortet ska kontrolleras av kunden och förvaras på ett säkert ställe.
- Om reparationer av produkten krävs under garantiperioden kontakter du leverantören med garantikortet till hands.

7.2.2 Rekommenderat underhåll och inspektion

Eftersom damm samlas i enheten när den använts några år försämrans prestandan till en viss del. Eftersom demontering och rengöring av enheternas innamäten kräver tekniskt kunnande, samt för att få bästa möjliga underhåll av enheterna, rekommenderar vi att du tecknar ett underhålls- och inspektionsavtal som komplettering av de vanliga underhållsaktiviteterna. Vårt nätverk av leverantörer har tillgång till ett permanent lager av viktiga komponenter så att din enhet kan få så lång livslängd som möjligt. Kontakta din leverantör för mer information.

När du kontakter leverantören ska du alltid uppge följande information:

- Komplett modellnamn på enheten.
- Tillverkningsnummer (anges på enhetens namnplåt).
- Installationsdatum.
- Symptomen eller problemet, samt information om felet.



VARNING

- Försök INTE själv ändra, demontera, ta bort, ominstallera eller reparera enheten, eftersom felaktig demontering eller installation kan orsaka elektriska stötar eller eldsvåda. Kontakta din leverantör.
- Om köldmedium läcker ut måste du kontrollera att ingen öppen låga finns i närheten. Köldmediumet i sig är helt säkert, ej giftigt och ej brandfarligt, men det genererar en giftig gas när det läcker ut och kommer i kontakt med en öppen låga. Låt ALLTID kvalificerad servicepersonal kontrollera att läckan har reparerats eller åtgärdats innan driften återupptas.

8 Felsökning

Om något av följande fel inträffar, vidtag nedanstående åtgärder och kontakta din återförsäljare.



VARNING

Stoppa driften och stäng AV strömmen om något ovanligt inträffar (t.ex. brandlukt).

Om enheten körs under sådana förhållanden kan det orsaka skador, elektriska stötar eller eldsvåda. Kontakta din leverantör.

Systemet MÅSTE repareras av en kvalificerad servicetekniker.

Fel	Åtgärd
Om en säkerhetsanordning, t.ex. en säkring, en krets brytare eller jordfelsbrytare utlöses ofta eller om brytaren på/av INTE fungerar.	Stäng AV huvudströmbrytaren.
Om det läcker vatten från enheten.	Stoppa driften.
Driftbrytaren fungerar INTE som den ska.	Stäng AV strömmen.
Om displayen på användargränssnittet indikerar enhetens nummer, driftlampan blinkar och en felkod visas.	Kontakta installatören och rapportera felkoden.

Om systemet INTE fungerar korrekt utöver ovanstående nämnda fall och inget av ovan nämnda fel finns kan du felsöka systemet enligt följande procedurer.

Fel	Åtgärd
Om systemet inte går överhuvudtaget.	- Kontrollera om det föreligger något strömvabrott. Vänta tills strömmen kommer tillbaka. Om strömmen faller bort under pågående drift startas systemet automatiskt när strömmen kommer tillbaka. - Kontrollera säkringar och brytare. Byt ut säkringen eller återställ brytaren.
Om systemet fungerar i läget för enbart fläkt drift men stannar vid övergång till uppvärmning eller kylning.	- Kontrollera om luftintaget eller utblåset för inomhusenheten eller utomhusenheten är blockerat eller igensatt. Ta bort alla hinder för luftflödet. - Kontrollera om displayen på användargränssnittet visar  (dags att rengöra luftfiltret). (Se "7 Underhåll och service" ► 9] och "Underhåll" i handboken för inomhusenheten.)
Systemet fungerar men kylning och värme är otillräcklig.	- Kontrollera om luftintaget eller utblåset för inomhusenheten eller utomhusenheten är blockerat eller igensatt. Ta bort alla hinder för luftflödet. - Kontrollera att luftfiltret inte är igensatt (se kapitlet "Underhåll" i handboken för inomhusenheten). - Kontrollera temperaturinställningen. - Kontrollera fläktens inställda hastighet med användargränssnittet. - Kontrollera att inga fönster eller dörrar är öppna. Stäng dörrar och fönster för att hindra att uteluften kommer in. - Kontrollera om det finns för många personer i rummet om driftläget är Kylning. Kontrollera om det finns någon värmekälla i rummet. - Kontrollera om solen lyser direkt in i rummet. Använd gardiner eller persienner. - Kontrollera om luftflödesriktningen är korrekt.

Om, efter att ha kontrollerat alla punkter ovan, det är omöjligt att lösa problemet själv kontakter du installatören och meddelar symptomen, komplett modellnamn på enheten (med tillverkningsnummer om så är möjligt) och installationsdatum.

8.1 Felkoder: Översikt

Om en felkod visas på displayen på inomhusenhetens fjärrkontroll kontakter du installatören och meddelar denne felkoden samt enhetens typ och serienummer (denna information finns på enhetens namnplåt).

Som referens finns en lista med felkoder. Du kan, beroende på nivå av felkoden, återställa koden genom att trycka på PÅ/AV-knappen. Be annars installatören om råd.

Huvudkod	Innehåll
P0	Extern frysskydd har aktiverats
P1	EEPROM-fel (inomhus)
P3	Fel i dräneringssystem (inomhus)
P5	Fläktmotorfel (inomhus)
P7	Fel i svängklaffmotor (inomhus)
P9	Expansionsventilfel (inomhus)

Huvudkod	Innehåll
RF	Fel i dräneringssystem (inomhusenhet)
RH	Fel i filterdammkammare (inomhus)
RJ	Fel i kapacitetsinställning (inomhus)
CI	Signal fel mellan huvudkretskort och underkretskort (inomhus)
C4	Fel i termistor för värmeväxlare (inomhus, vätska)
C5	Fel i termistor för värmeväxlare (inomhus, gas)
C9	Fel i termistor för luftinsug (inomhus)
CR	Fel i termistor för luftutlopp (inomhus)
CE	Fel i rörelsedetektor eller golvtemperatursensor (inomhus)
CJ	Fel i termistor för användargränssnitt (inomhus)
E1	Kretskortsfel (utomhus)
E2	Jordfelsdetektor aktiverad (utomhus)
E3	Högtryckskontakt aktiverad
E4	Lågtrycksfel (utomhus)
E5	Kompressorlås detekterat (utomhus)
E7	Fläktmotorfel (utomhus)
E9	Fel i elektronisk expansionsventil (utomhus)
F3	Fel i temperatursensor för utlopp (utomhus)
F4	Onormal luftintagstemperatur (utomhusenhet)
F6	Överpåfyllning av köldmedium detekterad
H3	Fel i högtrycksbrytare
H4	Fel i lågtrycksbrytare
H7	Fläktmotorproblem (utomhusenhet)
H9	Fel i omgivningstemperatursensor (utomhus)
J1	Trycksensorfel
J2	Strömsensorfel
J3	Fel i utloppstemperatursensor (utomhus)
J4	Fel i gastemperatursensor för värmeväxlare (utomhus)
J5	Fel i temperatursensor för insug (utomhusenhet)
J6	Fel i avisningstemperatursensor (utomhus)
J7	Fel i sensor för vätsketemperatur (efter underkylning HE) (utomhus)
J8	Fel i vätsketemperatursensor (spole) (utomhus)
J9	Fel i sensor för gastemperatur (efter underkylning HE) (utomhus)
JR	Fel i högtryckssensor (S1NPH)
JL	Fel i lågtryckssensor (S1NPL)
L1	INV-kretskort onormalt
L4	Onormal flänstemperatur
L5	Fel i kretskort för inverterare
L8	Överström detekterad i kompressorn
L9	Kompressorlås (start)
LC	Signal utomhusenhet - inverterare: INV-signalproblem
P1	INV obalanserad strömförsörjningsspänning
P2	Relaterat till automatisk påfyllning
P4	Flänstermistorfel
P8	Relaterat till automatisk påfyllning
P9	Relaterat till automatisk påfyllning
PE	Relaterat till automatisk påfyllning
PJ	Fel i kapacitetsinställning (utomhus)
U0	Onormalt lågtrycksfall, felaktig expansionsventil
U1	Motfasfel, strömförsörjning

Huvudkod	Innehåll
U2	INV spänningsbrist
U3	Testkörning av systemet är ännu ej utfört
U4	Signalkabeldragning inomhus/utomhus
U5	Onormalt användargränssnitt - inomhuskommunikation
U7	Felaktig kabeldragning till utomhusenhet/ utomhusenhet
U8	Onormal kommunikation huvud-/underenhet användargränssnitt
U9	Felkoppling i systemet. Felaktig kombination av inomhusenheter. Fel i inomhusenhet.
UR	Kopplingsfel för inomhusenheter eller fel kombination av typer
UC	Centraliserad adressdubblett
UE	Fel i kommunikation centraliserad styrenhet- inomhusenhet
UF	Fel i automatisk adress (inkonsekvens)
UH	Fel i automatisk adress (inkonsekvens)

8.2 Symptom som INTE är systemfel

Följande symptom är INTE tecken på systemfel:

8.2.1 Symptom: Systemet startar inte

- Luftkonditioneringen startar inte omedelbart när du trycker på fjärrkontrollens PÅ/AV-knapp. Om signallampan lyser är systemet i normalt tillstånd. För att förhindra att kompressorns motor blir överbelastad startas luftkonditioneringen 5 minuter efter det att den sätts på om den strax innan stängts av. Samma startfördröjning sker när knappen Val av driftläge har använts.
- Om "Under Centralised Control" (centralstyrning) visas på fjärrkontrollen och du trycker på någon styrknapp blinkar displayen ett par sekunder. Den blinkande displayen visar att användargränssnittet inte kan användas.
- Systemet startar inte heller omedelbart efter det att huvudströmmen slagits på. Vänta någon minut tills mikrodatorn är klar för drift.

8.2.2 Symptom: Växlingskontakten för kyla/ värme fungerar inte

- När displayen visar  (växling under central styrning) innebär det att detta är en sekundärfjärrkontroll.
- När fjärrkontrollens växlingskontakt för kyla/värme har installerats och displayen visar  (växling under central styrning) beror detta på att växlingen mellan kyla/värme styrs av fjärrkontrollens växlingskontakt för kyla/värme. Fråga leverantören var fjärrkontrollens kontakt är installerad.

8.2.3 Symptom: Fläktdrift är möjlig, men kylning och värme fungerar inte

Omedelbart efter att strömmen slås på. Mikrodatorn färdigställs för drift och en kommunikationskontroll genomförs med inomhusenheten/inomhusenheter. Vänta i max 12 minuter tills denna process är slutförd.

8.2.4 Symptom: Fläktstyrkan motsvarar inte inställningen

Fläkthastigheten ändras inte även om ändringsknappen för fläktstyrkan trycks ned. Under uppvärmningsdrift stängs utomhusenheten av och inomhusenheten växlar till tyst fläktdrift när rumstemperaturen uppnår inställd temperatur. Detta sker för att kall

9 Flyttning

luft inte ska blåsa rätt in på dem som befinner sig i rummet. Fläkthastigheten ändras inte även när en annan inomhusenhet är i uppvärmningsläge, om knappen trycks ned.

8.2.5 Symptom: Fläktriktningen överensstämmer inte med inställningen

Fläktriktningen överensstämmer inte med displayen på användargränssnittet. Fläktriktningen ändras inte. Detta beror på att enheten styrs av mikrodatorn.

8.2.6 Symptom: Vit dimma kommer ut ur en enhet (inomhusenhet)

- När luftfuktigheten är hög under kylningsdrift. Om en inomhusenhet invändigt är kraftigt nedsmutsad kan temperaturfördelningen i rummet bli ojämn. Inomhusenheten måste rengöras invändigt. Be återförsäljaren visa hur enheten ska rengöras. Arbetet måste utföras av en kvalificerad servicetekniker.
- Omedelbart efter det att en kylning stoppats och om rummets temperatur och luftfuktighet är låg. Detta beror på att varm köldmediumgas flyter bakåt i inomhusenheten och skapar ånga.

8.2.7 Symptom: Vit dimma kommer ut ur en enhet (inomhusenhet, utomhusenhet)

När systemet växlar till värme efter avfrostning. Fukt som skapas vid avfrostningen övergår till ånga som sedan blåses ut.

8.2.8 Symptom: På användargränssnittets display visas "U4" eller "U5". Enheten stannar, men startar sedan igen efter några minuter

Detta beror på att fjärrkontrollen upptäcker brus från andra elektriska enheter än luftkonditioneringsanläggningen. Bruset förhindrar kommunikation mellan enheterna och gör att de stannar. Driften återupptas automatiskt när bruset försvinner. Om du stänger av och sätter på strömmen kanske detta fel försvinner.

8.2.9 Symptom: Buller från luftkonditioneringen (inomhusenhet)

- Ett "pysljud" hörs omedelbart efter det att huvudströmmen slagits på. Den elektroniska expansionsventilen i inomhusenheten börjar arbeta och skapar ljudet. Ljudstyrkan sjunker efter någon minut.
- Ett kontinuerligt lågt "sus" hörs när systemet arbetar i läge Kyla eller är stoppat. När dräneringspumpen (extra tillbehör) arbetar hör detta ljud.
- Ett "gnisselljud" hörs när systemet stoppas efter körning i läge Värme. Utvidgning och krympning av plastdetaljer på grund av temperaturändringar skapar detta ljud.
- Svaga "pys-" och "surrljud" hörs trots att inomhusenheten stoppats. När en annan inomhusenhet är i drift hörs detta ljud. För att hindra att olja och köldmedium blir kvar i systemet hålls avsiktligt ett litet köldmediumflöde igång.

8.2.10 Symptom: Buller från luftkonditioneringen (inomhusenhet, utomhusenhet)

- Ett kontinuerligt lågt väsande ljud hörs när systemet körs i kylnings- eller avfrostningsläge. Detta ljud skapas av kylgas som strömmar genom både inomhus- och utomhusenheter.
- Ett visselljud hörs vid start eller omedelbart efter stopp och vid avfrostning. Detta ljud kommer från köldmediumet när dess flöde ändras eller stoppas.

8.2.11 Symptom: Buller från luftkonditioneringen (utomhusenhet)

När tonen på driftljudet ändras. Detta ljud beror på ändring av frekvensen.

8.2.12 Symptom: Det kommer damm från enheten

När enheten används för första gången på länge. Detta beror på att det kommit in damm i enheten.

8.2.13 Symptom: Enheterna kan lukta

Enheten kan absorbera lukter i rum från möbler, cigaretter etc. och sedan avge lukterna igen.

8.2.14 Symptom: Utomhusenhetens fläkt snurrar inte

Vid drift styrs fläktens hastighet så att produkten ska fungera optimalt.

8.2.15 Symptom: På displayen visas "88"

Detta sker omedelbart efter det att huvudströmbrytaren slagits till och innebär att användargränssnittet är i normalt läge. Detta fortsätter i 1 minut.

8.2.16 Symptom: Kompressorn i utomhusenheten stoppar inte efter en kort körning i uppvärmningsläge

Detta förhindrar att köldmedium blir kvar i kompressorn. Enheten stoppar efter 5 till 10 minuter.

8.2.17 Symptom: Insidan på en utomhusenhet är varm även efter att enheten har stoppats

Detta beror på att vevhusvärmaren håller kompressorn varm så att den kan starta utan problem.

8.2.18 Symptom: Varm luft känns när inomhusenheten är avstängd

Flera olika inomhusenheter körs i samma system. När en annan enhet körs flyter en viss mängd köldmedium fortfarande genom enheten.

9 Flyttning

Kontakta leverantören för demontering och ominstallation av hela enheten. Flyttning av enheter kräver tekniskt kunnande.

10 Avfallshantering

Denna enhet använder HFC (hydrofluorocarbon). Kontakta din återförsäljare vid kassering av enheten. Enligt lag måste kylmedlet samlas in, transporteras och utgräveras i enlighet med reglerna för "insamling och destruering av HFC".



OBS!

Försök INTE att demontera systemet själv: nedmontering av systemet, hantering av köldmedium, olja och andra delar SKA ske i enlighet med gällande lagstiftning. Enheter MÅSTE behandlas på en specialiserad behandlingsanläggning för återvinning.

För installatören

11 Om lådan

Tänk på följande:

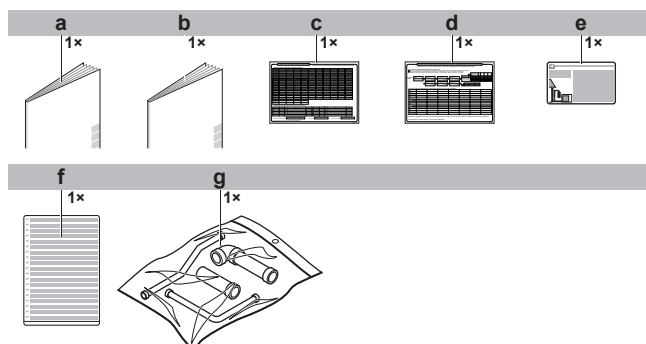
- Vid leverans MÅSTE enheten kontrolleras för skador samt att allt finns med. Eventuella skador eller saknade komponenter SKA omedelbart anmälas till transportbolagets skaderepresentant.
- Placera den förpackade enheten så nära installationsplatsen som möjligt för att skydda den från transportskador.
- Förbered i förväg den väg där enheten ska transporteras in till installationspositionen.

11.1 Om **LOOP**

LOOP ingår i Daikins övergripande engagemang för att reducera vår klimatpåverkan. Med **LOOP** vill vi skapa en cirkulär ekonomi för köldmedium. En av de åtgärder som kan bidra till detta är återanvändning av återvunnet köldmedium i VRV-enheter som produceras och säljs i Europa. Mer information om länderna som omfattas finns på: <http://www.daikin.eu/loop-by-daikin>.

11.2 Ta bort tillbehör från utomhusenheten

Kontrollera att alla tillbehör är tillgängliga i enheten.



- a Allmänna försiktighetsåtgärder
- b Installationshandbok och bruksanvisning
- c Etikett för påfyllning av extra köldmedium
- d Informationsdekal för installation
- e Dekal med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten
- f Flerspråkig dekal med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten
- g Rörtillbehörsväska

11.3 Tillbehörsrör: Diametrar

Tillbehörsrör (mm)	HP	Øa	Øb
Gasrör	8	19,1	
Vid anslutning framifrån 	10	25,4	22,2
	12	25,4	28,6
	14		
Vid anslutning underifrån 			

Tillbehörsrör (mm)	HP	Øa	Øb
Vätskerör	8	9,5	
Vid anslutning framifrån 	10		
	12	12,7	
	14		
Vid anslutning underifrån 			

11.4 Avlägsna transportsäkringarna

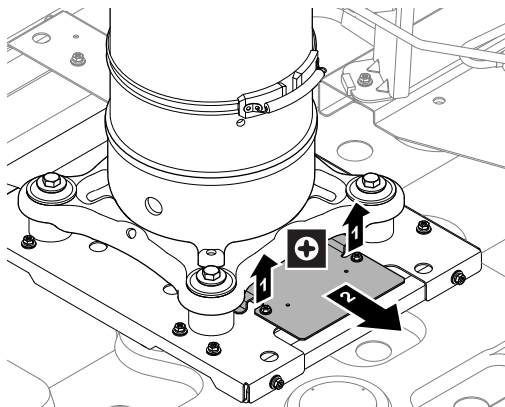


OBS!

Om enheten används med transportstödet monterat kan onormala vibrationer eller ljud uppstå.

Kompressorers transportstöd måste vara fortsatt borttaget. Det är installerat under kompressorbenet för att skydda enheten under transport. Gör som visas i bilden och följ proceduren nedan.

- Ta bort de 2 monteringsbultarna på transportstödet.
- Ta bort transportstödet enligt bilden nedan.



12 Om enheterna och alternativ

12.1 Om utomhusenheten

Den här installationshandboken avser VRV IV, fullständigt inverterdrivet värmepumpsystem.

Modellsortiment:

Modell	Beskrivning
RXYLQ10~14	Enskild enhet för icke-kontinuerlig uppvärmning.
RXYLQ16~42	Flera enheter för icke-kontinuerlig uppvärmning (bestående av 2 eller 3 moduler).

Vilka funktioner som är tillgängliga beror på vilken typ av utomhusenhet som väljs. Detta indikeras i denna installationshandbok och du uppmärksammas på detta. Vissa funktioner är exklusiva för vissa modeller.

Dessa enheter är avsedda för installation utomhus och är avsedda för värmepumptillämpningar, luft till luft och luft till vatten.

13 Enhetsinstallation

Dessa enheter har (vid enskild användningar) uppvärmningskapaciteter mellan 31,5 och 45 kW samt kylningskapaciteter mellan 28 och 40 kW. I multikombinationssystem är uppvärmningskapaciteten mellan 50 och 135 kW samt kylningskapaciteten mellan 45 och 120 kW.

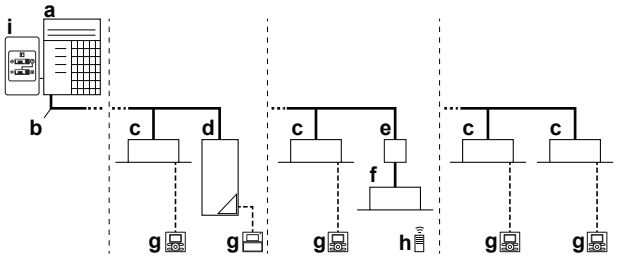
Utomhusenheten är avsedd att fungera i uppvärmningsläge vid omgivningstemperaturer mellan -25°C WB och $15,5^{\circ}\text{C}$ WB samt i kylningsläge vid omgivningstemperaturer från -5°C DB till 43°C DB.

12.2 Systemlayout



INFORMATION

Följande bild är ett exempel och kanske INTE helt stämmer överens med systemets layout.



- a VRV IV-värmepump, utomhusenhet
- b Köldmediumrör
- c VRV-inomhusenhet, direct expansion (DX)
- d VRV LT Hydrobox (HXY080/125)
- e BP-box (krävs för anslutning av RA (Residential Air) eller SA (Sky Air) DX-inomhusenheter (Direct Expansion))
- f RA (Residential Air) DX-inomhusenhet
- g Användargränssnitt (dedikerat beroende på typ av inomhusenhet)
- h Användargränssnitt (trådlöst, dedikerat beroende på typ av inomhusenhet)
- i Fjärrkontrollsväxlare för kyla/värme

13 Enhetsinstallation

13.1 Förberedelse av installationsplatsen

13.1.1 Installationsplatskrav för utomhusenheten

Tänk på riktlinjerna för utrymmet. Se kapitlet "Tekniska data".



FARA

Utrustning EJ tillgänglig för allmänheten. Installeras i ett säkert område, utan enkel tillgång.

Både inomhus- och utomhusenheterna är anpassade för att installeras både i offentlig miljö och i lätt industrimiljö.



OBS!

Detta är en A-klassad produkt. I en hushållsmiljö kan den här produkten orsaka radiostörningar och användaren måste då vidta lämpliga åtgärder.

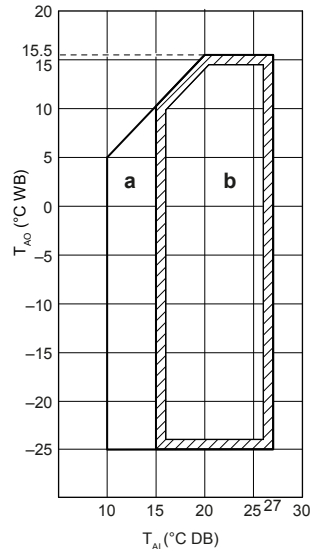
13.1.2 Ytterligare krav för installationsplatsen för utomhusenheten i kalla klimat



OBS!

Vid användning av enheten i en miljö med låg utomhustemperatur och hög luftfuktighet ska du vara noga med att använda lämplig utrustning för att vidta försiktighetsåtgärder så att enhetens dräneringshål inte sätts igen.

Vid uppvärmning:



a Driftintervall, uppvärmning

b Driftintervall

T_{Ai} Omgivningstemperatur, inomhus

T_{AO} Omgivningstemperatur, utomhus

13.2 Öppna enheten

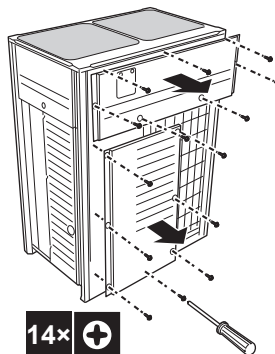
13.2.1 Öppna utomhusenheten



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR



FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÄLLNING



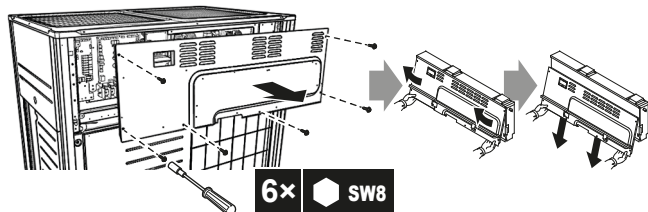
När frontplåtarna är öppna är kopplingsboxen tillgänglig. Se "13.2.2 Så här öppnar du utomhusenhetens kopplingsbox" [► 15].

För servicesyften måste du ha tillgång till tryckknapparna på huvudkretskortet. För tillgång till dessa tryckknappar behöver kopplingsboxens hölje inte öppnas. Se "16.1.3 Tillgång till lokala inställningskomponenter" [► 29].

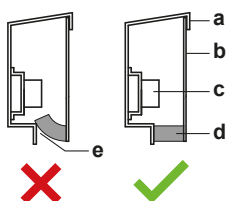
13.2.2 Så här öppnar du utomhusenhetens kopplingsbox


OBS!

Använd EJ överdriven kraft när du öppnar kopplingsboxens lock. Överdriven kraft kan deformera locket, vilket gör att vatten kan orsaka fel på utrustningen.


OBS!

När du stänger kopplingsboxens lock ska du vara noga med att tätningsmaterialet på nedre baksidan av locket INTE fastnar och böjs inåt (se bilden nedan).



- a Kopplingsboxens lock
- b Framsida
- c Kopplingsplint för spänningskälla
- d Tätningsmaterial
- e Fukt och smuts kan komma in
- ✗ EJ tillåten
- ✓ Tillåtet

13.3 Montering av utomhusenheten

13.3.1 Så här förbereder du installationsstrukturen

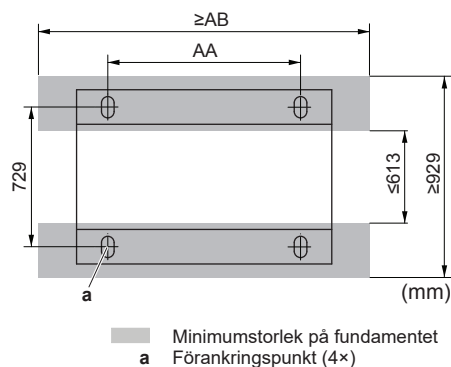
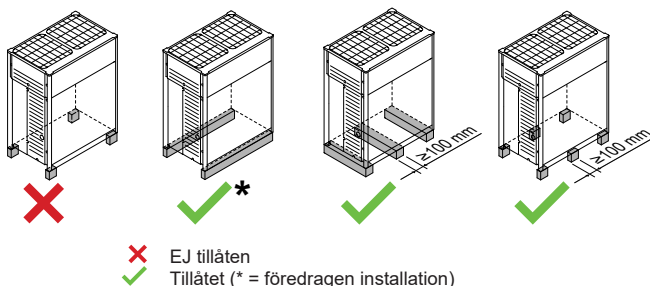
Kontrollera att enheten installeras plant på ett fundament som är starkt nog att förhindra vibrationer och oljud.


OBS!

- Om enhetens installationshöjd måste ökas ska du INTE använda ställ som bara ger stöd för hörnen.
- Ställ under enheten måste vara minst 100 mm breda.

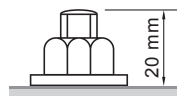

OBS!

Fundamentets höjd måste vara minst 150 mm från golvet. I områden med kraftigt snöfall bör denna höjd ökas till förväntad genomsnittligt snödjup, beroende på installationsplats och förhållanden.

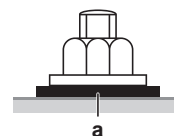


HP	AA	AB
8~14	1076	1302

- Dra fast enheten på plats med fyra förankringsbultar M12. Det bästa är att skruva in förankringsbultarna tills de når 20 mm över fundamentets yta.


OBS!

- Ordna med dräneringsrännor runt fundamentet så att spillvatten kan rinna bort från enheten. Vid uppvärmningsdrift och när utomhustemperaturen är under nollan kommer spillvatten från utomhusenheten att frysa. Om vattendraineringen inte är korrekt kan området kring enheten bli väldigt halt.
- Vid installation i en frätande miljö ska du använda mutter med plastbricka (a) för att skydda mutteråtdragningsdelen från rost.



14 Rörinstallation

14.1 Förbereda köldmediumrör

14.1.1 Kylmediumrörkrav


OBS!

Kylmediumet R410A kräver strikta säkerhetsåtgärder för att hålla systemet rent och torrt. Tillse att främmande ämnen (som mineraloljor och fukt) inte kommer in i systemet.


OBS!

Rör och andra tryckförande komponenter ska vara lämpliga för köldmedium. Använd sömlösa kopparrör, avoxiderade med fosforsyra, för köldmediumrör.

- Använd endast sömlösa kopparrör, avoxiderade med fosforsyra.
- Främmande material i rören (inklusive oljor för tillverkning) måste vara ≤30 mg/10 m.
- Hårdningsgrad: använd rör med en hårdningsgrad som en funktion av rördiametern enligt tabellen nedan.

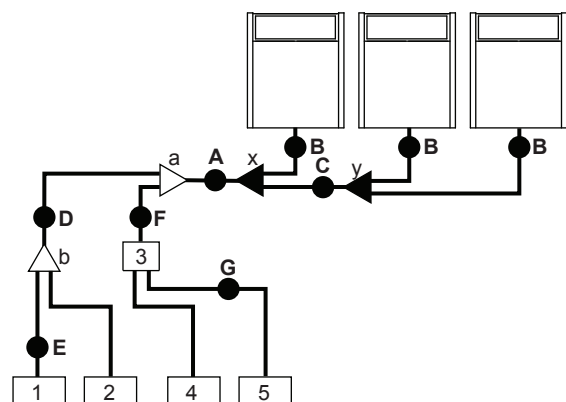
Rördiameter	Hårdningsgrad för rörmaterial
≤15,9 mm	O (anlöpt)
≥19,1 mm	1/2H (halvhärdat)

14 Rörinstallation

- Alla rörlängder och distanser måste beaktas (se Om rörlängden i installationsreferensguiden).

14.1.2 Välja rörstorlek

Bestäm korrekt storlek enligt tabellerna nedan för anslutning till DX-inomhusenheter, AHU och Hydrobox (referensbilden är endast en illustration).



- 1, 2 VRV DX inomhusenhet
3 Grenväljarbox (BP*)
4, 5 RA DX inomhusenhet
A~G Rör
a, b Grenrörpaket
x, y Multi-utomhusenhet med anslutningssats

A, B, C: Rörlängd mellan utomhusenhet och (första) kylmediumgrenrörpaket

Välj i följande tabell enligt utomhusenhetens totala kapacitetstyp, ansluten nedströms.

Kapacitetstyp för utomhusenhet (HP)	Rördimension ytterdiameter [mm]	
	Gasrör	Vätskerör
8	19,1	9,5
10	22,2	9,5
12~16	28,6	12,7
18~22	28,6	15,9
24	34,9	15,9
26~34	34,9	19,1
36~42	41,3	19,1

D: Rör mellan kylmediumgrenrörsatser

Välj i följande tabell enligt inomhusenhetens totala kapacitetstyp, ansluten nedströms. Låt inte anslutningsrören överskrida dimensionerna för kylmediumrören som valts utifrån systemets allmänna modellnamn.

Kapacitetsindex för inomhusenheter	Rördimension ytterdiameter (mm)	
	Gasrör	Vätskerör
<150	15,9	9,5
150≤x<200	19,1	
200≤x<290	22,2	
290≤x<420	28,6	12,7
420≤x<640		15,9
640≤x<920	34,9	19,1
≥920	41,3	

Exempel:

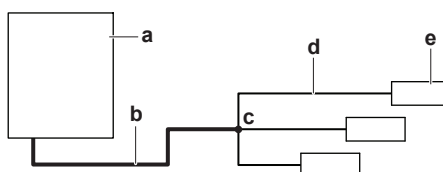
- Nedströmskapacitet för E=kapacitetsindex för enhet 1
- Nedströmskapacitet för D=kapacitetsindex för enhet 1+kapacitetsindex för enhet 2

E: Rör mellan kylmediumgrensatsen och inomhusenheten

Rördimensionen vid direktanslutning till en inomhusenhet måste vara samma som inomhusenhetens anslutningsdimension (om inomhusenheten är VRV DX eller Hydrobox).

Kapacitetsindex för inomhusenheter	Rördimension ytterdiameter (mm)	
	Gasrör	Vätskerör
15~50	12,7	6,4
63~140	15,9	9,5
200	19,1	
250	22,2	

- När hela ekvivalenta rörlängden mellan utomhus- och inomhusenheter är 90 m eller mer måste storleken på huvudrören (både för vätska och gas) ökas. Beroende på rörens längd kan kapaciteten försämrats, men även i sådana fall är det möjligt huvudrörens storlek måste ökas. Ytterligare specifikationer finns i den tekniska databoken.



- a Utomhusenhet
b Huvudrör (öka om den ekvivalenta rörlängden är ≥90 m)
c Första kylmediumgrenrörsatsen
d Rör mellan kylmediumgrensatsen och inomhusenheten
e Inomhusenhet

Öka storleken		
HP klass	Rördimension ytterdiameter (mm)	
	Gasrör	Vätskerör
8	19,1 → 22,2	9,5 → 12,7
10	22,2 → 25,4 ^(a)	
12+14	28,6 ^(b)	
16	28,6 → 31,8 ^(a)	12,7 → 15,9
18~22		
24	34,9 ^(b)	
26~34	34,9 → 38,1 ^(a)	15,9 → 19,1
36~42	41,3 ^(b)	

^(a) Om storleken för ökad dimensionering INTE är tillgänglig måste du använda standardstorleken. Storlekar som överstiger den för ökad dimensionering är INTE tillåtna. Den ekvivalenta rörlängden kan tillåtas överstiga 90 m även om du använder standardstorleken.

^(b) Rörens storlek får INTE tillåtas.

- Godstjockleken på kylmediumrören måste uppfylla tillämplig lagstiftning. Minsta rörtjocklek för R410A-rör ska vara i enlighet med nedanstående tabell.

Rördiameter (mm)	Minsta tjocklek t (mm)
6,4/9,5/12,7	0,80
15,9	0,99
19,1/22,2	0,80
28,6	0,99
34,9	1,21
41,3	1,43

- Om de nödvändiga rördimensionerna (tumstorlekar) inte är tillgängliga kan du också använda andra diameter (metriska storlekar), med följande villkor:
 - Välj den rörstorlek som är närmast angiven storlek.
 - Använd därför avsedda adapterringar för övergången från tum till millimeterrör (anskaffas lokalt).
 - Beräkning av ytterligare köldmedium ska justeras enligt "14.4.3 Så här bestäms mängden ytterligare köldmedium" [p 22].

F: Rör mellan köldmediumgrensatser och grenväljarbox (BP-box)

Rördimensionen för direktanslutning till en grenväljarbox (BP*) måste vara baserad på den totala kapaciteten för anslutna inomhusenheter (endast om RA DX-inomhusenheter är anslutna).

Totalt kapacitetsindex för anslutna inomhusenheter	Rördimension ytterdiameter (mm)	
	Gasrör	Vätskerör
20~62	12,7	6,4
63~149	15,9	9,5
150~208	19,1	

Exempel:

Nedströmskapacitet för F=[kapacitetsindex för enhet 4]+ [kapacitetsindex för enhet 5]

G: Rördragning mellan grenväljare (BP-box) och RA DX-inomhusenhet

Endast om RA DX-inomhusenheter är anslutna.

Kapacitetsindex för inomhusenheter	Rördimension ytterdiameter (mm)	
	Gasrör	Vätskerör
20, 25, 30	9,5	6,4
50	12,7	
60		9,5
71	15,9	

14.1.3 Välja köldmediumgrenrörsatser

Köldmedium-refnet

För rördragnings exempel, se "14.1.2 Välja rörstorlek" [p 16].

- Vid användning av refnet-kopplingar i den första förgreningen räknat från utomhusenhetens sida väljer du i följande tabell i enlighet med utomhusenhetens kapacitet (exempel: refnet-koppling a).

Kapacitetstyp för utomhusenheter (HP)	Köldmediumrörgrensatser
8+10	KHRQ22M29T9
12~22	KHRQ22M64T
24~42	KHRQ22M75T

- För andra refnet-kopplingar än den första förgreningen (t.ex. refnet-koppling b) väljer du rätt grensatsmodell utifrån totalt kapacitetsindex för alla inomhusenheter som ansluts efter köldmediumförgreningen.

Kapacitetsindex för inomhusenheter	Köldmediumrörgrensatser
<200	KHRQ22M20T
200≤x<290	KHRQ22M29T9
290≤x<640	KHRQ22M64T
≥640	KHRQ22M75T

- När det gäller refnet-huvuden väljer du i följande tabell enligt den totala kapaciteten för alla inomhusenheter som ansluts nedanför refnet-huvudet.

Kapacitetsindex för inomhusenheter	Köldmediumrörgrensatser
<200	KHRQ22M29H
200≤x<290	
290≤x<640	KHRQ22M64H ^(a)
≥640	KHRQ22M75H

^(a) Om rörstorleken ovanför refnet-huvudet har minst Ø34,9 mm krävs KHRQ22M75H.



INFORMATION

Max 8 grenrör kan anslutas till ett huvud.

- Så här ansluter du en förgreningsrörsats för flera utomhusenheter. Välj i följande tabell enligt antalet utomhusenheter.

Antal utomhusenheter	Grensats
2	BHFQ22P1007
3	BHFQ22P1517



INFORMATION

Övergångsrör eller T-kopplingar anskaffas lokalt.

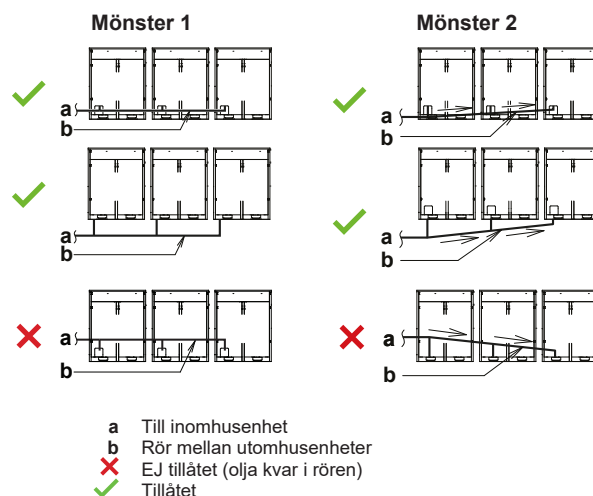


OBS!

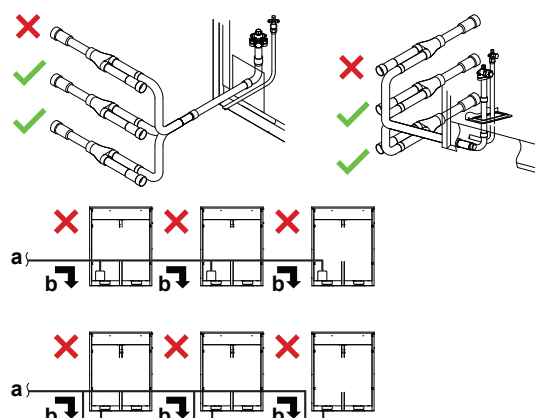
Grensatsar i kylledningen kan bara användas med R410A.

14.1.4 Flera utomhusenheter: Möjliga layouter

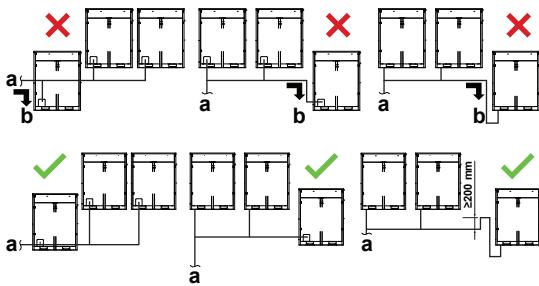
- Rören mellan utomhusenheterna måste dras plant eller något uppåt så att ingen olja blir kvar i rören.



- Undvik att olja blir kvar på den yttersta utomhusenheten genom att alltid ansluta stoppventilen och rören mellan utomhusenheterna enligt någon av de korrekta (✓) möjligheterna i bilden nedan.



14 Rörinstallation



- a Till inomhusenhet
b Olja samlas i den yttersta utomhusenheten när systemet stannar
✗ EJ tillåtet (olja kvar i rören)
✓ Tillåtet

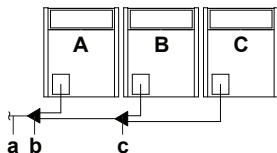
- Om rörlängden mellan utomhusenheterna överstiger 2 m skapar du en stigning på 200 mm eller mer i gasledningen inom ett avstånd på 2 m från satsen.

Om	Då
≤ 2 m	
> 2 m	

- a Till inomhusenhet
b Rör mellan utomhusenheter

! OBS!

Det finns begränsningar för anslutningsordningen av köldmediumrör mellan utomhusenheter vid installation i ett system med flera utomhusenheter. Installera enligt följande begränsningar. Kapaciteter för utomhusenheterna A, B och C måste uppfylla följande begränsningsvillkor: $A \geq B \geq C$.

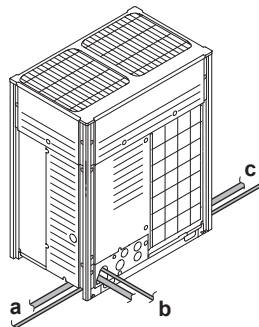


- a Till inomhusenheter
b Rörsats med flera anslutningar för utomhusenhet (första grenrör)
c Rörsats med flera anslutningar för utomhusenhet (andra grenrör)

14.2 Anslutning av köldmediumrör

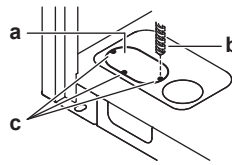
14.2.1 Dragning av köldmediumrör

Installation av köldmediumrör kan göras framifrån eller från sidan (när de tas ut genom undersidan) enligt bilden nedan.



- a Vid anslutning på vänster sida
b Vid anslutning framifrån
c Vid anslutning på höger sida

Obs: För sidoanslutningar ska det förstansade hålet på bottenplåten tas ut enligt nedan:



- a Stort utstansat hål
b Borr
c Punkter för borrar



OBS!

Försiktighetsåtgärder vid utslagning av hål:

- Undvik att skada höljet.
- När du slagit ut förstansade hål rekommenderar vi att du tar bort grader från hålen och målar kanterna och området runt hålen med grundfärg för att förhindra korrosion.
- När du drar elektriska kablar genom hålen ska de lindas med skyddstejp för att undvika skador.

14.2.2 Ansluta köldmediumrören till utomhusenheten



OBS!

- Se till att använda medföljande rör när du utför rördragning på plats.
- Se till att rören som installeras på plats inte vidrör andra rör, underpanelen eller sidopanelen. Särskilt vid anslutning underifrån och i sida måste du skydda rören med lämplig isolering så att de inte vidrör höljet.

Anslut stoppventilerna till lokal rörkrets med tillbehörsrören som medföljer enheten.

Installatören ansvarar för anslutningar till förgreningssatser (lokal rördragning).

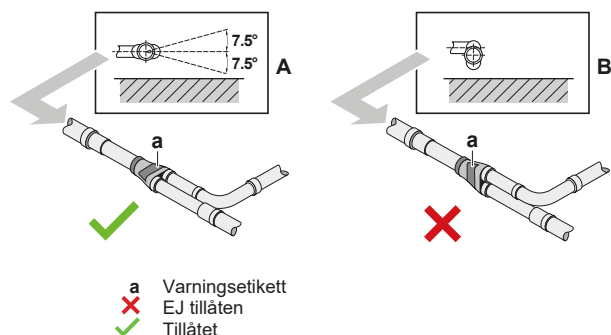
14.2.3 Ansluta förgreningrörsatsen för flera enheter



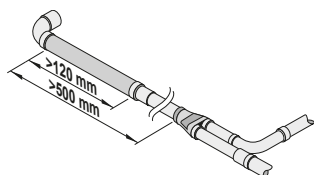
OBS!

Felaktig installation kan leda till att utomhusenheten inte fungerar korrekt.

- Installera kopplingarna vågrätt så att varningsetiketten (a) på kopplingen är uppåt.
 - Luta inte kopplingen mer än 7,5° (se vy A).
 - Installera inte kopplingen lodrätt (se B).



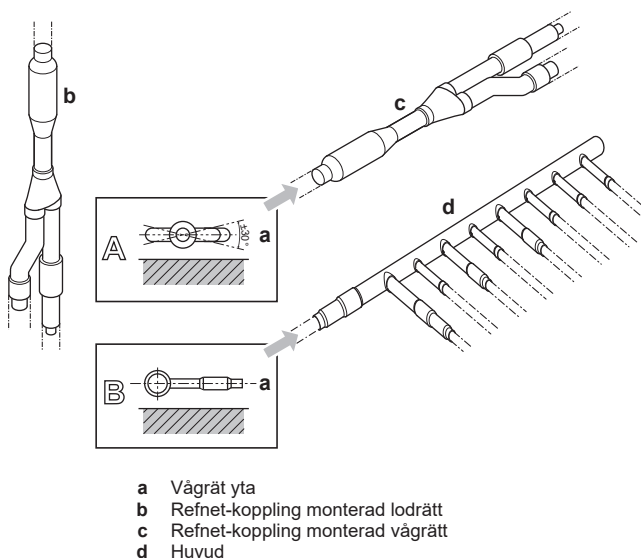
- Kontrollera att den totala rörlängden ansluten till kopplingen är helt rak i minst 500 mm. Bara om ett rakt fältrör på minst 120 mm är anslutet kan över 500 mm rak sektion säkerställas.



14.2.4 Ansluta köldmediumgrenrörsatsen

Information om installation av kylledningens grensats finns i installationshandboken som följde med satsen.

- Montera refnet-kopplingen så att den grenas ut antingen vågrätt eller lodrätt.
- Montera refnet-huvudet så att det grenas ut vågrätt.



- a Vågrät yta
- b Refnet-koppling monterad lodrätt
- c Refnet-koppling monterad vågrätt
- d Huvud

14.2.5 Skydda mot föroreningar

Täta alla glapp i hålen för genomföring av rör och kablar med tätningsmaterial (anskaffas lokalt) eftersom enhetens kapacitet annars försämras och smädjur kan komma in i enheten.

14.2.6 Använda stoppventilen och serviceporten

Hantera stoppventilen

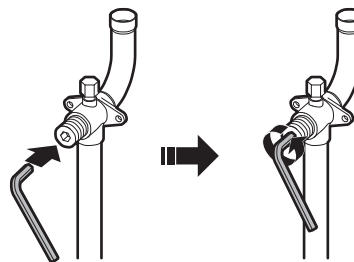
Tänk hänsyn till följande riktlinjer:

- Gas- och vätskesidans stoppventiler är stängda från fabriken.
- Var noga med att hålla alla stoppventiler öppna under drift.
- Använd INTE ytterligare kraft för stoppventilen. Detta kan skada ventilhuset.

Så här öppnar du stoppventilen

- 1 Ta bort stoppventilskyddet.

- 2 Sätt en sexkantnyckel i stoppventilen och vrid stoppventilen moturs.



- 3 Vrid stoppventilen så långt det går.
- 4 Installera stoppventilskyddet.

Resultat: Ventilen är nu öppen.

För att helt öppna stoppventilen med diameter Ø19,1~Ø25,4 mm vrids sexkantsnyckeln tills ett moment på mellan 27 och 33 N·m har uppnåtts.

Otillräcklig åtdragning kan orsaka köldmediumläckage och skador på stoppventilens lock.



OBS!

Observera att nämnt moment endast gäller öppning av stoppventiler med diameter Ø19,1~Ø25,4 mm.

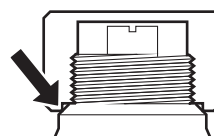
Så här stänger du stoppventilen

- 1 Ta bort stoppventilskyddet.
- 2 Sätt en sexkantnyckel i stoppventilen och vrid stoppventilen medurs.
- 3 Vrid stoppventilen så långt det går.
- 4 Installera stoppventilskyddet.

Resultat: Ventilen är nu stängd.

Hantera stoppventilskyddet

- Pilen indikerar stoppventillockets försegling. Skada den INTE.
- Efter hantering av stoppventilen ska stoppventillocket dras åt ordentligt och köldmediumläckagekontroll utföras. Vridmomentet finns i tabellen nedan.



Hantera serviceporten

- Använd alltid en påfyllningsslang med ett ventiltryckningsstift eftersom serviceporten är en ventil av Schrader-typ.
- Efter hantering av serviceporten ska skyddet skruvas åt ordentligt. Vridmomentet finns i tabellen nedan.
- Kontrollera att inga köldmediumläckor finns när serviceportens skydd dragits åt.

Åtdragningsmoment

Stoppventilens storlek [mm]	Vridmoment [N•m] (vrid medurs för att stänga)			
	Skaft			Serviceport
	Ventilhus	Sexkantsnyckel	Kåpa (ventillock)	
Ø9,5	5,4~6,6	4 mm	13,5~16,5	11,5~13,9
Ø12,7	8,1~9,9		18,0~22,0	
Ø15,9	13,5~16,5	6 mm	23,0~27,0	
Ø19,1	27,0~33,0	8 mm	22,5~27,5	
Ø25,4				

14 Rörinstallation

14.2.7 Så här tar du bort ihopsnurrade rör



VARNING

All gas eller olja som finns kvar i stopppventilen kan spränga bort det ihopsnurrade röret.

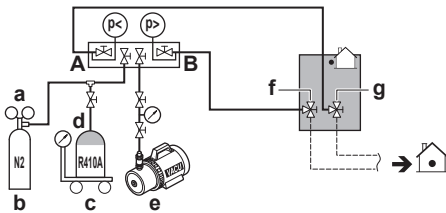
Om dessa instruktioner INTE följs korrekt kan det orsaka egendoms- eller kroppsskador, vilka kan vara allvarliga beroende på omständigheterna.

Använd följande procedur för att ta bort det ihopsnurrade röret:

- 1 Se till att stopppventilerna är helt stängda.



- 2 Anslut en vakuütmömnings-/återvinningsenhet via ett samlingsrör till serviceportarna för alla stopppventiler.



- a Tryckreduceringsventil
- b Kväve
- c Väg
- d Köldmedietank R410A (sifonsystem)
- e Vakuumpump
- f Vätskeledning, stopppventil
- g Gasledning, stopppventil
- A Ventil A
- B Ventil B

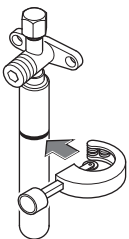
- 3 Återvinn gas och olja från det ihopsnurrade röret med en återvinningsenhet.



FARA

Låt INTE gaserna komma ut i atmosfären.

- 4 När all gas och olja återvunnits från det ihopsnurrade röret kopplar du från påfyllningsslangen och stänger serviceportarna.
- 5 Skär av den nedre delen på gas-, vätske- och utjämningsstopppventilrören längs den svarta linjen. Använd ett lämpligt verktyg (t.ex. en rörkap).



VARNING



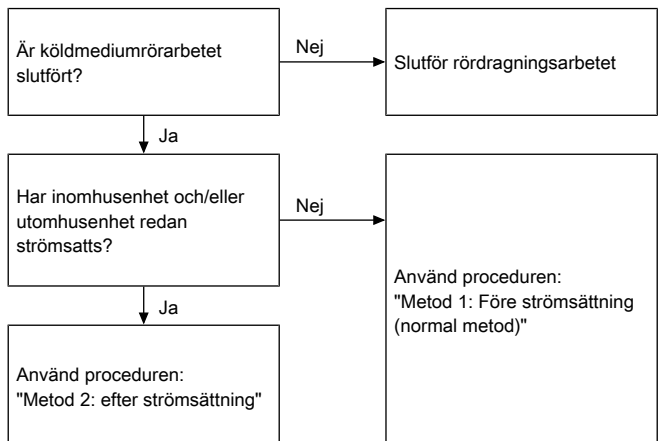
Ta ALDRIG bort ihopsnurrade rör genom hårdlödning.

All gas eller olja som finns kvar i stopppventilen kan spränga bort det ihopsnurrade röret.

- 6 Vänta tills all olja har runnit ut innan du fortsätter med anslutningen av lokala rör i händelse av att återvinningen inte var fullständig.

14.3 Kontroll av köldmediumrören

14.3.1 Om kontroll av köldmediumrör



Det är mycket viktigt att allt köldmediumrörarbete är slutfört innan enheterna (utomhus såväl som inomhus) strömsätts. När enheterna strömsätts kommer expansionsventilerna att initieras. Detta betyder att ventilerna stängs.



OBS!

Läckagetest och vakuümtorkning av lokal rördragnings- och inomhusenheter är inte möjlig när lokala expansionsventiler är stängda.

Metod 1: Före strömsättning

Om systemet inte har strömsatts krävs ingen särskild åtgärd för att utföra läckagetest och vakuümtorkningen.

Metod 2: Efter strömsättning

Om systemet redan har strömsatts aktiveras inställning [2-21] (se "16.1.4 Byt till läge 1 eller 2" [29]). Den här inställningen öppnar lokala expansionsventiler för att säkerställa vägen för köldmedium och möjliggöra läckagetest och vakuümtorkning.



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR



OBS!

Kontrollera att alla inomhusenheter som är anslutna till utomhusenheten påslagna.



OBS!

Vänta med att tillämpa inställning [2-21] tills utomhusenhetens startprocess är slutförd.

Läckagetest och vakuümtorkning

Kontroll av köldmediumrören inbegriper:

- Kontroll av läckage i köldmediumrör.
- Vakuümtorkning av systemet för att ta bort all fukt, luft och kväve i köldmediumrören.

Om det finns risk för fukt i köldmediumrören (t.ex. om vatten kommit in i rören), utför du först vakuümtorkningsproceduren nedan tills all fukt är borta.

Alla rör inuti enheten är fabrikstestade så att de är täta.

Bara lokalt installerade köldmediumrör behöver kontrolleras. Kontrollera därför att alla stopppventiler på utomhusenheter är helt stängda innan läckagetest eller vakuümtorkning utförs.



OBS!

Kontrollera att alla (lokalt anskaffade) lokala rörventiler är ÖPPNA (ej stopppventiler på utomhusenheten!) innan du startar läckagetestning och vakuümtorkning.

För mer information om ventilernas status, se "14.3.3 Kontroll av köldmediumrör: Inställningar" [21].

14.3.2 Kontroll av köldmediumrör: Allmänna riktlinjer

Anslut vakuumpumpen via ett förgreningsrör till serviceporten för alla stoppventilerna för att öka effekten (se "14.3.3 Kontroll av köldmediumrör: Inställningar" [21]).



OBS!

Använd en 2-stegsvakuumpump med backventil eller solenoidventil som kan ge ett vakuum ner till $-100,7$ kPa ($-1,007$ bar).



OBS!

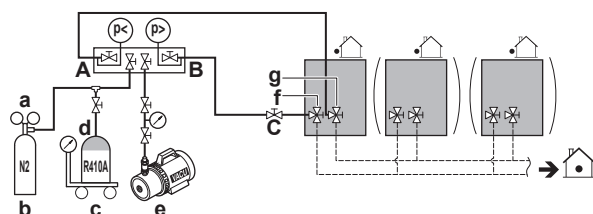
Kontrollera att inte pumpolja kommer in i systemet när pumpen stängs av.



OBS!

Lufta INTE med köldmedium. Använd en vakuumpump för att evakuera installationen.

14.3.3 Kontroll av köldmediumrör: Inställningar



- a Tryckreduceringsventil
- b Kväve
- c Väg
- d Köldmediumtank R410A (sifonsystem)
- e Vakuumpump
- f Vätskeledning, stoppventil
- g Gasledning, stoppventil
- A Ventil A
- B Ventil B
- C Ventil C

Ventil	Status
Ventil A	Öppna
Ventil B	Öppna
Ventil C	Öppna
Vätskeledning, stoppventil	Stäng
Gasledning, stoppventil	Stäng



OBS!

Anslutningarna till inomhusenheter och alla inomhusenheter bör också läckage- och vakuumtestas. Håll också alla eventuella (lokalt anskaffade) lokala rörventiler öppna.

Mer information finns i installationshandboken för inomhusenheter. Läckagetest och vakuumtorkning ska göras innan enheten strömsätts. Se annars även flödesschemat som beskrivs tidigare i det här kapitlet (se "14.3.1 Om kontroll av köldmediumrör" [20]).

14.3.4 Utföra en läckagekontroll

Läckagetestet måste uppfylla specifikationen EN378-2.

Vakuumläckagetest

- 1 Töm systemet på vätska och gas till $-100,7$ kPa ($-1,007$ bar) under minst 2 timmar.
- 2 När detta undertryck nåtts stänger du av vakuumpumpen och kontrollerar att trycket inte stiger under minst 1 minut.

- 3 Om trycket stiger kan systemet antingen innehålla fukt (se vakuumtorkning nedan) eller ha läckor.

Tryckläckagetest

- 1 Bryt vakuomet genom att trycksätta med kväve till ett minsta tryck på $0,2$ MPa (2 bar). Ställ aldrig mätartrycket högre än enhetens maximala drifttryck, t.ex. $4,0$ MPa (40 bar).
- 2 Utför ett läckagetest med en bubbeltestlösning för alla röranslutningar.
- 3 Töm ut kvävgasen.



OBS!

Använd ALLTID en rekommenderad bubbeltestlösning från distributören.

Använd ALDRIG tvålvatten:

- Tvålvatten kan orsaka sprickor i komponenter, som kragkopplingsmutter eller stoppventilens lock.
- Tvålvatten kan innehålla salt, vilket absorberar fukt som fryser när rören blir kalla.
- Tvålvatten innehåller ammoniak, vilket kan orsaka korrosion i kragkopplingar (mellan mässingskragmuttern och kopparflänsen).

14.3.5 Så här utför du vakuumtömningen

Ta bort allt fukt från systemet genom att följa instruktionerna nedan:

- 1 Töm systemet i minst 2 timmar till ett målvakuum på $-100,7$ kPa ($-1,007$ bar) (5 Torr absolut).
- 2 Kontrollera att målvakuomet bibehålls i minst 1 timme med vakuumpumpen avstängd.
- 3 Om du inte lyckas nå målvakuum inom 2 timmar eller bibehålla vakuomet i 1 timme kan systemet innehålla för mycket fukt. Om så är fallet bryter du vakuomet genom att trycksätta med kväve till $0,05$ MPa ($0,5$ bar) och upprepa steg 1 till 3 tills all fukt är borta.
- 4 Beroende på om du vill fylla på köldmedium direkt via porten för köldmediumpåfyllning eller först förpåfylla en del av köldmediumet via vätskekretsen öppnar du antingen stoppventilerna på utomhusenheter eller håller dem stängda. Se "14.4.2 Om påfyllning av köldmedium" [22] för mer information.

14.3.6 Isolering av köldmediumrör

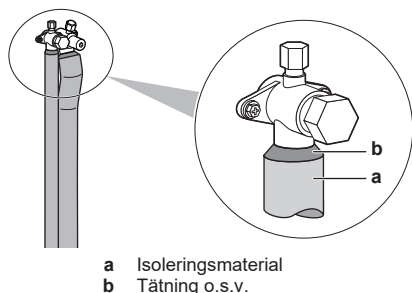
Sedan läcktest och vakuumtorkning genomförts måste rören isoleras. Beakta följande punkter:

- Var noga med att isolera anslutande rör och grensatser i kylledningen fullständigt.
- Var noga med att isolera vätske- och gasrör (för alla enheter).
- Använd värmebeständigt polyetensum som tål temperaturer upp till 70°C för vätskerör och polyetensum som tål temperaturer upp till 120°C för gasrör.
- Förstärk isoleringen på köldmediumrören med hänsyn till installationsmiljön.

Omgivningstemperatur	Luftfuktighet	Minsta tjocklek
$\leq 30^{\circ}\text{C}$	75% till 80% RH	15 mm
$> 30^{\circ}\text{C}$	$\geq 80\%$ RH	20 mm

- Om kondens på stoppventilen kan droppa ned i inomhusenheter via mellanrum i isoleringen och rören på grund av att utomhusenheter placerats högre än inomhusenheter, måste du förhindra detta genom att försegla anslutningarna. Se bilden nedan.

14 Rörinstallation



a Isoleringsmaterial
b Tätning o.s.v.

14.4 Påfyllning av köldmedium

14.4.1 Försiktighetsåtgärder vid påfyllning av köldmedium



VARNING

- Använd ENDAST R410A som köldmedium. Andra vätskor kan orsaka explosioner och olyckor.
- R410A innehåller fluogaser som påverkar växthuseffekten. Dess växthuseffektpåverkan (GWP) är 2087,5. Låt INTE dessa gaser komma ut i atmosfären.
- Använd ALLTID skyddshandskar och skyddsglasögon när du fyller på köldmedium.



OBS!

Om strömmen till några av enheterna är avstängda kan påfyllningsproceduren inte slutföras korrekt.



OBS!

För system med flera utomhusenheter stänger du av strömmen till alla utomhusenheter.



OBS!

Sätt PÅ strömmen minst 6 timmar innan driften startas så att det finns ström till vevhusvärmaren och för skydd av kompressorn.



OBS!

Om operation utförs inom 12 minuter efter att inomhus- och utomhusenheter slagits på kan kompressorn inte köras förrän kommunikationen har upprättats korrekt mellan utomhusenhet(er) och inomhusenhet(er).



OBS!

Innan du inleder påfyllningsprocedurer kontrollerar du om 7-segmentdisplayindikeringen på A1P-kretskortet för utomhusenheten är normal (se "16.1.4 Byt till läge 1 eller 2" [p. 29]). Om en felkod visas, se "19.1 Lösa problem baserade på felkoder" [p. 33].



OBS!

Stäng frontpanelen innan någon påfyllningsoperation görs. Om frontpanelen inte är monterat kan enheten inte göra en korrekt bedömning av om driften är korrekt eller inte.



OBS!

Vid underhåll och då systemet (utomhusenhet+lokala rör+inomhusenheter) inte längre innehåller något köldmedium (t.ex. efter en återvinning av köldmedium*at) måste enheten fyllas på med den ursprungliga mängden köldmedium (se enhetens märkplåt) genom förpåfyllning innan den automatiska påfyllningen kan startas.

14.4.2 Om påfyllning av köldmedium

När vakuumtorkningen är slutförd kan påfyllning av ytterligare köldmedium påbörjas.

Vi rekommenderar att du snabbar upp förpåfyllningen av köldmedium i stora system genom att först fylla på en del av köldmediet genom vätskekretsen innan du utför manuell påfyllning. Detta steg ingår i proceduren nedan (se "14.4.5 Fylla på köldmedium" [p. 24]). Detta steg är inte obligatoriskt, men om det inte används tar påfyllningen längre tid.

Ett flödesschema är tillgängligt med en översikt över möjligheter och åtgärder som ska vidtas (se "14.4.4 Fylla på köldmedium: Flödesschema" [p. 23]).

14.4.3 Så här bestäms mängden ytterligare köldmedium



INFORMATION

Kontakta din återförsäljare för information om slutligt köldmediumjustering i testlaboratoriet.



OBS!

Maximalt tillåten påfyllning av köldmedium i systemet är 100 kg. Detta betyder att om den beräknade totala mängden köldmedium som ska fyllas på är större än eller lika med 95 kg måste du dela upp dina utomhussystem i mindre oberoende system som vart och ett innehåller mindre än 95 kg köldmedium. Mängden som påfylts från fabrik anges på namnplåten.

Formel:

$$R = [(X_1 \times \text{Ø}22,2) \times 0,37 + (X_2 \times \text{Ø}19,1) \times 0,26 + (X_3 \times \text{Ø}15,9) \times 0,18 + (X_4 \times \text{Ø}12,7) \times 0,12 + (X_5 \times \text{Ø}9,5) \times 0,059 + (X_6 \times \text{Ø}6,4) \times 0,022] + A + B$$

R Ytterligare köldmedium som ska fyllas på [i kilo, avrundat till 1 decimal]

$X_{1...6}$ = Total längd [m] för vätskerör med storlek Øa

A, B Parametrar A och B (se tabellerna nedan)

Parameter A:

Rörlängd ^(a)	CR ^(b)	A ^(c)	
		8 HP	10~14 HP
≤30 m	105%<CR≤130%	0,5 kg	
>30 m	105%<CR≤130%	1,2 kg	1,5 kg

^(a) Rörlängden anses vara avståndet från utomhusenheten till den inomhusenhet som är längst ifrån den.

^(b) Sammanlagt CR = Total kapacitet för inomhusenheters anslutningsförhållande

^(c) När flera multi-utomhusenhetssystem används lägger du ihop summan av de individuella utomhusenheternas påfyllningsfaktorer.

Parameter B:

Parameter B ^(a)	
8 HP, 10 HP, 12 HP	14 HP
2,0 kg	3,8 kg

^(a) När flera multi-utomhusenhetssystem används lägger du ihop summan av de individuella utomhusenheternas påfyllningsfaktorer.

Metriskä rör. När du använder metriska rör ska du byta viktfaktorerna i formeln mot de i följande tabell:

Tumrör		Metriskä rör	
Rör	Viktfaktor	Rör	Viktfaktor
Ø6,4 mm	0,022	Ø6 mm	0,018
Ø9,5 mm	0,059	Ø10 mm	0,065
Ø12,7 mm	0,12	Ø12 mm	0,097
Ø15,9 mm	0,18	Ø15 mm	0,16
		Ø16 mm	0,18
Ø19,1 mm	0,26	Ø18 mm	0,24
Ø22,2 mm	0,37	Ø22 mm	0,35

14.4.4 Fylla på köldmedium: Flödesschema

Mer information finns i "14.4.5 Fylla på köldmedium" [p 24].

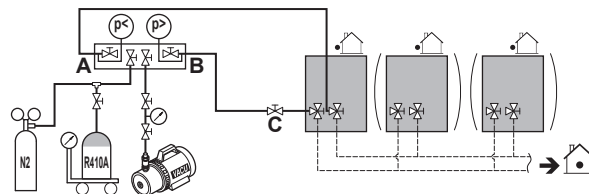
Förpåfyllning av köldmedium

Steg 1

Beräkna ytterligare mängd köldmedium som ska fyllas på: R (kg)

Steg 2

- Öppna ventil C och B till vätskekretsen
- Utför förpåfyllningsmängd: Q (kg)



$R=Q$

Steg 3a

- Stäng ventil C och B
- Påfyllningen är klar
- Fyll i mängden på dekalen för ytterligare påfyllt köldmedium
- Gå till testkörning

$R<Q$

Överpåfyllning av köldmedium gjordes, återvinn köldmedium så att $R=Q$

$R>Q$

Steg 3b

Stäng ventil C och B

Fortsätter på nästa sida >>

14 Rörinstallation

Påfyllning av köldmedium

<< Forts. från föregående sida

R>Q

Steg 4

- Anslut ventil A till porten för köldmediumpåfyllning (d)
- Öppna alla stoppventiler på utomhusenheten

Steg 5

Fortsätt med manuell påfyllning

Steg 6

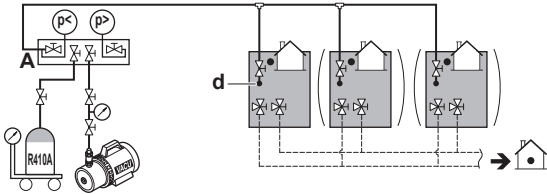
Aktivera lokal inställning [2-20]=1
Enhetens köldmedium fylls på automatiskt.

Steg 7

- Öppna ventil A
- Fyll på återstående mängd köldmedium P (kg)
 $R=Q+P$

Steg 8

- Stäng ventil A
- Tryck på BS3 för att avbryta manuell påfyllning
- Påfyllningen är klar
- Fyll i mängden på dekalen för ytterligare påfyllt köldmedium
- Gå till testkörning



14.4.5 Fylla på köldmedium

Följ stegen nedan.

Förpåfyllning av köldmedium

- 1 Beräkna mängden ytterligare köldmedium som ska fyllas på med formeln som nämns i "14.4.3 Så här bestäms mängden ytterligare köldmedium" [p 22].
- 2 The first 10 kg of additional refrigerant can be pre-charged without outdoor unit operation.

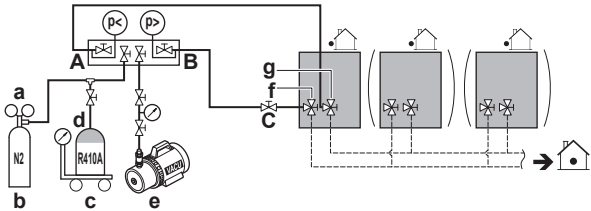
Om	Då
Ytterligare påfyllt köldmedium understiger 10 kg	Följ steg 2+3.
Ytterligare påfyllt köldmedium överstiger 10 kg	Följ steg 2~8.

- 3 Förpåfyllning kan göras utan att kompressorn körs, genom anslutning av köldmediumflaskan till serviceportarna på vätskekretsen och utjämningskretsens stoppventiler (öppna ventil B). Kontrollera att ventil A och alla stoppventiler på utomhusenheten är stängda.



OBS!

Vid förpåfyllning fylls köldmedium på via vätskekretsen. Stäng ventil A och koppla från förgreningen från gaskretsen.



- a Tryckreduceringsventil
- b Kväve
- c Våg
- d Köldmediumtank R410A (sifonsystem)
- e Vakuumpump
- f Vätskeledning, stoppventil
- g Gasledning, stoppventil
- A Ventil A
- B Ventil B
- C Ventil C

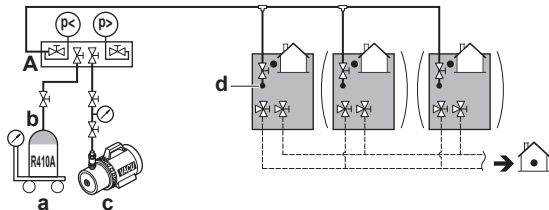
- 4 Gör något av följande:

	Om	Då
4a	Den beräknade mängden ytterligare köldmedium uppnås med förpåfyllningsproceduren ovan	Stäng ventil C och B och koppla från förgreningen från vätskekretsen.
4b	Den totala mängden köldmedium inte kunde fyllas på med förpåfyllning	Stäng ventil C och B, koppla från förgreningen från vätskekretsen och utför steg 4~8.

**INFORMATION**

Om den totala mängden ytterligare köldmedium uppnåddes i steg 4 (endast med förpåfyllning) noterar du den påfyllda mängden köldmedium på etiketten för ytterligare köldmedium som medföljer enheten och fäster den på frontpanelens baksida.

Utför testproceduren enligt "17 Driftsättning" [► 32].

Påfyllning av köldmedium

- a Våg
- b Köldmediumtank R410A (sifonsystem)
- c Vakuumpump
- d Köldmediumpåfyllningsport
- A Ventil A

**INFORMATION**

För ett system med flera utomhusenheter behöver inte alla påfyllningsportar anslutas till en påfyllningstank.

Köldmedium fylls på med ± 22 kg på 1 timme vid en utomhustemperatur på 30°C DB eller med ± 6 kg vid en utomhustemperatur på 0°C DB.

Om du behöver snabba på processen för ett system med flera utomhusenheter ansluter du köldmediumtankar till varje utomhusenhet.

**OBS!**

- Påfyllningsporten för köldmedium ansluts till rörsystemet i enheten. Enhetens interna rörsystem är redan påfyllt med köldmedium från fabriken, så var försiktig när du ansluter påfyllningsslangen.
- När du fyllt på köldmedium ska du inte glömma att stänga locket på köldmediumpåfyllningsporten. Åtdragningsmomentet för locket är 11,5 till 13,9 N•m.
- För att säkerställa enhetlig köldmediumdistribution kan det ta ca. 10 minuter för kompressorn att starta när enheten slagits på. Detta innebär inget funktionsfel.

5 Fortsätt med manuell påfyllning.**INFORMATION**

Om påfyllning av köldmedium:

- Anteckna den ytterligare påfyllda mängden köldmedium på köldmediumetiketten som medföljer enheten, och fäst den på frontpanelens baksida.
- Utför testproceduren enligt "17 Driftsättning" [► 32].

14.4.6 Steg 6: Fylla på köldmedium manuellt**INFORMATION**

Den manuella påfyllningen stoppas automatiskt inom 30 minuter. Om påfyllningen inte är slutförd efter 30 minuter utför du proceduren för ytterligare påfyllning av köldmedium igen.

14.4.7 Kontroller efter påfyllning av köldmedium

- Är alla stoppventilerna öppna?
- Har mängden köldmedium som fyllts på antecknats på etiketten för köldmediummedelpåfyllning?

**OBS!**

Var noga med att öppna alla stoppventiler efter (för)påfyllning av köldmedium.

Om systemet används med stängda stoppventiler skadas kompressorn.

14.4.8 Fästa dekalen med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten**1 Fyll i dekalen enligt nedan:**

Contains fluorinated greenhouse gases

RXXX
GWP: XXX

1 = kg

2 = kg

1 + 2 = kg

GWP $\times$ kg = tCO₂eq

a

b

c

d

e

- a Om en flerspråkig dekal med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten medföljer enheten (se tillbehör), ta loss tillämpligt språk och sätt ovanpå a.
- b Fabrikspåfyllt köldmedium: se enhetens märkskylt
- c Ytterligare påfylld mängd köldmedium
- d Total mängd köldmedium
- e **Mängden av fluorgaser som påverkar växthuseffekten** av den totala köldmediemängden som fyllts på uttrycks i ton ekvivalent CO₂.
- f GWP = Växthuseffektpåverkan (Global Warming Potential)

**OBS!**

Tillämplig lagstiftning om **fluorgaser som påverkar växthuseffekten** kräver att köldmediumpåfyllning av enheten indikeras både i vikt och motsvarande mängd CO₂.

Formel för beräkning av motsvarande mängd CO₂ i ton: GWP-värde för köldmedium $\times$ total mängd påfyllt köldmedium [i kg]/1000

Använd GWP-värdet som anges på dekalen för påfyllt köldmedium.

2 Fäst etiketten på insidan av utomhusenheten nära stoppventilerna för gas och vätska.**15 Elinstallation****FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR****VARNING**

Använd ALLTID flertrådig kabel för strömförsörjningskablar.

**OBS!**

Detta är en A-klassad produkt. I en hushållsmiljö kan den här produkten orsaka radiostörningar och användaren måste då vidta lämpliga åtgärder.

15 Elinstallation

15.1 Om elektrisk överensstämmelse

Denna utrustning uppfyller:

- **EN/IEC 61000-3-11** förutsatt att systemets impedans Z_{sys} är mindre än eller lika med Z_{max} vid gränssnittspunkten mellan användarens nät och det offentliga systemet.
- EN/IEC 61000-3-11 = Europeisk/internationell teknisk standard som anger gränserna för spänningsförändringar, spänningsfluktuationer och flimmer i offentliga lågspänningssystem för utrustning med märkströmmen ≤ 75 A.
- Installatören eller användaren av utrustningen har ansvaret att säkerställa, genom att vid behov kontakta nätoperatören, att utrustningen ENDAST är ansluten till ett nät där systemimpedansen Z_{sys} är mindre än eller lika med Z_{max} .
- **EN/IEC 61000-3-12** förutsatt att kortslutningsströmmen S_{sc} är större än eller lika med S_{sc} -minimumvärdet vid gränssnittspunkten mellan användarens nät och det offentliga systemet.
- EN/IEC 61000-3-12 = Europeisk/internationell teknisk standard som anger gränserna för övertoner som produceras av utrustning ansluten till offentliga lågspänningssystem med inström > 16 A och ≤ 75 A per fas.
- Installatören eller användaren av utrustningen har ansvaret att säkerställa, genom att vid behov kontakta nätoperatören, att utrustningen ENDAST är ansluten till ett nät med en kortslutningsström S_{sc} större än eller lika med S_{sc} -minimumvärdet.

Modell	$Z_{max}(\Omega)$	Minimumvärdet för S_{sc} (kVA)
RXMLQ8 + RXYLQ10~14	—	5638,32



INFORMATION

Multi-enheter är standardkombinationer.

15.2 Krav på säkerhetsanordningar

Strömkretsen måste skyddas med erforderliga säkerhetsenheter, d.v.s. en huvudbrytare, en trög säkring i vardera fasen och en jordfelsbrytare enligt tillämplig lagstiftning.

För standardkombinationer

Val av kabel och kabelstorlek bör göras enligt tillämplig lagstiftning baserat på informationen i tabellen nedan.

Modell	Minsta strömbelastningsförmåga	Rekommenderade säkringar
RXMLQ8	16,1 A	20 A
RXYLQ10	22,0 A	25 A
RXYLQ12	24,0 A	32 A
RXYLQ14	27,0 A	32 A

För alla modeller:

- Fas och frekvens: 3N~ 50 Hz
- Spänning: 380~415 V
- Signalöverföringsledningsyta: 0,75~1,25 mm², maxlängd är 1000 m. Om signalkablarnas värden sammanlagt överstiger dessa gränser kan det ge kommunikationsfel.

För icke-standardkombinationer

Beräkna den rekommenderade säkringskapaciteten.

Formel	Beräkna genom att lägga till minsta kretsamperetal för varje enhet som används (enligt tabellen ovan), multiplicera resultatet med 1,1 och välj nästa högre rekommenderade säkringskapacitet.
--------	---

Exempel	Kombination av RXYLQ18 med RXMLQ8 och RXYLQ10. • Minsta strömbelastningsförmåga för RXMLQ8=16,1 A • Minsta strömbelastningsförmåga för RXYLQ10=22,0 A Minsta strömbelastningsförmåga för RXYLQ18 är därmed 16,1 A+22,0 A = 38,1 A Multiplisera resultatet ovan med 1,1: (38,1 A×1,1)=41,91 A ⇒ ger en rekommenderad säkringskapacitet på 45 A .
---------	--



OBS!

När du använder kretsbytare som styrs av begynnelseström ska du använda begynnelseström av höghastighetstyp med 300 mA.

15.3 Lokal kabeldragning: Översikt

Lokal kabeldragning består av:

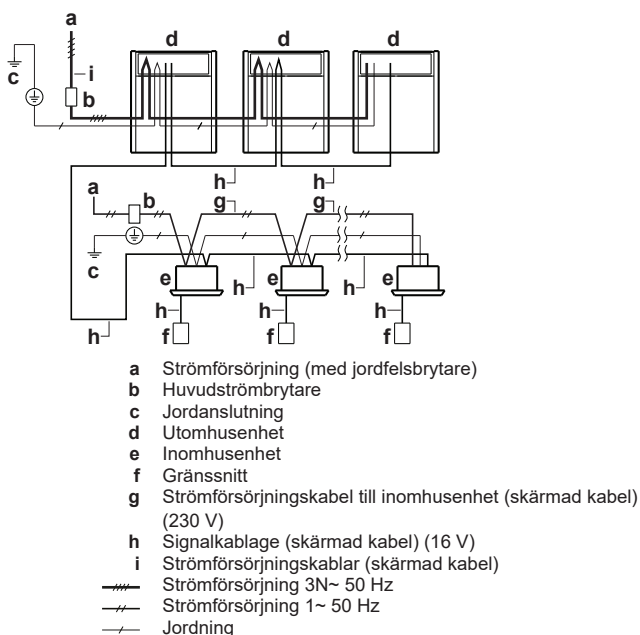
- Strömförsörjning (inklusive jordning),
- Signalkablar mellan kommunikationsbox och utomhusenhet,
- RS-485-signalkablar mellan kommunikationsbox och övervakningssystem.

Exempel:



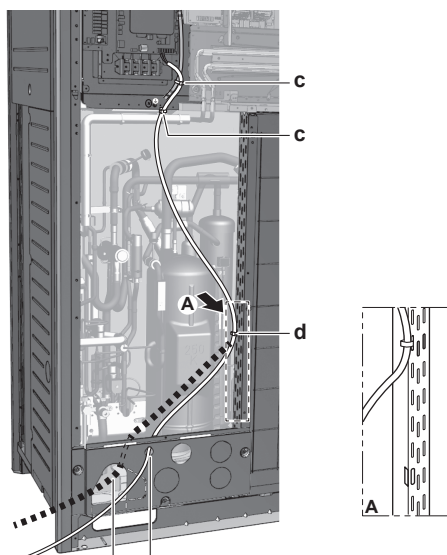
INFORMATION

Följande bild är ett exempel och kanske INTE helt stämmer överens med systemets layout.



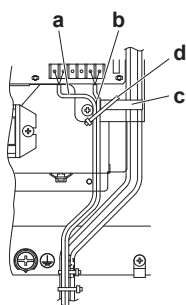
15.4 Så här drar och fäster du signalöverföringskablage

Signalöverföringskablar får endast dras in genom framsidan. Fäst i det övre monteringshålet.



b a

- a Signalöverföringskabel (möjlighet 1)^(a)
 b Signalöverföringskabel (möjlighet 2)^(a)
 c Buntband. Fäst vid fabriksmonterade lågspänningskablar.
 d Buntband.
 (a) Förstansat hål måste slås ut. Täta hålet för att undvika att små djur eller smuts kommer in i enheten.



Fäst vid anvisade plastkonsoler med klämmor (anskaffas lokalt).

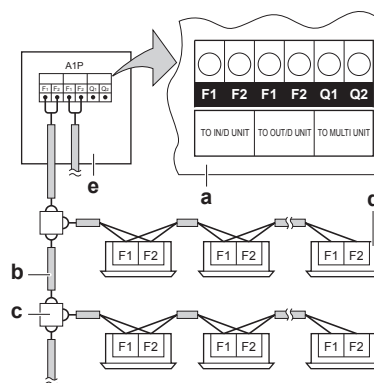
- a Kabeldragning mellan enheter (inomhus-utomhus) (F1/F2 left)
 b Kablar för intern signalöverföring (Q1/Q2)
 c Plastkonsol
 d Klämmor anskaffade lokalt

15.5 Så här ansluter du signalöverföringskablage

Kablarna från inomhusenheten måste anslutas till F1/F2-terminalerna (In-Ut) på utomhusenhets kretskort.

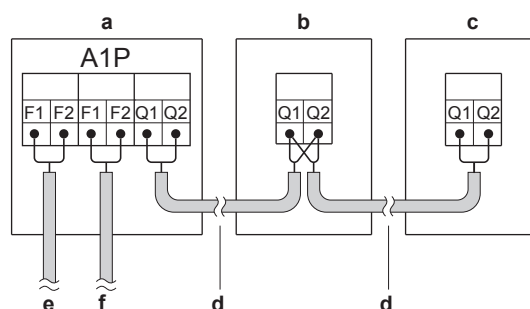
Anslutningskrav för inomhus-utomhusenhet	
Spänning	220~240 V
Frekvens	50 Hz
Kabeltjocklek	Använd endast HAR-kabel med dubbel isolering, lämplig för aktuell spänning
	2-trådig kabel
	0,75 till 1,25 mm ²

För installationer med en enskild utomhusenhet



- a Utomhusenhets kretskort (A1P)
 b Använd en skärmad kabel (2 ledare) (ingen polaritet)
 c Kopplingsplint (anskaffas lokalt)
 d Inomhusenhet
 e Utomhusenhet

För installationer med flera utomhusenheter



- a Enhet A (huvudutomhusenhet)
 b Enhet B (sekundäutomhusenhet)
 c Enhet C (sekundäutomhusenhet)
 d Hopkoppling huvud/sekundär (Q1/Q2)
 e Hopkoppling utomhus/inomhus (F1/F2)
 f Hopkoppling mellan utomhusenhet och annat system (F1/F2)

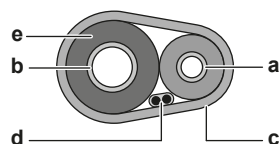
- Anslutningskablar mellan utomhusenheter i samma rörsystem måste anslutas till Q1/Q2-terminalerna (Out Multi). Om du ansluter kablarna till F1/F2-terminalerna fungerar inte systemet.
- Kablarna för övriga system måste anslutas till F1/F2-terminalerna (Out-Out) på kretskortet för utomhusenheten där kablarna från inomhusenheter ansluts.
- Basenheten är den utomhusenhet som anslutningskablarna från inomhusenheten ansluts till.

Åtdragningsmoment för signalöverföringskablar terminalskruvar:

Skruvstorlek	Åtdragningsmoment [N·m]
M3,5 (A1P)	0,8~0,96

15.6 Så här slutför du signalöverföringskablage

Efter installation av signalkablage ska detta lindas tillsammans med köldmediumrör på plats med tejp enligt bilden nedan.



- a Våtskerör
 b Gasrör
 c Tejp
 d Signalkabel (F1/F2)
 e Isolering

16 Konfiguration

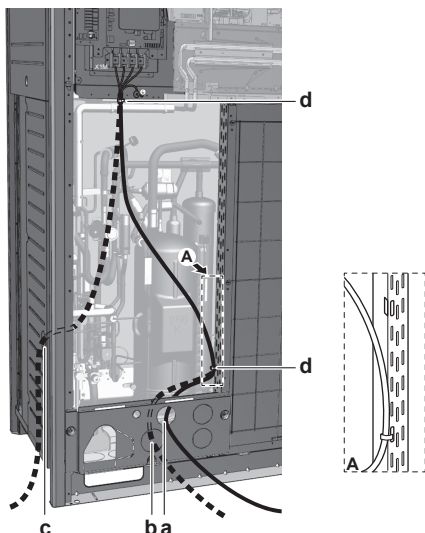
15.7 Dra och fästa strömförsörjningskablar



OBS!

Vid dragning av jordledningar ska ett säkerhetsavstånd på 25 mm eller mer hållas från kablar till kompressorn. Om dessa instruktioner inte följs kan det ha en negativ påverkan på andra enheter som är anslutna till samma jord.

Strömförsörjningskablaset får endast dras in från framsidan och vänstersidan. Fixera den i det nedre monteringshålet.

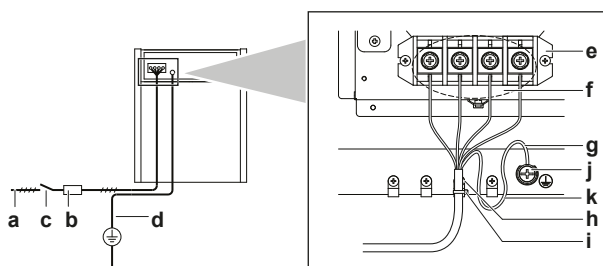


- a Strömförsörjning (möjlighet 1)^(a)
- b Strömförsörjning (möjlighet 2)^(a)
- c Strömförsörjning (möjlighet 3)^(a). Använd skyddsör.
- d Buntband

- (a) Förstansat hål måste slås ut. Täta hålet för att undvika att små djur eller smuts kommer in i enheten.

15.8 Ansluta strömförsörjningen

Strömförsörjningen MÅSTE klämmas fast i konsolen med en lokalt anskaffad klämma för att förhindra extern kraftpåverkan på kontakten. Kabel med grön och gul markering ska ENBART användas till jordning.



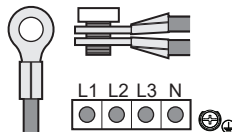
- a Strömförsörjning (380~415 V, 3N~50 Hz)
- b Säkring
- c Jordfelsbrytare
- d Jordledning
- e Kopplingsplint för spänningskälla
- f Anslut strömkablarna: RED till L1, WHT till L2, BLK till L3 och BLU till N
- g Jordledning (GRN/YLW)
- h Fäst strömkabeln vid plastkonsolen med en lokalt anskaffad klämma för att förhindra extern kraftpåverkan på kontakten.
- i Klämma (anskaffas lokalt)
- j Skälbricka
- k Vid anslutning av jordledningen rekommenderar vi att du gör en ögla.

Flera utomhusenheter

För ihopkoppling av strömförsörjning för flera utomhusenheter ska ringkabelskor användas. Ingen skalad kabel får användas.

I det fallet ska den fabriksinstallerade ringbrickan tas bort.

Koppla båda kablarna till strömförsörjningskontakten enligt nedan:



15.9 Kontroll av isoleringsresistans för kompressorn



OBS!

Om köldmedium samlas i kompressorn efter installationen kan isoleringsmotståndet över polerna falla, men om det är minst 1 MΩ skadas inte maskinen.

- Använd ett testinstrument för 500 V när du mäter isoleringen.
- Använd INTE ett mätinstrument för lågspänningskretsar.

- 1 Mät isoleringsresistansen över polerna.

Om	Då
$\geq 1 \text{ M}\Omega$	Isoleringsresistansen är OK. Denna åtgärd är avslutad.
$< 1 \text{ M}\Omega$	Isoleringsresistansen är inte OK. Gå vidare till nästa steg.

- 2 Sätt PÅ strömmen och låt den vara på i 6 timmar.

Resultat: Kompressorn värms upp och förångar eventuellt köldmedium i kompressorn.

- 3 Mät isoleringsresistansen igen.

16 Konfiguration



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR



INFORMATION

Det är viktigt att all information i detta kapitel läses i ordning av installatören och att systemet konfigureras därefter.

16.1 Göra lokala inställningar

16.1.1 Om lokala inställningar

För att fortsätta konfigurera VRV IV-värmepumpsystemet måste du förse enhetens kretskort med indata. I det här kapitlet beskrivs hur manuell inmatning kan göras med tryckknapparna/DIP-switcharna på kretskortet och avläsning av feedback via 7-segmentdisplayer.

Inställningar görs via huvudutomhusenheten.

Utöver att göra lokala inställningar är det också möjligt att bekräfta enhetens aktuella driftparametrar.

Tryckknappar och dipswitchar

Art.	Beskrivning
Tryckknappar	Med tryckknapparna kan du göra följande: ▪ Utföra specialåtgärder (automatisk kylmedelpåfyllning, testkörning, etc). ▪ Utföra lokala inställningar (behovsdrift, lågbullrande, etc).

Art.	Beskrivning
DIP-switchar	Med DIP-switcharna kan du göra följande: - DS1 (1): Väljare KYLA/VÄRME (se handboken för väljaren kyla/värme). AV=ej installerad=fabriksinställning - DS1 (2~4): ANVÄNDS EJ. ÄNDRA INTE FABRIKSINSTÄLLNINGARNA. - DS2 (1~4): ANVÄNDS EJ. ÄNDRA INTE FABRIKSINSTÄLLNINGARNA.

Se även:

- "16.1.2 Lokala inställningskomponenter" ► 29
- "16.1.3 Tillgång till lokala inställningskomponenter" ► 29

PC-konfigurator

För VRV IV-värmepumpsystem är det också möjligt att göra flera lokala inställningar vid driftsättning via ett PC-gränssnitt (för detta krävs tillvalet EKPCAB*). Installatören kan förbereda konfigurationen (ej på plats) via en dator och sedan ladda upp konfigurationen till systemet.

Läge 1 och 2

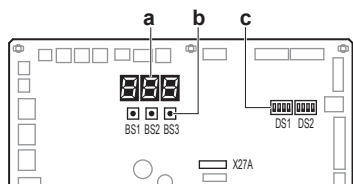
Läge	Beskrivning
Läge 1 (övervaka inställningar)	Läge 1 kan användas för att övervaka den aktuella situationen för utomhusenheten. Innehållet i vissa lokala inställningar kan också övervakas.
Läge 2 (lokala inställningar)	Läge 2 används för att ändra lokala inställningar för systemet. Du kan kontrollera den aktuella lokala inställningen och ändra dess värde. I allmänhet kan normal drift återupptas utan särskild åtgärd efter ändring av lokala inställningar. Vissa lokala inställningar används för särskild drift (t.ex. engångsdrift, inställning för återvinning/vakuumbekämpning, inställning för manuell påfyllning av köldmedium, etc.). Det krävs då att specialdriften avbryts innan normal drift kan återupptas. Detta indikeras då i förklaringarna nedan.

Se även:

- "16.1.4 Byt till läge 1 eller 2" ► 29
- "16.1.5 Använda läge 1" ► 30
- "16.1.6 Använda läge 2" ► 30
- "16.1.7 Läge 1: övervakningsinställningar" ► 30
- "16.1.8 Läge 2: lokala inställningar" ► 31

16.1.2 Lokala inställningskomponenter

Placering av 7-segmentdisplay, knappar och dipswitchar:

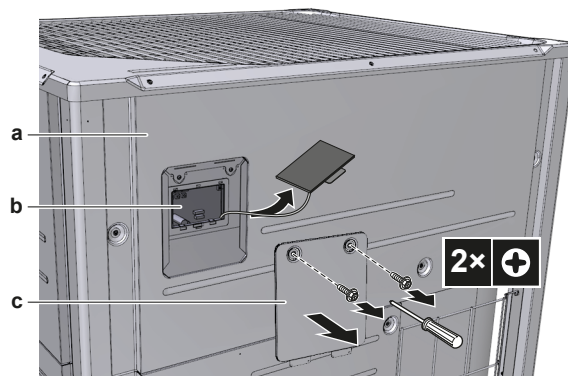


- BS1 MODE: för ändring av inställt läge
BS2 SET: för lokal inställning
BS3 RETURN: för lokal inställning
DS1, DS2 DIP-switchar
a 7-segmentdisplay
b Tryckknappar
c DIP-switchar

16.1.3 Tillgång till lokala inställningskomponenter

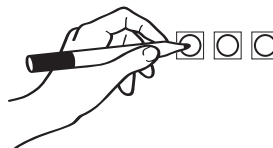
Du behöver inte öppna hela kopplingsboxen för att komma åt tryckknapparna på kretskortet och läsa av 7-segmentdisplay(er).

Du kommer åt dem genom att ta bort den främre inspektionsluckan på frontplåten (se bilden). Du kan nu öppna inspektionsluckan på kopplingsboxens frontplåt (se bilden). Du kan se de tre tryckknapparna och de tre 7-segmentdisplayerna och DIP-switcharna.



- a Frontplåt
b Huvudkretskort med tre 7-segmentdisplayer och tre tryckknappar
c Kopplingsboxens servicelucka

Manövrera brytarna och tryckknapparna med en isolerad pinne (till exempel en kulspetspenna) så att du inte vidrör några strömförande delar.



Se till att sätta tillbaka inspektionslucka på kopplingsboxens lock och stänga frontplåtens inspektionslucka när du är färdig. Vid drift av enheten ska enhetens frontplåt alltid vara monterad. Inställningar kan fortfarande göras genom inspektionsöppningen.



OBS!

Kontrollera att alla yttre paneler, utom serviceluckan på kopplingsboxen, är stängda medan du arbetar.

Stäng locket på kopplingsboxen ordentligt innan du sätter på strömmen.

16.1.4 Byt till läge 1 eller 2

Initiering: standardsituation



OBS!

Sätt PÅ strömmen minst 6 timmar innan driften startas så att det finns ström till vevhusvärmaren och för skydd av kompressorn.

Sätt på strömmen till utomhusenheten och alla inomhusenheter. När kommunikationen mellan inomhusenheter och utomhusenhet(er) upprättats och är normal är 7-segmentindikeringen som följer (standardläge vid fabriksleverans).

Steg	Visa
När strömmen sätts på: blinkar som indikeras. Första strömförsörjningskontrollerna utförs (8~10 min).	8888
Om inget problem uppstår: tänds som indikeras (1~2 min).	8888
Driftklar: tom displayindikering som indikeras.	8888

16 Konfiguration



Vid ett fel visas felkoden på inomhusenhetens fjärrkontroll och utomhusenhetens 7-segmentdisplay. Åtgärda felkoden. Kontrollera först kommunikationskablagen.

Åtkomst

BS1 används för att växla mellan standardsituation, läge 1 och läge 2.

Åtkomst	Åtgärd
Standardsituation	
Läge 1	- Tryck en gång på BS1. 7-segmentdisplayindikeringen ändras till: - Tryck en gång till på BS1 för att återgå till standardsituationen.
Läge 2	- Tryck på BS1 i minst fem sekunder. 7-segmentdisplayindikeringen ändras till: - Tryck en gång till på BS1 (kort) för att återgå till standardsituationen.



INFORMATION

Om du tappar bort dig under processen trycker du på knappen BS1 för att återgå till standardsituationen (ingen indikering på 7-segmentdisplay: tom, se "16.1.4 Byt till läge 1 eller 2" ▶ 29).

16.1.5 Använda läge 1

Läge 1 används för att ange grundinställningar och övervaka enhetens status.

Vad	Hur
Ändring och val av inställning i läge 1	- Tryck en gång på BS1 för att välja läge 1. - Tryck på BS2 för att välja önskad inställning. - Tryck en gång på BS3 för att komma till värdet för vald inställning.
Avsluta och återgå till grundstatus	Tryck på BS1.

16.1.6 Använda läge 2

Huvudenheten ska användas för att ange lokala inställningar i läge 2.

Läge 2 används för att ange grundinställningar för utomhusenheten och systemet.

Vad	Hur
Ändring och val av inställning i läge 2	- Håll in BS1 i mer än fem sekunder för att välja läge 2. - Tryck på BS2 för att välja önskad inställning. - Tryck en gång på BS3 för att komma till värdet för vald inställning.
Avsluta och återgå till grundstatus	Tryck på BS1.

Vad	Hur
Ändring av värdet för vald inställning i läge 2	- Håll in BS1 i mer än fem sekunder för att välja läge 2. - Tryck på BS2 för att välja önskad inställning. - Tryck en gång på BS3 för att komma till värdet för vald inställning. - Tryck på BS2 för att välja önskat värde för vald inställning. - Tryck en gång på BS3 för att bekräfta ändringen. - Tryck en gång till på BS3 för att starta driften med valt värde.

16.1.7 Läge 1: övervakningsinställningar

[1-0]

Visar om enheten du kontrollerar är en huvudenhet, sekundärenhet 1 eller sekundärenhet 2.

Huvudenheten ska användas för att ange lokala inställningar i läge 2.

[1-0]	Beskrivning
Ingen indikering	Odefinierad situation.
0	Utomhusenheten är huvudenhet.
1	Utomhusenheten är sekundärenhet 1.
2	Utomhusenheten är sekundärenhet 2.

[1-1]

Visar status för lågbullerdrift.

[1-1]	Beskrivning
0	Enheten arbetar för tillfället inte under lågbullerbegränsningar.
1	Enheten arbetar för tillfället under lågbullerbegränsningar.

[1-2]

Visar status för drift med strömförbrukningsbegränsning.

[1-2]	Beskrivning
0	Enheten arbetar för tillfället inte under strömförbrukningsbegränsningar.
1	Enheten arbetar för tillfället under strömförbrukningsbegränsning.

[1-5] [1-6]

Kod	Visar ...
[1-5]	Aktuell T _e -målparameterposition
[1-6]	Aktuell T _c -målparameterposition

[1-10]

Visar totalt antal anslutna inomhusenheter.

[1-13]

Visar det totala antalet anslutna utomhusenheter (i system med flera utomhusenheter).

[1-17] [1-18] [1-19]

Kod	Visar ...
[1-17]	Den senaste felkoden
[1-18]	Den näst senaste felkoden
[1-19]	Felkoden före den näst senaste felkoden

[1-38] [1-39]

Kod	Visar ...
[1-38]	Antalet RA DX-inomhusenheter anslutna till systemet.
[1-39]	Antalet Hydrobox-inomhusenheter (HXY080/125) anslutna till systemet.

[1-40] [1-41]

Kod	Visar ...
[1-40]	Aktuell kylkomfortinställning
[1-41]	Aktuell uppvärmningskomfortinställning

16.1.8 Läge 2: lokala inställningar

[2-0]

Val av kylning/uppvärmning.

[2-0]	Beskrivning
0 (standard)	Varje enskild utomhusenhet kan välja kylning/uppvärmning (med väljare för kylning/uppvärmning om sådan är installerad), eller genom att definiera gränssnittet på huvudinomhusenheten (se inställning [2-83] och bruksanvisningen).
1	Huvudenheten bestämmer kylning/uppvärmning när utomhusenheter är anslutna i system med flera enheter ^(a) .
2	Sekundärenhet för kylning/uppvärmning när utomhusenheter är anslutna i system med flera enheter ^(a) .

^(a) Det är nödvändigt att använda den externa styrningsadaptern för utomhusenheten (DTA104A61/62). Se instruktionerna som medföljer adaptern för mer information.

[2-4]

Inställning för testdrift kylning/uppvärmning.

För inställning 1 och 2: Om rumstemperaturen är under 25°C och omgivningstemperaturen är under 15°C, ändras en del av testdriften till uppvärmningsdrift. Skillnaderna mellan inställning 1 och 2 är att 2 har ytterligare uppvärmningsdrift för uppvärmning av rummet (max 30 minuter), innan kontroll av kylningsdrift.

[2-4]	Beskrivning
0 (standard)	Kontroll av kylningsdrift.
1	Kontroll av uppvärmnings- och kylningsdrift.
2	Kontroll av uppvärmnings- och kylningsdrift.

[2-8]

T_e-måltemperatur vid kylningsdrift.

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

[2-9]

T_x-måltemperatur vid uppvärmningsdrift.

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

[2-9]	T _c -mål (°C)
6	46

[2-20]

Manuell påfyllning av ytterligare kylmedium.

[2-20]	Beskrivning
0 (standard)	Inaktiverad.
1	Aktiverad. Du kan avbryta den manuella påfyllningen av ytterligare kylmedium (när erforderlig mängd kylmedium har fyllts på) genom att trycka på BS3. Om den här funktionen inte avbryts med BS3 avbryts drift av enheten efter 30 minuter. Om 30 minuter inte räcker för att lägga till den ytterligare mängden kylmedium kan funktionen återaktiveras genom att åter ändra den lokala inställningen.

[2-35]

Inställning av höjdskillnad.

[2-35]	Beskrivning
0	Om utomhusenheten är installerad lägst (alla inomhusenheter är installerade på en högre höjd än utomhusenheter) och höjdskillnaden mellan den högst placerade inomhusenheten och utomhusenheten överstiger 40 m ska inställningen [2-35] ändras till 0.
1 (standard)	—

[2-49]

Inställning av höjdskillnad.

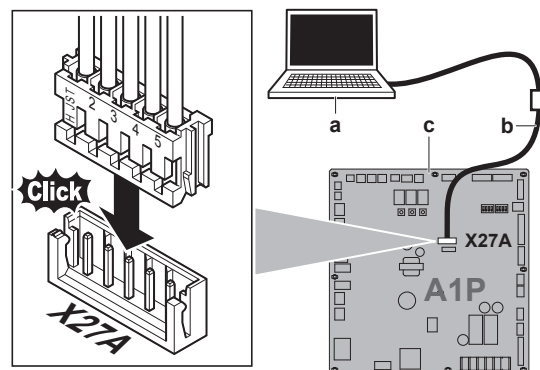
[2-49]	Beskrivning
0 (standard)	—
1	Om utomhusenheten är installerad högst (alla inomhusenheter är installerade på en lägre höjd än utomhusenheter) och höjdskillnaden mellan den lägst placerade inomhusenheten och utomhusenheten överstiger 50 m ska inställningen [2-49] ändras till 1.

[2-83]

Huvudgränssnittstilldelning om VRV DX-inomhusenheter och RA DX-inomhusenheter används samtidigt.

[2-83]	Beskrivning
0	VRV DX-inomhusenhet har lägesväljarrättighet.
1 (standard)	RA DX-inomhusenhet har lägesväljarrättighetsinställning.

16.1.9 Ansluta PC-konfiguratorn till utomhusenheten



- a PC
b Kabel (EKPCCAB*)
c Utomhusenhetens huvudkretskort

17 Driftsättning



OBS!

Allmän checklista för driftsättning. Utöver underhållsinstruktionerna i det här kapitlet finns även en allmän checklista för driftsättning på Daikin Business Portal (inloggning krävs).

Den allmänna checklisten för driftsättning kompletterar instruktionerna i det här kapitlet och kan användas som riktlinje och rapportmall vid driftsättning och överlämning till användaren.

17.1 Försiktighetsåtgärder vid driftsättning



FARA

Utför INTE testdriften vid arbeten på inomhusenheten/ inomhusenheterna.

Vid testdrift körs INTE BARA utomhusenheten, utan även den anslutna inomhusenheten. Det är farligt att arbeta på en inomhusenhet i samband med testdrift.



OBS!

Sätt PÅ strömmen minst 6 timmar innan driften startas så att det finns ström till vevhusvärmaren och för skydd av kompressorn.



OBS!

Testkörning är möjlig för omgivningstemperaturer mellan – 10°C DB och 43°C DB och inomhustemperaturer mellan 10°C DB och 32°C DB.

Under provkörning kommer utomhus- och inomhusenheter att starta. Kontrollera att alla förberedelser av alla inomhusenheter är slutförda (lokal rördragnig, elinstallationer, lufttömning, m.m.). Se installationshandboken för inomhusenheterna för mer information.

17.2 Checklista före driftsättning

- 1 Efter installation av enheten ska följande punkter kontrolleras.
- 2 Stäng enheten.
- 3 Sätt på enheten.

☐	Läs de fullständiga installations- och bruksanvisningarna enligt installations- och användarhandboken .
☐	Installation Se till att enheten installerats ordentligt, detta för att undvika onormala ljud och vibrationer när enheten startas.
☐	Transportstöd Kontrollera att utomhusenhetens transportstöd är borttagna.
☐	Fältledningar Kontrollera att den lokala kabeldragnigen utförts i enlighet med anvisningarna i kapitlet " 15 Elinstallation " [p 25], enligt kopplingsscheman samt i enlighet med gällande kabeldragnig.
☐	Nätspänning Kontrollera nätspänningen över försörjningspanelen. Spänningen SKA överensstämma med spänningen på enhetens märkplåt.

☐	Jordning Se till att alla jordningsledningar dragits korrekt och att alla jordkontakter är ordentligt åtdragna.
☐	Isolerings-test av spänningsmatningens krets Kontrollera med ett testinstrument för 500 V att isoleringsmotståndet är 2 MΩ eller mer när likspänningen 500 V läggs mellan spänningsterminaler och jord. Använd ALDRIG testinstrumentet på signalkablarna.
☐	Säkringar, överspänningsskydd och skyddsanordningar Kontrollera att säkringar, överströmsskydd och lokala skyddsanordningar är av den storlek och typ som anges i kapitlet " 15.2 Krav på säkerhetsanordningar " [p 26]. Se till att vare sig någon säkring eller skyddsanordning har förbikopplats.
☐	Inre ledningar Kontrollera kopplingsboxen och insidan av enheten visuellt för lösa anslutningar eller skadade elektriska komponenter.
☐	Rörstorlek och rörisolering Kontrollera att rätt rörstorlekar använts och att isoleringen utförts korrekt.
☐	Stoppventiler Se till att stoppventilerna är öppna på både vätske- och gassidan.
☐	Skadad utrustning Kontrollera insidan av enheten för att se om några komponenter är skadade eller rör är klämda.
☐	Köldmediumläckor Kontrollera insidan av enheten efter köldmediumläckor. Försök reparera ev. upptäckta köldmediumläckor. Om reparationen inte lyckas kontakter du återförsäljaren. Vidrör inget köldmedium som läckt ut från köldmediumrörens anslutningar. Det kan leda till köldskador.
☐	Oljeläckor Kontrollera kompressorn efter oljeläckor. Om det finns en oljeläcka försöker du reparera läckan. Om reparationen inte lyckas kontakter du återförsäljaren.
☐	Luftintag/luftutsläpp Kontrollera att enhetens luftintag och luftutsläpp INTE är blockerade av pappersark, papp eller andra material.
☐	Påfyllning av extra köldmedium Mängden köldmedium som ska fyllas ska bör skrivas på den medföljande etiketten "Påfyllt köldmedium" som sedan fästs på baksidan av frontluckan.
☐	Installationsdatum och lokal inställning Var noga med att notera installationsdatum på etiketten på baksidan av övre frontpanelen enligt EN60335-2-40. Notera även de lokala inställningarna.

17.3 Om testkörningen



OBS!

Genomför testdriften efter den första installationen. Annars visas felkoden U3 på fjärrkontrollen och normal drift eller testning av enskilda inomhusenheter kan inte utföras.

I proceduren nedan beskrivs testdrift av det kompletta systemet. Denna operation kontrollerar och bedömer följande punkter:

- Kontroll av felaktig kabeldragnig (kommunikationskontroll med inomhusenhet(er)).
- Kontroll av öppning av stoppventiler.
- Bedömning av rörlängden.

Om Hydrobox-enheter eller RA DX-inomhusenheter finns i systemet utförs inte rörlängdskontrollen.

- Onormala resultat för inomhusenheter kan inte kontrolleras individuellt för varje enhet. När testkörningen är färdig kontrollerar du inomhusenheterna en efter en genom att starta normal drift med användargränssnittet. I installationshandboken för inomhusenheten finns mer information (t.ex. Hydrobox) för individuella testkörningar.



INFORMATION

- Det kan ta 10 minuter för allt köldmedium att få samma status innan kompressorn startar.
- Under testdriften kan ljudet av rinnande köldmedium eller magnetventilernas ljud bli högt och displayindikeringen ändras. Detta innebär inte att något är fel.

17.4 Utföra en testkörning

- Kontrollera att alla lokala inställningar du vill ha är angivna. Se "16.1 Göra lokala inställningar" [28].
- Sätt PÅ strömmen till utomhusenheten och anslutna inomhusenheter.



OBS!

Sätt PÅ strömmen minst 6 timmar innan driften startas så att det finns ström till vevhusvärmaren och för skydd av kompressorn.

- Kontrollera att standardsituationen (viloläge) finns. Se "16.1.4 Byt till läge 1 eller 2" [29]. Tryck på BS2 i minst 5 sekunder. Enhetens testdrift startar.

Resultat: Testdriften körs automatiskt, utomhusenhetens display visar "E01" och indikeringarna "Test operation" (testdrift) och "Under centralised control" (centralstyrning) visas på inomhusenheters gränssnitt.

Steg vid den automatiska testkörningen av systemet:

I händelse av:

- Inställning [2-4]=0
- ELLER rumstemperatur $\geq 25^{\circ}\text{C}$:

Steg	Beskrivning
E01	Kontroll före start (tryckutjämning)
E02	Startkontroll, kylning
E03	Stabil kylning
E04	Kommunikationskontroll
E05	Stoppventilkontroll
E06	Kontroll av rörlängd
E07	Kontroll av mängden köldmedium (EJ för Hydrobox, RA eller AHU-anslutning)
E10	Enhet stoppad

I händelse av:

- Inställning [2-4]=1 eller 2
- OCH rumstemperatur $< 25^{\circ}\text{C}$:

Steg	Beskrivning
E01	Kontroll före start (tryckutjämning)
E02	Startkontroll, uppvärmning
E03	Kommunikationskontroll + kontroll av stoppventil
E04	Föruppvärmningsdrift (ENDAST om inställning [2-4]=2) + Värmepump stängningskontroll
E05	Startkontroll, kylning
E10	Enhet stoppad



INFORMATION

Under testkörningen kan du inte stoppa drift av enheten via användargränssnittet. Du kan avbryta genom att trycka på BS3. Enheten stannar efter ca 30 sekunder.

- Kontrollera resultatet av testdriften på utomhusenhetens 7-segmentdisplay.

Slutförande	Beskrivning
Slutfört utan anmärkning	Ingen indikering på 7-segmentdisplayen (viloläge).
Slutfört med anmärkningar	Indikering av felkod på 7-segmentdisplayen. Se "17.5 Korrigering efter slutförd testdrift med anmärkningar" [33] för åtgärder för korrigering av problemet. När testdriften är helt slutförd kan normal drift återupptas efter 5 minuter.

17.5 Korrigering efter slutförd testdrift med anmärkningar

Testkörningen är endast slutförd om ingen felkod visas på fjärrkontrollen eller utomhusenhetens 7-segmentdisplay. Om en felkod visas vidtar du åtgärder för att korrigera felen enligt tabellen med felkoder. Utför testningen igen och kontrollera att felet har korrigerats.



INFORMATION

I installationshandboken för inomhusenheten finns detaljerade felkoder relaterade till inomhusenheter.

18 Överlämning till användaren

När testkörningen är klar och enheten fungerar korrekt ska du se till att användaren förstår:

- Se till att användaren har den tryckta dokumentationen, samt be honom/henne att förvara dem för framtida referensbruk. Informera användaren om att fullständig dokumentation finns på den URL som tidigare beskrivits i manualen.
- Förklara för användaren hur systemet används och vad han/hon ska göra om det uppstår något problem.
- Visa användaren vilka underhållsarbeten som måste utföras på enheten.

19 Felsökning

19.1 Lösa problem baserade på felkoder

Om en felkod visas vidtar du åtgärder för att korrigera felen enligt tabellen med felkoder.

När felet är korrigerat trycker du på BS3 för att återställa felkoden och försöker igen.

Felkoden som visas på utomhusenheten indikerar en huvudfelkod och en underkod. Underkoden indikerar mer detaljerad information om felkoden. Felkoderna visas omväxlande.

Exempel:

Kod	Exempel
Huvudkod	E3
Underkod	-01

Med ett intervall på 1 sekund växlar displayen mellan huvudkoden och underkoden.

19 Felsökning



INFORMATION

I servicehandboken finns:

- Hela listan med felkoder
- En mer detaljerad felsökningsguide för varje fel

19.2 Felkoder: Översikt

Huvudkod	Underkod			Orsak	Lösning
	Primär	Slav 1	Slav 2		
E3	-01	-03	-05	Högtryckskontakt aktiverades (S1PH, S2PH) - A1P (X3A; X4A)	Kontrollera stoppventilsituationen eller avvikelser i (lokal) rördragning eller luftflödet över lyftkyld spole.
	-02	-04	-06	▪ Överpåfyllning av köldmedium ▪ Stoppventilen stängd	▪ Kontrollera mängden köldmedium+påfyllningsenhet. ▪ Öppna stoppventiler
	-13	-14	-15	Stoppventilen stängd (vätska)	Öppna stoppventilen för vätska.
		-18		▪ Överpåfyllning av köldmedium ▪ Stoppventilen stängd	▪ Kontrollera mängden köldmedium+påfyllningsenhet. ▪ Öppna stoppventiler.
E4	-01	-02	-03	Lågtrycksfel: ▪ Stoppventilen stängd ▪ Brist på köldmedium ▪ Fel i inomhusenhet	▪ Öppna stoppventiler. ▪ Kontrollera mängden köldmedium+påfyllningsenhet. ▪ Kontrollera användargränssnittets display eller signalkablaget mellan utomhusenheten och inomhusenheten.
E9	-01	-05	-08	Fel i elektronisk expansionsventil (underkyllning) (Y2E) - A1P (X21A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet.
	-04	-07	-10	Fel i elektronisk expansionsventil (huvud) (Y1E) - A1P (X23A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet.
	-03	-06	-09	Fel i elektronisk expansionsventil (ack.tank) (Y3E) - A1P (X22A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet
F3	-01	-03	-05	Utloppstemperatur för hög (R21T/ R22T): ▪ Stoppventilen stängd ▪ Brist på köldmedium	▪ Öppna stoppventiler. ▪ Kontrollera mängden köldmedium+påfyllningsenhet.
	-20	-21	-22	Kompressorhöljets temperatur för hög (R8T): ▪ Stoppventilen stängd ▪ Brist på köldmedium	▪ Öppna stoppventiler. ▪ Kontrollera mängden köldmedium+påfyllningsenhet.
F6		-02		▪ Överpåfyllning av köldmedium ▪ Stoppventilen stängd	▪ Kontrollera mängden köldmedium+påfyllningsenhet. ▪ Öppna stoppventiler.
H9	-01	-02	-03	Fel i omgivningstemperatursensor (R1T) - A1P (X18A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet.
J3	-16	-22	-28	Fel i sensor för utloppstemperatur (R21T): öppen krets - A1P (X29A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet.
	-17	-23	-29	Fel i sensor för utloppstemperatur (R21T): kortslutning - A1P (X29A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet.
	-18	-24	-30	Fel i sensor för utloppstemperatur (R22T): öppen krets - A1P (X29A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet.
	-19	-25	-31	Fel i sensor för utloppstemperatur (R22T): kortslutning - A1P (X29A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet.
	-47	-49	-51	Fel i temperatursensor för kompressorhölje (R8T): öppen krets - A1P (X29A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet.
	-48	-50	-52	Fel i temperatursensor för kompressorhölje (R8T): kortslutning - A1P (X29A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet.
J5	-01	-03	-05	Fel i temperatursensor för insug (R3T) - A1P (X30A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet.

Huvudkod	Underkod			Orsak	Lösning
	Primär	Slav 1	Slav 2		
J6	-01	-02	-03	Fel i avisningstemperatursensor (R7T) - A1P (X30A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet
J7	-06	-07	-08	Fel i sensor för vätsketemperatur (efter underkyllning HE) (R5T) - A1P (X30A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet.
J8	-01	-02	-03	Fel i vätsketemperatursensor (spole) (R4T) - A1P (X30A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet.
J9	-01	-02	-03	Fel i sensor för gastemperatur (efter underkyllning HE) (R6T) - A1P (X30A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet.
JA	-06	-08	-10	Fel i högtryckssensor (S1NPH): öppen krets - A1P (X32A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet.
	-07	-09	-11	Fel i högtryckssensor (S1NPH): kortslutning - A1P (X32A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet.
JC	-06	-08	-10	Fel i lågtryckssensor (S1NPL): öppen krets - A1P (X31A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet.
	-07	-09	-11	Fel i lågtryckssensor (S1NPL): kortslutning - A1P (X31A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet.
LC	-14			Signal utomhusenhet - inverterare: INV1 signalproblem - A1P (X20A, X28A, X40A)	Kontrollera kontakt.
	-19			Signal utomhusenhet - inverterare: FAN1 signalproblem - A1P (X20A, X28A, X40A)	Kontrollera kontakt.
	-24			Signal utomhusenhet - inverterare: FAN2 signalproblem - A1P (X20A, X28A, X40A)	Kontrollera kontakt.
	-30			Signal utomhusenhet - inverterare: INV2 signalproblem - A1P (X20A, X28A, X40A)	Kontrollera kontakt.
PI	-01	-02	-03	INV1 obalanserad strömförsörjningsspänning	Kontrollera att strömförsörjningen är i korrekt intervall.
	-07	-08	-09	INV2 obalanserad strömförsörjningsspänning	Kontrollera att strömförsörjningen är i korrekt intervall.
U1	-01	-05	-07	Motfasfel, strömförsörjning	Korrekt fasordning.
	-04	-06	-08	Motfasfel, strömförsörjning	Korrekt fasordning.
U2	-01	-08	-11	INV1 spänningsbrist	Kontrollera att strömförsörjningen är i korrekt intervall.
	-02	-09	-12	INV1 fasbrist	Kontrollera att strömförsörjningen är i korrekt intervall.
	-22	-25	-28	INV2 spänningsbrist	Kontrollera att strömförsörjningen är i korrekt intervall
	-23	-26	-29	INV2 fasbrist	Kontrollera att strömförsörjningen är i korrekt intervall.
U3	-02			Varningsindikering: Läckagedetektering och kontroll av mängden köldmedium har ej utförts (systemdrift möjlig)	Kör automatisk påfyllning (se handboken). Enheten är inte förberedd för läckagedetektering.
	-03			Felkod: Testkörning av systemet är ännu ej utfört (systemdrift är ej möjlig)	Utför automatisk testkörning.
U4	-01			Felaktig kabeldragning till Q1/Q2 eler inomhus - utomhus	Kontrollera (Q1/Q2) ledningsdragningen.
	-03			Felaktig kabeldragning till Q1/Q2 eler inomhus - utomhus	Kontrollera (Q1/Q2) ledningsdragningen.
	-04			Onormalt resultat vid körning av systemtest	Kör testet igen.

19 Felsökning

Huvudkod	Underkod			Orsak	Lösning
	Primär	Slav 1	Slav 2		
U7		-01		Varning: Felaktig kabeldragning till Q1/Q2	Kontrollera Q1/Q2 kabeldragning.
		-02		Felkod: felaktig kabeldragning till Q1/Q2	Kontrollera Q1/Q2 kabeldragning.
		-11		- För många inomhusenheter är anslutna till F1/F2-ledning - Dålig kabelanslutning mellan utomhus- och inomhusenheter	Kontrollera mängd och total kapacitet för anslutna inomhusenheter.
U9		-01		Felkoppling i systemet. Fel typ av inomhusenheter har kombinerats (R410A, R407C, RA, Hydrobox, m.m.) Fel i inomhusenhet	Kontrollera om andra inomhusenheter har fel och bekräfta att blandningen av inomhusenheter är tillåten.
UR		-03		Kopplingsfel för inomhusenheter eller fel kombination av typer (R410A, R407C, RA, Hydrobox, m.m.)	Kontrollera om andra inomhusenheter har fel och bekräfta att blandningen av inomhusenheter är tillåten.
		-18		Kopplingsfel för inomhusenheter eller fel kombination av typer (R410A, R407C, RA, Hydrobox, m.m.)	Kontrollera om andra inomhusenheter har fel och bekräfta att blandningen av inomhusenheter är tillåten.
		-31		Fel kombination av enheter (multisystem)	Kontrollera att enhetstyperna är kompatibla.
		-49		Fel kombination av enheter (multisystem)	Kontrollera att enhetstyperna är kompatibla.
UH		-01		Fel i automatisk adress (inkonsekvens)	Kontrollera om anslutet antal enheter matchar antalet påslagna enheter (via övervakningsläget) eller vänta tills initieringen är slutförd.
UF		-01		Fel i automatisk adress (inkonsekvens)	Kontrollera om anslutet antal enheter matchar antalet påslagna enheter (via övervakningsläget) eller vänta tills initieringen är slutförd.
		-05		Stoppventilen stängd eller fel (vid körning av systemtestet)	Öppna stoppventiler.
Gällande automatisk påfyllning					
P2		—		Ovanligt lågtryck i insugsledningen	Stäng omedelbart ventil A. Tryck på BS1 för att återställa. Kontrollera följande innan du försöker göra om den automatiska påfyllningen: - Kontrollera om stoppventilen på gassidan är korrekt öppnad. - Kontrollera om ventilen på köldmediumcylindern är öppen. - Kontrollera att luftintaget och luftutloppet på inomhusenheten inte är blockerat.
P8		—		Frys skydd, inomhusenheten	Stäng omedelbart ventil A. Tryck på BS1 för att återställa. Försök göra om den automatiska påfyllningen.
PE		—		Automatisk påfyllning nästan klar	Förbered för stopp av automatisk påfyllning.
P9		—		Automatisk påfyllning klar	Avsluta läget för automatisk påfyllning.
Gällande läckagedetektering					
E-1		—		Enheten är inte förberedd för läckagedetektering	Se kraven för att kunna köra läckagedetekteringen.
E-2		—		Inomhusenheten är inte inom temperaturintervallet för läckagedetekteringsoperation	Försök igen när omgivningsvillkoren är uppfyllda.
E-3		—		Utomhusenheten är inte inom temperaturintervallet för läckagedetekteringsoperation	Försök igen när omgivningsvillkoren är uppfyllda.
E-4		—		För lågt tryck identifierades under läckagedetekteringsoperationen	Omstart av automatisk läckagedetektering.

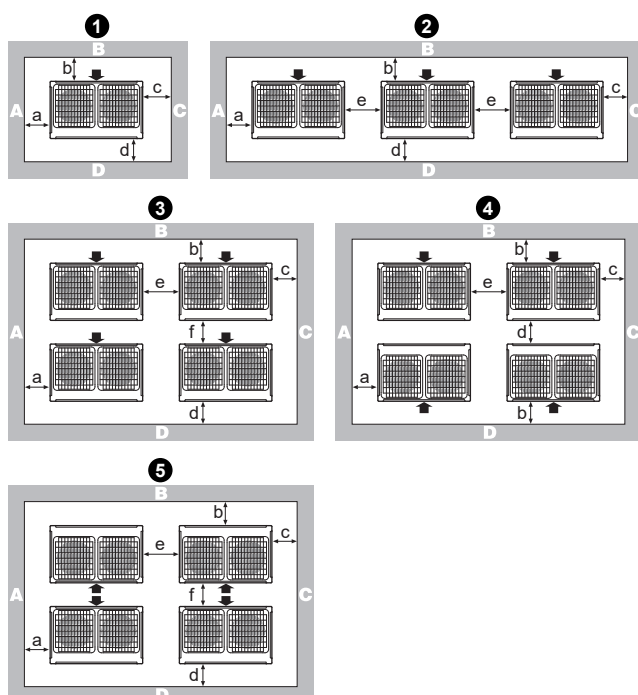
Huvudkod	Underkod			Orsak	Lösning
	Primär	Slav 1	Slav 2		
E-5	—			Indikerar att en inomhusenhet som inte är kompatibel med läckagedetektfunktionen är installerad (t.ex. RA DX-inomhusenhet, Hydrobox, ...)	Se kraven för att kunna köra läckagedetekteringen.

20 Tekniska data

- **Delar av** de senaste tekniska data är tillgängliga på den regionala Daikin-webbplatsen (allmänt tillgänglig).
- **Alla** de senaste tekniska data finns på Daikin Business Portal (inloggning krävs).

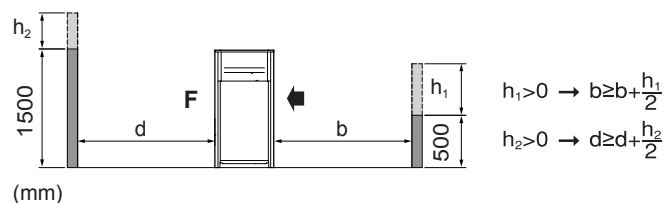
20.1 Serviceutrymme: Utomhusenhet

Kontrollera att utrymmet runt enheten är tillräckligt för att ge plats för service och uppfyller minimikravet för plats för luftintag och luftutsläpp (se bilden nedan och välj ett av alternativen).



Layout	A+B+C+D		A+B
	Möjlighet 1	Möjlighet 2	
1	a ≥ 10 mm b ≥ 300 mm c ≥ 10 mm d ≥ 500 mm	a ≥ 50 mm b ≥ 100 mm c ≥ 50 mm d ≥ 500 mm	a ≥ 200 mm b ≥ 300 mm
2	a ≥ 10 mm b ≥ 300 mm c ≥ 10 mm d ≥ 500 mm e ≥ 20 mm	a ≥ 50 mm b ≥ 100 mm c ≥ 50 mm d ≥ 500 mm e ≥ 100 mm	a ≥ 200 mm b ≥ 300 mm e ≥ 400 mm

Layout	A+B+C+D		A+B
	Möjlighet 1	Möjlighet 2	
3	a ≥ 10 mm b ≥ 300 mm c ≥ 10 mm d ≥ 500 mm e ≥ 20 mm f ≥ 600 mm	a ≥ 50 mm b ≥ 100 mm c ≥ 50 mm d ≥ 500 mm e ≥ 100 mm f ≥ 500 mm	—
4	a ≥ 10 mm b ≥ 300 mm c ≥ 10 mm d ≥ 500 mm e ≥ 20 mm	a ≥ 50 mm b ≥ 100 mm c ≥ 50 mm d ≥ 500 mm e ≥ 100 mm	—
5	a ≥ 10 mm b ≥ 500 mm c ≥ 10 mm d ≥ 500 mm e ≥ 20 mm f ≥ 900 mm	a ≥ 50 mm b ≥ 500 mm c ≥ 50 mm d ≥ 500 mm e ≥ 100 mm f ≥ 600 mm	—



ABCD Sidor med hinder på installationsplatsen
F Framsida
Insugssidan

- Vid installationsplatser där det endast finns hinder på sidorna A+B+C+D påverkar väggens höjd på sidorna A+C inte angivna dimensioner för serviceutrymmet. Se bilden ovan för påverkan av väggens höjd på sidorna B+D på dimensioner för serviceutrymmet.
- Vid installationsplatser där det endast finns hinder på sidorna A+B påverkar väggens höjd inte angivna dimensioner för serviceutrymmet.
- Det installationsutrymme som krävs på dessa ritningar gäller för uppvärmningsdrift med fullständig belastning utan att riskera att is bildas på enheten. Om installationsplatsen finns i ett kallt klimat bör alla dimensioner ovan vara >500 mm för att undvika att is bildas mellan utomhusenheter.



INFORMATION

Dimensionerna för serviceutrymmet i bilden ovan är baserade på kylningsdrift vid en omgivningstemperatur på 35°C (standardförhållanden).

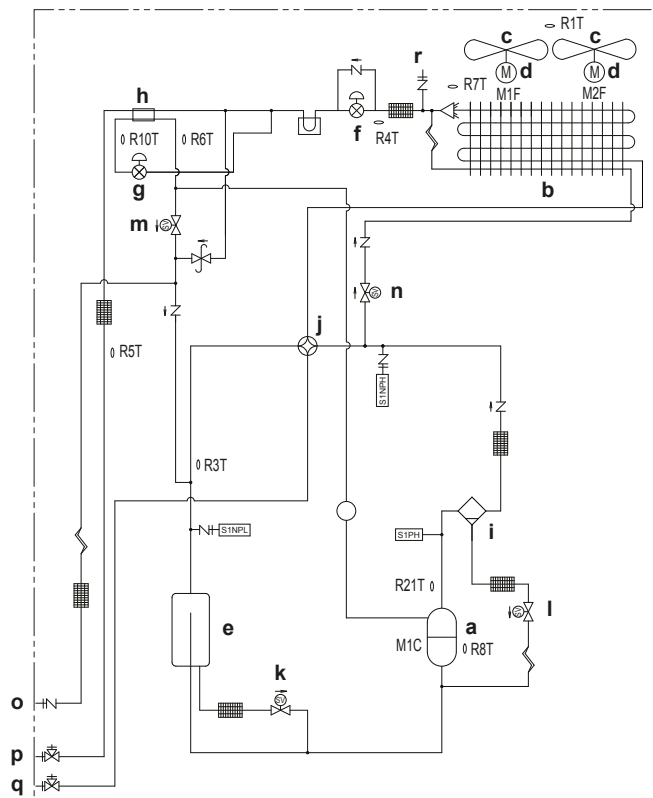


INFORMATION

Ytterligare specifikationer finns i de tekniska data.

20.2 Rödragningschema: utomhusenheten

Rödragningschema: RXMLQ8 + RXYLQ10~14



- a Kompressor (M1C)
- b Värmeväxlare
- c Fläkt
- d Fläktmotor (M1F, M2F)
- e Ackumulator
- f Expansionsventil, huvud (Y1E)
- g Expansionsventil, underkylningvärmeväxlare (Y2E)
- h Underkylningvärmeväxlare
- i Oljeseparator
- j 4vägsventil, huvud (Y1S)
- k Magnetventil, oljeackumulator (Y2S)
- l Magnetventil, olja1 (Y3S)
- m Magnetventil, injektering (Y4S)
- n Magnetventil, hetgaspassage (Y5S)
- o Serviceport, köldmediumpåfyllning
- p Stoppventil (vätska)
- q Stoppventil (gas)
- r Serviceport

20.3 Kopplingsschema: Utomhusenhet

Elschemat medföljer enheten och finns placerad på insidan av serviceluckan.

Punkter som ska gås igenom innan du startar enheten

Engelska	Översättning
Notes to go through before starting the unit	Punkter som ska gås igenom innan du startar enheten
Symbols	Symboler
X1M	Huvudterminal
---	Jordning
15	Kabel nummer 15
---	Lokal tråd
---	Lokal kabel
→ **/12.2	Anslutning ** fortsätter på sidan 12 kolumn 2
①	Flera kopplingsmöjligheter

Engelska	Översättning
---	Extrautrustning
---	Ej monterad i kopplingsbox
---	Kablage beroende på modell
---	Kretskort

- I installations- eller servicehandboken finns information om användning av BS1~BS3 tryckknappsbrytare och DS1+DS2 DIP-switchar.
- Enheten får inte tas i drift genom kortslutning av skyddsanordningen S1PH.
- För anslutning av inomhus-utomhus F1-F2-signalkablar, och utomhus-utomhus F1-F2-signalkablar, se servicehandboken.

Position i kopplingsbox

Engelska	Översättning
Position in switch box	Position i kopplingsbox

Förklaring

A1P	Huvudkretskort
A2P	Kretskort för bullerfilter
A3P	Kretskort för inverterare
A4P	SUB-kretskort
A8P	Kretskort för adapter
A9P	* Kretskort, väljare kyla/värme
BS* (A1P)	Tryckknappar (läge, inställning, åter)
C* (A3P)	Kondensator
DS* (A1P)	DIP-switch
E1HC	Vevhusvärmare
F1S (A2P)	Överspanningsavledare
F1U (A4P)	Säkring (T, 3,15 A, 250 V)
F401U (A2P)	Säkring (T, 6,3 A, 250 V)
F402U (A2P)	Säkring (T, 6,3 A, 250 V)
F403U (A2P)	Säkring (T, 6,3 A, 250 V)
F410U (A2P)	Säkring (T, 63 A, 600 V)
F411U (A2P)	Säkring (T, 63 A, 600 V)
F412U (A2P)	Säkring (T, 63 A, 600 V)
F*U (A1P)	Säkring (T, 3,15 A, 250 V)
HAP (A1P)	Löpande lampa (servicemonitor – grön)
K1M (A3P)	Magnetkontaktor
K*R (A*P)	Magnetrelä
L*R	Reaktor
M1C	Motor (kompressor)
M*F	Motor (fläkt)
PS (A1P)	Strömförsörjning
Q1DI	# Jordfelsbrytare
Q1RP (A1P)	Krets för identifiering av fasvändning
R* (A3P)	Motstånd
R*T	Termistor
R*V (A2P)	Varistor
S1NPH	Högtryckssensor
S1NPL	Lågtryckssensor
S1PH	Högtrycksbrytare (utlopp)
S1S	Luftstyrbrytare
S2S	Växling kyla/värme
S3S	Förreglingsbrytare
SEG* (A1P)	7-segmentdisplay

T1A	Jordfelssensor
V1R (A3P)	IGBT kraftmodul
V2R (A3P)	Diodmodul
X66A	Kontaktdon (fjärrkontrollväljare värme/kyla)
X*A	Kretskortskontakt
X*M	Kopplingslist
X*M (A*P)	Kopplingslist för kretskort
X*Y	Kontaktdon
Y*E	Elektronisk expansionsventil
Y*S	Magnetventil
Z*C	Brusfilter (ferritkärna)
Z*F	Bullerfilter
	* Tillval
	# Anskaffas lokalt

21 Avfallshantering



OBS!

Försök INTE att demontera systemet själv: nedmontering av systemet, hantering av köldmedium, olja och andra delar SKA ske i enlighet med gällande lagstiftning. Enheter MÅSTE behandlas på en specialiserad behandlingsanläggning för återvinning.

ERC



4P543426-1 C 0000000\$

Copyright 2018 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P543426-1C 2025.01