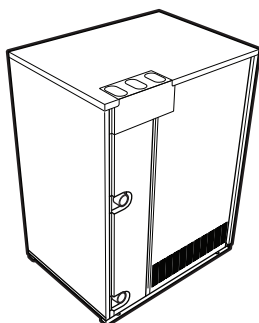




Installations- och användarhandbok



VRV IV vattenkylt luftkonditioneringssystem



VRV IV W⁺ series

RWEYQ8T9Y1B
RWEYQ10T9Y1B
RWEYQ12T9Y1B
RWEYQ14T9Y1B

Installations- och användarhandbok
VRV IV vattenkylt luftkonditioneringssystem

Svenska

Innehåll

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	5
4.1 Systemlayout	6
5 Gränssnitt	6
6 Drift	6
6.1 Driftvillkor	6
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)	7
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	8
6.5.1 Om inställning av huvudanvändargränssnittet	8
7 Underhåll och service	8
7.1 Om köldmediumet	9
7.2 Service och garanti efter försäljning	9
7.2.1 Garantiperiod	9
7.2.2 Rekommenderat underhåll och inspektion	9
8 Felsökning	9
8.1 Felkoder: Översikt	10
8.2 Symptom som INTE är systemfel	10
8.2.1 Symptom: Systemet startar inte	10
8.2.2 Symptom: Växlingskontakten för kyla/värme fungerar inte	10
8.2.3 Symptom: Fläkt drift är möjlig, men kylning och värme fungerar inte	10
8.2.4 Symptom: Fläktstyrkan motsvarar inte inställningen	10
8.2.5 Symptom: Fläktriktningen överensstämmer inte med inställningen	10
8.2.6 Symptom: Vit dimma kommer ut ur en enhet (inomhusenhet)	10
8.2.7 Symptom: Vit dimma kommer ut ur en enhet (inomhusenhet, utomhusenhet)	10
8.2.8 Symptom: På användargränssnittets display visas "U4" eller "U5". Enheten stannar, men startar sedan igen efter några minuter	10
8.2.9 Symptom: Buller från luftkonditioneringen (inomhusenhet)	10
8.2.10 Symptom: Buller från luftkonditioneringen (inomhusenhet, utomhusenhet)	11

8.2.11 Symptom: Buller från luftkonditioneringen (utomhusenhet)	11
8.2.12 Symptom: Det kommer damm från enheten	11
8.2.13 Symptom: Enheterna kan lukta	11
8.2.14 Symptom: Utomhusenhetens fläkt snurrar inte	11
8.2.15 Symptom: På displayen visas "88"	11
8.2.16 Symptom: Kompressorn i utomhusenheten stoppar inte efter en kort körning i uppvärmningsläge	11
8.2.17 Symptom: Insidan på en utomhusenhet är varm även efter att enheten har stoppats	11
8.2.18 Symptom: Varm luft känns när inomhusenheten är avstängd	11

9 Flyttning 11

10 Avfallshantering 11

För installatören 11

11 Om lådan 11

11.1 Om 	11
11.2 Ta bort tillbehör från utomhusenheten	11
11.3 Tillbehörsrör: Diametrar	12
11.4 Avlägsna transportsäkringarna	12

12 Om enheterna och alternativ 12

12.1 Om utomhusenheten	12
12.2 Systemlayout	13

13 Enhetsinstallation 13

13.1 Förberedelse av installationsplatsen	13
13.1.1 Installationsplatskrav för utomhusenheten	13
13.2 Öppna enheten	13
13.2.1 Öppna utomhusenheten	13
13.2.2 Så här öppnar du utomhusenhetens kopplingsbox	14
13.3 Montering av utomhusenheten	14
13.3.1 Så här förbereder du installationsstrukturen	14

14 Rörinstallation 14

14.1 Förbereda köldmediumrör	14
14.1.1 Kylmediumrörkrav	14
14.1.2 Välja rörstorlek	14
14.1.3 Välja köldmediumgrenrörsatser	16
14.1.4 Flera utomhusenheter: Möjliga layouter	16
14.2 Förbereda vattenrören	17
14.2.1 Krav för vattenkretsen	17
14.2.2 Hantera hårdlödd plattvärmeväxlare	18
14.2.3 Om vattenflödet	18
14.3 Anslutning av köldmediumrör	19
14.3.1 Dragning av köldmediumrör	19
14.3.2 Ansluta köldmediumrören till utomhusenheten	19
14.3.3 Ansluta förgreningsrörsatsen för flera enheter	20
14.3.4 Ansluta köldmediumgrenrörsatsen	20
14.3.5 Skydda mot föroreningar	20
14.3.6 Använda stoppventilen och serviceporten	20
14.3.7 Ta bort ihopklämda rör	21
14.4 Kontroll av köldmediumrören	22
14.4.1 Om kontroll av köldmediumrör	22
14.4.2 Kontroll av köldmediumrör: Allmänna riktlinjer	22
14.4.3 Kontroll av köldmediumrör: Inställningar	22
14.4.4 Utföra en läckagekontroll	23
14.4.5 Så här utför du vakuumtömningen	23
14.4.6 Isolering av köldmediumrör	23
14.5 Påfyllning av köldmedium	23
14.5.1 Försiktighetsåtgärder vid påfyllning av köldmedium	23
14.5.2 Om påfyllning av köldmedium	24
14.5.3 Så här bestäms mängden ytterligare köldmedium	24
14.5.4 Fylla på köldmedium	24
14.5.5 Kontroller efter påfyllning av köldmedium	25

14.5.6	Fästa dekalen med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten.....	25
14.6	Ansluta vattenledningar.....	26
14.6.1	Om att ansluta vattenrören.....	26
14.6.2	Hur du ansluter vattenledningarna.....	26
14.6.3	För att fylla vattenkretsen.....	26
14.6.4	Hur du isolerar vattenledningarna.....	26
15	Elektrisk installation	26
15.1	Krav på säkerhetsanordningar.....	26
15.2	Lokal kabeldragning: Översikt.....	27
15.3	Så här drar och fäster du signalöverföringskablage.....	27
15.4	Så här ansluter du signalöverföringskablage.....	27
15.5	Så här slutför du signalöverföringskablage.....	28
15.6	Dra och fästa strömförsörjningskablar.....	28
15.7	Ansluta strömförsörjningen.....	28
15.8	Ansluta tillvalskablar.....	29
15.9	Kontroll av isoleringsresistans för kompressorn.....	29
16	Konfiguration	30
16.1	Göra lokala inställningar.....	30
16.1.1	Om lokala inställningar.....	30
16.1.2	Lokala inställningskomponenter.....	30
16.1.3	Tillgång till lokala inställningskomponenter.....	30
16.1.4	Byt till läge 1 eller 2.....	31
16.1.5	Använda läge 1.....	31
16.1.6	Använda läge 2.....	31
16.1.7	Läge 1: övervakningsinställningar.....	31
16.1.8	Läge 2: lokala inställningar.....	32
16.1.9	Ansluta PC-konfiguratorn till utomhusenheten.....	33
17	Driftsättning	33
17.1	Försiktighetsåtgärder vid driftsättning.....	33
17.2	Checklista före driftsättning.....	33
17.3	Om testkörningen.....	34
17.4	Utföra en testkörning.....	34
17.5	Korrigerig efter slutförd testdrift med anmärkningar.....	34
18	Felsökning	34
18.1	Lösa problem baserade på felkoder.....	34
19	Tekniska data	35
19.1	Serviceutrymme: Utomhusenhet.....	35
19.2	Rördragningsschema: utomhusenheten.....	35
20	Avfallshantering	36

1 Om dokumentationen

1.1 Om detta dokument

Målgrupp

Behöriga installatörer + slutanvändare

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 obebakad när serviceluckan är borttagen.



FARLIGT: RISK FÖR BRÄNSKADA/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 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

Gas som finns kvar i stoppventilen kan blåsa av det ihopklämda röret.

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



VARNING



Ta ALDRIG bort ihopklämda rör med hårdlödning.

Gas som finns kvar i stoppventilen kan blåsa av det ihopklämda 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.



VARNING

Använd ALLTID flertrådig kabel för strömförsörjningskablar.



VARNING

Förläng INTE strömförsörjnings- eller signalkabeln med kabelkontakter, kabelkontaktklämmor, tejpade trådar eller förlängningssladdar.

De kan orsaka överhettning, elektriska stötar eller eldsvåda.



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.
- Klätra 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%).

Uttjanta batterier MÅSTE behandlas vid en specialiserad behandlingsanläggning för återvinning. Genom att säkerställa en korrekt avfallshantering av uttjanta 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.



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.



FARA

Utsätt ALDRIG barn, växter eller djur för direkt luftflöde.



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.



VARNING

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



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.



VARNING

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

4 Om systemet

Inomhusenheter i VRV IV-värmeåtervinningssystem 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.

5 Gränssnitt



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.

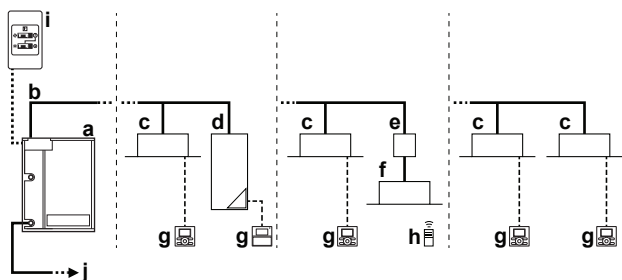
4.1 Systemlayout



INFORMATION

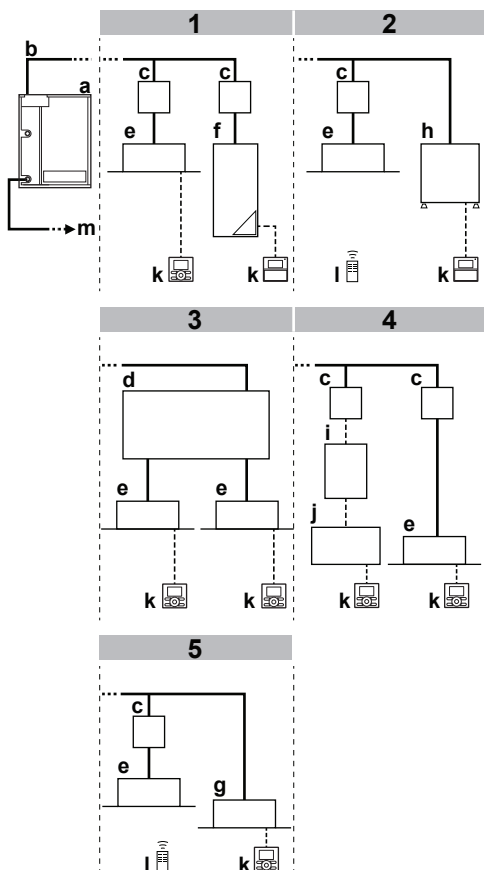
Följande bild är ett exempel och kanske INTE helt stämmer överens med systemets layout.

Värmepumpsystem



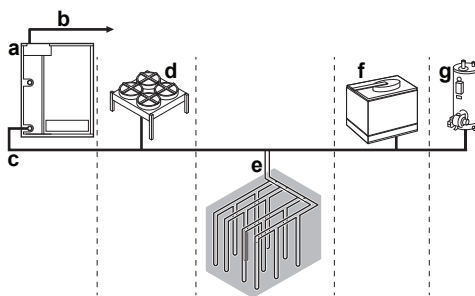
- a Enhet
- b Köldmediumrör
- c VRV DX-inomhusenhet
- d Lågtemperaturhydroboxenhet (LT)
- e Grenväljarbox (BP*) (krävs för anslutning av RA (Residential Air) eller SA (Sky Air) DX-inomhusenheter (Direct Expansion))
- f RA (Residential Air) DX-inomhusenheter (Direct Expansion)
- g Gränssnitt
- h Trådlös fjärrkontroll
- i Fjärrkontrollsväxlare för kyla/värme
- j Vattensystemanslutning

Värmeåtervinningssystem



- a Enhet
- b Köldmediumrör
- c Grenväljarenheten (BS)
- d Multigrenväljarenhet (BS)
- e VRV DX-inomhusenhet
- f Lågtemperaturhydroboxenhet (LT)
- g VRV-inomhusenhet endast för kylning
- h Högtemperaturhydroboxenhet (HT)
- i EKEXV- eller EKEXVA-paket
- j Lufthanteringsenhet (AHU)
- k Gränssnitt
- l Trådlös fjärrkontroll
- m Vattensystemanslutning

Vattensystem



- a Enhet
- b Anslutning till köldmediumsystem
- c Vattenrör
- d Luftavfuktande kylare
- e Bärarslinga
- f Slutet kyltorn
- g Panna

5 Gränssnitt



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
Inomhustemperatur	21~32°C DB 14~25°C WB	15~27°C DB
Vattentemperatur	10~45°C	
Vattentemperatur – utökat intervall (vid inställning för köldbärartyp [2-50] inställd för köldbärare)	-10~45°C	
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.

Driftintervall 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.

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" [► 8].
- 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.

I händelse av	Då
RWEYQ16~42-multimodeller	Inomhusenheten fortsätter köra uppvärmning med reducerad nivå vid avfrostningsdriften. Det garanterar en hyfsad komfortnivå inomhus.
Enskilda RWEYQ8~14-modeller	Inomhusenheten stoppar fläktdriften, köldmediumcykeln reverseras och energi från byggnadens insida används för avfrostning av utomhusenhetens spole.

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)

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

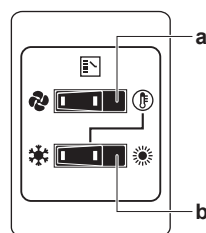
- Kylning
- Uppvärmning
- Enbart fläkt

- 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



a VÄLJARE ENBART FLÄKT/ LUFTKONDITIONERING

Ställ väljaren på om enbart fläkt önskas eller på om värme eller kyla önskas.

b VÄLJARE FÖR VÄXLING KYLA/ VÄRME

Ställ väljaren på om kyla önskas eller på om värme önskas

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

Starta

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

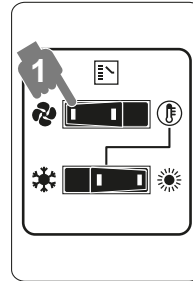
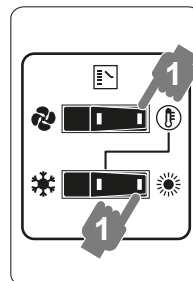
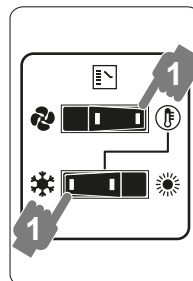
Kylning



Uppvärmning



Enbart fläkt



- Tryck på PÅ/AV-knappen på fjärrkontrollen.

Resultat: Driftlampan tänds och systemet startas.

Stoppa

- 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.

7 Underhåll och service

6.3 Använda luftavfuktningsprogrammet

6.3.1 Om luftavfuktningsprogrammet

- Detta program har som funktion att minska luftfuktigheten i rummet med så liten temperatursänkning som möjligt (minimal rumskyllning).
- 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 luftavfuktningsprogrammet (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 dubbellöde, multilöde, hörn-, tak- och väggmontering). Se "6.4 Ändra luftflödesriktningen" [p 8] för mer information.

Stoppa

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

Resultat: Driftlampan släcks och systemet stoppas.



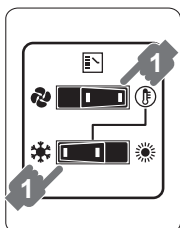
OBS!

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

6.3.3 Körning av luftavfuktningsprogrammet (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 kylning).

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

Resultat: Driftlampan tänds och systemet startas.

- 4 Tryck på knappen för val av luftflödesriktning (endast för dubbellöde, multilöde, hörn-, tak- och väggmontering). Se "6.4 Ändra luftflödesriktningen" [p 8] för mer information.

Stoppa

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

Resultat: Driftlampan släcks och systemet stoppas.



OBS!

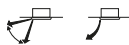
Stäng inte av strömmen omedelbart efter att enheten stoppats utan vänta minst 5 minuter.

6.4 Ändra luftflödesriktningen

Se bruksanvisningen för användargränssnittet.

6.4.1 Om luftflödesklaffen

Luftflödesklafftyper:

-  Dubbellödes- samt multilödesenheter
-  Hörn enheter
-  Takmonterade enheter
-  Väggmonterade enheter

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

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 dubbellöde, multilöde, 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.

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.

**VARNING**

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 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 × total mängd påfyllt köldmedium [i kg]/1000

Kontakta din installatör för mer 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.

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 försämrats prestandan till en viss del. Eftersom demontering och rengöring av enheternas innanmäten 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 kontaktar leverantören ska du alltid uppges 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.

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 strömavbrott. 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" ► 8] och "Underhåll" i handboken för inomhusenheten.)

8 Felsökning

Fel	Åtgärd
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 kontaktar 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 kontaktar 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 nivån av felkoden, återställa koden genom att trycka på PÅ/AV-knappen. Be annars installatören om råd.

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: Fläkstyrkan motsvarar inte inställningen

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

Enheter 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 utrangeras 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

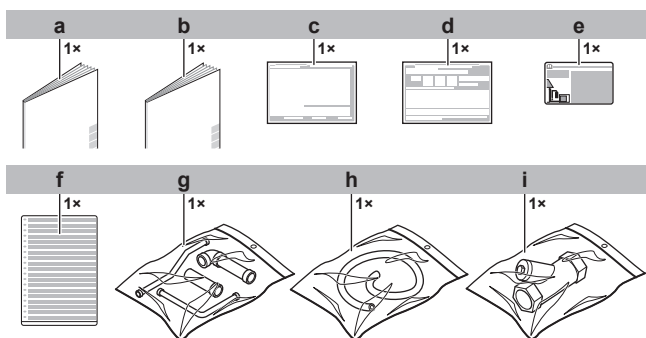
 ingår i Daikins övergripande engagemang för att reducera vår klimatpåverkan. Med  vill vi skapa en cirkulär ekonomi för köldmedium. En av de åtgärder som kan bidra till detta är

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.

12 Om enheterna och alternativ



- 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 Rörstödsväska
- h Slang
- i Vattenfilter

11.3 Tillbehörsrör: Diametrar

Tillbehörsrör (mm)	HP	Øa	Øb	Øc	Ød
Vätskerör	8	12,7	12,7	12,7	9,5
▪ Anslutning framifrån ^(a)	10				
	12				12,7
	14				
▪ Anslutning uppfifrån					
Gasrör	8	25,4	25,4	25,4	19,1
▪ Anslutning framifrån ^(a)	10				22,2
	12				28,6
	14				
▪ Anslutning uppfifrån					
Högtrycks-/lågtrycksgasrör	8	25,4	25,4	25,4	15,9
▪ Anslutning framifrån ^(a)	10				19,1
	12				
	14				22,2
▪ Anslutning uppfifrån					

(a) Hårdlöd det raka tillbehörsröret på det L-formade tillbehörsröret för att få korrekt diameter för anslutning av lokal rördragning (vid anslutning framifrån).

11.4 Avlägsna transportsäkringarna

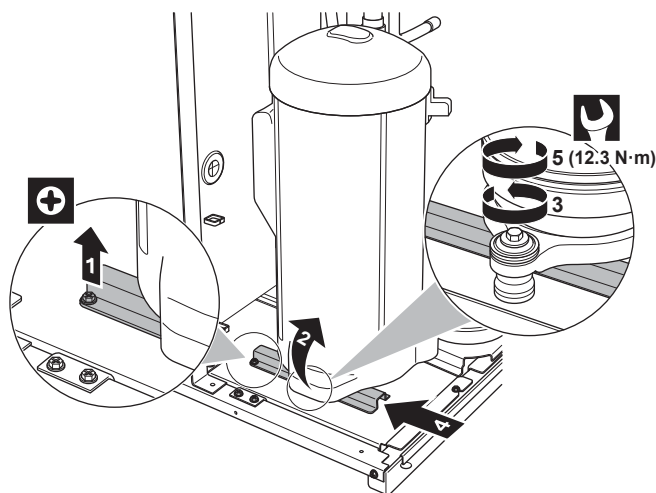


OBS!

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

Kompressorns 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.

- 1 Ta bort bulten.
- 2 Lyft isoleringen för att komma åt kompressorns monteringsbult.
- 3 Lossa monteringsbulten lite.
- 4 Ta bort transportstödet enligt bilden nedan.
- 5 Dra åt monteringsbulten med momentet 12,3 N·m.



12 Om enheterna och alternativ

12.1 Om utomhusenheten

Den här installationshandboken gäller det vattenkylda VRV IV-luftkonditioneringssystemet. Enheten är helt inverterarstyrd och kan användas för kylnings-, värmepumps- och värmeåtervinningstillämpningar.

Modellsortiment:

Modell	Beskrivning
RWEYQ8~14	Värmeåtervinningsmodell för enskilda eller kombinationsenheter

Vilka funktioner som är tillgängliga beror på vilken typ av enhet 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 inomhus och är avsedda för värmepumpstillämpningar, vatten till luft och vatten till vatten.

Dessa enheter har (vid enskild användning) uppvärmningskapaciteter mellan 25 och 45 kW samt kylningskapaciteter mellan 22,4 och 40 kW. I multikombinationssystem kan kapaciteten öka till 135 kW för uppvärmning och 120 kW för kylning.

Utomhusenheten är avsedd att fungera i uppvärmningsläge vid inomhustemperaturer mellan 15°C WB och 27°C WB samt i kylningsläge vid inomhustemperaturer från 21°C DB till 32°C DB eller 14°C WB to 25°C WB.

Omgivningstemperaturen runt enheten bör vara över 0°C DB och under 40°C DB. Relativ luftfuktighet runt enheten bör vara under 80%.

Vattentemperaturen vid enhetens vatteninlopp måste vara mellan 10°C och 45°C. Den nedre gränsen kan utökas till -10°C (uppvärmningsdrift) om inställning för köldbärartyp [2-50] där köldbärare används som medium för värmekällan.

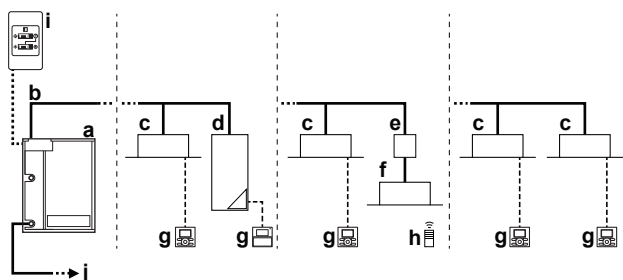
12.2 Systemlayout



INFORMATION

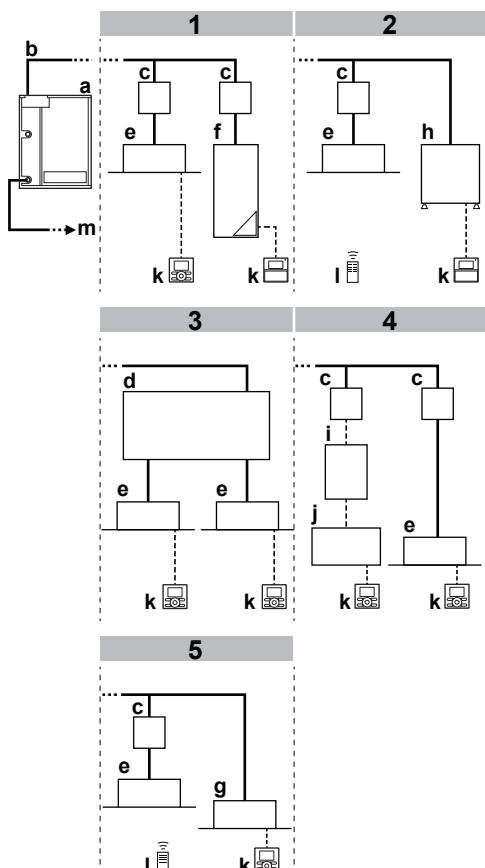
Följande bild är ett exempel och kanske INTE helt stämmer överens med systemets layout.

Värmepumpsystem



- a Enhet
- b Köldmediumrör
- c VRV DX-inomhusenhet
- d Lågtemperaturhydroboxenhet (LT)
- e Grenväljarbox (BP*) (krävs för anslutning av RA (Residential Air) eller SA (Sky Air) DX-inomhusenheter (Direct Expansion))
- f RA (Residential Air) DX-inomhusenheter (Direct Expansion)
- g Gränssnitt
- h Trådlös fjärrkontroll
- i Fjärrkontrollsväxlare för kyla/värme
- j Vattensystemanslutning

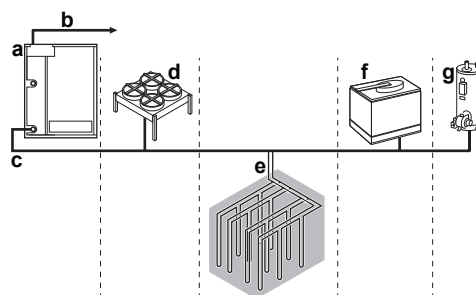
Värmeåtervinningssystem



- a Enhet
- b Köldmediumrör
- c Grenväljarenheten (BS)
- d Multigrenväljarenhet (BS)
- e VRV DX-inomhusenhet
- f Lågtemperaturhydroboxenhet (LT)
- g VRV-inomhusenhet endast för kylning
- h Högtemperaturhydroboxenhet (HT)
- i EKEXV- eller EKEXVA-paket

- j Lufthanteringsenhet (AHU)
- k Gränssnitt
- l Trådlös fjärrkontroll
- m Vattensystemanslutning

Vattensystem



- a Enhet
- b Anslutning till köldmediumsystem
- c Vattenrör
- d Luftavfuktande kylare
- e Bärarslinga
- f Slutet kyltorn
- g Panna

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!

Denna utrustning är kompatibel med Klass A i EN55032/ CISPR 32. I en hemmiljö kan utrustningen orsaka elektromagnetiska störningar.

13.2 Öppna enheten

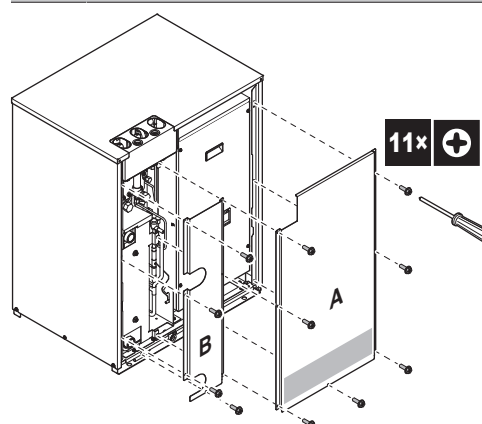
13.2.1 Öppna utomhusenheten



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR



FARLIGT: RISK FÖR BRÄNSKADA/SKÄLLNING



14 Rörinstallation

När frontplåt A är öppen är elkomponentboxen tillgänglig. Se "13.2.2 Så här öppnar du utomhusenhetens kopplingsbox" [► 14].

För servicesyften måste du ha tillgång till tryckknapparna på huvudkretskortet. För tillgång till dessa tryckknappar behöver elkomponentboxens hölje inte öppnas. Se "16.1.3 Tillgång till lokala inställningskomponenter" [► 30].

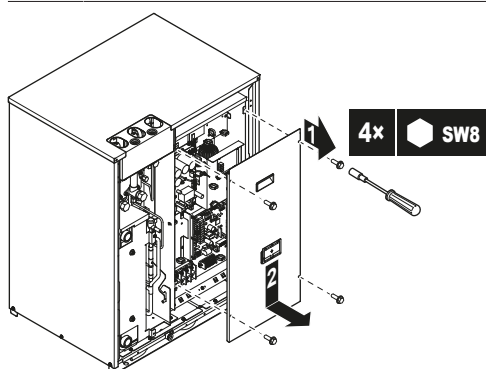
För installation av vattenrör och lokal kabeldragning måste frontplåt B tas bort.

13.2.2 Så här öppnar du utomhusenhetens kopplingsbox



OBS!

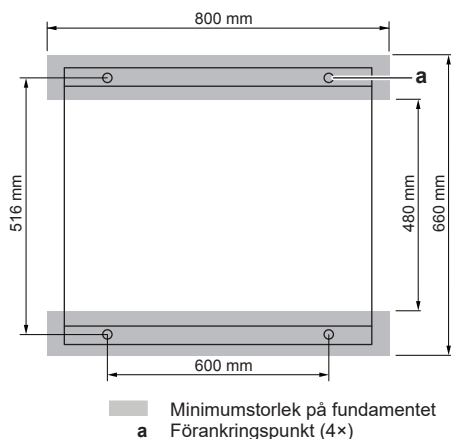
Använd EJ överdriven kraft när du öppnar kopplingsboxens lock. Överdriven kraft kan deformera locket, vilket gör att vatten kan orsaka fel på utrustningen.



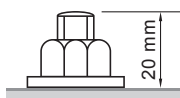
13.3 Montering av utomhusenheten

13.3.1 Så här förbereder du installationsstrukturen

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



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



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.

- Främmande material i rören (inklusive oljor för tillverkning) måste vara ≤ 30 mg/10 m.
- Härdningsgrad: använd rör med en härdningsgrad som en funktion av rördiametern enligt tabellen nedan.

Rördiameter	Härdningsgrad för rörmaterial
$\leq 15,9$ mm	O (anlöpt)
$\geq 19,1$ mm	1/2H (halvhärdat)

- Alla rörlängder och distanser måste beaktas (se Om rörlängden i installationsreferensguiden).
- Godstjockleken på köldmediumrören måste uppfylla tillämplig lagstiftning. Minsta rörtjocklek för R410A-rör ska vara i enlighet med nedanstående tabell.

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

- Om de nödvändiga rördimensionerna (tumstorlekar) inte är tillgängliga kan du också använda andra diameter (metrisk storlekar), med följande villkor:
 - Välj den rörstorlek som är närmast angiven storlek.
 - Använd därför avsedda adapterringar för övergången från tum till millimeter (anskaffas lokalt).
 - Beräkning av ytterligare köldmedium ska justeras enligt "14.5.3 Så här bestäms mängden ytterligare köldmedium" [► 24].

14.1.2 Välja rörstorlek



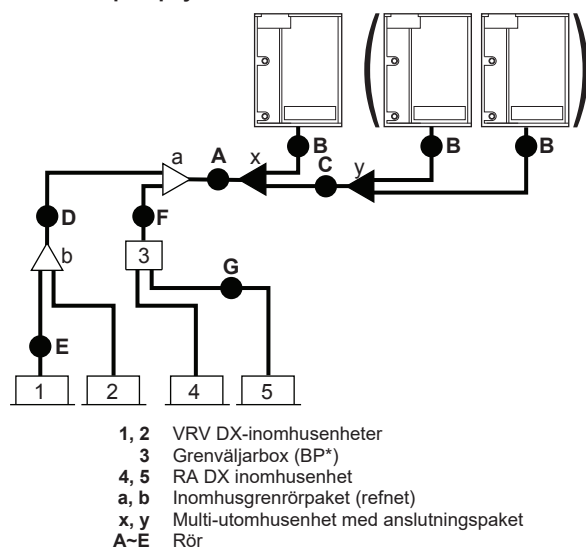
INFORMATION

Välj lämplig rörstorlek beroende på systemets läge. Det finns 2 möjliga lägen:

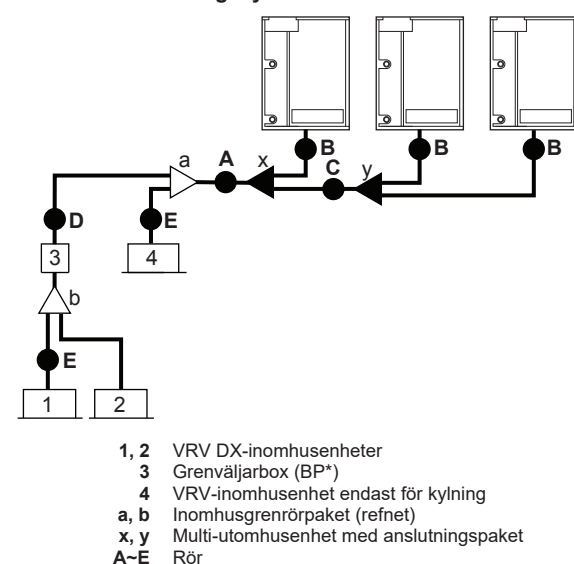
- värmepump,
- värmeåtervinning.

Bestäm korrekt storlek enligt tabellerna nedan och referensbilden (endast för indikering).

För värmepumpsystem



För värmeåtervinningssystem



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

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

För värmepumpsystem

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

För värmeåtervinningssystem

Kapacitetstyp för utomhusenheter (HP)	Rördimension ytterdiameter [mm]		
	Vätskerör	Gasrör för inlopp	Högtrycks-/lågtrycksgasrör
8	9,5	19,1	15,9
10		22,2	19,1
12	12,7	28,6	22,2
14~16			
18	15,9	34,9	28,6
20~22			
24	19,1	41,3	34,9
26~34			
36	19,1	41,3	34,9
38~42			

D: Rör mellan köldmediumgrensatser eller köldmediumgrensats och BS-enhet

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

För värmepumpsystem

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	

För värmeåtervinningssystem

Kapacitetsindex för inomhusenheter	Rördimension ytterdiameter [mm]		
	Vätskerör	Gasrör för inlopp	Högtrycks-/lågtrycksgasrör
<150	9,5	15,9	12,7
150≤x<200		19,1	15,9
200≤x<290		22,2	19,1
290≤x<420	12,7	28,6	28,6
420≤x<640	15,9		
640≤x<920	19,1	34,9	28,6
≥920	19,1	41,3	

Exempel:

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

E: Rör mellan köldmediumgrensatsen eller BS-enheten och inomhusenheten

För värmepump- och värmeåtervinningssystem

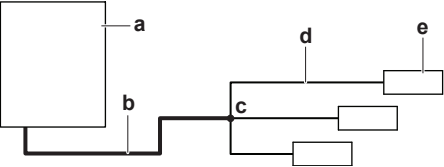
Rördimensionen vid direktanslutning till en inomhusenhet måste vara samma som inomhusenhetens anslutningsdimension.

Kapacitetsindex för inomhusenheter	Rördimension ytterdiameter [mm]	
	Gasrör	Vätskerör
15~50	12,7	6,4

14 Rörinstallation

Kapacitetsindex för inomhusenheter	Rördimension ytterdiameter [mm]	
	Gasrör	Vätskerör
63~140	15,9	9,5
200	19,1	
250	22,2	

- Om rören måste dimensioneras upp, se tabellen nedan.



- a Utomhusenhet
b Huvudrör (öka storleken)
c Första köldmediumförgreningspaketet
d Rör mellan köldmediumförgreningspaketet och inomhusenheter
e Inomhusenhet

Öka storleken	
HP klass	Ytterdiameter för vätskerör [mm]
8	9,5 → 12,7
10	
12+14	12,7 → 15,9
16	
18~22	15,9 → 19,1
24	
26~34	19,1 → 22,2
36~42	

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

Värmepumpsystem med en enskild utomhusenhet

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 $F=[\text{kapacitetsindex för enhet 4}]+[\text{kapacitetsindex för enhet 5}]$

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

Värmepumpsystem med en enskild utomhusenhet

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 rördragningsexempel, se "14.1.2 Välja rörstorlek" [p 14].

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

Kapacitetstyp för utomhusenheter (HP)	2 rör	3 rör
8+10	KHRQ22M29T9	KHRQ23M29T9
12~22	KHRQ22M64T	KHRQ23M64T
24~42	KHRQ22M75T	KHRQ23M75T

- 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	2 rör	3 rör
<200	KHRQ22M20T	KHRQ23M20T
200≤x<290	KHRQ22M29T9	KHRQ23M29T9
290≤x<640	KHRQ22M64T	KHRQ23M64T
≥640	KHRQ22M75T	KHRQ23M75T

- 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	2 rör	3 rör
<200	KHRQ22M29H	KHRQ23M29H
200≤x<290		
290≤x<640	KHRQ22M64H ^(a)	KHRQ23M64H ^(a)
≥640	KHRQ22M75H	KHRQ23M75H

^(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 två tabeller enligt antalet utomhusenheter och baserat på systemets konfiguration:

Röranslutningspaket för värmepump

Antal utomhusenheter	Grensats
2	BHFQ22P1007
3	BHFQ22P1517

Röranslutningspaket för värmeåtervinning

Antal utomhusenheter	Grensats
2	BHFQ23P907
3	BHFQ23P1357



INFORMATION

Övergångsrör eller T-kopplingar anskaffas lokalt.



OBS!

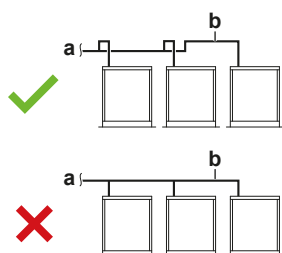
Grensatser i kylledningen kan bara användas med R410A.

14.1.4 Flera utomhusenheter: Möjliga layouter

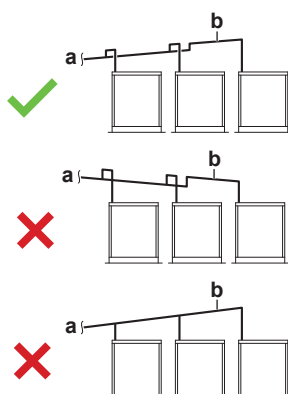
- Rören mellan utomhusenheterna måste dras plant eller något uppåt så att ingen olja blir kvar i rören.

- Förgreningen av huvudrör, vätske- och gasrör till stoppventilen för utomhusenheten måste starta från den högre sidan av rören för att undvika att olja eller köldmedium förs till den första eller andra utomhusenheten när de ej är i drift. Ingen minsta förgreningshöjd krävs.

Mönster 1



Mönster 2



a Till inomhusenhet
b Rör mellan utomhusenheter
✗ EJ tillåten
✓ Tillåtet

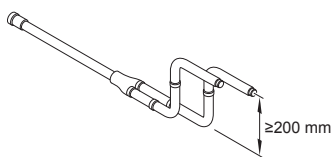
Ytterligare rördragningsåtgärder

- Om rörlängden mellan anslutningsförgreningspaketet för utomhusenheten eller mellan utomhusenheterna överstiger 2 m behövs ett oljelås med en stigning på minst 200 mm i gasledningen inom en längd på 2 m från paketet.

Om	Då
≤ 2 m	
> 2 m	

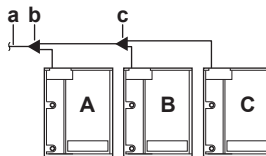
a Till inomhusenhet
b Rör mellan utomhusenheter

- För värmeåtervinningssystem kräver gasrören, både inlopps- och gasrör (högtryck/lågtryck) ett oljelås på minst 200 mm med rören i förgreningspaketet för anslutning av utomhusenheten. Köldmedium eller olja kan annars samlas i rören och skada utomhusenheten.



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 inomhusenhet
b Rörsats med flera anslutningar för utomhusenhet (första grenrör)
c Rörsats med flera anslutningar för utomhusenhet (andra grenrör)

14.2 Förbereda vattenrören

14.2.1 Krav för vattenkretsen

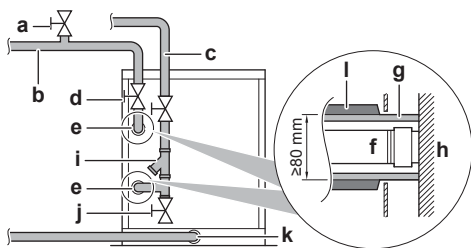


OBS!

Om du använder platsrör bör du se till att de är helt syrediffusionstäta enligt DIN 4726. Syrediffusion i ledningarna kan leda till överdriven korrosion.

- Ansluta rören – Krav.** Alla röranslutningar ska utföras i överensstämmelse med gällande bestämmelser och vad som framgår av kapitlet "Installation", avseende vatteninlopp respektive vattenutlopp.
- Ansluta rören – Kraft.** Använd INTE onödigt mycket kraft vid röranslutningen. Om rören deformeras kan det uppstå driftsstörningar i enheten.
- Ansluta rören – Verktyg.** Använd endast lämpliga verktyg för att hantera mässing, eftersom det är ett mjukt material. Om du INTE använder lämpliga verktyg, kan rören skadas.
- Ansluten rörlängd – rostfritt stål.** Använd endast rostfritt stål för att ansluta vattenledningarna till enheten. Rören kan annars korrodera. Vidta förebyggande åtgärder, t.ex. genom att isolera anslutningen av vattenrören.
- Ansluta rören – Luft, fukt, damm.** Om luft, fukt eller smuts tränger in i kretsen kan allvarliga problem uppstå. För att förhindra detta:
 - Använd ENDAST rena rör.
 - Rikta rören nedåt när du tar bort grader.
 - Täpp till rörändan när du sätter in röret i väggen så att inte damm och/eller partiklar kommer in i röret.
 - Använd en bra gängtätning för att tätat anslutningarna.
 - Vid användning av andra metallrör än mässing måste du isolera båda materialen från varandra för att förhindra galvanisk korrosion.
 - Eftersom mässing är ett mjukt material ska du använda lämpliga verktyg för anslutning av vattenkretsen. Olämpliga verktyg skadar rören.
- Rördragnings – dropp.** Utomhusenheten är avsedd för installation inomhus. Utför rördragnings så att inget vatten kan droppa på utomhusenheten.
- Utlopp.** Anslut INTE dräneringsutloppet till vattenutloppet.
- Filter.** Installera filtret vid vattenrörinloppet maximalt 1,5 m från utomhusenheten. Om sand, skräp eller rostpartiklar hamnar i cirkulationssystemet kan metallen börja rosta.
- Isolering.** Isolera upp till basen på värmeväxlaren.

14 Rörinstallation



- a Luftning (anskaffas lokalt)
- b Vattenutlopp
- c Vattenintag
- d Avstängningsventil (anskaffas lokalt)
- e Vattenanslutning
- f Vattenrör (anskaffas lokalt)
- g Isolering (anskaffas lokalt)
- h Värmeväxlare
- i Filter (tillbehör)
- j Dräneringsventil (anskaffas lokalt)
- k Dräneringsanslutning
- l Isoleringsslucka

- **Vattenpump.** Efter påfyllning av vattenledningarna kör du vattenpumpen (anskaffas lokalt) för att spola vattenledningarna. Rengör filtret efter spolningen.
- **Frysning.** Skydda mot frysning.
- **Vattenrör.** Följ ALLTID med lokala och nationella föreskrifter.
- **Vattenrör – åtdragningsmoment.** Dra åt vattenröranslutningen med ett åtdragningsmoment på ≤ 300 N·m. Drar du åt för hårt kan enheten skadas.
- **Komponenter som anskaffas lokalt – Vatten.** Använd endast material som är kompatibla med det vatten som används i systemet och med de material som används i utomhusenheten.
- **Komponenter som anskaffas lokalt – Vattentryck och temperatur.** Kontrollera att komponenterna som installerats i samband med den lokala rördragningen tål vattnets tryck och temperatur.
- **Vattentryck.** Maximalt vattentryck är 37 bar. Förse vattenkretsen med tillförlitliga säkerhetsventiler för att förhindra att maxtrycket överstiger det maximala tillåtna arbetstrycket.
- **Kondensvattenutlopp – Låga punkter.** Förse alla låga punkter i systemet med dräneringskranar för att möjliggöra en fullständig dränering av vattenkretsen.
- **Dränering – igensättning.** Kontrollera att vattnet rinner fritt utan att hindras av smuts.
- **Dränering – Tvärlängd.** Tvärlängden på dräneringsrör ska vara så kort som möjligt (≤ 400 mm) och installeras med en lutning nedåt. Dräneringsrörets diameter måste vara samma som diametern för röret på utomhusenheten.
- **Andra metallrör än mässing.** Vid användning av andra metallrör än mässing måste du isolera rören av mässing och de av annat material ordentligt så att de INTE kommer i kontakt med varandra. Detta för att förhindra galvanisk korrosion.

14.2.2 Hantera hårdlödd plattvärmeväxlare

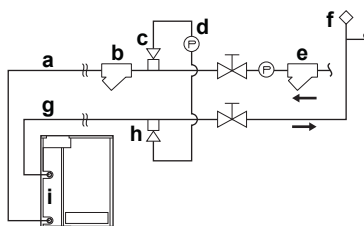


INFORMATION

En hårdlödd plattvärmeväxlare används. Eftersom konstruktionen skiljer sig från vanliga värmeväxlare MÅSTE den hanteras annorlunda.

- Installera ett vattenfilter vid vatteninloppet för att förhindra att främmande material, som damm och sand, kommer in plattvärmeväxlaren.
- Beläggningar kan byggas upp i plattvärmeväxlaren beroende på vattnets kvalitet. Du kan ta bort beläggningarna med regelbunden rengöring med kemikalier. Installera en avstängningsventil i slutet av vattenkretsen. Installera en röranslutningsport på rören mellan avstängningsventilen och utomhusenheten för rengöring med kemikalier.

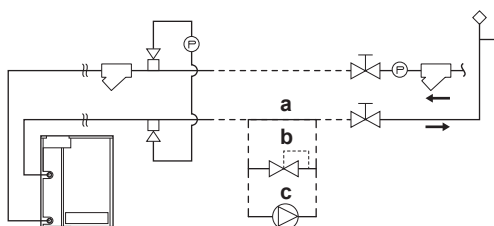
- För rengöring och vattendränering av utomhusenheten (under långa stillståndstider på vintern) ska en luftningsplugg (för användning tillsammans med rengöringsporten) (anskaffas lokalt) och en vattendräneringsplugg installeras vid vattenrörens inlopp/utlopp. Installera också en automatisk luftningsventil (anskaffas lokalt) längst upp på stigrören eller på en plats där luften stannar kvar.
- Installera ett extra filter som kan rengöras (anskaffas lokalt) före pumpintaget.
- Utför fullständig isolering för kyla/värme för vattenrören och utomhusenhetens dräneringsrör. Om isolering inte genomförts kan enheten skadas under kalla vintrar på grund av frysning. Dessutom uppstår värmeförluster.
- När du stoppar enheten under natten eller på vintern måste du vidta åtgärder för att vattenkretsar inte ska frysa om omgivningstemperaturen sjunker under 0°C (dränera vatten, låt cirkulationspumpen vara igång, värm upp med värmare o.s.v.). Frysning av vattenkretsar kan skada plattvärmeväxlaren. Vidta därför nödvändiga åtgärder med hänsyn till aktuella förhållanden.



- a Inloppsrör för vatten
- b Filter (tillbehör)
- c Luftningsplugg (för gemensam användning med rengöringsport) (anskaffas lokalt)
- d Rengöringsanordning
- e Pumpfilter (anskaffas separat)
- f Automatisk luftningsventil (anskaffas lokalt)
- g Rör för vattenutlopp
- h Gemensam användning med dräneringsplugg
- i Plattvärmeväxlare

14.2.3 Om vattenflödet

RWEYQ*T9Y1B-modeller är utrustade med logik för drift med en variabel vattenflödesfunktion.



- a Konstant flöde
- b Flödesregleringsventil (anskaffas lokalt)
- c Inverterarpump (anskaffas lokalt)

Ett system kan antingen konfigureras som ett konstantflödessystem (a), system med variabelt flöde med ventil (b) eller system med variabelt flöde med pump (c).

- Konstantflödessystem (a): funktionen för variabelt vattenflöde används ej.
- En tryckoberoende flödesregleringsventil (b): ventilen styr flödet för en central inverterarpump genom enheten.
- Inverterarpump (c): pumpen styr direkt vattenflödet genom enheten.

Du kan aktivera variabelt flöde genom att ändra den lokala inställningen [2-24] till avsett värde. Se "[16.1 Göra lokala inställningar](#)" [30].



OBS!

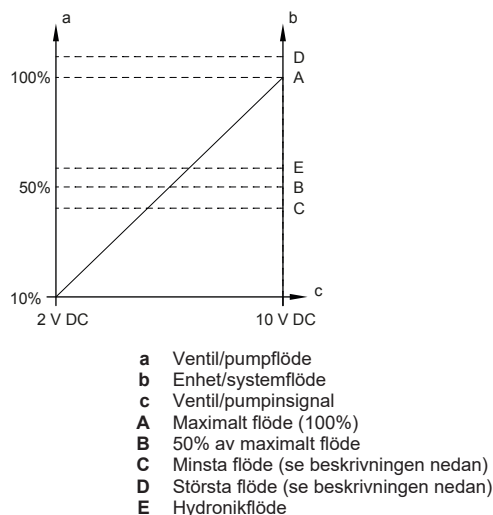
Kontrollera att all lokalt anskaffad utrustning för variabelt flöde kan stängas av tillsammans med utomhusenheten. Detta är nödvändigt vid rengöring av plattvärmeväxlaren.

**OBS!**

Kontrollera att all lokalt anskaffad utrustning för variabelt flöde uppfyller minimumspecifikationerna för hydropnik och elektricitet. Det kan annars ge otillräcklig drift eller skador på systemet.

Välj storlek på ventil (b) eller pump (c) enligt det maximalt nödvändiga flödet A, beräknat av installatören av hydroniksystemet (avseende utomhusenhetens driftintervall). Det typiska driftintervallet för ventilen/pumpens flöde är 50% (B) till 100% (A).

Ventilen/pumpens insignal är baserad på en variabel 2~10 V DC styrsignal från utomhusenheten. Ventilen eller pumpen bör ha linjär styrning mellan enhetens utsignal och flödet enligt exempeldiagrammet nedan.



Följ designkriterierna nedan för att välja rätt ventil för systemet. Ventilsystemets maxflöde A är en egenskap av den använda ventilen och 50%-flödet B är direkt relaterat till maxflödet i systemet.

**INFORMATION**

Vissa ventiler/pumpar från tredje part har ett maximalt flöde som definieras av hårdvaran i systemet, men ett annat maxflöde kan anges för att motsvara maxinspänningen (10 V DC). Installatören ska inhämta information från ventil-/pumpleverantören innan valet görs.

Designkriterier**1 Minsta flöde C:**

Modell	C
RWEYQ8~12	50 l/min
RWEYQ14	75 l/min

2 Maxflöde D:

Modell	D
RWEYQ8~12	120 l/min
RWEYQ14	190 l/min

3 Hydronikflöde E:

Värdet E är designflödet beräknat av hydronikingenjören vid design av byggnadens system.

Korrekt val av ventil görs när följande villkor är uppfyllda:

(B ≥ C) OCH (E ≤ A ≤ D)

För övriga krav, se ["15 Elektrisk installation"](#) [p 26].

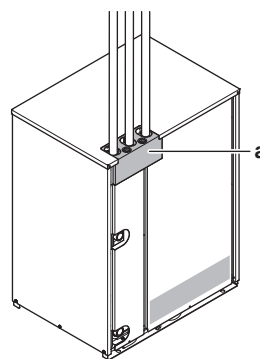
Kontrollera systemets minimumflöde vid driftsättning för att säkerställa fullgod drift.

Vid utomhusenhetens initieringsprocess ger utsignalen ett flöde på B (50%). Installatören ska kontrollera att flödet kan kontrolleras i varje enhets individuella hydroniksystem. Om det här värdet inte matchar det flöde som krävs bör installatören felsöka hydroniksystemet för att lösa problemet och säkerställa rätt flöde.

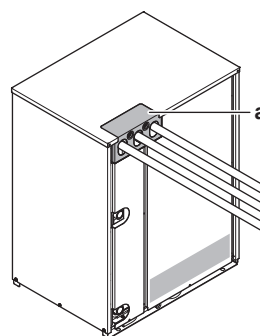
Du kan ange ett annat minsta flöde för systemet genom att ändra den lokala inställningen [2-25] till avsett värde. Se ["16.1 Göra lokala inställningar"](#) [p 30].

14.3 Anslutning av köldmediumrör**14.3.1 Dragning av köldmediumrör**

Installation av kylmediumrör är möjlig som övre anslutning (standard) eller främre anslutning.

Vid anslutning uppifrån**Vid anslutning framifrån**

Ta bort och byt position på rörserviceplåten (a) som visas i bilden nedan.

**14.3.2 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 Rörinstallation

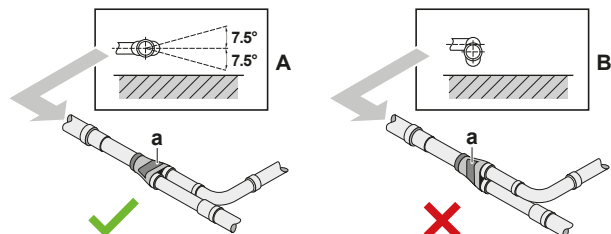
14.3.3 Ansluta förgreningsrörsatsen för flera enheter



OBS!

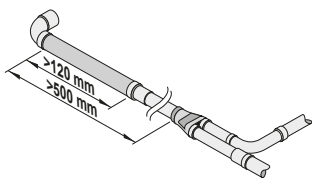
Felaktig installation kan leda till att utomhusenheten inte fungerar korrekt.

- 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).



a Varningsetikett
EJ tillåten
Tillåtet

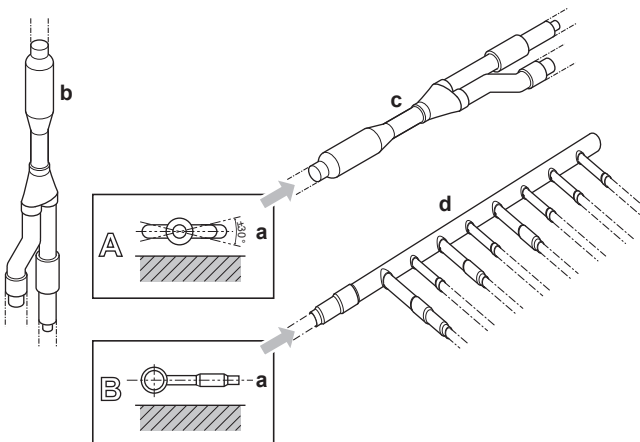
- Kontrollera att den totala rörlängden ansluten till kopplingen är helt rak i minst 500 mm. Bara om ett rakt fältrör på minst 120 mm är anslutet kan över 500 mm rak sektion säkerställas.



14.3.4 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

14.3.5 Skydda mot föroreningar

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

14.3.6 Använda stoppventilen och serviceporten

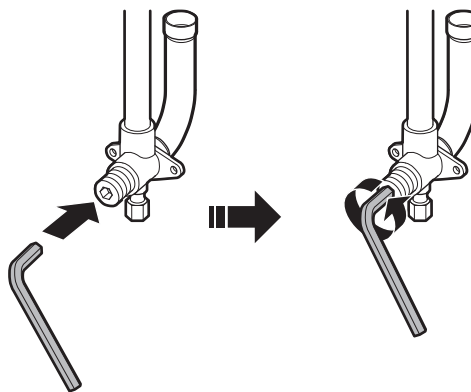
Hantera stoppventilen

Tänk hänsyn till följande riktlinjer:

- Gas- och vätskesidans stoppventiler är stängda från fabriken.
- Var noga med att hålla tillämpliga stoppventiler öppna under arbetet. För värmepumpsystem ska stoppventilen för gasinloppet alltid vara stängd.
- Använd INTE ytterligare kraft för stoppventilen. Detta kan skada ventilhuset.

Så här öppnar du stoppventilen

- Ta bort stoppventilskyddet.
- Sätt en sexkantnyckel i stoppventilen och vrid stoppventilen moturs.



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

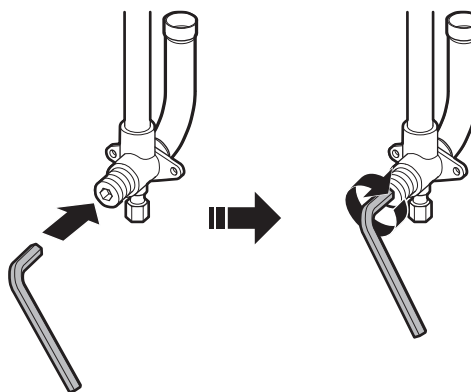
Resultat: Ventilen är nu öppen.

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.

Så här stänger du stoppventilen

- Ta bort stoppventilskyddet.
- Sätt en sexkantnyckel i stoppventilen och vrid stoppventilen medurs.



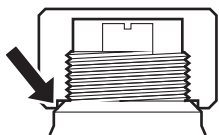
- Vrid stoppventilen så långt det går.
- Installera stoppventilskyddet.

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			
	Ventilhus	Sexkantsnyckel	Kåpa (ventillock)	Serviceport
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				

14.3.7 Ta bort ihopklämda rör



OBS!

I värmepumpsystem ska du INTE ta bort det ihopsnurrade röret i gaskretsens stoppventil.



VARNING

Gas som finns kvar i stoppventilen kan blåsa av det ihopklämda röret.

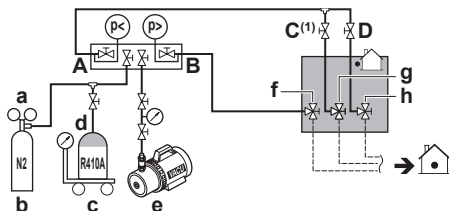
Om du inte följer instruktionerna i proceduren nedan kan det leda till egendoms- eller kroppsskador, vilka kan vara allvarliga beroende på omständigheterna.

Använd följande procedur för att ta bort det ihopklämda röret:

- Se till att stoppventilerna är helt stängda.



- Anslut en vakuümtömnings-/återvinningsenhet via ett samlingsrör till serviceportarna för alla stoppventiler.



- a Tryckreduceringsventil
- b Kväve
- c Våg
- d Köldmediumtank R410A (sifonsystem)
- e Vakuumpump
- f Vätskeledning, stoppventil
- g Gasledning, stoppventil
- h Högtryck/lågtryck-stoppventil för gaskrets
- A Ventil A
- B Ventil B

- C Ventil C (endast för system med värmeåtervinning)
- D Ventil D



OBS!

Anslut inte vakuumpumpen till stoppventilen på gasinloppet om enheten ska köras som värmepump. Detta ökar risken för fel i enheten.

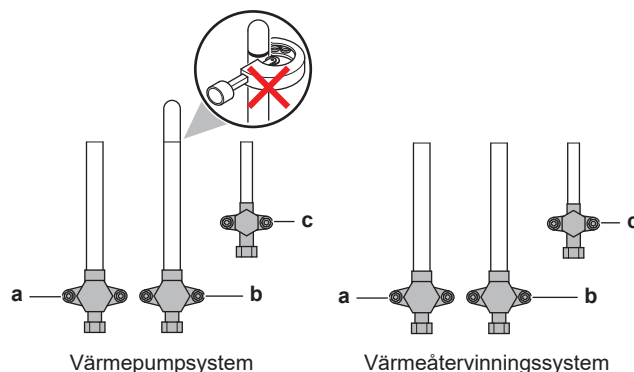
- Återvinn gas och olja från det ihopklämda röret med en återvinningsenhet.



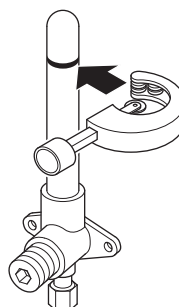
FARA

Låt INTE gaserna komma ut i atmosfären.

- När all gas och olja återvunnits från det ihopklämda röret kopplar du från påfyllningsslangen och stänger serviceportarna.
- Skär av den övre delen av följande rör med ett lämpligt verktyg (t.ex. en röravskärare):



- a Högtryck/lågtryck-stoppventil för gaskrets
- b Stoppventil för insugsgasrör (använd ENDAST i värmeåtervinningsystem)
- c Vätskestoppventil



VARNING



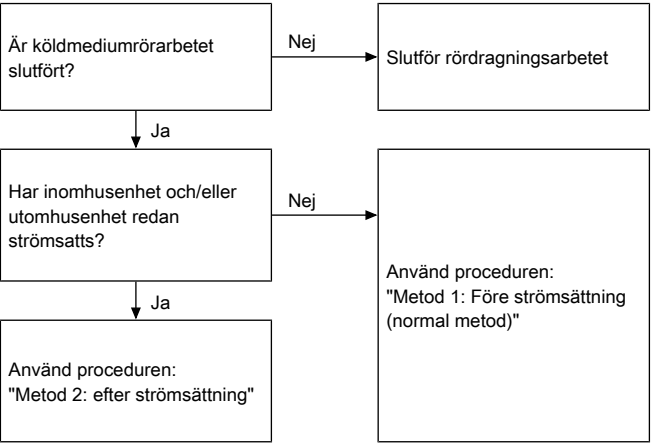
Ta ALDRIG bort ihopklämda rör med hårdlödning.

Gas som finns kvar i stoppventilen kan blåsa av det ihopklämda röret.

- Kontrollera att det inte finns några partiklar kvar i röret. Blås ut eventuella partiklar med komprimerad luft.
- Vänta tills all olja har runnit ut innan du fortsätter med anslutningen av lokala rör i händelse av att återvinningen inte var fullständig.

14.4 Kontroll av köldmediumrören

14.4.1 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 vakuumborttorkning 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 läckagetestet och vakuumborttorkningen.

Metod 2: Efter strömsättning

Om systemet redan har strömsatts aktiveras inställning [2-21] (se "16.1.4 Byt till läge 1 eller 2" [31]). Den här inställningen öppnar lokala expansionsventiler för att säkerställa vägen för köldmedium och möjliggöra läckagetest och vakuumborttorkning.

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 utomhusenhetsens startprocess är slutförd.

Läckagetest och vakuumborttorkning

Kontroll av köldmediumrören inbegriper:

- Kontroll av läckage i köldmediumrör.
- Vakuumborttorkning 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 vakuumborttorkningsproceduren 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 stoppventiler på utomhusenheter är helt stängda innan läckagetest eller vakuumborttorkning utförs.

OBS!

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

För mer information om ventilernas status, se "14.4.3 Kontroll av köldmediumrör: Inställningar" [22].

14.4.2 Kontroll av köldmediumrör: Allmänna riktlinjer

Anslut vakuumpumpen via ett förgreningsrör till serviceporten för alla stoppventilerna för att öka effekten (se "14.4.3 Kontroll av köldmediumrör: Inställningar" [22]).

OBS!

Använd en 2-stegsvakuumpump med backventil eller solenoidventil som kan ge ett vakuum ner till –100,7 kPa (–1,007 bar) (5 Torr absolut).

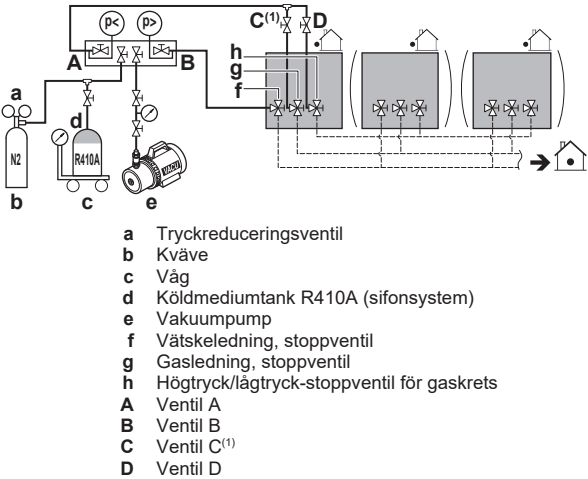
OBS!

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

OBS!

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

14.4.3 Kontroll av köldmediumrör: Inställningar



(1) Endast för värmeåtervinningssystem.

OBS!

Anslut inte vakuumpumpen till stoppventilen på gasinloppet om enheten ska köras som värmepump. Detta ökar risken för fel i enheten.

Ventil	Status
Ventil A	Öppna
Ventil B	Öppna
Ventil C	Öppna
Ventil D	Öppna
Vätskeledning, stoppventil	Stäng
Gasledning, stoppventil	Stäng
Högtryck/lågtryck-stoppventil för gaskrets	Stäng

OBS!

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

Mer information finns i installationshandboken för inomhusenheten. Läckagetest och vakuumborttorkning ska göras innan enheten strömsätts. Se annars även flödesschemat som beskrivs tidigare i det här kapitlet (se "14.4.1 Om kontroll av köldmediumrör" [22]).

14.4.4 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 vakuomtorkning 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 tvålatten:

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

14.4.5 Så här utför du vakuumtömningen

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

- 1 Töm systemet i minst två timmar till ett målvakuum på $-100,7$ kPa ($-1,007$ bar) (5 Torr absolut).
- 2 Kontrollera att målvakuomet bibehålls i minst en timme med vakuumpumpen avstängd.
- 3 Om du inte lyckas nå målvakuum inom 2 timmar eller bibehålla vakuomet i en 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 utomhusenheten eller håller dem stängda. Se "14.5.2 Om påfyllning av köldmedium" [p 24] för mer information.

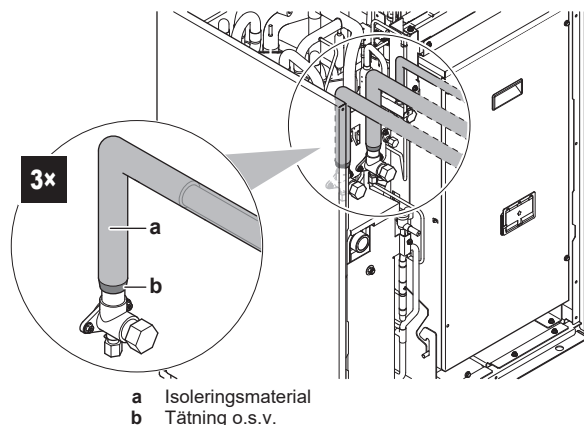
14.4.6 Isolering av köldmediumrör

Sedan läcktest och vakuomtorkning 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 polyetenskum som tål temperaturer upp till 70°C för vätskerör och polyetenskum 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 inomhusenheten via mellanrum i isoleringen och rören på grund av att utomhusenheten placerats högre än inomhusenheten, måste du förhindra detta genom att försegla anslutningarna. Se bilden nedan.



14.5 Påfyllning av köldmedium

14.5.1 Försiktighetsåtgärder vid påfyllning av köldmedium



VARNING

- Använd ENDAST R410A som köldmedium. Andra vätskor kan orsaka explosioner och olyckor.
- R410A innehåller fluorgaser 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 31]). Om en felkod visas, se "18.1 Lösa problem baserade på felkoder" [p 34].

14 Rörinstallation



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.

14.5.2 Om påfyllning av köldmedium

Den här utomhusenheten är påfylld med köldmedium i fabriken. Beroende på rördimensioner och rörlängder kan du dock behöva fylla på ytterligare köldmedium.

Kontrollera att utomhusenhetens externa köldmediumrör är kontrollerade (läckagetestade och vakuumtorkade).

- Påfyllning av ytterligare köldmedium består vanligtvis av följande steg:
- Bestäm hur mycket ytterligare köldmedium som ska fyllas på.
 - Fylla på ytterligare köldmedium (förpåfyllning och/eller manuell påfyllning).
 - Ifyllning av dekalen med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten och fastsättning av den på insidan av utomhusenheten.

14.5.3 Så här bestäms mängden ytterligare köldmedium



INFORMATION

Kontakta din återförsäljare för information om slutlig 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 var och ett innehåller mindre än 95 kg köldmedium. Mängden som påfylts från fabrik anges på namnplåten.

För värmepumpsystem

Formel:

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

- R

Ytterligare köldmedium som ska fyllas på [i kg avrundat till 1 decimal]
- X_{1...6}

Total längd [m] för vätskerör med storlek Øa
- A

Parameter A

- Parameter A:** Om det totala anslutningsförhållandet för inomhusenheternas kapacitet (CR)>100%, fyller du på ytterligare 0,5 kg köldmedium per utomhusenhet.

För värmeåtervinningssystem

Formel:

$$R=[(X_1 \times \varnothing 22,2) \times 0,37 + (X_2 \times \varnothing 19,1) \times 0,26 + (X_3 \times \varnothing 15,9) \times 0,18 + (X_4 \times \varnothing 12,7) \times 0,12 + (X_5 \times \varnothing 9,5) \times 0,059 + (X_6 \times \varnothing 6,4) \times 0,022] \times 1,04 + A + C$$

- R

Ytterligare köldmedium som ska fyllas på [i kg avrundat till 1 decimal]
- X_{1...6}

Total längd [m] för vätskerör med storlek Øa
- A

Parameter A
- C

Parameter C

- Parameter A:** Om det totala anslutningsförhållandet för inomhusenheternas kapacitet (CR)>100%, fyller du på ytterligare 0,5 kg köldmedium per utomhusenhet.
- Parameter C:** Påfyllningsfaktorer, individuell BS-enhet

Modell	Parameter C
BS1Q10	0,05 kg
BS1Q16	0,1 kg

Modell	Parameter C
BS1Q25	0,2 kg
BS4Q	0,3 kg
BS6Q	0,4 kg
BS8Q	0,5 kg
BS10Q	0,7 kg
BS12Q	0,8 kg
BS16Q	1,1 kg

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

Tumrör		Metriska 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

14.5.4 Fylla på köldmedium

Följ stegen nedan.

Förpåfyllning av köldmedium

- Beräkna mängden ytterligare köldmedium som ska fyllas på med formeln som nämns i "14.5.3 Så här bestäms mängden ytterligare köldmedium" [p 24].
- De första 10 kg ytterligare köldmedium kan fyllas på utan drift av utomhusenheten:

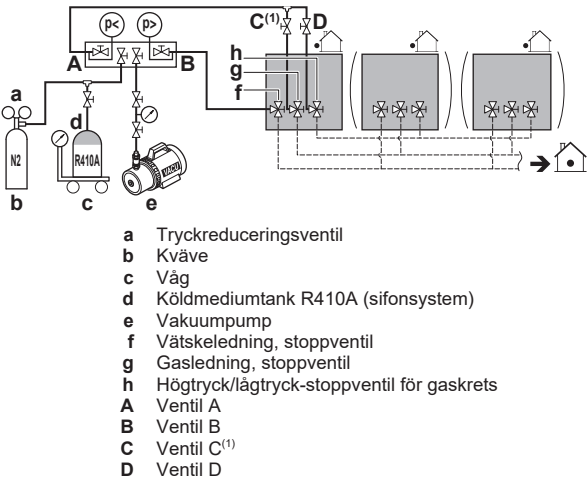
Om	Då
Ytterligare påfyllt köldmedium understiger 10 kg	Följ steg 3~4.
Ytterligare påfyllt köldmedium överstiger 10 kg	Följ steg 3~6.

- Förpåfyllning kan göras utan att kompressorn körs, genom anslutning av köldmediumflaskan till serviceporten på vätskekretsens stoppventil (öppna ventil B). Kontrollera att alla stoppventiler på utomhusenheter, som ventilerna A, C och D, är stängda.



OBS!

Vid förpåfyllning fylls köldmedium på endast via vätskekretsen. Stäng ventilerna C, D och A, och koppla bort grenröret från gaskretsen och högtrycks-/lågtrycksgaskretsen.



(1) Endast för värmeåtervinningssystem.

**OBS!**

Anslut inte vakuumpumpen till stoppventilen på gasinloppet om enheten ska köras som värmepump. Detta ökar risken för fel i enheten.

4 Gör något av följande:

	Om	Då
4a	Den beräknade mängden ytterligare kylmedium uppnås med förpåfyllningsproceduren ovan	Stäng ventil B och koppla från förgreningen från vätskekretsen.
4b	Den totala mängden köldmedium inte kunde fyllas på med förpåfyllning	Stäng ventil B, koppla från förgreningen från vätskekretsen och utför steg 5~6.

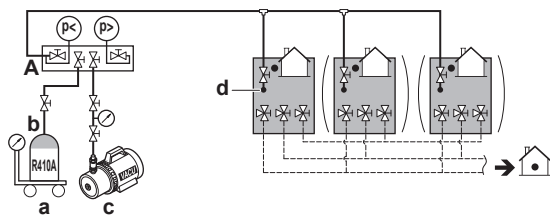
**INFORMATION**

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" ▶ 33].

Påfyllning av köldmedium

- 5** Efter förpåfyllningen ansluts ventil A till köldmediumpåfyllningsporten och resterande köldmedium fylls på via denna. Öppna alla stoppventiler på utomhusenheten. I det här skedet måste ventil A vara stängd!



- 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.

**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.

**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" ▶ 33].

**INFORMATION**

Du kan avbryta den manuella påfyllningen av köldmedium genom att trycka på BS3. Enheten stannar och återgår viloläge.

14.5.5 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.

14.5.6 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 × kg / 1000 = 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 ovan på 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 × 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 Elektrisk installation

14.6 Ansluta vattenledningar

14.6.1 Om att ansluta vattenrören

Innan vattenrören ansluts

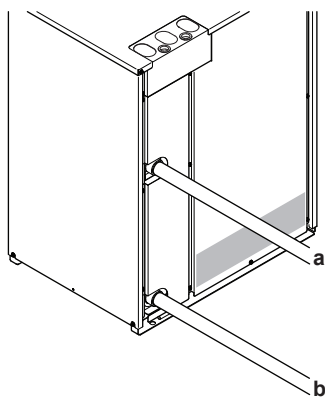
Kontrollera att utomhus- och inomhusenheterna är monterade.

Typiskt arbetsflöde

Anslutning av vattenrören består vanligtvis av följande steg:

- 1 Anslutning av vattenrör till utomhusenheten.
- 2 Fylla på vattenkretsen.
- 3 Isolera vattenledningarna.

14.6.2 Hur du ansluter vattenledningarna



a Kylvattenutlopp
b Kylvatteninlopp

Korrekt åtdragningsmoment för vattenrörsanslutningar finns i "14.2.1 Krav för vattenkretsen" [p 17].

14.6.3 För att fylla vattenkretsen

- 1 Anslut vattentillförsels slang till påfyllningsventilen (anskaffas lokalt).
- 2 Öppna påfyllningsventilen.
- 3 Kör ENDAST pumpen och kontrollera att det inte finns någon luft i vattencirkulationssystemet eftersom plattvärmeväxlaren annars kan få frysskador.
- 4 Kontrollera att vattenflödet är korrekt eftersom plattvärmeväxlaren annars kan få frysskador. Mät förluster i vattentryck före och efter pumpdriften och kontrollera att flödet är korrekt. Stoppa annars pumpen omedelbart pumpen och utför felsökning.

14.6.4 Hur du isolerar vattenledningarna

Vattenkretsen utomhus MÅSTE isoleras för att förhindra kondens vid uppvärmningsdrift eller för att skydda mot frysning vid låg utomhustemperatur.

Se "14.2.1 Krav för vattenkretsen" [p 17] för mer information.

15 Elektrisk installation

FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

VARNING
Använd ALLTID flertrådig kabel för strömförsörjningskablar.

15.1 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.

I strömförsörjningsanslutningen ska en jordfelsbrytare (RCD) med omedelbar utlösning ALLTID installeras. Den installerade jordfelsbrytaren (RCD) måste uppfylla nationell lagstiftning för kablage.

För standardkombinationer

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

Modell	Minsta strömbelastningsförmåga	Rekommenderade säkringar
RWEYQ8T9	15,5 A	20 A
RWEYQ10T9	16,4 A	20 A
RWEYQ12T9	19,4 A	25 A
RWEYQ14T9	22,3 A	25 A
RWEYQ16T9	31,0 A	32 A
RWEYQ18T9	31,9 A	32 A
RWEYQ20T9	32,7 A	35 A
RWEYQ22T9	35,8 A	40 A
RWEYQ24T9	38,9 A	40 A
RWEYQ26T9	41,7 A	50 A
RWEYQ28T9	44,6 A	50 A
RWEYQ30T9	49,1 A	50 A
RWEYQ32T9	52,2 A	63 A
RWEYQ34T9	55,3 A	63 A
RWEYQ36T9	58,3 A	63 A
RWEYQ38T9	61,2 A	63 A
RWEYQ40T9	64,0 A	80 A
RWEYQ42T9	66,9 A	80 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 fria kombinationer

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	Kombinering av RWEYQ30T9 med RWEYQ8T9, RWEYQ10T9 och RWEYQ12T9. ▪ Minsta strömbelastningsförmåga för RWEYQ8T9=15,5 A ▪ Minsta strömbelastningsförmåga för RWEYQ10T9=16,4 A ▪ Minsta strömbelastningsförmåga för RWEYQ12T9=19,4 A Minsta strömbelastningsförmåga för RWEYQ30T9 är därmed 15,5+16,4+19,4 = 51,3 A Multiplicera resultatet ovan med 1,1: (51,3 A×1,1)=56,43 A ⇒ ger en rekommenderad säkringskapacitet på 63 A.

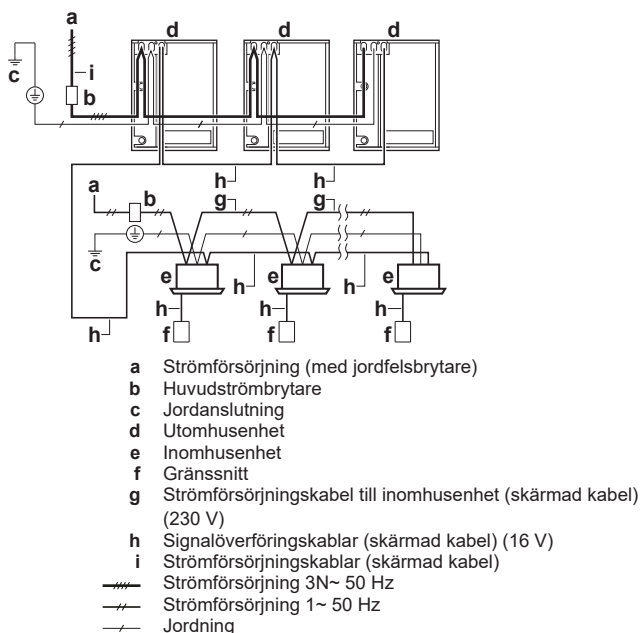
15.2 Lokal kabeldragning: Översikt



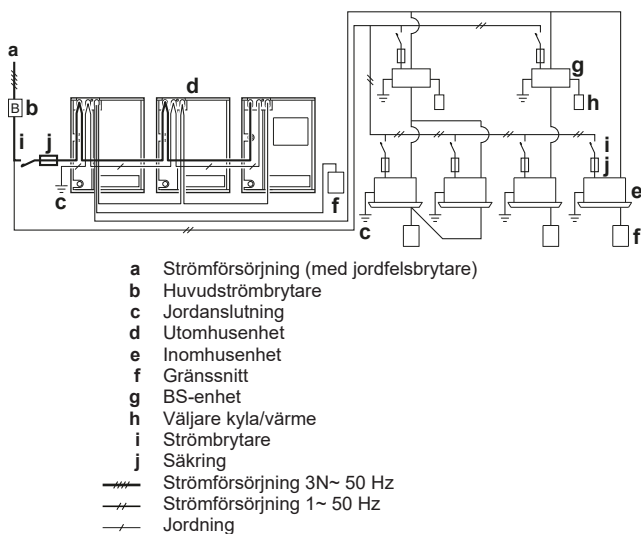
INFORMATION

Följande bilder är exempel och kanske INTE helt stämmer överens med din systemlayout.

För värmepumpsystem

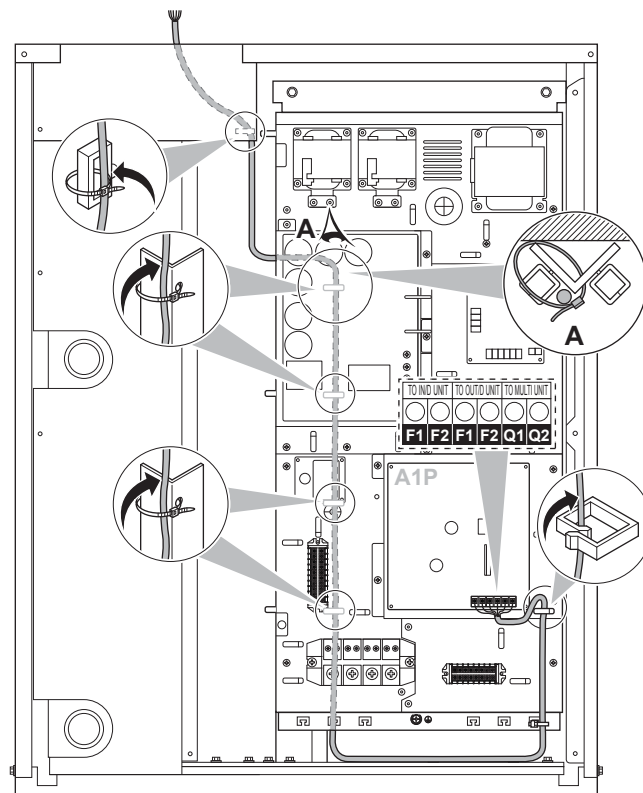


För värmeåtervinningssystem



15.3 Så här drar och fäster du signalöverföringskablage

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

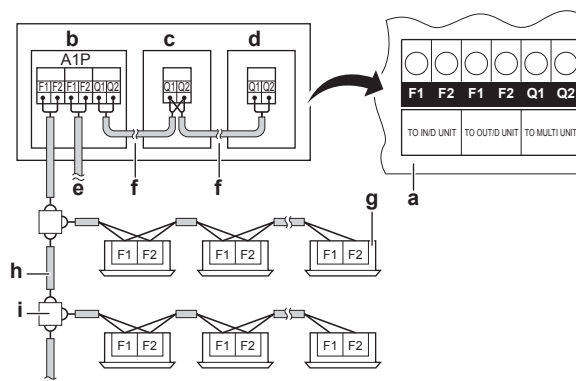


Fäst vid anvisade plastkonsoler (fabriksinstallerad).

15.4 Så här ansluter du signalöverföringskablage

Kablarna från inomhusenheten måste anslutas till F1/F2-terminalerna (In-Ut) på utomhusenhetens krets-kort.

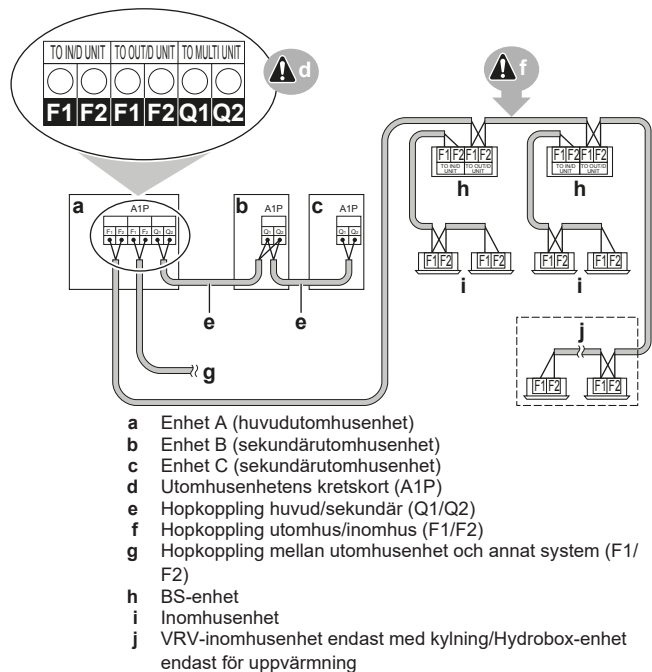
För värmepumpsystem



- a Utomhusenhetens krets-kort (A1P)
 b Enhet A (huvudutomhusenhet)
 c Enhet B (sekundäutomhusenhet)
 d Enhet C (sekundäutomhusenhet)
 e Hopkoppling mellan utomhusenhet och annat system (F1/F2)
 f Signalkablar för utomhusenhet-utomhusenhet (Q1/Q2)
 g Inomhusenhet
 h Använd en skärmad kabel (2 ledare) (ingen polaritet)
 i Kopplingsplint (anskaffas lokalt)

15 Elektrisk installation

För värmeåtervinningssystem



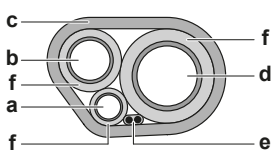
- Anslutningskablar mellan utomhusenheter i samma rörsystem måste anslutas till Q1/Q2-terminalerna (Out Multi). Om du ansluter kablarna till F1/F2-terminalerna fungerar inte systemet.
- Kablarna för övriga system måste anslutas till F1/F2-terminalerna (Out-Out) på kretskortet för utomhusenheten där kablarna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

Åtdragningsmoment för signalöverföringskablar terminalskruvar:

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

15.5 Så här slutför du signalöverföringskablagen

Efter installation av signalkablar i ska dessa lindas tillsammans med köldmediumrör på plats med tejp enligt bilden nedan.



- a Våtskerör
b Gasrör
c Tejp
d Högtrycks-/lågtrycksgasrör (om tillämpligt)
e Signalkabel (F1/F2)
f Isolator

15.6 Dra och fästa strömförsörjningskablar

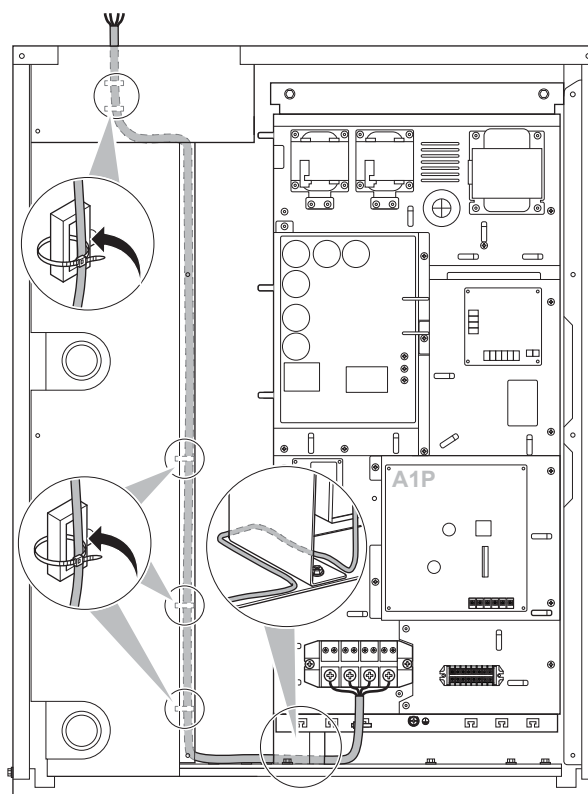


VARNING

Förläng INTE strömförsörjnings- eller signalkabeln med kabelkontakter, kabelkontaktklämmor, tejpade trådar eller förlängningssladdar.

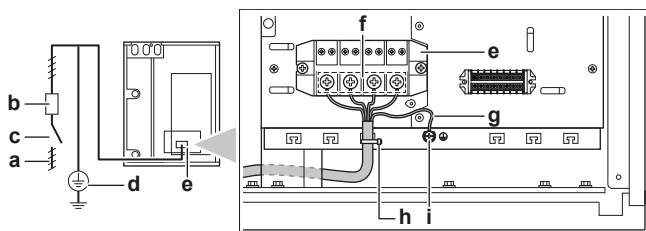
De kan orsaka överhettning, elektriska stötar eller eldsvåda.

Strömförsörjningskablagen får endast dras in från framsidan. För ut kablarna via det övre monteringshållet.



15.7 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.



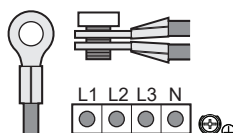
- a Strömförsörjning (380~415 V, 3N~ 50 Hz **ELLER** 400 V, 3N~ 60 Hz)
b Säkring
c Jordfelsbrytare
d Jordledning
e Kopplingsplint för spänningskälla
f Anslut strömkablarna: RED till L1, WHT till L2, BLK till L3 och BLU till N
g Jordledning (GRN/YLW). Vid anslutning av jordledningen rekommenderar vi att du gör en ögla.
h Fäst strömkabeln vid konsolen med en lokalt anskaffad klämma för att förhindra extern kraftpåverkan på kontakten.
i Skålbricka

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:



15.8 Ansluta tillvalskablar

För tillvalskablar ska du använda isolerade trådar med märkspänning på minst 250 V och minsta tvärsnitt på 1,25 mm² för entrådiga kablar och 0,75 mm² för flertrådiga kablar.

Variabelt vattenflöde

Utsignalen för variabelt vattenflöde är en lågspänningssignal som genererar 2~10 V DC beroende på önskat vattenflöde genom plattvärmväxlaren. Mer information finns i "14.2.3 Om vattenflödet" [p 18].



OBS!

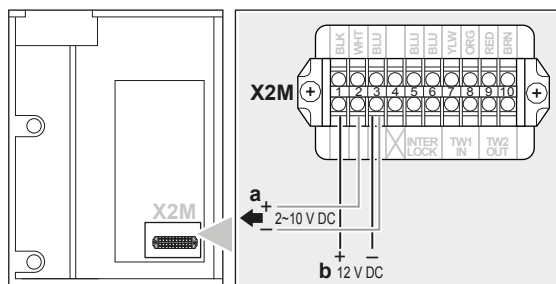
Maximal uteffekt för 2~10 V DC-utsignalen är 50 mW. Överskrids denna effekt kan systemet skadas.

Använd alltid skärmade kablar med ett minsta tvärsnitt på 0,75 mm² och maxlängd 100 m.

Styrledningen för ventilen/pumpen ska anslutas till X2M-kontakten i den elektriska kopplingsboxen. För anslutning av ventilen/pumpen till utomhusenheten ska du också ha en separat 12 V DC-strömkälla (med uteffekt på minst 50 mW) till X2M-kontakten.

Anslut ventilen/pumpen till: X2M-terminalerna 2 och 3.

Anslut strömkällan till X2M-terminalerna 1 och 3 (observera polariteten).



- a Ventil/pump
b Strömförsörjning



OBS!

Anslut en flödesvakt till det vattenkylda VRV IV-systemet. Om systemet körs med ett flöde under minimikravet kan det orsaka skador på systemet.

Förregling

Du måste koppla en flödesvakt till utomhusenhetens förreglingskrets. Om systemet körs med ett flöde under minimikravet kan det orsaka skador på systemet. Flödesvakten ska installeras i huvudvattenkretsen mellan plattvärmväxlaren och den stängda ventilen. Välj en flödesvakt på minst 15 V DC, 1 mA.

Anslut flödesvakten till: X2M-terminalerna 5 och 6.

För system med flera utomhusenheter ska du installera en eller flera flödesvakter beroende på installation av vattensystem så att vattenflödet är garanterat under alla förhållanden.

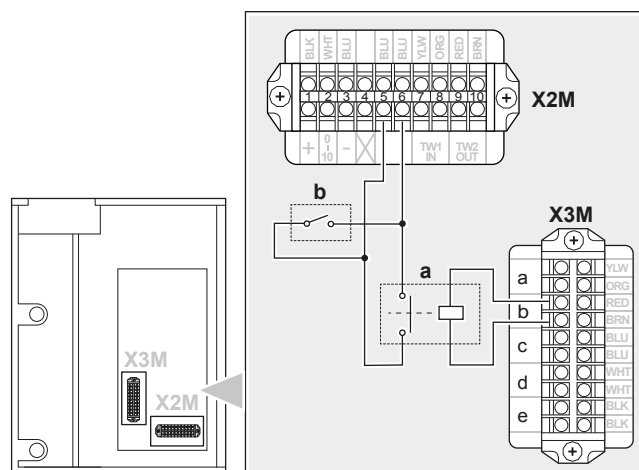


OBS!

Om en flödesvakt installeras ett system med variabelt vattenflöde ska trögheten i vattenflödet beaktas. Om ett system med variabelt vattenflöde används ska flödesvakten länkas till kompressordriften med multifunktionsutsignalterminalen "b".

I annat fall kan det resultera i oavsiktliga "tvingande termo AV"-förhållanden.

Exempel:



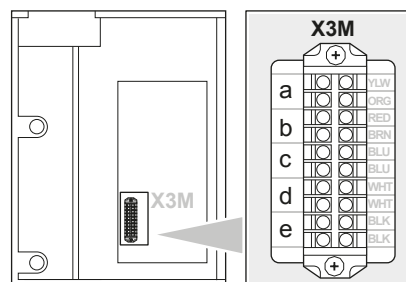
- a Relä (normalt stängd)(anskaffas lokalt)
b Flödesvakt (anskaffas lokalt)

Multifunktionsutsignaler

För övervakning av utomhusenhetens drift eller för att aktivera lokalt anskaffad utrustning som är ansluten till utomhusenheten är den här RWEYQ*T9-serien utrustad med 5 utsignalkontakter.

Allmänna kontaktspecifikationer: 220 V AC, 3 mA–0,5 A.

För anslutning av dessa utsignaler ska du välja tillämpliga kontakter i X3M-terminalen i tabellen nedan:



Terminal	Funktion
a	Felkod på fjärrkontroll
b	Kompressordrift
c	Uppvärmning
d	Kylning
e	Begäran om drift av vattenpumpen

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
≥1 MΩ	Isoleringsresistansen är OK. Denna åtgärd är avslutad.
<1 MΩ	Isoleringsresistansen är inte OK. Gå vidare till nästa steg.

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

16 Konfiguration

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-värmeåtervinningssystemet måste du förse enhetens kretskort med indata. I det här kapitlet beskrivs hur manuell inmatning kan göras med tryckknapparna 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

Specialåtgärder (automatisk köldmediumpåfyllning, testkörning, m.m.) och lokala inställningar (behovsdrift, lågbullrande, m.m.) görs med tryckknapparna.

Se även:

- "16.1.2 Lokala inställningskomponenter" ▶ 30]
- "16.1.3 Tillgång till lokala inställningskomponenter" ▶ 30]

PC-konfigurator

För VRV IV-värmeåtervinningssystem är det också möjligt att göra flera lokala inställningar vid driftsättning via ett PC-gränssnitt (för detta krävs tillvalet EKPCCAB*). 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/vakuumbekäftning, inställning för manuell påfyllning av köldmedium, etc.). Det krävs då att specialdriften avbryts innan normal drift kan återupptas. Detta indikeras då i förklaringarna nedan.

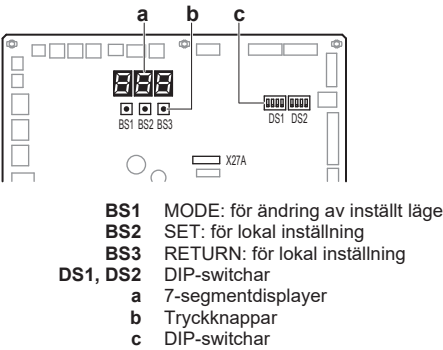
Se även:

- "16.1.4 Byt till läge 1 eller 2" ▶ 31]
- "16.1.5 Använda läge 1" ▶ 31]
- "16.1.6 Använda läge 2" ▶ 31]

- "16.1.7 Läge 1: övervakningsinställningar" ▶ 31]
- "16.1.8 Läge 2: lokala inställningar" ▶ 32]

16.1.2 Lokala inställningskomponenter

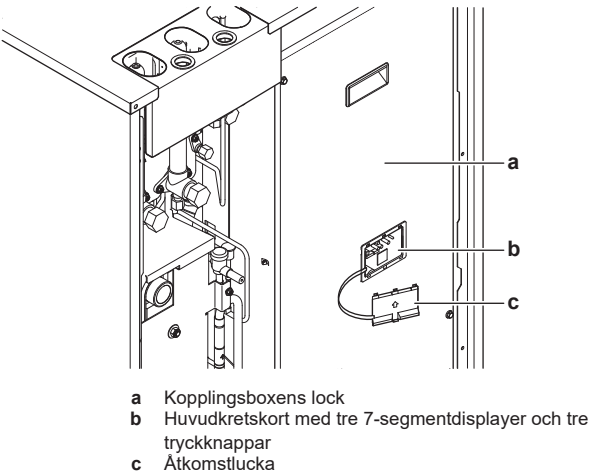
Placering av 7-segmentdisplayer, knappar och dipswitchar:



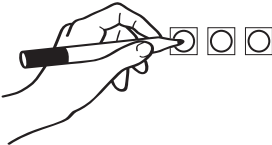
16.1.3 Tillgång till lokala inställningskomponenter

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.



Manövrera brytarna och tryckknapparna med en isolerad pinne (till exempel en kulspeppenna) 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).	
Om inget problem uppstår: tänds som indikeras (1~2 min).	
Driftklar: tom displayindikering som indikeras.	



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" [31]).

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.

Vad	Hur
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.
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.

[1-2]

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

[1-13]

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

16 Konfiguration

[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

16.1.8 Läge 2: lokala inställningar

[2-8]

T_e måltemperatur vid kylningsdrift utan VRT-styrning (variabel köldmediumtemperatur).

[2-8]	T _e -mål (°C)
1	3°C
2 (standard)	6°C
3	7°C
4	8°C
5	9°C
6	10°C
7	11°C

[2-9]

T_c måltemperatur vid uppvärmningsdrift utan VRT-styrning (variabel köldmediumtemperatur).

[2-9]	T _c -mål (°C)
1	41°C
2	42°C
3	43°C
4	44°C
5	45°C
6 (standard)	46°C
7	49°C

[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 räckte för att lägga till den ytterligare mängden kylmedium kan funktionen återaktiveras genom att åter ändra den lokala inställningen.

[2-23]

VRT-styrning (variabel köldmediumtemperatur)

[2-23]	VRT-styrning
0 (standard)	Aktiverad både kyla och värme
1	Aktiverad endast uppvärmning
2	Aktiverad endast kyla
3	Inaktiverad

[2-24]

Vattenpump-/ventilstyrning.

Du kan aktivera variabelt flöde genom att ändra inställningen till avsett värde.

[2-24]	Vattenpumpstyrning
1	Varje enhet har en pump/ventil
2	Vattenpump-/ventilstyrning är AV eller 1 pump/ventil per system
3	Varje enhet har en pump/ventil (pumpen är AV när sekundärenheten inte är i drift)

Gränsstyrning av minsta tillåtna vattenflöde.

Du kan ändra gränsen för minsta tillåtna vattenflöde i systemet med variabelt flöde genom att ändra inställningen till avsett värde. Flödesgränsen är som i tabellen.

[2-25]	Gräns för minsta tillåtna vattenflöde (%)
0	10%
1	20%
2	30%
3	40%
4 (standard)	50%
5	60%
6	70%
7	80%

[2-50]

Inställning för köldbärartyp.

Genom att ändra den här inställningen kan du utöka driftintervallet på enhetens köldbärarsida.

- Normalt driftintervall på köldbärarsidan (standard): avsett för användning med vatten som medium.
- Utökat driftintervall på köldbärarsidan: avsett för användning med köldbärare som medium.



OBS!

Genom att ändra denna inställning till utökad drifttyp måste du använda glykol som medium för att undvika frysning av köldbärarkretsen eller enheten (avs. driftintervall). Använd inte vatten i det här fallet!

[2-50]	Beskrivning
0 (standard)	Ingen köldbärare: vatten. Utökat intervall ej möjligt.
11	Använd köldbärare: Etylenglykol (20%) eller propylenglykol (20%). Utökat intervall möjligt.
4	Använd köldbärare: Etylenglykol (30%) eller propylenglykol (30%). Utökat intervall möjligt.
6	Använd köldbärare: Etylenglykol (40%) eller propylenglykol (40%). Utökat intervall möjligt.

[2-73]

Styrningsinställning för noll energiförlust.

[2-73]	Beskrivning
0 (standard)	OFF
1	PÅ (med prioritet för kylningskapacitet)
2	PÅ (med prioritet för noll energiförlust)

Styrning för noll energiförlust kan vara AV om teknikkummet redan är utrustat med ett ventilationssystem eller luftkonditioneringssystem för andra anläggningar.

[2-74]

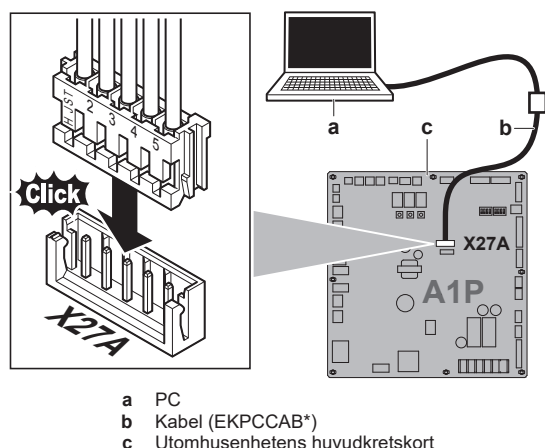
Temperaturinställning för noll energiförlust.

Om enhetens interna temperatur är högre än temperaturinställningen för noll energiförlust startar styrningen för noll energiförlust och kyler ned enheten.

[2-74]	Beskrivning
0	25°C

[2-74]	Beskrivning
1	27°C
2	29°C
3 (standard)	31°C
4	33°C
5	35°C
6	37°C
7	39°C

16.1.9 Ansluta PC-konfiguratorn till utomhusenheten



17 Driftsättning

Efter installation och när de lokala inställningarna är definierade måste installatören verifiera att driften fungerar korrekt. Därför MÅSTE en testkörning göras enligt procedurerna som beskrivs nedan.



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.

Under provkörning kommer utomhus- och inomhusenheter att starta. Kontrollera att alla förberedelser av alla inomhusenheter är slutförda (lokal rördragning, 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.
☐	Lokal kabeldragning Kontrollera att den lokala kabeldragningen utförts i enlighet med anvisningarna i kapitlet " 15 Elektrisk installation " [► 26], kretsscheman samt tillämplig nationell lagstiftning.
☐	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.
☐	Isoleringstest 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, överströmsskydd och skyddsanordningar Kontrollera att säkringar, överströmsskydd och lokala skyddsanordningar är av den storlek och typ som anges i kapitlet " 15.1 Krav på säkerhetsanordningar " [► 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 kontakta 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 kontakta du återförsäljaren.

18 Felsökning

☐	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.
☐	Inspektera vattenfiltret vid utomhusenhetens rörinlopp. Rengör det om det är smutsigt.
☐	Rörarbetet har utförts i enlighet med detta dokument och gällande bestämmelser. Kontrollera att följande komponenter sitter på rätt plats: • vattenfilter, • luftningsventil, • automatisk vattentillförselventil, och • expansionstank.
☐	Vattenkrets Kontrollera att vattenkretsen är fylld.
☐	Vattenflöde Kontrollera att det beräknade vattenflödet kan uppnås.

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

Om Hydrobox-enheter finns i systemet utförs inte rörlängdskontrollen eller kylmedelsituationskontrollen.

- 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

- 1 Stäng alla frontpaneler (utom kopplingsboxens inspektionslucka) för att förhindra missbedömningar.
- 2 Kontrollera att alla lokala inställningar du vill ha är angivna. Se "[16.1 Göra lokala inställningar](#)" [p 30].
- 3 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.

- 4 Kontrollera att standardsituationen (viloläge) finns. Se "[16.1.4 Byt till läge 1 eller 2](#)" [p 31]. Tryck på BS2 i minst 5 sekunder. Enhetens testdrift startar.

Resultat: Testdriften körs automatiskt, utomhusenhetens display visar "**U3**" och indikeringarna "Test operation" (testdrift) och "Under centralised control" (centralstyrning) visas på inomhusenheters gränssnitt.

Steg vid den automatiska testkörningen av systemet:

Steg	Beskrivning
U01	Kontroll före start (tryckutjämning)
U02	Startkontroll, kylning
U03	Stabil kylning
U04	Kommunikationskontroll
U05	Stoppventilkontroll
U06	Kontroll av rörlängd
U07	Kontroll av mängden kylmedium
U09	Tömning
U10	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.

- 5 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 " [p 34] 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 Felsökning

18.1 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.



INFORMATION

I servicehandboken finns:

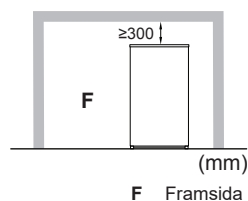
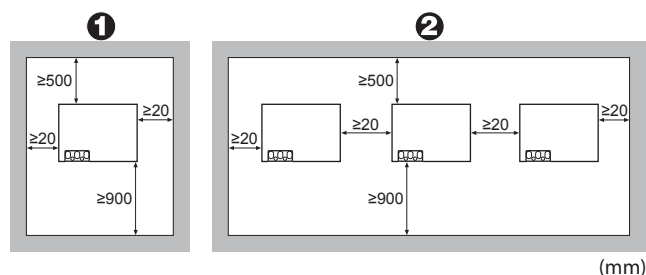
- Hela listan med felkoder
- En mer detaljerad felsökningsguide för varje fel

19 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).

19.1 Serviceutrymme: Utomhusenhet

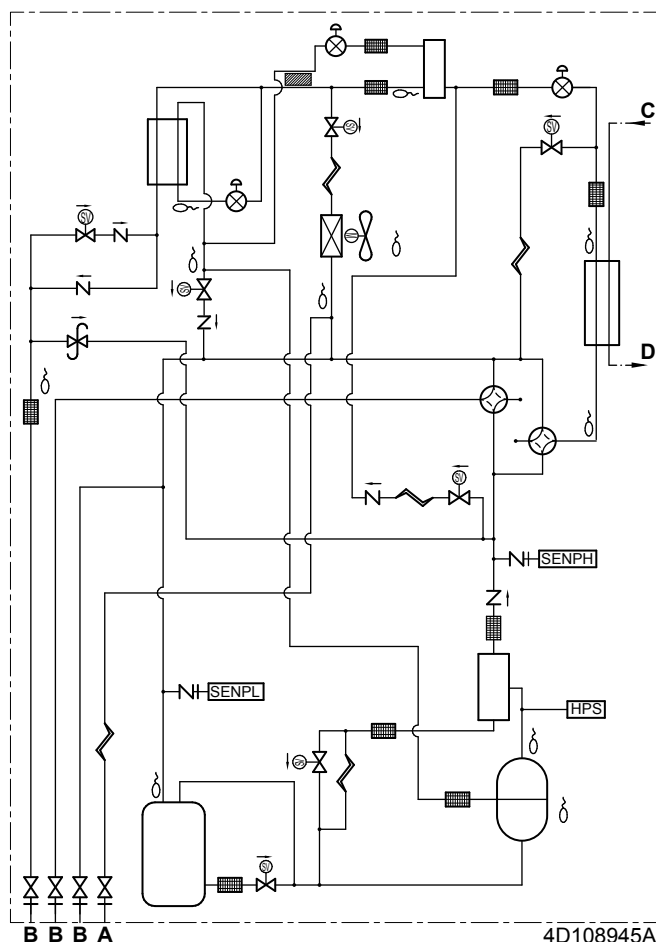
Kontrollera att utrymmet runt enheten är tillräckligt för att ge plats för underhåll och uppfyller minimikravet för plats för ventilation (se bilden nedan).



INFORMATION

Ytterligare specifikationer finns i de tekniska data.

19.2 Rördragningsschema: utomhusenheten



- A** Påfyllningsport
B Stoppventil med (serviceport $\varnothing 7,9$ mm kragkoppling)
C Kylvatteninlopp
D Kylvattenutlopp
- Påfyllningsport/Serviceport
 Filter
 Backventil
 Övertrycksventil
 Magnetventil
 Hårrör
 Elektronisk expansionsventil
 4-vägsventil
 Propellerfläkt
 Port (för sensor)
 Låg-/högtryckssensor
 Högtrycksbrytare
 Oljeseparator

20 Avfallshantering



Akkumulator



Kompressor



Värmeväxlare med dubbel tub



Vätskemottagare



Termistor

20 Avfallshantering

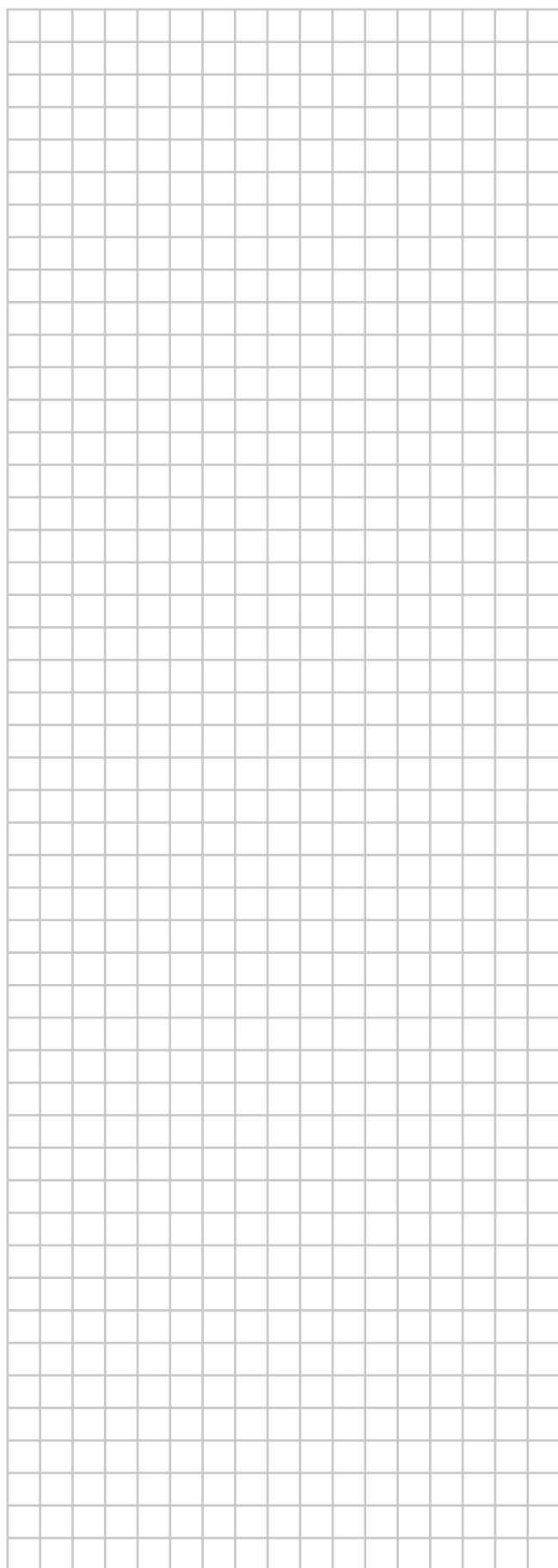


OBS!

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



4P452190-1 G 0000000/

Copyright 2017 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P452190-1G 2025.11