



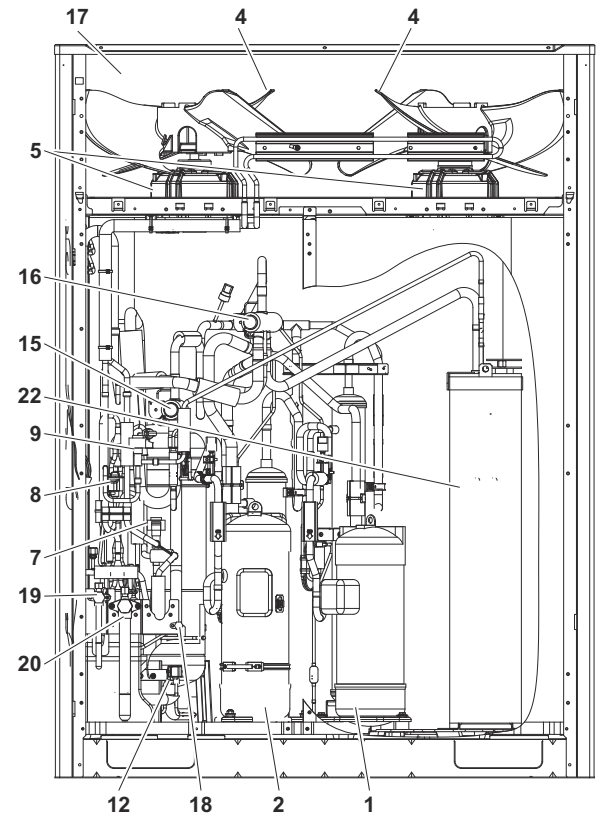
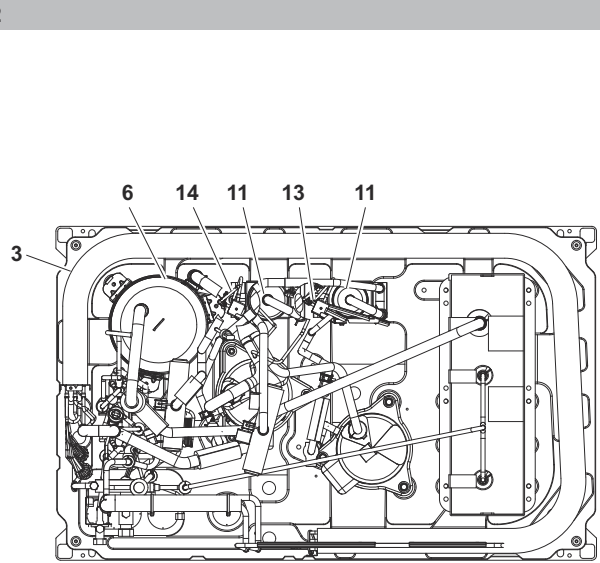
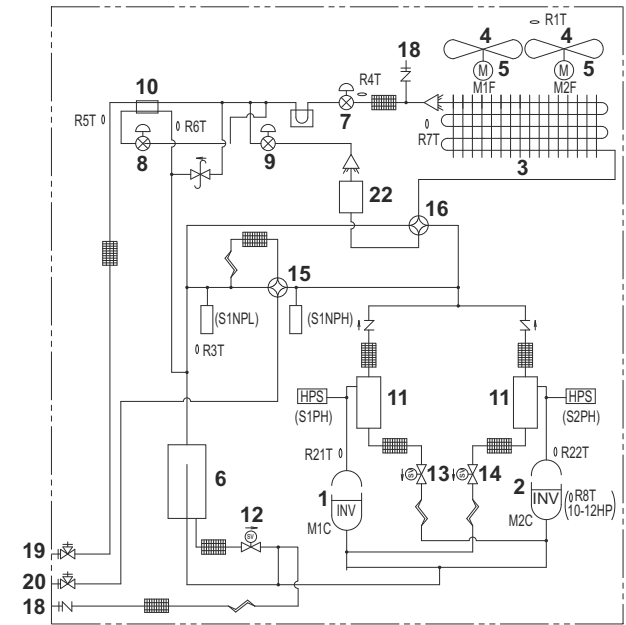
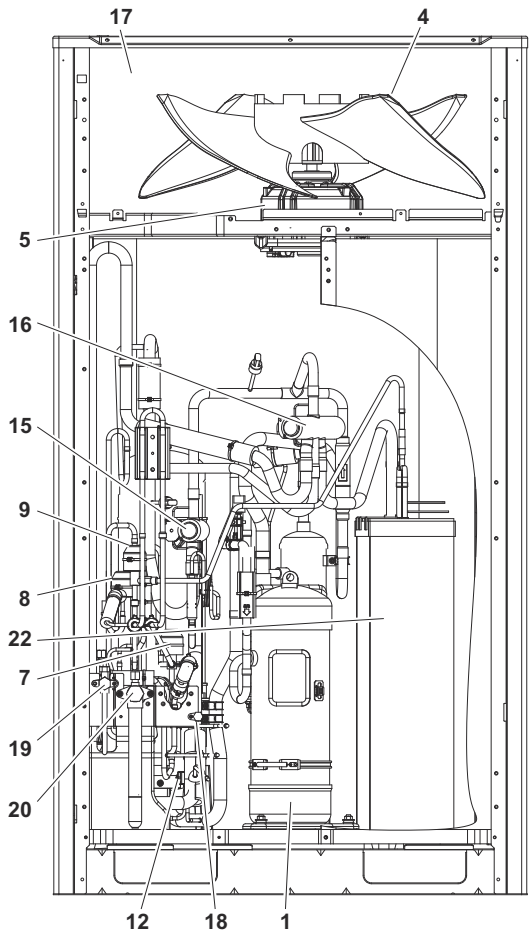
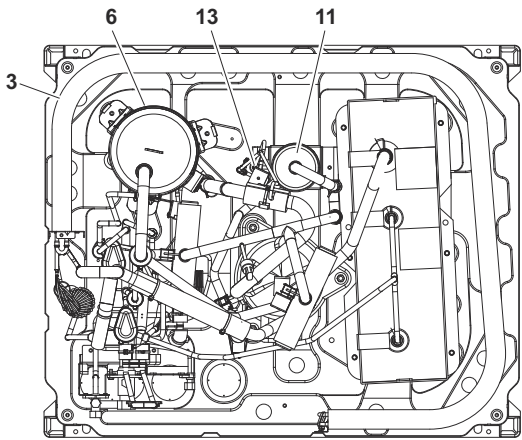
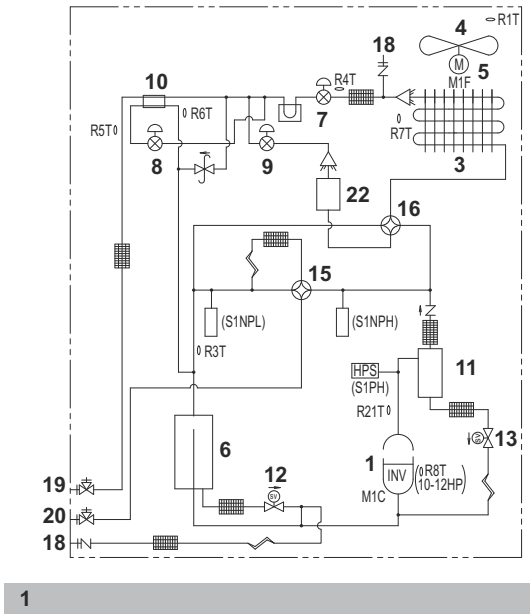
INSTALLATIONS- OCH ANVÄNDARHANDBOK

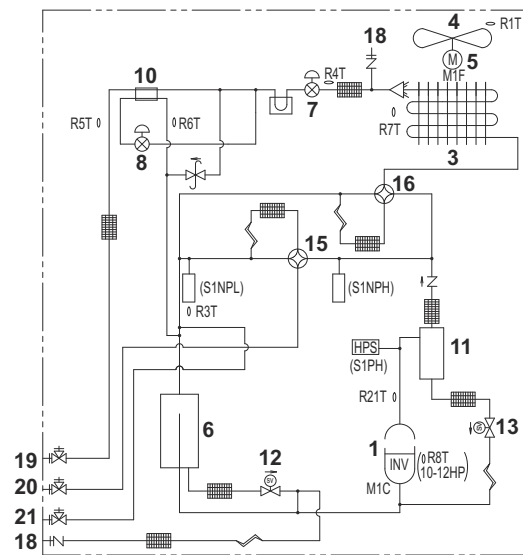
VRV IV System luftkonditioneringsaggregat

RYYQ8T7Y1B
RYYQ10T7Y1B
RYYQ12T7Y1B
RYYQ14T7Y1B
RYYQ16T7Y1B
RYYQ18T7Y1B
RYYQ20T7Y1B

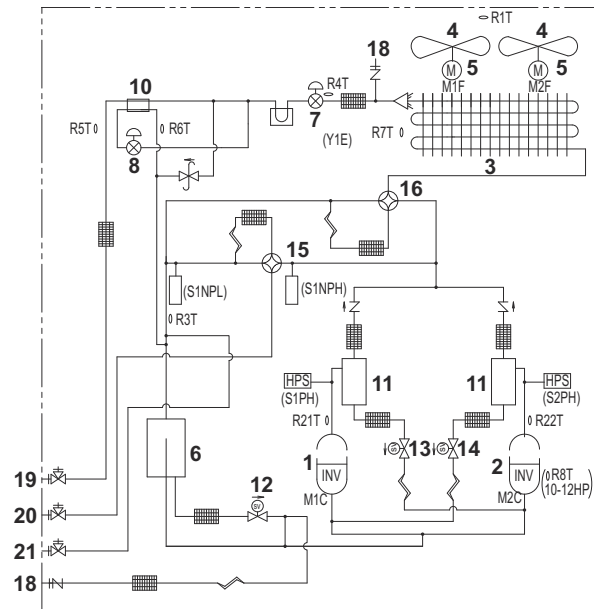
RYMQ8T7Y1B
RYMQ10T7Y1B
RYMQ12T7Y1B
RYMQ14T7Y1B
RYMQ16T7Y1B
RYMQ18T7Y1B
RYMQ20T7Y1B

RXYQ8T7Y1B
RXYQ10T7Y1B
RXYQ12T7Y1B
RXYQ14T7Y1B
RXYQ16T7Y1B
RXYQ18T7Y1B
RXYQ20T7Y1B

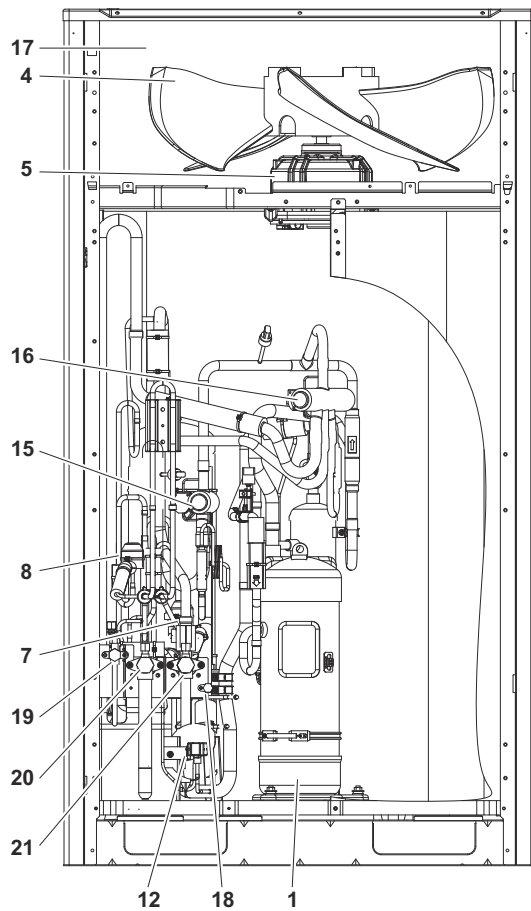
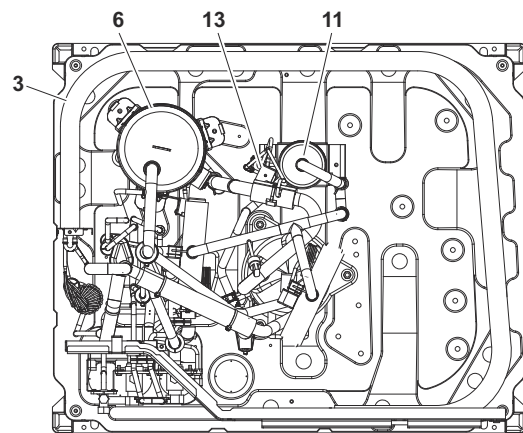




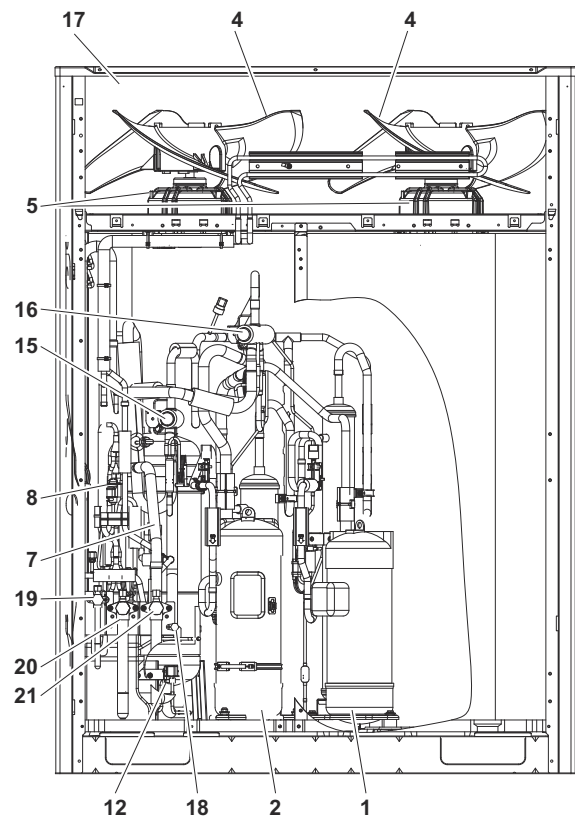
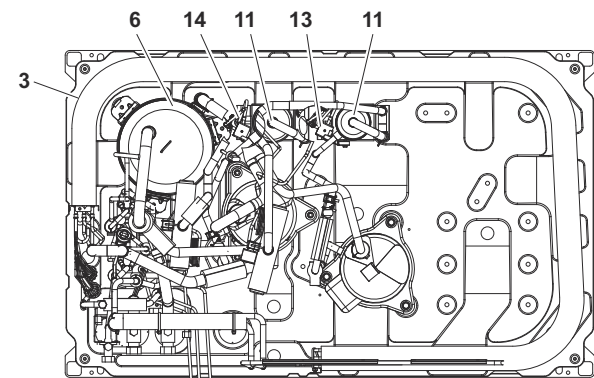
5



6



7



8

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY CE - KONFORMITÄTSEKKLÄRUNG CE - DECLARATION-DE CONFORMITÉ CE - CONFORMITEITSVERKLARING CE - DECLARACÃO-DE-CONFORMIDADE CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ CE - OVERENSTEMMELSESVERKLARING CE - FORSKRAN-OM-ÖVERENSTEMMELSE CE - ERKLÄRUNG OM-SAMSVAR CE - MEGFELŐSÉGHATÁLYOZAT CE - DEKLARACIJA-ZGODNOSTI CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE CE - IZJAVA O SKLADNOSTI CE - YASTA VUSDEKLARACIJA CE - VYHLÁSENIE ZHODY CE - YUGUNLUK-BEYANI	05 (P) continuation de la página anterior. 06 (U) Fortsetzung der vorherigen Seite. 07 (GB) συνέχεια από την προηγούμενη σελίδα. 08 (P) continuarea de la pagina anterioară. 09 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 10 (GB) தொடர்ச்சி இது முந்தைய பக்கம். 11 (S) fortsettelse fra forrige side. 12 (N) ketslettside fra forrige side. 13 (GB) pokračování z předchozí stránky. 14 (CE) தொடர்ச்சি இது முந்தைய பக்கம். 15 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 16 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 17 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 18 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 01 Design Specifications of the models to which this declaration relates: 02 Konstruktionsdaten der Modelle auf die sich diese Erklärung bezieht: 03 Specifications of conception des modèles auxquels se rapporte cette déclaration: 04 Ontwerpspecificaties van de modellen waarop deze verklaring betrekking heeft: 05 Especificaciones de diseño de los modelos a los cuales hace referencia esta declaración: 06 Specifiche di progetto dei modelli cui fa riferimento la presente dichiarazione: 07 Προδιαγραφές σχεδιασμού των μοντέλων με τα οποία αυτή η δήλωση: 08 Especificações de projeto dos modelos a que se aplica esta declaração: 09 Проектные характеристики моделей, к которым относятся настоящее заявление: 10 Typespecifikationer for de modeller, som denne erklæring vedrører: 11 Designspecificationer for de modeller som denna deklaration gäller: 12 Konstruktionsspecificationer for de modeller som beröms av denna deklarationen: 13 Така информацията е предназначена за моделите, на които се отнася това провъншение: 14 Specificacje projektu modeli, do których się odnosi: 15 A jelen nyilatkozat tárgyát képező modellek leírásával jellemezni: 17 Specifikacije konstrukcijske modele, kojih dotiču deklaracija: 18 Specificitaie de proiectare ale modelelor la care se refera acestă declarație: 19 Specificație tehnică a modele, la care se referă această declarație: 20 Konstrukcijske specifikacije modela, koje se odnose na ova izjava: 21 To modelu dizajna specifikacija, uz kurim atičas šta deklaracija: 22 Konstrukcijske specifikacije modela, koje su ija to vyhlášení: 23 To modelu dizajna specifikacija, uz kurim atičas šta deklaracija: 24 Konstrukcijske specifikacije modela, koje se odnose na ova izjava: 25 Buihdnirni liliu odugu modeleri Tasarm Ozililerti: 19 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 20 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 21 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 22 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 23 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 24 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 25 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 26 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 27 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 28 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 29 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 30 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 31 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 32 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 33 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 34 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 35 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 36 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 37 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 38 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 39 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 40 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 41 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 42 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 43 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 44 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 45 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 46 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 47 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 48 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 49 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 50 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 51 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 52 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 53 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 54 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 55 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 56 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 57 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 58 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 59 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 60 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 61 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 62 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 63 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 64 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 65 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 66 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 67 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 68 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 69 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 70 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 71 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 72 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 73 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 74 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 75 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 76 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 77 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 78 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 79 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 80 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 81 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 82 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 83 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 84 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 85 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 86 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 87 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 88 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 89 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 90 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 91 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 92 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 93 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 94 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 95 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 96 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 97 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 98 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 99 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 100 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite.	01 Design Specifications of the models to which this declaration relates: 02 Konstruktionsdaten der Modelle auf die sich diese Erklärung bezieht: 03 Specifications of conception des modèles auxquels se rapporte cette déclaration: 04 Ontwerpspecificaties van de modellen waarop deze verklaring betrekking heeft: 05 Especificaciones de diseño de los modelos a los cuales hace referencia esta declaración: 06 Specifiche di progetto dei modelli cui fa riferimento la presente dichiarazione: 07 Προδιαγραφές σχεδιασμού των μοντέλων με τα οποία αυτή η δήλωση: 08 Especificações de projeto dos modelos a que se aplica esta declaração: 09 Проектные характеристики моделей, к которым относятся настоящее заявление: 10 Typespecifikationer for de modeller, som denne erklæring vedrører: 11 Designspecificationer for de modeller som denna deklaration gäller: 12 Konstruktionsspecificationer for de modeller som beröms av denna deklarationen: 13 Така информацията е предназначена за моделите, на които се отнася това провъншение: 14 Specificacje projektu modeli, do których się odnosi: 15 A jelen nyilatkozat tárgyát képező modellek leírásával jellemezni: 17 Specifikacije konstrukcijske modele, kojih dotiču deklaracija: 18 Specificitaie de proiectare ale modelelor la care se refera acestă declarație: 19 Specificație tehnică a modele, la care se referă această declarație: 20 Konstrukcijske specifikacije modela, koje se odnose na ova izjava: 21 To modelu dizajna specifikacija, uz kurim atičas šta deklaracija: 22 Konstrukcijske specifikacije modela, koje su ija to vyhlášení: 23 To modelu dizajna specifikacija, uz kurim atičas šta deklaracija: 24 Konstrukcijske specifikacije modela, koje se odnose na ova izjava: 25 Buihdnirni liliu odugu modeleri Tasarm Ozililerti: 19 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 20 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 21 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 22 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 23 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 24 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 25 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 26 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 27 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 28 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 29 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 30 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 31 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 32 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 33 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 34 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 35 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 36 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 37 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 38 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 39 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 40 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 41 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 42 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 43 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 44 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 45 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 46 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 47 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 48 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 49 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 50 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 51 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 52 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 53 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 54 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 55 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 56 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 57 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 58 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 59 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 60 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 61 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 62 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 63 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 64 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 65 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 66 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 67 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 68 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 69 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 70 (GB) Fortsetzung der vorherigen Seite. 71 (GB)
---	--	--

Installationshandbok

Innehåll

Sida

Installationshandbok	1
1. Definitioner	1
1.1. Förklaring av varningar och symboler	1
1.2. Betydelse av termer som används	2
2. Allmänna försiktighetsåtgärder	2
3. Introduktion	2
3.1. Allmän information	2
3.2. Kombinationer och alternativ	3
3.3. Kapacitetsintervall för inomhusenhet	4
3.4. Handbokens omfattning	4
3.5. Modellidentifiering	4
4. Tillbehör	4
4.1. Tillbehör som medföljer enheten	4
5. Översikt över enheten	6
5.1. Öppna enheten	6
5.2. Huvudkomponenter i enheten	6
5.3. Huvudkomponenter i elkombi-boxen	7
6. Välja plats för installationen	7
6.1. Allmänna försiktighetsåtgärder vid installation	7
6.2. Väderrelaterade försiktighetsåtgärder	8
6.3. Välja en placering i kalla klimat	8
7. Dimensioner och serviceutrymme	9
7.1. Utomhusenhetens dimensioner	9
7.2. Serviceutrymme	9
8. Inspektion, hantering och uppackning av enheten	10
8.1. Inspektion	10
8.2. Hantering	10
8.3. Uppackning	10
8.4. Installera enheten	10
8.5. Borttagning av transportstöd	11
9. Kylmediumrördimension och tillåten rörlängd	11
9.1. Allmän information	11
9.2. Val av rörmaterial	11
9.3. Val av rördimensioner	11
9.4. Val av kylmediumgrensatser	13
9.5. Systemets begränsningar för rör (längd)	13
9.6. Rörinstallation i multi-system	16
10. Försiktighetsåtgärder vid kylmediumrördragning	17
10.1. Säkerhetsföreskrifter vid hårdlödning	17
10.2. Anslutning av kylmediumrör	17
10.3. Riktlinjer för hantering av stoppventiler	19
10.4. Läckagetest och vakuumborttagning	20
11. Isolering av rör	21
12. Elektrisk ledningsdragning	22
12.1. Försiktighetsåtgärder vid elektrisk ledningsdragning	22
12.2. Internt kopplingsschema – Komponentlista	23
12.3. Systemöversikt över kabeldragning	24
12.4. Öppna och stänga elkombi-boxen	24
12.5. Krav	24
12.6. Kabeldragning	25
12.7. Anslutning	28
13. Göra lokala inställningar	29
13.1. Använda tryckknapparna på kretskortet	29
13.2. Använda tryckknapparna och DIP-switcharna på kretskortet	30
13.3. Ansluta PC-konfiguratoren till utomhusenheten	31
14. Påfyllning av kylmedium	31
14.1. Försiktighetsåtgärder	31
14.2. Viktig information om det kylmedium som används	32
14.3. Beräkna ytterligare kylmediumpåfyllning	32
14.4. Metod för påfyllning av kylmedium	33

15. Start och konfiguration	37
15.1. Kontroller före första start	37
15.2. Övervakning av funktioner och lokala inställningar	38
15.3. Läckagedetekteringsfunktion	42
15.4. Energisparläge och optimal drift	43
15.5. Testdrift	46
15.6. Felkodslista	47
16. Drift av enheten	49
17. Underhåll och service	50
17.1. Underhållsinformation	50
17.2. Försiktighetsåtgärder vid service	50
17.3. Körning i serviceläge	50
18. Säkerhetsföreskrifter vid läckande kylmedium	50
18.1. Introduktion	50
18.2. Maximal koncentrationsnivå	51
18.3. Metod för att kontrollera maximal koncentration	51
19. Avfallshantering	51
20. Enhetsspecifikationer	52
20.1. Allmänna tekniska specifikationer	52
20.2. Elektriska specifikationer	53
Bruksanvisning	54

Tack för att du köpt detta Daikin VRV IV-system.

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



LÄS DESSA INSTRUKTIONER NOGGRANT FÖRE INSTALLATIONEN. DE BESKRIVER KORREKT INSTALLATION OCH KONFIGURATION AV ENHETEN. SPARA HANDBOKEN PÅ LÄTTILLGÄNGLIG PLATS FÖR FRAMTIDA BRUK SOM REFERENS.

1. Definitioner

1.1. Förklaring av varningar och symboler

Varningar i den här handboken är klassificerade efter hur allvarliga de är och hur sannolikt det är att de uppstår.



FARA

Indikerar en överhängande farlig situation som, om den inte undviks, resulterar i dödsfall eller allvarlig skada.



VARNING

Indikerar en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i dödsfall eller allvarlig skada.



FÖRSIKTIGT

Indikerar en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i mindre eller medelstor skada. Kan också användas för att varna för osäkra metoder.



OBS!

Indikerar situationer som kan resultera i skador på utrustning eller egendom.



INFORMATION

Den här symbolen identifierar användbara tips eller ytterligare information.

Vissa typer av faror representeras av särskilda symboler:



Elström.



Risk för brännskador och skållning.

1.2. Betydelse av termer som används

Installationshandbok:

Instruktionsbok för en viss produkt eller tillämpning, med installations-, konfigurations- och underhållsinstruktioner.

Bruksanvisning:

Instruktionsbok för en viss produkt eller tillämpning, med användningsinstruktioner.

Underhållsinstruktioner:

Instruktionsbok för en viss produkt eller tillämpning, med instruktioner (om de är relevanta) för installations-, konfigurations-, användnings- och/eller underhållsinstruktioner.

Återförsäljare:

Återförsäljare av de produkter som beskrivs i den här handboken.

Installatör:

Tekniskt utbildad person som är kvalificerad att installera de produkter som beskrivs i den här handboken.

Användare:

Den person som äger produkten och/eller använder den.

Serviceföretag:

Kvalificerat företag som kan utföra eller koordinera nödvändig service av enheten.

Tillämplig lagstiftning:

Alla internationella, europeiska, nationella och lokala direktiv, lagar, bestämmelser och/eller föreskrifter som är relevanta och tillämpliga för en viss produkt eller domän.

Tillbehör:

Utrustning som levereras med enheten och som måste installeras enligt instruktionerna i dokumentationen.

Tillvalsutrustning:

Tillvalsutrustning som kan kombineras med de produkter som beskrivs i den här handboken.

Anskaffas lokalt:

Utrustning som måste installeras enligt instruktionerna i den här handboken, men som inte levereras av Daikin.

2. Allmänna försiktighetsåtgärder

Säkerhetsföreskrifterna här är uppdelade i följande fyra typer. De omfattar alla mycket viktiga ämnen så följ dem noggrant.



FARA: ELEKTRISKA STÖTAR

Stäng av all strömförsörjning innan du tar bort elkompontboxens servicepanel, gör några anslutningar eller vidrör några elektriska komponenter.

Vidrör ingen strömbrytare med fuktiga fingrar. Detta kan leda till elektriska stötar. Stäng av all strömförsörjning till enheten innan du vidrör några strömförande delar.

Undvik elektriska stötar genom att stänga av strömmen minst 1 minut före servicearbeten på elektriska komponenter. Även efter 1 minut ska spänningen över kontakterna på huvudkopplingen, huvudkretsens kondensatorer eller elektriska komponenter alltid mätas innan de vidrörs. Kontrollera att ingen av dessa spänningar överstiger 50 V likström.

När servicepaneler tagits bort kan strömförande komponenter vidröras av misstag. Lämna aldrig enheten oövervakad under installation eller service när servicepanelen är borttagen.



FARA: VIDRÖR INTE RÖRDRAGNING OCH INTERNA KOMPONENTER

Vidrör inte kylmediumrör, vattenrör eller interna delar under och omedelbart efter drift. Rör och interna komponenter kan vara varma eller kalla beroende på om enheten är i drift.

Du kan få bränn- eller frostsador om du vidrör rör eller interna komponenter. För att undvika skador ska du låta rör och interna komponenter svalna till normal temperatur. Om du måste vidröra dem ska du ha på dig skyddshandskar.

Dessutom ska minst följande information tillhandahållas vid en tillgänglig plats på systemet:

- Instruktioner för att stänga av systemet i händelse av ett nödfall.
- Namn och adress för brandkår, polis och sjukhus.
- Namn, adress och telefonnummer, dag såväl som natt, för att få hjälp.

I Europa ger EN 378 nödvändig ledning för den här loggboken.

3. Introduktion

3.1. Allmän information

Den här installationshandboken avser VRV IV, fullständigt inverterardrivet värmepumpsystem.

Modellsortiment:

- RYYQ8~20=enskild enhet för kontinuerlig uppvärmning.
- RYYQ22~54=flera enheter för kontinuerlig uppvärmning (bestående av 2 eller 3 RYMQ-moduler).
- RXYQ8~20=enskild enhet för ej kontinuerlig uppvärmning.
- RXYQ22~54=flera enheter för ej kontinuerlig uppvärmning (bestående av 2 eller 3 RXYQ-moduler).

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

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

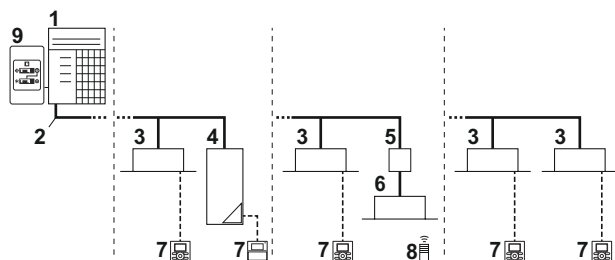
Dessa enheter har (vid enskild användningar) uppvärmningskapaciteter mellan 25 och 63 kW samt kylningskapaciteter mellan 22,4 och 56 kW. Flera sammankopplade enheter kan öka uppvärmningskapaciteten till 168 kW och kylningskapaciteten till 150 kW.

Utomhusenheten är avsedd att fungera i uppvärmningsläge vid omgivningstemperaturer mellan -20°C och 21°C samt i kylningsläge vid omgivningstemperaturer från -5°C till 43°C.



OBS!

Systemet bör inte utformas för temperaturer under -15°C.



- 1 VRV IV Värmepump, utomhusenhet
- 2 Kylrör
- 3 VRV DX-inomhusenhet (Direct eXpansion)
- 4 VRV LT Hydrobox (HXY080/125))
- 5 BP-box (krävs för anslutning av RA (Residential Air) eller SA (Sky Air) DX-inomhusenheter)
- 6 RA (Residential Air) DX-inomhusenheter
- 7 Användargränssnitt (dedikerat beroende på typ av inomhusenhet)
- 8 Användargränssnitt (trådlöst, dedikerat beroende på typ av inomhusenhet)
- 9 Fjärrkontrollsväxlare för kyla/värme



INFORMATION

Vissa kombinationer av inomhusenheter är inte tillåtna, information om detta finns under "3.2. Kombinationer och alternativ" på sidan 3.

3.2. Kombinationer och alternativ

VRV IV-värmepumpsystemet kan kombineras med flera typer av inomhusenheter och är endast avsett för användning med R410A.

I produktkatalogen för VRV IV finns en översikt över vilka enheter som är tillgängliga.



OBS!

För att säkerställa att din systemkonfiguration (utomhusenhet+inomhusenhet(er)) kommer att fungera måste du kontrollera aktuella tekniska data för VRV IV-värmepump.

En översikt ges med indikation av tillåtna kombinationer av inomhusenheter och utomhusenheter. Vissa kombinationer är ej tillåtna. De lyder under regler (kombination mellan utomhus- och inomhusenhet, användning av enskild utomhusenhet, användning av flera utomhusenheter, kombinationer mellan inomhusenheter o.s.v.) som anges i de tekniska data.

3.2.1. Kombinationer av inomhusenheter

I allmänhet kan följande typer av inomhusenheter anslutas till ett VRV IV-värmepumpsystem. Listan är inte fullständig och beror på kombinationer av både modell av utomhusenhet och inomhusenhet.

- VRV DX-inomhusenheter (luft till luft-tillämpningar).
- SA/RA (Sky Air/Residential Air) DX-inomhusenheter (luft till luft-tillämpningar). Kallas härnåfter RA DX-inomhusenheter.
- Hydrobox (luft till vatten-tillämpningar): Endast HXY080/125-serien.
- AHU (luft till luft-tillämpningar): EKEXV-paket+EKEQ-box krävs, beroende på tillämpning.
- Luftfridå (luft till luft-tillämpningar): CYQ*/CAV*-serie (Biddle), beroende på tillämpning.

3.2.2. Kombinationer av utomhusenheter

- Enskild enhet (fristående utomhusenhet) kan väljas från två serier. RYYQ*-modell (kontinuerlig uppvärmning) eller RXYQ*-modell (ej kontinuerlig uppvärmning). RYYQ*-modeller ger kontinuerlig komfort under avfrostdrift.
- Kombinationer med flera enheter (flera utomhusenheter) "ej kontinuerlig uppvärmning" bestående av RXYQ8~20-moduler. Exempel: RXYQ36*=RXYQ16*+RXYQ20*.
- Kombinationer med flera enheter (flera utomhusenheter) "kontinuerlig uppvärmning" bestående av RYMQ8~20-moduler. Exempel, RYYQ36*=RYMQ16*+RYMQ20*. Flera RYMQ*-moduler kan inte användas som en enskild enhet (fristående utomhusenhet): RYMQ8~20HP.
- Kombinationer med flera enheter kan aldrig innehålla RYYQ8~20-modeller som en av modulerna med flera enheter.
- RYYQ*-kombinationer med flera enheter och "kontinuerlig uppvärmning" får aldrig innehålla RXYQ*-modeller.
- RXYQ*-kombinationer med flera enheter och "ej kontinuerlig uppvärmning" får aldrig innehålla RYMQ*-modeller.

Standardkombinationer för VRV IV-värmepumpsystem indikeras i tabellen nedan, där RYYQ22~54 består av flera RYMQ8~20-moduler i indikerad hästkraftklass och där RXYQ22~54 består av flera RXYQ8~20-moduler i indikerad hästkraftklass.

		8HP	10HP	12HP	14HP	16HP	18HP	20HP
Värmepump	RXYQ8*/RYYQ8*	1						
	RXYQ10*/RYYQ10*		1					
	RXYQ12*/RYYQ12*			1				
	RXYQ14*/RYYQ14*				1			
	RXYQ16*/RYYQ16*					1		
	RXYQ18*/RYYQ18*						1	
	RXYQ20*/RYYQ20*							1
Multikombination med 2 utomhusenheter	RXYQ22*/RYYQ22*		1	1				
	RXYQ24*/RYYQ24*	1				1		
	RXYQ26*/RYYQ26*			1	1			
	RXYQ28*/RYYQ28*			1		1		
	RXYQ30*/RYYQ30*			1			1	
	RXYQ32*/RYYQ32*					2		
	RXYQ34*/RYYQ34*					1	1	
Multikombination med 3 utomhusenheter	RXYQ36*/RYYQ36*					1		1
	RXYQ38*/RYYQ38*	1	1					1
	RXYQ40*/RYYQ40*		1	1			1	
	RXYQ42*/RYYQ42*		1			2		
	RXYQ44*/RYYQ44*			1		2		
	RXYQ46*/RYYQ46*				1	2		
	RXYQ48*/RYYQ48*					3		
	RXYQ50*/RYYQ50*					2	1	
	RXYQ52*/RYYQ52*					1	2	
	RXYQ54*/RYYQ54*						3	

Följande tillvalskomponenter krävs också vid installation av utomhusenheten.

1 Kylmediumgrenrörsats.

Beskrivning	Modellnamn
Refnet-huvud	KHRQ22M29H
	KHRQ22M64H
	KHRQ22M75H
Refnet-koppling	KHRQ22M20T
	KHRQ22M29T9
	KHRQ22M64T
	KHRQ22M75T

För val av optimal grenrörsats, se "9.4. Val av kylmediumgrensatser" på sidan 13.

2 Rörsats med flera anslutningar för utomhusenheten.

Antal anslutna utomhusenheter	
2	3
BHFQ22P1007	BHFQ22P1517

- För styrning av kylnings- eller uppvärmsdrift från en central plats kan följande tillval anslutas:
 - Växlingsbrytare kyla/värme: KRC19-26A.
 - Växling kyla/värme via kretskort: BRP2A81
 - Med tillvalsfästbox för brytaren: KJB111A.
- För att styra specifik drift med en extern insignal från en central styrning kan den externa styradaptorn (DTA104A61/62) användas. Instruktioner (gruppvis eller individuellt) kan ges för lågbullrande drift och strömförbrukningsbegränsad drift
- För VRV IV-värmepumpsystem är det också möjligt att göra flera lokala inställningar vid driftsättning via ett PC-gränssnitt. För detta krävs tillvalet EKPCCAB* som är en dedikerad kabel för kommunikation med utomhusenheten. Programvaran för användargränssnittet kan laddas ned från Daikin extranät.



INFORMATION

Se tekniska data för de senaste tillvalsnamnen.

3.3. Kapacitetsintervall för inomhusenhet

Total kapacitet för inomhusenheter måste vara inom angivet intervall. Anslutningsförhållande (CR - Connection Ratio): 50 % ≤ CR ≤ 130 %.

Utomhus- enhetens HK- klass	50 % min. CR	100 % nominellt CR	130 % max. CR
8	100	200	260
10	125	250	325
12	150	300	390
14	175	350	455
16	200	400	520
18	225	450	585
20	250	500	650
22	275	550	715
24	300	600	780
26	325	650	845
28	350	700	910
30	375	750	975
32	400	800	1040
34	425	850	1105
36	450	900	1170
38	475	950	1235
40	500	1000	1300
42	525	1050	1365
44	550	1100	1430
46	575	1150	1495
48	600	1200	1560
50	625	1250	1625
52	650	1300	1690
54	675	1350	1755



OBS!

När du väljer en total kapacitet som överstiger det som anges i tabellen ovan sänks kylnings- och uppvärmskapaciteten. Ytterligare information finns i de tekniska data.

3.4. Handbokens omfattning

I den här handboken beskrivs hantering, installation och anslutning av utomhusenheter för VRV IV-värmepumpar. Denna användarhandbok är avsedd att säkerställa adekvat underhåll av enheten och är ett stöd om problem uppstår.



INFORMATION

Installation av inomhusenhet(er) beskrivs i installationshandboken för inomhusenheter som medföljer inomhusenheterna.

3.5. Modellidentifiering

Modellnamn: R(Y/X) (Y/M) Q

Beskrivning	
Kod	R Y Y Q 18 T7 Y1 B
R	Utomhus, luftkyld
Y	Y=Värmepump (kontinuerlig uppvärmning) X=Värmepump (ej kontinuerlig uppvärmning)
Y	Y=Endast parmodul ^(a) M=Endast multimodul
Q	Kylmedium R410A
18	Kapacitetsindex
T7	VRV IV-serie
Y1	Strömförsörjning: 3N~, 380-415 V, 50 Hz
B	Europeiska marknaden

(a) För RXYQ finns ingen begränsning vid användning som multimodul.

4. Tillbehör

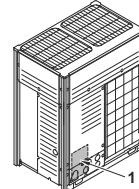
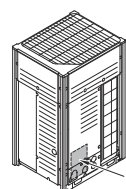
4.1. Tillbehör som medföljer enheten

Se position 1 i bilden nedan för information om var följande tillbehör medföljer enheten.

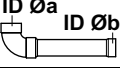
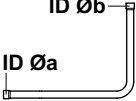
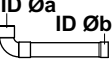
Art.	Antal
Installationshandbok och bruksanvisning	1
Etikett för påfyllning av extra kylmedium	1
Informationsdekal för installation	1
Dekal med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten	1
Fierspråkig dekal med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten	1
Rörtillbehörsväska	1

R(X/Y)(Y/M)Q8~12

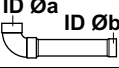
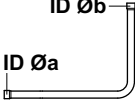
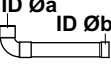
R(X/Y)(Y/M)Q14~20



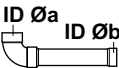
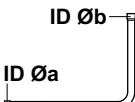
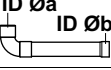
Se position 1 i bilden ovan för information om var följande tillbehör medföljer enheten.

Tillbehörsrör (mm)	8 HK		10 HK		12 HK	
	Øa	Øb	Øa	Øb	Øa	Øb
Gasrör						
Vid anslutning framifrån 	19,1		25,4	22,2	25,4	28,6
Vid anslutning underifrån 	19,1		25,4	22,2	25,4	28,6
Vätskerör						
Vid anslutning framifrån 	9,52		9,52		9,52	12,7
Vid anslutning underifrån 	9,52		9,52		9,52	12,7
Utjämningsrör ^(a)						
Vid anslutning framifrån 	19,1		19,1		19,1	22,2
Vid anslutning underifrån 	19,1		19,1		19,1	22,2

(a) Endast för RYMQ-modeller.

Tillbehörsrör (mm)	20 HP	
	Øa	Øb
Gasrör		
Vid anslutning framifrån 	25,4	28,6
Vid anslutning underifrån 	25,4	28,6
Vätskerör		
Vid anslutning framifrån 	12,7	15,9
Vid anslutning underifrån 	12,7	15,9
Utjämningsrör ^(a)		
Vid anslutning framifrån 	25,4	28,6
Vid anslutning underifrån 	25,4	28,6

(a) Endast för RYMQ-modeller.

Tillbehörsrör (mm)	14 HK		16 HK		18 HK	
	Øa	Øb	Øa	Øb	Øa	Øb
Gasrör						
Vid anslutning framifrån 	25,4	28,6	25,4	28,6	25,4	28,6
Vid anslutning underifrån 	25,4	28,6	25,4	28,6	25,4	28,6
Vätskerör						
Vid anslutning framifrån 	12,7					15,9
Vid anslutning underifrån 	12,7					15,9
Utjämningsrör ^(a)						
Vid anslutning framifrån 	19,1	22,2	19,1	22,2	25,4	28,6
Vid anslutning underifrån 	19,1	22,2	19,1	22,2	25,4	28,6

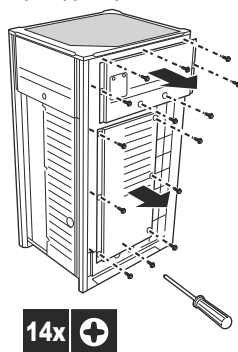
(a) Endast för RYMQ-modeller.

5. Översikt över enheten

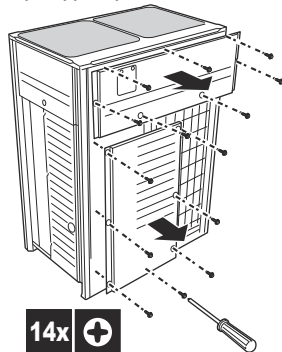
5.1. Öppna enheten

För tillgång till enheten måste frontplåtarna öppnas som följer:

R(X/Y)(Y/M)Q8~12

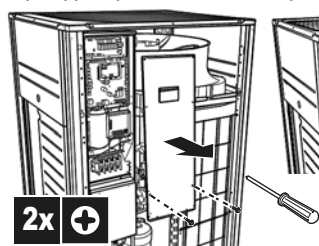


R(X/Y)(Y/M)Q14~20

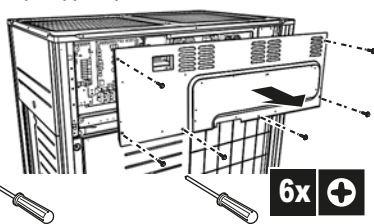


När frontplåtarna är öppna är elkomponentboxen tillgänglig via borttagning av elkomponentboxens hölje enligt nedan.

R(X/Y)(Y/M)Q8~12



R(X/Y)(Y/M)Q14~20



För servicesyften måste du ha tillgång till tryckknapparna på huvudkretskortet. För tillgång till dessa tryckknappar behöver elkomponentboxens hölje inte öppnas. Se ["13. Göra lokala inställningar"](#) på sidan 29.



FARA: Elektriska stötar

Se ["2. Allmänna försiktighetsåtgärder"](#) på sidan 2.



FARA: Vidrör inte rördragning och interna komponenter.

Se ["2. Allmänna försiktighetsåtgärder"](#) på sidan 2.

5.2. Huvudkomponenter i enheten

För alla modeller finns ett rördragningsschema och en översiktsritning. Beroende på modelltyp finns vissa komponenter i huvudkomponentlistan kanske inte med i enheten.

Huvudkomponenter (se [bild 1](#), [bild 2](#), [bild 3](#), [bild 4](#), [bild 5](#), [bild 6](#), [bild 7](#), [bild 8](#), [bild 9](#), [bild 10](#), [bild 11](#), [bild 12](#))

- 1 Kompressor (M1C)
- 2 Kompressor (M2C)
- 3 Värmeväxlare
- 4 Fläkt
- 5 Fläktmotor (M1F, M2F)
- 6 Ackumulator
- 7 Expansionsventil, huvud (Y1E)
- 8 Expansionsventil, underkylningsvärmeväxlare (Y2E)
- 9 Expansionsventil, ackumulatortank (Y3E)
- 10 Underkylningsvärmeväxlare
- 11 Oljeseparator
- 12 Solenoidventil, oljeackumulator (Y2S)
- 13 Solenoidventil, olja1 (Y3S)
- 14 Solenoidventil, olja2 (Y4S)
- 15 4vägsventil, huvud (Y1S)
- 16 4vägsventil, slav (Y5S)
- 17 Låda för elektroniska komponenter
- 18 Serviceport, kylmediumpåfyllning
- 19 Stoppventil, vätska
- 20 Stoppventil, gas
- 21 Stoppventil, utjämningsgas
- 22 Värmeackumuleringsselement

5.2.1. RYYQ* (8~12HP)

Rördragningsschema

Se [bild 1](#).

Översiktsritning

Se [bild 3](#).

5.2.2. RYYQ* (14~20HP)

Rördragningsschema

Se [bild 2](#).

Översiktsritning

Se [bild 4](#).

5.2.3. RYMQ* (8~12HP)

Rördragningsschema

Se [bild 5](#).

Översiktsritning

Se [bild 7](#).

5.2.4. Rördragningsschema RYMQ* (14~20HP)

Se [bild 6](#).

Översiktsritning

Se [bild 8](#).

5.2.5. RXYQ* (8~12HP)

Rördragningsschema

Se [bild 9](#).

Översiktsritning

Se [bild 11](#).

5.2.6. RXYQ* (14~20HP)

Rördragningsschema

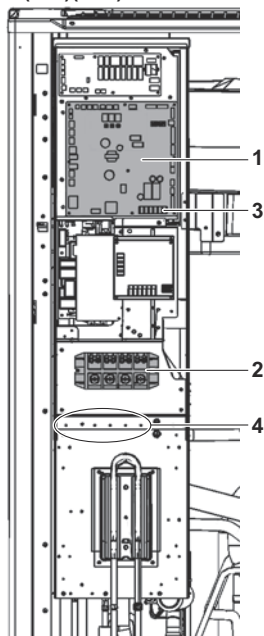
Se [bild 10](#).

Översiktsritning

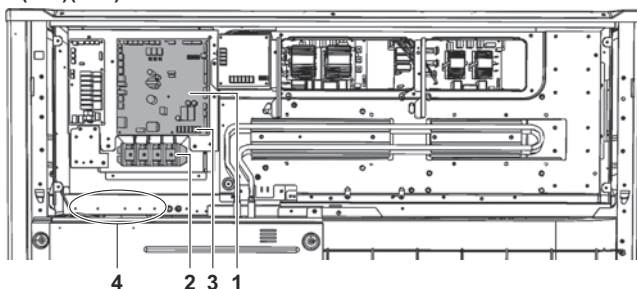
Se [bild 12](#).

5.3. Huvudkomponenter i elkomponentboxen

R(X/Y)(Y/M)Q8~12



R(X/Y)(Y/M)Q14~20



- 1 Huvudkretskort.
- 2 Kopplingsplint X1M: Huvudkopplingsplint som möjliggör enkel anslutning av lokal kabeldragning för strömförsörjning.
- 3 Kopplingsplint X1M på huvudkretskort: kopplingsplint för signalkablar.
- 4 Kabeldragskydd: kabeldragskydden möjliggör fastsättning av lokal kabeldragning för att minska dragbelastning på elkomponentboxen.

INFORMATION

Mer information finns i enheternas kopplingsschema. Kopplingsschemat finns på insidan av elkomponentboxen.

6. Välja plats för installationen

VARNING

Se till att vidta tillräckliga åtgärder för att förhindra att enheten används som boplatz för smådjur.

Smådjur som kommer i kontakt med strömförande komponenter kan orsaka fel, rökutveckling eller eldsvåda. Ge kunden instruktioner om att hålla området omkring enheten rent och fritt från hinder.

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



FÖRSIKTIGT

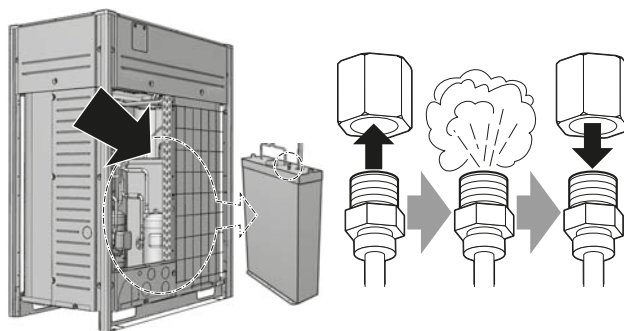
Utrustning ej tillgänglig för allmänheten. Installeras i ett säkert område, utan enkel tillgång.

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

Om en RYYQ8~20 installeras på mer än 1000 m över havet måste trycket i ackumulatortanken minskas till atmosfärtrycket (förvaringsplats, se bilden nedan).

För att ackumulatortanken säkert ska hålla atmosfärtrycket ska tankens serviceport användas (serviceportens position visas i bilden nedan).

- 1 Skruva av locket.
- 2 Tryck ned stiftet för att släppa ut trycket i ackumulatortanken (se instruktion nedan).
- 3 Sätt tillbaka serviceportens lock.



INFORMATION

Detta krävs endast för RYYQ8~20-enheter, INTE för RYYQ22~54- eller RXYQ8~54-enheter.

6.1. Allmänna försiktighetsåtgärder vid installation

Välj en installationsplats som uppfyller följande krav:

- Fundamentet är tillräckligt starkt för att bära enhetens vikt.
- Golvet är plant, för att förhindra vibrationer och buller, och är tillräckligt stabilt.
- Det finns tillräckligt med utrymme runt enheten för underhålls- och servicearbeten (se "7.2. Serviceutrymme" på sidan 9).
- Det finns tillräckligt med utrymme runt enheten för tillräcklig luftcirkulation.
- Det finns ingen brandrisk på grund av läckage av brandfarlig gas.
- Utrustningen är inte avsedd för användning i en potentiellt explosiv miljö.
- Välj plats för enheten så att ljudet från den inte stör någon. Platsen ska också uppfylla tillämpliga lagfästa krav.
- Alla rörlängder och distanser måste beaktas (se "9.5. Systemets begränsningar för rör (längd)" på sidan 13).
- Var noga med att en vattenläcka inte kan orsaka några skador på installationsutrymmet och omgivningarna.
- När du installerar enheten i ett litet rum måste du se till att koncentrationen av kylmedium inte överstiger tillåtna begränsningar vid eventuellt läckage, se "18. Säkerhetsföreskrifter vid läckande kylmedium" på sidan 50.



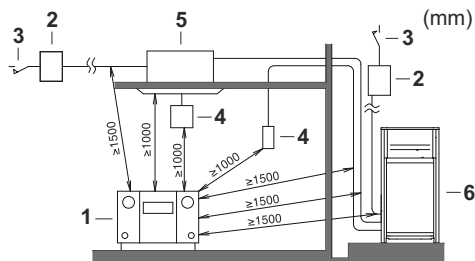
FÖRSIKTIGT

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

**OBS!**

Utrustningen som beskrivs i den här handboken kan orsaka elektroniska störningar från radiovågor. Utrustningen uppfyller specifikationer som är utformade för att ge rimligt skydd mot sådana störningar. Det finns dock inga garantier för att inte störningar uppstår vid en viss installation.

Därför rekommenderar vi att du installerar utrustning och elkablar på tillräckligt avstånd från stereoutrustning, persondatorer och dyl.lik.



- 1 Persondator eller radio
- 2 Säkring
- 3 Jordfelsbrytare
- 4 Användargränssnitt
- 5 Inomhusenhet
- 6 Utomhusenhet

På platser med dåliga mottagningsförhållanden bör du hålla ett avstånd på 3 m eller mer och använda skyddsrör för ström- och signalöverföringskablar.

- Kylmediet R410A är i sig själv inte giftigt, inte brännbart utan säkert. Om kylmediet läcker ut kan det dock hända att dess koncentration överstiger tillåtna värden beroende på rummets storlek. På grund av detta kan det vara nödvändigt att vidta åtgärder mot läckage. Se "18. Säkerhetsföreskrifter vid läckande kylmedium" på sidan 50.
- Installera inte på följande platser:
 - Platser där svavelhaltiga syror eller andrafrätande gaser kan finnas i luften. Kopparrör och hårdlödda skarvar kan oxidera och börja läcka kylmedium.
 - Platser där mineraloljedimma, oljesprej eller ånga kan finnas i luften. Plastdelar kan skadas och trilla av eller orsaka en vattenläcka.
 - Platser där det finns utrustning som avger elektromagnetiska vågor. Elektromagnetiska vågor kan få styrsystemet att sluta fungera, så att normal drift inte går att använda.
 - Platser där brandfarliga gaser kan läcka ut, där thinner, bensin eller andra lättflyktiga ämnen hanteras eller där koldamm och andra brandfarliga ämnen finns i luften. Läckande gas kan samlas runt enheten och orsaka en explosion.
- Vid installation bör risken för starka vindar, tyfoner och jordbävningar beaktas, felaktig installation kan resultera i att enheten faller.

6.2. Väderrelaterade försiktighetsåtgärder

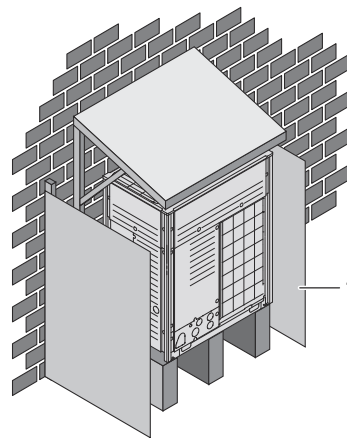
- Välj en plats där regn kan undvikas i möjligaste mån.
- Var noga med att enhetens luftintag inte är placerat mot vindriktningen. Vind rakt in mot enheten kan störa driften. Använd vid behov ett vindskydd som avskärmning.
- Se till att inga vattenskador kan uppstå genom att använda avlopp i fundamentet och undvika vattenlås i konstruktionen.
- Installera ej på platser där luften innehåller höga salthalter, t.ex. nära havet.

6.3. Välja en placering i kalla klimat

**OBS!**

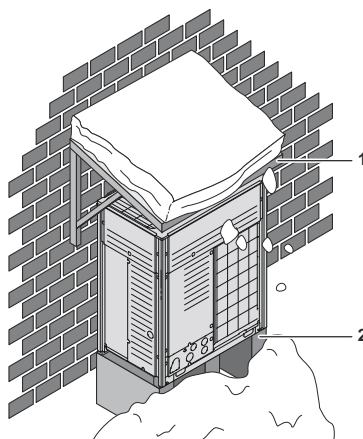
Om du använder enheten när den omgivande utomhustemperaturen är låg måste du följa nedanstående instruktioner.

Som skydd mot vind och snö kan du installera en avskärningsplåt på luftsidan av utomhusenheten.



1 Avskärningsplåt

I områden med kraftiga snöfall är det mycket viktigt att du väljer en plats för installationen där snön inte påverkar enheten. Om snö kan blåsa in i enheten ska du kontrollera att värmeväxlarspolen inte påverkas av snön (vid behov ska ett skydd byggas). Installera enheten tillräckligt högt från marken för att förhindra att den täcks av snö.



- 1 Ordna ett stort skyddande tak.
- 2 Ordna en ställning.

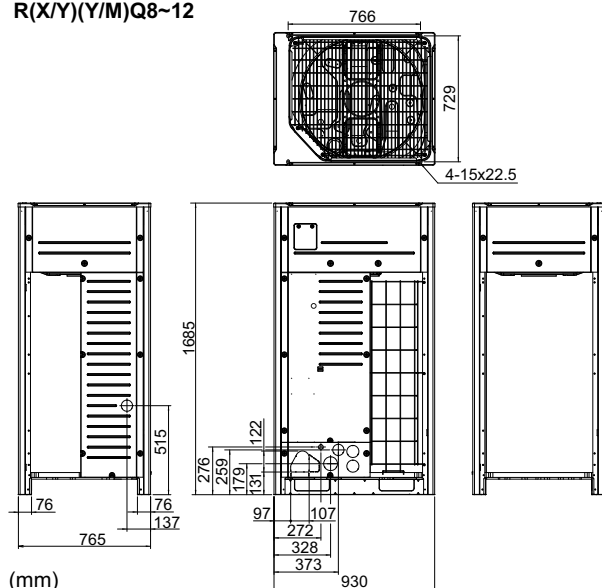
**OBS!**

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

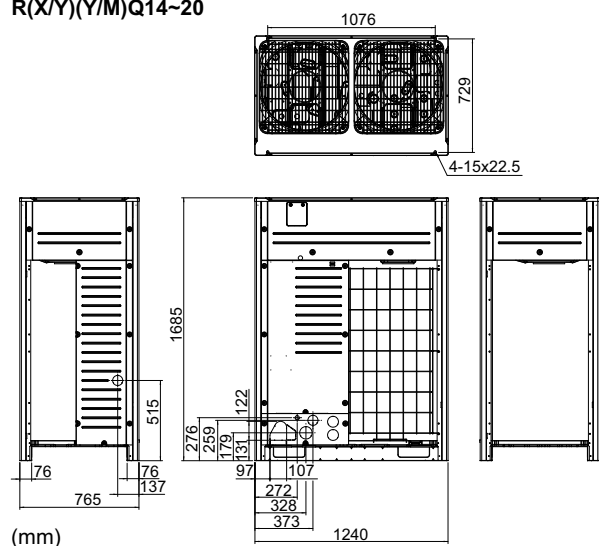
7. Dimensioner och serviceutrymme

7.1. Utomhusenhetens dimensioner

R(X/Y)(Y/M)Q8~12

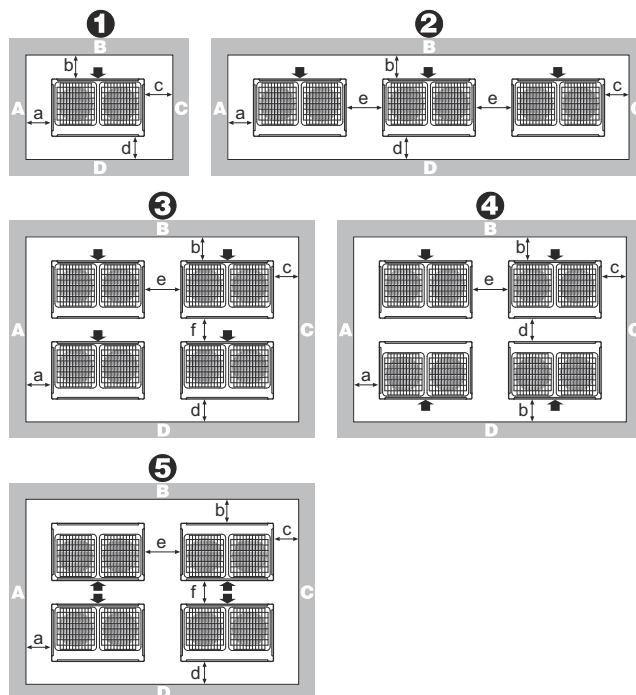


R(X/Y)(Y/M)Q14~20

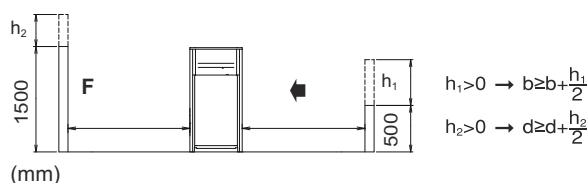


7.2. Serviceutrymme

Utrymmet runt enheten måste vara tillräckligt för att ge plats för service och uppfylla minimikravet för plats för luftintag och luftutsläpp (se bilden nedan och välj ett av alternativen).



	A+B+C+D	A+B
1	a≥10 mm b≥300 mm c≥10 mm d≥500 mm	a≥50 mm b≥100 mm c≥50 mm d≥500 mm
2	a≥10 mm b≥300 mm c≥10 mm d≥500 mm e≥20 mm	a≥200 mm b≥300 mm
3	a≥10 mm b≥300 mm c≥10 mm d≥500 mm e≥20 mm f≥600 mm	a≥200 mm b≥300 mm
4	a≥10 mm b≥300 mm c≥10 mm d≥500 mm e≥20 mm	a≥200 mm b≥300 mm
5	a≥10 mm b≥500 mm c≥10 mm d≥500 mm e≥20 mm f≥900 mm	a≥200 mm b≥300 mm



ABCD Sidor med hinder på installationsplatsen
F Framsidan
Insugssidan

- Vid installationsplatser där det endast finns hinder på sidorna A+B+C+D påverkar väggens höjd på sidorna A+C inte angivna dimensioner för serviceutrymmet. Se bilden ovan för påverkan av väggens höjd på sidorna B+D på dimensioner för serviceutrymmet.
- Vid installationsplatser där det endast finns hinder på sidorna A+B påverkar väggens höjd inte angivna dimensioner för serviceutrymmet.

- Det installationsutrymme som krävs på dessa ritningar gäller för uppvärmningsdrift med fullständig belastning utan att riskera att is bildas på enheten.

Om installationsplatsen finns i ett kallt klimat bör alla dimensioner ovan vara >500 mm för att undvika att is bildas mellan utomhusenheter.



INFORMATION

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



INFORMATION

Ytterligare specifikationer finns i de tekniska data.

8. Inspektion, hantering och uppackning av enheten

8.1. Inspektion

Vid leverans skall enheten kontrolleras och eventuella påträffade skador skall omedelbart rapporteras till transportbolagets representant.

8.2. Hantering

- Vid skötsel av enheten beaktas nedanstående:

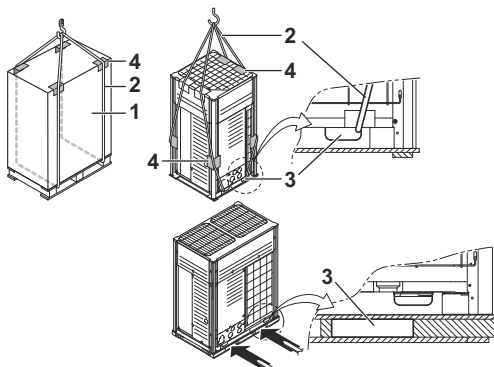


Ömtåligt, hantera enheten försiktigt.



Se alltid till att enheten står upp så att inte kompressorn skadas.

- Välj i förväg vilken väg enheten ska föras in.
- Placera enheten så nära installationsplatsen som möjligt innan den packas upp från originalförpackningen för att skydda den från transportskador.



- Förpackningsmaterial
- Bandslinga
- Öppning
- Skydd

- Lyft enheten, företrädesvis med en kran och 2 remmar som är minst 8 meter långa enligt bilden ovan. Använd alltid skydd för att förhindra skador från linorna och håll koll på enhetens gravitationscentrum.



OBS!

Använd en lina som är ≤20 mm bred och klarar enhetens vikt.

En gaffeltruck kan endast användas för transport så länge enheten är kvar på pallen som visas ovan.

8.3. Uppackning

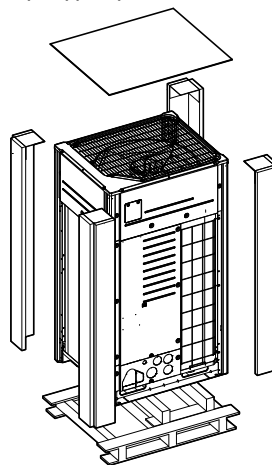


FÖRSIKTIGT

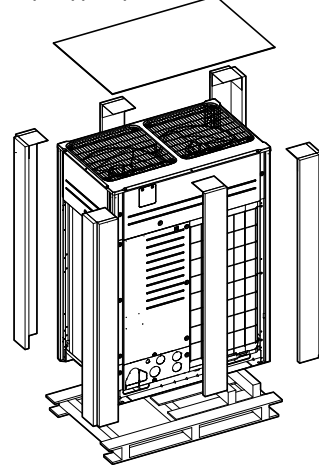
För att undvika skador ska du inte vidröra enhetens luftintag eller aluminiumflänsar.

Ta bort förpackningsmaterialet:

R(X/Y)(Y/M)Q8~12



R(X/Y)(Y/M)Q14~20



Var noga med att inte skada enheten när du skär bort plasten.



VARNING

Riv sönder och kasta bort plastpåsar så att inte barn kan använda dem som leksaker. Barn som leker med plastpåsar kan kvävas och dö.

- Ta bort de 4 skruvarna som fäster enheten vid pallen.
- Kontrollera att alla tillbehör som anges i "4.1. Tillbehör som medföljer enheten" på sidan 4 medföljer enheten.

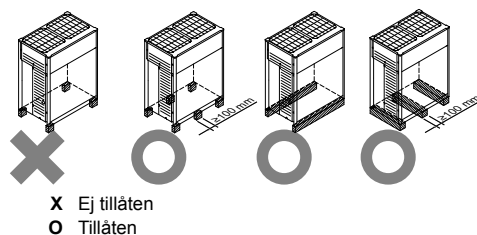
8.4. Installera enheten

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

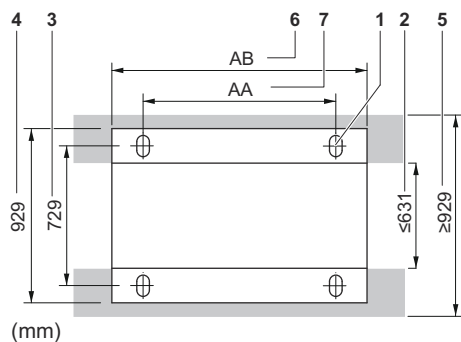


OBS!

Om enhetens installationshöjd måste ökas ska du inte använda ställ som bara ger stöd för hörnen.



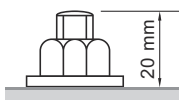
- Fundamentets höjd måste vara minst 150 mm från golvet. I områden med kraftigt snöfall bör denna höjd ökas, beroende på installationsplats och förhållanden.
- Enheten måste monteras på ett stabilt längsgående fundament (en stål- eller betongbalk) och se till att fundamentet under enheten är större än det grämarkerade området.



- (mm)
- 1 Hål för förankringsbult
 - 2 Inre dimension på fundamentet
 - 3 Avstånd mellan bulthål i fundamentet
 - 4 Enhetens djup
 - 5 Yttre dimensioner på fundamentet
 - 6 Längsgående fundamentdimension
 - 7 Avstånd mellan bulthål i fundamentet

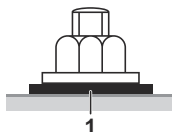
	8~12 HP	14~20 HP
AA	766	1076
AB	992	1302

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



OBS!

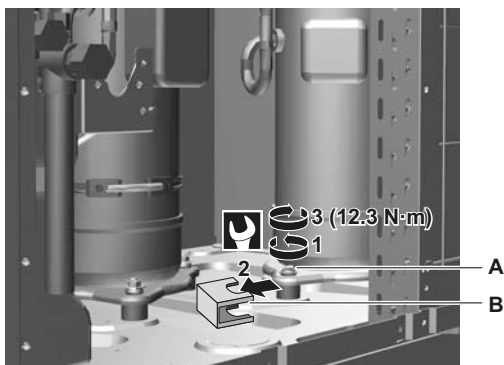
- Ordna med dräneringsrännor runt fundamentet så att spillvatten kan rinna bort från enheten. Vid uppvärmningsdrift och när utomhustemperaturen är under nollan kommer spillvatten från utomhusenheten att frysa. Om vattendränningen inte är korrekt kan området kring enheten bli väldigt halt.
- Vid installation i en frätande miljö ska du använda mutter med plastbricka (1) för att skydda mutteråtdragningsdelen från rost.



8.5. Borttagning av transportstöd (endast för R(X/Y)(Y/M)Q14~20)

Det gula transportstödet som installerats över kompressorbenet som skydd för enheten vid transporten måste tas bort. Gör som visas i bilden och följ proceduren nedan.

- 1 Lossa fästskruven något (A).
- 2 Ta bort transportstödet (B) enligt bilden nedan.
- 3 Dra åt fästmuttern (A) igen (12,3 N•m).



OBS!

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

9. Kylmediumrördimension och tillåten rörlängd

9.1. Allmän information



OBS!

Kylmediumet R410A kräver strikta säkerhetsåtgärder för att hålla systemet rent, torrt och utan läckage.

- Ren och torr: främmande ämnen (som mineraloljor och fukt) får inte tillåtas att komma in i systemet.
- Läckagefritt: R410A innehåller inte klor, förstör inte ozonlagret och minskar inte jordens skydd mot skadlig ultraviolett strålning. R410A kan medföra en svag höjning av växthuseffekten om den släpps ut. Därför är det viktigt att noga kontrollera att installationen är tät.

9.2. Val av rörmaterial



OBS!

Rör och andra trycksatta delar måste uppfylla tillämplig lagstiftning och vara lämpliga för kylmedium. Använd sömlösa kopparrör, avoxiderade med fosforsyra, för kylmedium.



OBS!

Installation ska göras av en licensierad installatör och val av material och installationsplats ska följa tillämpliga nationella och internationella föreskrifter.

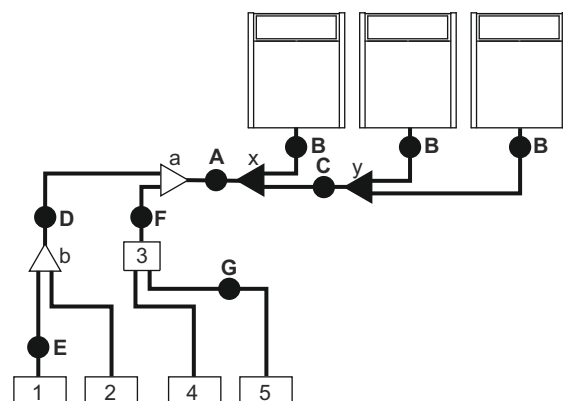
I Europa är EN 378 den tillämpliga standard som ska användas.

- 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 (mm)	Härdningsgrad för rörmaterial
≤15,9	O (anlöst)
≥19,1	1/2H (halvhärdad)

9.3. Val av rördimensioner

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



- 1,2 VRV DX-inomhusenhet
 3 BP-box
 4,5 RA DX-inomhusenhet
 a,b Grenrörpaket för inomhusenheter
 x,y Anslutningssats för flera utomhusenheter

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

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

Kapacitetstyp för utomhusenheter (HK)	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	
26~34		19,1
36~54	41,3	

9.3.2. Rör mellan kylmediumgrenrörsatser: D

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

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

Exempel:

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

9.3.3. Rör mellan kylmediumgrensatsen och BP-enhet: F

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

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

Exempel:

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

9.3.4. Rördragning mellan BP-enhet och RA DX-inomhusenhet: G

Endast om RA DX-inomhusenheter är anslutna.

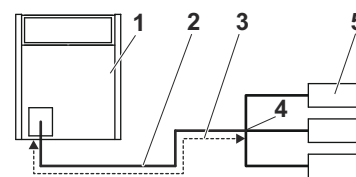
Kapacitetsindex för inomhusenheter	Gasrör (mm)	Vätskerör (mm)
20, 25, 30	9,5	6,4
50	12,7	
60		9,5
71	15,9	

9.3.5. Rördragning mellan kylmediumgrensatsen och inomhusenheten: E

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

Kapacitetsindex för inomhusenheter	Rördimension ytterdiameter (mm)	
	Gasrör	Vätskerör
15, 20, 25, 32, 40, 50	12,7	6,4
63, 80, 100, 125	15,9	9,5
200	19,1	
250	22,2	

- När hela ekvivalenta rörlängden mellan utomhus- och inomhusenheter är 90 m eller mer måste storleken på huvudrören (både för vätska och gas) ökas. Beroende på rörens längd kan kapaciteten försämrast, men även i sådana fall är det möjligt att öka storleken på huvudrören.



- 1 Utomhusenhet
- 2 Huvudrör
- 3 Ökning
- 4 Första kylmediumgrenrörsatsen
- 5 Inomhusenhet

Större		
HK-klass	Gassida (mm)	Vätskesida (mm)
8	19,1 → 22,2	9,5 → 12,7
10	22,2 → 25,4 ^(a)	
12+14	28,6 ^(b)	12,7 → 15,9
16	28,6 → 31,8 ^(a)	
18~22	28,6 → 31,8 ^(a)	15,9 → 19,1
24	34,9 ^(b)	15,9 → 19,1
26~34	34,9 → 38,1 ^(a)	19,1 → 22,2
36~54	41,3 ^(b)	

- (a) Om storlek EJ är tillgänglig är ökning EJ tillåten.
(b) Ökning är ej tillåten.

- Godstjockleken på kylmediumrören måste uppfylla tillämplig lagstiftning. Minsta rörtjockleken för R410A-rördragning måste följa tabellen nedan.

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

- Om de nödvändiga rördimensionerna (tumstorlekar) inte är tillgängliga kan du också använda andra diameter (metrisk storlekar), med följande villkor:
 - Välj den rörstorlek som är närmast angiven storlek.
 - Använd därför avsedda adapterringar för övergången mellan rörstorlekarna (anskaffas lokalt).
- I det här fallet ska beräkning av ytterligare kylmedium justeras enligt "14. Påfyllning av kylmedium" på sidan 31.

9.4. Val av kylmediumgrensatser

Kylmedium-refnet

För rördragnings exempel, se "9.3. Val av rördimensioner" på sidan 11.

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

Kapacitetstyp för utomhusenhet (HK)	2 rör
8-10	KHRQ22M29T9
12-22	KHRQ22M64T
24-54	KHRQ22M75T

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

Kapacitetsindex för inomhusenheter	2 rör
<200	KHRQ22M20T
200≤x<290	KHRQ22M29T9
290≤x<640	KHRQ22M64T
≥640	KHRQ22M75T

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

Kapacitetsindex för inomhusenheter	2 rör
<200	KHRQ22M29H
200≤x<290	KHRQ22M29H
290≤x<640	KHRQ22M64H ^(a)
≥640	KHRQ22M75H

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

! INFORMATION

Max 8 grenrör kan anslutas till ett huvud.

- Välja rörsats med flera anslutningar för utomhusenhet (krävs om utomhusenhetens kapacitet är 22HP eller högre). Välj i följande tabell enligt antalet utomhusenheter.

Antal utomhusenheter	Grensats
2	BHFQ22P1007
3	BHFQ22P1517

RYYQ22~54-modeller, med två eller tre RYMQ-moduler, kräver ett system med 3 rör. Ytterligare utjämningsrör finns för sådana moduler (utöver konventionella gas- och vätskerör). Detta utjämningsrör finns inte för RYYQ8~20- eller RYXQ8~54-enheter.

Utgångs- och anslutningsrör för olika RYMQ-moduler anges i tabellen nedan.

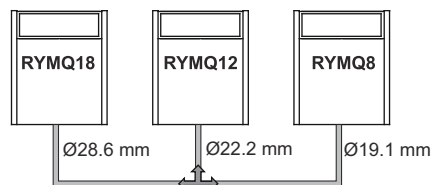
RYMQ	Utgångs- och anslutningsrör (mm)
8	19,1
10	
12	
14	22,2
16	
18	
20	28,6

Bestämna diameter på utjämningsrör:

- För 3 multienheter: anslutningsdiameter för utomhusenhet till Tkoppling måste bibehållas.
- För 2 multienheter: anslutningsröret måste ha den största diametern.

Utgångs- och anslutningsrör ska aldrig kopplas till inomhusenheter.

Exempel (fri multikombination): RYMQ8+RYMQ12+RYMQ18. Största koppling är Ø28,6 (RYMQ18), Ø22,2 (RYMQ12) och Ø19,1 (RYMQ8). I bilden nedan visas endast utjämningsrör.



INFORMATION

Övergångsrör eller T-kopplingar anskaffas lokalt.



OBS!

Grensatsar i kylledningen kan bara användas med R410A.



INFORMATION

Utgångs- och anslutningsrör för RYMQ måste anslutas mellan utomhusmoduler i multimodeller med kontinuerlig uppvärmning: RYYQ22~54 med 2 eller 3 RYMQ8~20-moduler. Utjämningsröret ska aldrig ha någon koppling till en inomhusenhet.

9.5. Systemets begränsningar för rör (längd)

9.5.1. Begränsningar för rörlängden

Kontrollera att installationen uppfyller kraven beträffande tillåten rörlängd, tillåten höjdskillnad och tillåten längd efter förgrening enligt nedan. Tre konfigurationer kommer att diskuteras, inklusive VRV DX-inomhusenheter kombinerade med Hydrobox-enheter eller RA DX-inomhusenheter.

Definitioner

Faktisk rörlängd: rörlängd mellan utomhus-⁽¹⁾ och inomhusenheter.

Faktisk rörlängd⁽²⁾: rörlängd mellan utomhus-⁽¹⁾ och inomhusenheter.

Total rörlängd: total rörlängd från utomhusenheten⁽¹⁾ till alla inomhusenheter.

Höjdskillnad mellan utomhus- och inomhusenheter: H1.

Höjdskillnad mellan inomhus- och inomhusenheter: H2.

Höjdskillnad mellan utomhus- och utomhusenheter: H3.

Höjdskillnaden mellan utomhus- och BP-enhet: H4.

Höjdskillnaden mellan BP-enhet och BP-enhet: H5.

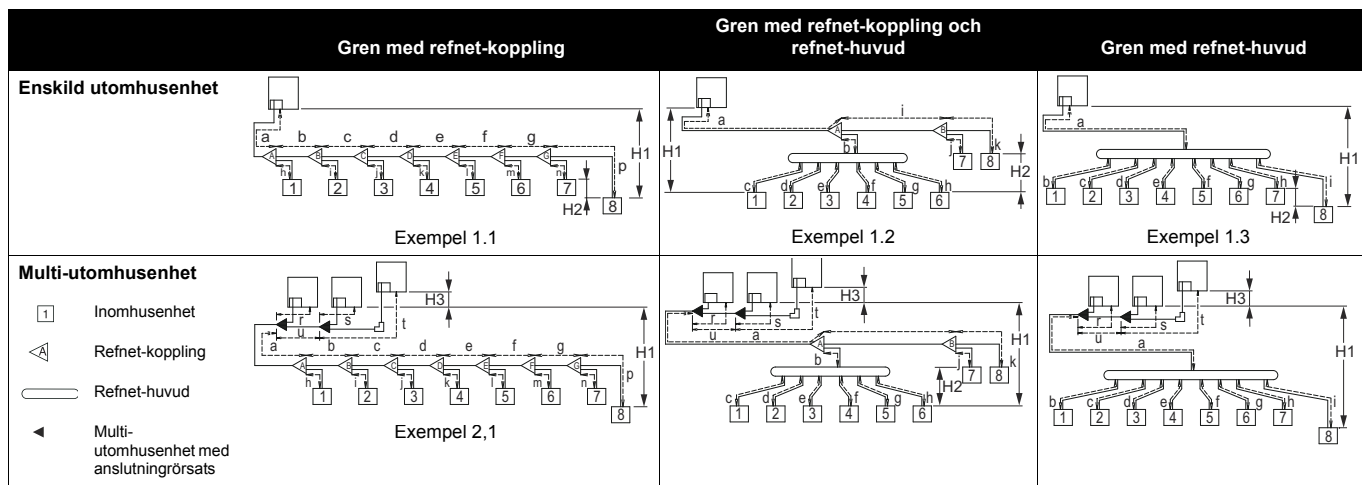
Höjdskillnaden mellan BP-enhet och RA DW-inomhusenhet: H6.

(1) Om systemets kapacitet är över 20HP ska du läsa om "den första utomhusförgreningen sett från inomhusenheten".

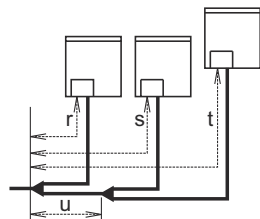
(2) Utgå från ekvivalent rörlängd på refnet-koppling=0,5 m och refnet-huvud=1 m (för beräkning av ekvivalent rörlängd, ej för beräkning av kylmediumpåfyllning).

9.5.2. System endast med VRV DX-inomhusenheter

Systemkonfiguration



Exempel 3: med standard multi-layout



Maximal tillåten längd

■ Mellan utomhus- och inomhusenheter (standardkombinationer multi/fristående)

Verklig rörlängd	165 m/135 m	Exempel 1.1 enhet 8: $a+b+c+d+e+f+g+p \leq 165$ m Exempel 2.1 enhet 8: $a+b+c+d+e+f+g+p \leq 135$ m	Exempel 1.2 enhet 6: $a+b+h \leq 165$ m enhet 8: $a+i+k \leq 165$ m	Exempel 1.3 enhet 8: $a \leq 165$ m
Ekvivalent längd ⁽²⁾	190 m/160 m	—	—	—
Total rörlängd	1000 m/500 m	Exempel 1.1 $a+b+c+d+e+f+g+h+i+j+k+l+m+n+p \leq 1000$ m Exempel 2.1 $a+b+c+d+e+f+g+h+i+j+k+l+m+n+p \leq 500$ m	—	—

■ Mellan utomhusförgrening och utomhusenhet (endast för >20HP)

Verklig rörlängd	10 m	Exempel 3 $r, s, t \leq 10$ m; $u \leq 5$ m
Ekvivalent längd	13 m	—

Maximalt tillåten höjdskillnad

H1	≤ 50 m (40 m) ^(a) (om utomhusenhet är placerad lägre än inomhusenheter)
H2	≤ 30 m
H3	≤ 5 m

- (a) Villkorlig förlängning upp till 90 m är möjlig utan ytterligare tillvalspaket:
 Om utomhusenheten är placerad högre än inomhusenheten är förlängning möjlig upp till 90 m och följande 2 villkor måste vara uppfyllda:
 Ökning av vätskerörstorlek (se tabell "Större" på sidan 12).
 Dedikerad inställning på utomhusenhet krävs (se servicehandbok, be din leverantör om råd).
 Om utomhusenheten är placerad lägre än inomhusenheten är förlängning möjlig upp till 90 m och följande 6 villkor måste vara uppfyllda:
 40–60 m: minimumanslutningsförhållande ansluten: 80 %.
 60–65 m: minimumanslutningsförhållande ansluten: 90 %.
 65–80 m: minimumanslutningsförhållande ansluten: 100 %.
 80–90 m: minimumanslutningsförhållande ansluten: 110 %.
 Ökning av vätskerörstorlek (se tabell "Större" på sidan 12).
 Dedikerad inställning på utomhusenhet krävs (se servicehandbok, be din leverantör om råd).

Maximalt tillåten längd efter förgrening

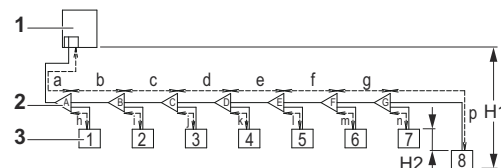
Rörlängden från den första kylmediumförgreningen till inomhusenheten ≤ 40 m.

Exempel 1.1: enhet 8: $b+c+d+e+f+g+p \leq 40$ m

Exempel 1.2: enhet 6: $b+h \leq 40$ m, enhet 8: $i+k \leq 40$ m

Exempel 1.3: enhet 8: $i \leq 40$ m

Förlängning är dock möjlig om alla villkor är uppfyllda. I det här fallet kan begränsningen förlängas upp till 90 m.



- 1 Utomhusenheter
- 2 Refnet-kopplingar (A–G)
- 3 Inomhusenhet (1–8)

- a. Rörlängden mellan alla inomhusenheter till närmaste förgrening är ≤ 40 m.

Exempel: $h, i, j \dots p \leq 40$ m

- b. Rörstorleken för vätske- och gasrör måste ökas om längden mellan den första och sista förgreningen är över 40 m.

Om den ökade rörstorleken är större än rörstorleken för huvudröret måste även storleken på huvudröret ökas.

Öka rördimensionen enligt nedan:

$9,5 \rightarrow 12,7$; $12,7 \rightarrow 15,9$; $15,9 \rightarrow 19,1$; $19,1 \rightarrow 22,2$; $22,2 \rightarrow 25,4$ ⁽³⁾; $25,4 \rightarrow 31,8$ ⁽³⁾; $31,8 \rightarrow 34,9$ → $38,1$ ⁽³⁾

Exempel: enhet 8: $b+c+d+e+f+g+p \leq 90$ m och $b+c+d+e+f+g > 40$ m. Öka rörstorleken för b, c, d, e, f, g.

(3) Om tillgänglig på platsen. Annars är ökning ej möjlig.

- c. När rörstorleken ökas (steg b) måste rörlängden räknas dubbelt (utom för huvudröret och de rör där rörstorleken inte har ökats). Den totala rörlängden måste vara inom begränsningarna (se tabellen ovan).

Exempel:

$$a+b*2+c*2+d*2+e*2+f*2+g*2+h+i+j+k+l+m+n+p \leq 1000 \text{ m (500 m).}$$

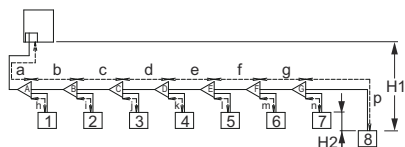
- d. Skillnaden i rörlängd mellan närmaste inomhusenhet från första förgreningen till utomhusenheten och den bortesta inomhusenheten till utomhusenheten är ≤ 40 m.

Exempel: Närmaste inomhusenhet 8. Närmaste inomhusenhet 1 $\rightarrow (a+b+c+d+e+f+g+p)-(a+h) \leq 40$ m.

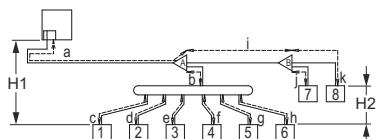
9.5.3. System med VRV DX-inomhusenheter och Hydrobox

Systemkonfiguration

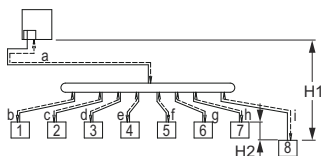
Exempel 1: Gren med refnet-koppling.



Exempel 2: Gren med refnet-koppling och refnet-huvud.



Exempel 3: Gren med refnet-huvud



1-7 VRV DX-inomhusenheter
8 Hydroboxenhet (HXY*)

Maximal tillåten längd

Mellan utomhus- och inomhusenheter.

Verklig rörlängd	135 m	<u>Exempel 1:</u> $a+b+c+d+e+f+g+p \leq 135$ m $a+b+c+d+k \leq 135$ m
		<u>Exempel 2:</u> $a+i+k \leq 135$ m $a+b+e \leq 135$ m
		<u>Exempel 3:</u> $a+i \leq 135$ m $a+d \leq 135$ m
Ekvivalent längd ^(a)	160 m	—
Total rörlängd	300 m	<u>Exempel 3:</u> $a+b+c+d+e+f+g+h+i \leq 300$ m

(a) Utgå från ekvivalent rörlängd på refnet-koppling=0,5 m och refnet-huvud=1 m (för beräkningssyften).

Maximal tillåten höjdskillnad (för Hydrobox-inomhusenhet)

H1	≤ 50 m (40 m) (om utomhusenhet är placerad lägre än inomhusenheten)
H2	≤ 15 m

Maximalt tillåten längd efter förgrening

Rörlängden från den första kylmediumförgreningen till inomhusenheten ≤ 40 m.

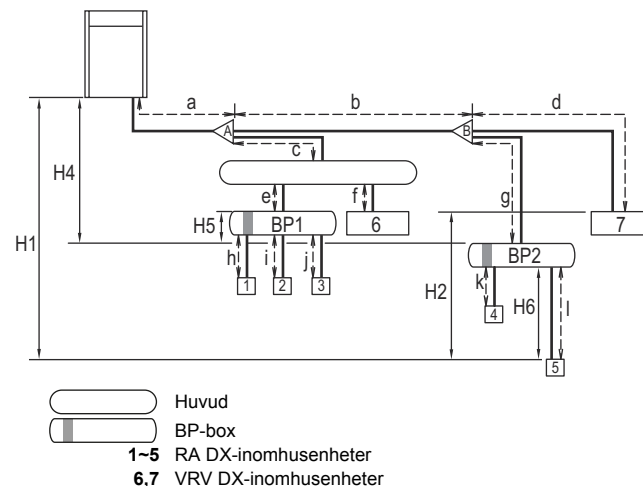
Exempel 1: enhet 8: $b+c+d+e+f+g+p \leq 40$ m

Exempel 2: enhet 6: $b+h \leq 40$ m, enhet 8: $i+k \leq 40$ m

Exempel 3: enhet 8: $i \leq 40$ m, enhet 2: $c \leq 40$ m

9.5.4. System med VRV DX-inomhusenheter och RA DX-inomhusenheter

Systemkonfiguration



Maximal tillåten längd

- Mellan utomhusenhet och inomhusenhet.

Verklig rörlängd	100 m	<u>Exempel:</u> $a+b+g+l \leq 100$ m
Ekvivalent längd ^(a)	120 m	—
Total rörlängd	250 m	<u>Exempel:</u> $a+b+d+g+l+k+c+e+f+h+i+j \leq 250$ m

(a) Utgå från ekvivalent rörlängd på refnet-koppling=0,5 m och refnet-huvud=1 m (för beräkningssyften).

- Mellan BP-enhet och inomhusenhet.

Kapacitetsindex för inomhusenheter	Rörlängd
<60	2~15 m
60	2~12 m
71	2~8 m

Anmärkning:

Minimsta tillåtna längd mellan utomhusenhet och första kylmediumförgrening > 5 m (kylmediumbuller från utomhusenheten kan överföras).

Exempel: $a > 5$ m

Maximalt tillåten höjdskillnad

H1	≤ 50 m (40 m) (om utomhusenhet är placerad lägre än inomhusenheten)
H2	≤ 15 m
H4	≤ 40 m
H5	≤ 15 m
H6	≤ 5 m

Maximalt tillåten längd efter förgrening

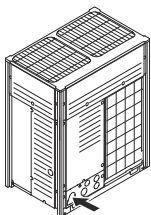
Rörlängden från den första kylmediumförgreningen till inomhusenheten ≤ 50 m.

Exempel: $b+g+l \leq 50$ m

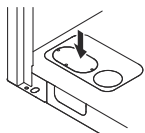
Om rörlängden mellan första förgreningen och BP-enheten eller VRV DX-inomhusenheten är över 20 m måste du öka gas- och vätskerörstorleken mellan första förgreningen och BP-enhet eller VRV DX-inomhusenhet. Om rördiametern för den utökade rördragningen överstiger diametern för rören före det första förgreningspaketet måste även vätske- och gasrör för det senare ökas i storlek.

9.6. Rörinstallation i multi-system

- Vid anslutning framifrån
Ta bort frontplåtens förstansade hål för anslutning (se bilden nedan).



- Vid anslutning underifrån
Ta bort de förstansade hålen på den undre ramen och dra rören under den nedre ramen (se bilden nedan).



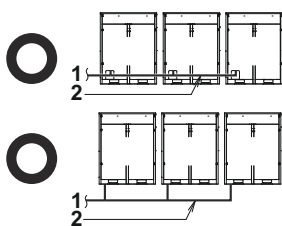
9.6.1. Försiktighetsåtgärder vid anslutning av rör mellan utomhusenheter (system med flera utomhusenheter)

- För anslutning av rör mellan utomhusenheter krävs alltid en tillbehörssats med flera anslutningar (BHFQ22P1007/1517). När du installerar rören följer du instruktionshandboken som medföljde satsen.
- Utför ingen rördragning innan du kontrollerat installationsbegränsningarna som anges här och i kapitlet "10.2. Anslutning av kylmediumrör" på sidan 17. Läs alltid installationshandboken som medföljde tillbehörssatsen.

9.6.2. Möjliga installationsmönster och konfigurationer

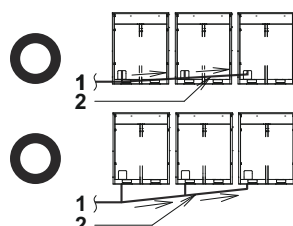
- Rören mellan utomhusenheterna måste dras plant eller något uppåt så att ingen olja blir kvar i rören.

Mönster 1



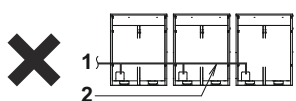
- 1 Till inomhusenhet
- 2 Rör mellan utomhusenheter

Mönster 2

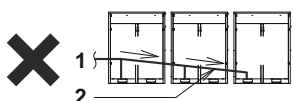


- 1 Till inomhusenhet
- 2 Rör mellan utomhusenheter

Förbjudna kombinationer: byt till kombination 1 eller 2.

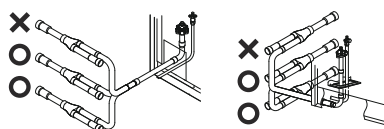


- 1 Till inomhusenhet
- 2 Rör mellan utomhusenheter

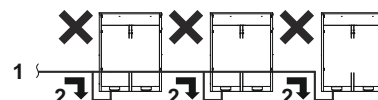
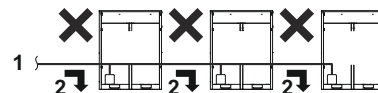


- 1 Till inomhusenhet
- 2 Rör mellan utomhusenheter

- Undvik att olja blir kvar på den yttersta utomhusenheten genom att alltid ansluta stoppventilen och rören mellan utomhusenheterna enligt någon av de 4 korrekta möjligheterna i bilden nedan.

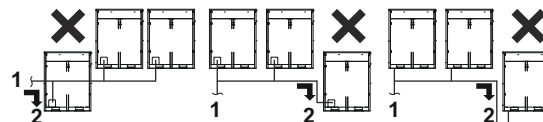


Förbjudna kombinationer: byt till kombination 1 eller 2.



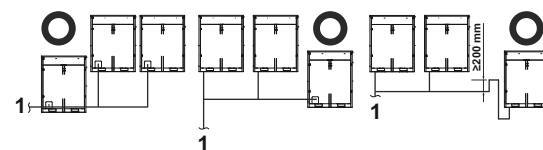
- 1 Till inomhusenhet
- 2 Olja samlas i den yttersta utomhusenheten

Byt till en konfiguration enligt bilderna nedan



- 1 Till inomhusenhet
- 2 Olja samlas i den yttersta utomhusenheten när systemet stannar

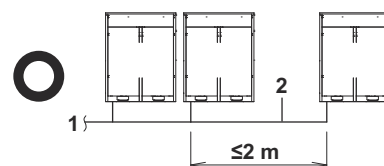
Korrekt konfiguration



- 1 Till inomhusenhet

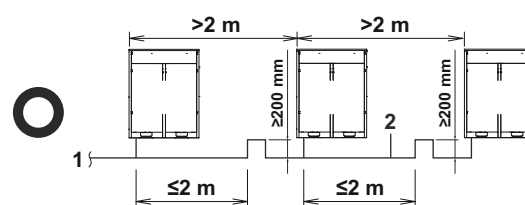
- Om rörlängden mellan utomhusenheterna överstiger 2 m skapar du en stigning på 200 mm eller mer i gasledningen inom ett avstånd på 2 m från satsen.

Om ≤ 2 m



- 1 Till inomhusenhet
- 2 Rör mellan utomhusenheter

Om > 2 m

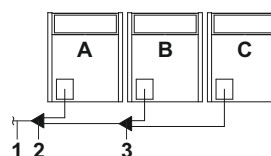


- 1 Till inomhusenhet
- 2 Rör mellan utomhusenheter



OBS!

Det finns begränsningar för anslutningsordningen av kylmediumrör 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: $A \geq B \geq C$.



- 1 Till inomhusenhet
- 2 Rørsats med flera anslutningar för utomhusenhet (första grenrör)
- 3 Rørsats med flera anslutningar för utomhusenhet (andra grenrör)

10. Försiktighetsåtgärder vid kylmediumrördragning

- Tillåt inte att något annat än det avsedda kylmediet kommer in i kylsystemet, t ex luft, kväve, etc. Om någon kylmediumgas läcker ut under arbete på enheten ska rummet omedelbart ventileras ordentligt.
- Använd endast R410A vid påfyllning av kylmedium.
- Installationsverktyg:
Använd endast de installationsverktyg (tryckmätare, grenrör, påfyllningsslang, etc.) som är avsedda för R410A-installation. Detta för att tåla trycket och att undvika att främmande material (som mineraloljor och fukt) kommer in i systemet.
- Vakuumpump:
 - Använd en 2-stegsvakuumpump med backventil.
 - Kontrollera att inte pumpolja kommer in i systemet när pumpen stängs av.
 - Använd en vakuumpump som kan ge ett vakuum ner till -100,7 kPa (5 Torr, -755 mm Hg).

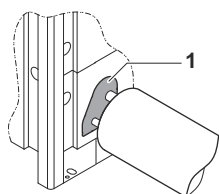
Skydda mot föroreningar vid installation av rör

Vidta åtgärder för att hindra att främmande ämnen som fukt och smuts kommer in i systemet.

Installationstid	Skyddsmetod
Mer än en månad	Kläm åt röret
Mindre än en månad	Kläm åt eller tejpa röret
Oavsett tid	

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

Exempel: rör genomföring på framsidan.



- 1 Stäng de områden som är märkta med "X". (När rören dras från frontpanelen.)

- Använd endast rena rör.
- Rikta rören nedåt när du tar bort grader.
- Täpp till röränden när du för in röret genom väggen så att inte smuts och damm kommer in i röret.

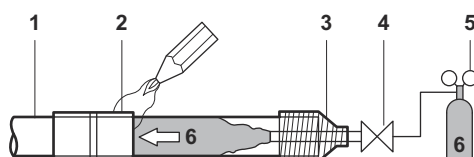


OBS!

När alla rör anslutits kontrollerar du att inga gasläckor finns. Använd kväve för att utföra kontrollen av gasläckage.

10.1. Säkerhetsföreskrifter vid hårdlödning

- Utför alltid en kväveblåsning vid hårdlödning. En kväveblåsning förhindrar att stora mängder oxidbeläggning bildas på rörens insida. Oxidbeläggningar påverkar ventiler och kompressorer negativt i kylmediumsystemet och förhindrar korrekt drift.
- Kvävetrycket bör vara 0,02 MPa (d.v.s. precis tillräckligt för att kännas mot huden) med en tryckreduceringsventil.



- 1 Kylmediumrör
- 2 Del som ska hårdlöd
- 3 Tejp
- 4 Manöverventil
- 5 Tryckreduceringsventil
- 6 Kväve

Använd inget fluss vid hårdlödning av rörkopplingarna. Beläggningar kan sätta igen rör och skada utrustning:

- Använd inget fluss vid koppar till koppar-hårdlödning av kylmediumrör. Använd en fosforkopparfyllningslegering (BCup) som inte kräver fluss.
- Fluss har en extremt skadlig inverkan på kylmediumrörssystem. Exempelvis ger klorfluss upphov till korrosion i rören och fluss med fluor skadar kylmediumoljan.

10.2. Anslutning av kylmediumrör



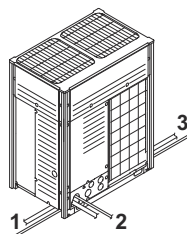
OBS!

Installation ska göras av en installatör och val av material och installation ska följa tillämplig lagstiftning. I Europa är EN 378 den tillämpliga standard som ska användas.

Se till att den lokala rördragningen och anslutningarna inte utsätts för belastning.

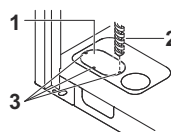
10.2.1. Bestäm anslutning via framsida eller sida (underkant)

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



- 1 Vid anslutning på vänster sida
- 2 Vid anslutning framifrån
- 3 Vid anslutning på höger sida

- För sidoanslutningar ska det förstansade hålet på bottenplåten tas ut:



- 1 Stort utstansat hål
- 2 Borr
- 3 Punkter för borring



OBS!

Försiktighetsåtgärder vid utslagning av hål:

- Var noga med att inte skada höljet.
- När du slagit ut förstansade hål rekommenderar vi att du tar bort grader från hålen och målar kanterna och området runt hålen med grundfärg för att förhindra korrosion.
- När du drar elektriska kablar genom hålen virar du in dem i skyddstejp för att undvika skador, enligt ovan.

10.2.2. Ta bort ihopklämda rör



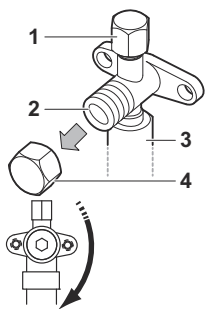
VARNING

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 allvariga beroende på omständigheterna.

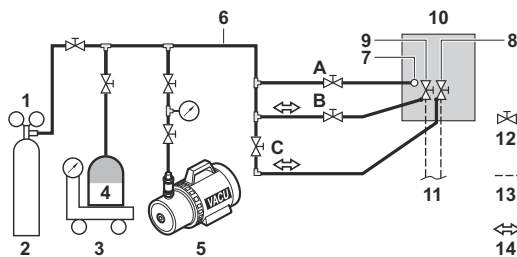
Använd följande procedur för att ta bort det ihopklämda röret:

- 1 Ta bort ventillocket och se till att stoppventilerna är helt stängda.



- 1 Utloppsport och skydd för utloppsport
- 2 Stoppventil
- 3 Anslutning av fältledningar
- 4 Stoppventilskydd

- 2 Anslut en vakuumsömnings-/återvinningsenhet till serviceportarna för alla stoppventiler.



- 1 Mätanslutning
- 2 Kväve
- 3 Mätinstrument
- 4 Kylmedietank R410A (sifonsystem)
- 5 Vakuumpump
- 6 Påfyllningsslang
- 7 Kylmedietank påfyllningsport
- 8 Gasrörets stoppventil
- 9 Stoppventil för vätskerör
- A Ventil A
- B Ventil B
- C Ventil C
- 10 Utomhusenhet
- 11 Till inomhusenhet
- 12 Stoppventil
- 13 Extern rördragning
- 14 Gasflöde

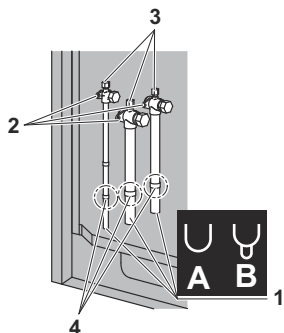
- 3 Återvinn gas och olja från det ihopklämda röret med en återvinningsenhet.



FÖRSIKTIGT

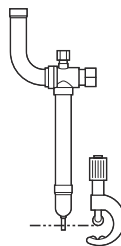
Låt inte gaserna komma ut i atmosfären.

- 4 När all gas och olja återvunnits från det ihopklämda röret kopplar du från påfyllningsslangen och stänger serviceportarna.
- 5 Om det ihopklämda rörets nedre del ser ut som detalj A i bilden nedan följer du instruktionerna i steg 7+8 i proceduren. Om det ihopklämda rörets nedre del ser ut som detalj B i bilden nedan följer du instruktionerna i steg 6+7+8 i proceduren.



- 1 Ihopklämt rör
- 2 Stoppventil
- 3 Serviceport
- 4 Position för smältning av hårdlödnings. Skär av rören precis ovanför denna hårdlödnings- eller markeringspunkt

- 6 För utjämning av gas- och gasstoppventiler, skär bort den nedre delen av de mindre ihopklämda rören med lämpligt verktyg (t.ex. rörkapare, avbitartång, etc.). Låt återstående olja droppa ut om återvinningen inte var fullständig.



Vänta tills all olja har droppat ut.

- 7 Skär av ihopklämda rör med en rörkapare precis ovanför hårdlödningspunkten eller markeringen om det inte finns någon hårdlödningspunkt.



VARNING

Ta aldrig bort ihopklämda rör med hårdlödnings.

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 allvariga beroende på omständigheterna.



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

10.2.3. Ansluta kylmediumrör till utomhusenheten



INFORMATION

Alla lokala rör för rördragning mellan enheter anskaffas lokalt utom tillbehörsrören.



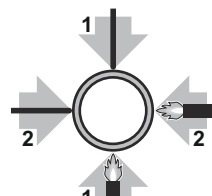
OBS!

Försiktighetsåtgärder vid anslutning av lokal rördragning. Tillför hårdlödningsmaterial enligt bilden.

≤Ø25.4



>Ø25.4



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.

Anslutning från stoppventiler till lokal rördragning kan göras med tillbehörsrör som medföljer som tillbehör.



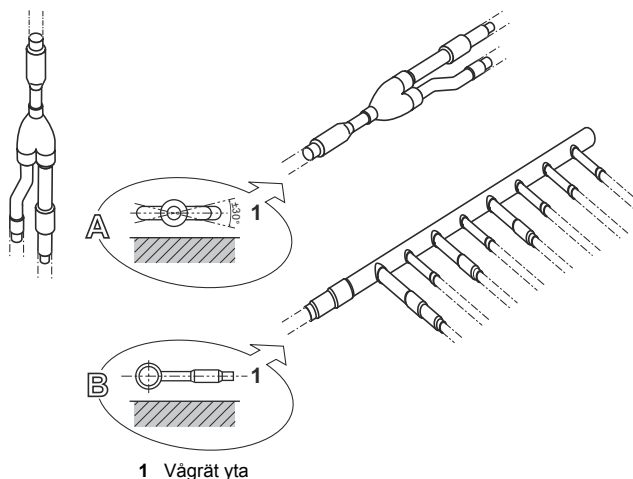
OBS!

Kontrollera att rördragning på platsen inte kommer i kontakt med andra rör eller enhetens underkant eller sidopaneler.

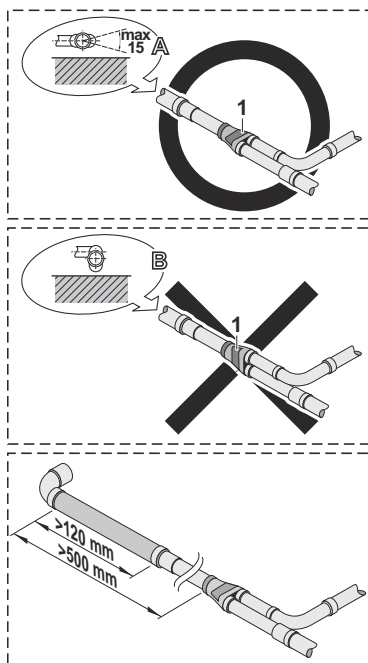
Installatören ansvarar för anslutningar till förgreningssatser (lokal rördragning).

10.2.4. Förgrening av kylmediumrör

- 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.
- Installation av multi-anslutningsrörsatsen.

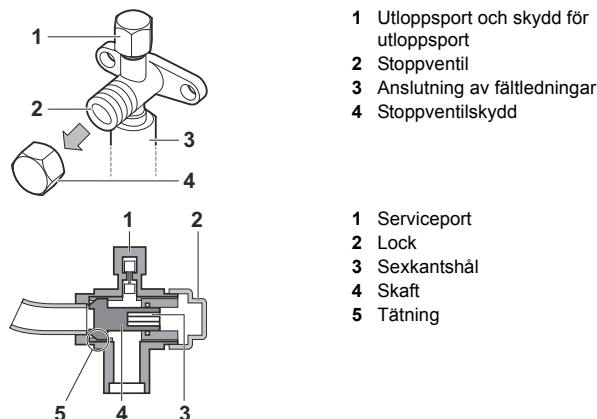


- Installera kopplingar vågrätt så att varningsetiketten (1) ansluten till kopplingen är uppåt.
 - Luta inte kopplingen mer än 15° (se vy A).
 - Installera inte kopplingen lodrätt (se B).
- Kontrollera att den totala rörlängden ansluten till kopplingen är helt rak i minst 500 mm. Bara om ett rakt fältrör på minst 120 mm är anslutet kan över 500 mm rak sektion säkerställas.
- Felaktig installation kan leda till att utomhusenheten inte fungerar korrekt.

10.3. Riktlinjer för hantering av stoppventiler

10.3.1. Säkerhetsföreskrifter för hantering av stoppventilen

- Var noga med att hålla båda stoppventilerna öppna under arbetet.
- I bilden nedan visas namnet på de komponenter som krävs för hantering av stoppventilen.
- Stoppventilen är stängd vid fabriksleverans.



- Utlöppsport och skydd för utlöppsport
- Stoppventil
- Anslutning av fältledningar
- Stoppventilskydd

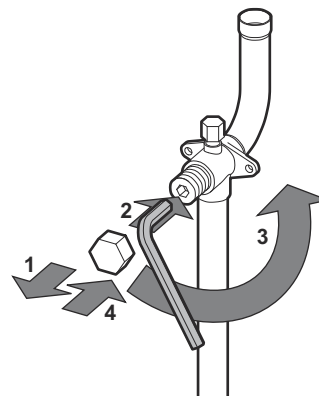
- Serviceport
- Lock
- Sexkantshål
- Skaff
- Tätning

10.3.2. Så här använder du stoppventilen

Öppna stoppventilen

- Ta bort ventilskyddet.
- Sätt en sexkantnyckel i stoppventilen och vrid stoppventilen moturs.
- Vrid stoppventilen så långt det går. Ventilen är nu öppen.

För att helt öppna stoppventilen för gasledning med diameter 19,1 eller 25,4 vrids sexkantnyckeln tills ett moment på mellan 27 och 33 N·m har uppnåtts. Otillräcklig åtdragning kan orsaka kylmediumläckage och skador på stoppventilens lock.

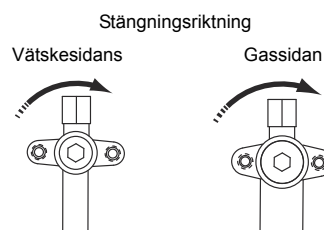


OBS!

Observera att nämnt moment endast gäller öppning av stoppventiler för gasledning med diameter 19,1 och 25,4.

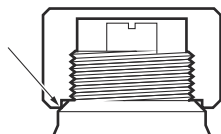
Stänga stoppventilen

- Ta bort ventilskyddet.
- Sätt en sexkantnyckel i stoppventilen och vrid stoppventilen medurs.
- Vrid stoppventilen så långt det går. Ventilen är nu stängd.



10.3.3. Säkerhetsföreskrifter för hantering av stoppventillocket

- Pilen indikerar stoppventillockets försegling. Var försiktig så att denna inte skadas.
- Efter hantering av stoppventilen ska stoppventillocket skruvas åt ordentligt. Vridmomentet finns i tabellen nedan.
- Kontrollera att inga kylmediumläckor finns när stoppventillocket dragits åt.



10.3.4. Säkerhetsföreskrifter för hantering av 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 kylmediumläckor finns när serviceportens skydd dragits åt.

10.3.5. Åtdragningsmoment

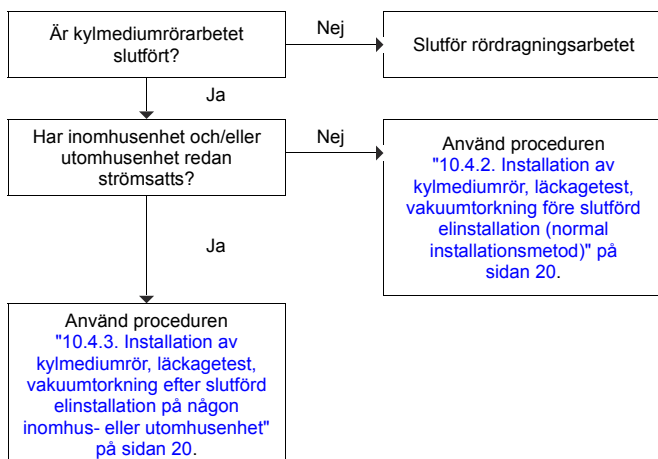
Stopp- ventilens storlek (mm)	Vridmoment i N·m (vrid medurs för att stänga)				
	Skaft				
	Ventilhus	Sexkants- nyckel	Kåpa (ventillock)	Serviceport	
Ø9,5	5,4~6,6	4 mm	13,5~16,5	11,5~13,9	
Ø12,7	8,1~9,9		18,0~22,0		
Ø15,9	13,5~16,5	6 mm	23,0~27,0		
Ø19,1	27,0~33,0	8 mm	22,5~27,5		
Ø25,4					

10.4. Läckagetest och vakuumsugning

Det är mycket viktigt att allt kylmediumrörarbete är slutfört innan enheterna (utomhus såväl som inomhus) strömsätts.

När enheterna strömsätts kommer expansionsventilerna att initieras. Detta betyder att de stängs. Läckagetest och vakuumsugning av lokal rördragning och inomhusenheter är inte möjlig när detta sker.

Därför förklaras 2 metoder för initial installation, läckagetest och vakuumsugning.



10.4.1. Allmänna riktlinjer

- Använd en tvåstegsvakuumpump med backventil som kan ge ett vakuum ner till -100,7 kPa (5 Torr absolut, -755 mm Hg).
- Anslut vakuumpumpen till serviceporten för alla 3 stoppventilerna för att öka effekten (se "10.4.4. Installation" på sidan 21).



OBS!

Använd inte kylmedium för att trycka ut luften. Använd en vakuumpump för att tömma installationen.

10.4.2. Installation av kylmediumrör, läckagetest, vakuumsugning före slutförd elinstallation (normal installationsmetod)

När rördragningen är slutförd måste följande göras:

- Kontrollera om det finns läckor i kylmediumrören.
- Vakuumsug systemet för att ta bort all fukt, luft och kväve i kylmediumrören.

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

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

Bara lokalt installerade kylmediumrör behöver kontrolleras. Kontrollera därför att alla stoppventiler på utomhusenheter är helt stängda innan läckagetest eller vakuumsugning utförs.



OBS!

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

Se "10.4.4. Installation" på sidan 21 och "10.4. Läckagetest och vakuumsugning" på sidan 20.

10.4.3. Installation av kylmediumrör, läckagetest, vakuumsugning efter slutförd elinstallation på någon inomhus- eller utomhusenhet

Använd utomhusenhetsinställning [2-21]=1 (se "15.2. Övervakning av funktioner och lokala inställningar" på sidan 38) innan läckagetest och vakuumsugning inleds. Denna inställning öppnar lokala expansionsventiler vilket garanterar en väg för R410A i rören.



OBS!

- Kontrollera att alla (lokalt anskaffade) lokala rörventiler är ÖPPNA (ej stoppventiler på utomhusenheter!) innan du startar läckagetestning och vakuumsugning.
- Kontrollera att alla inomhusenheter som är anslutna till utomhusenheten påslagna.
- Vänta tills utomhusenhetsinitiering är slutförd innan du tillämpar inställning [2-21].

När rördragningen är slutförd måste följande göras:

- Kontrollera om det finns läckor i kylmediumrören.
- Vakuumsug systemet för att ta bort all fukt, luft och kväve i kylmediumrören.

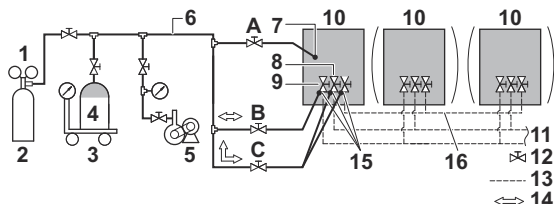
Om det finns risk för fukt i kylmediumrören (t.ex. om regnvatten kommit in i rören), utför du först vakuumsugningsproceduren nedan tills all fukt är borta.

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

Bara lokalt installerade kylmediumrör behöver kontrolleras. Kontrollera därför att alla stoppventiler är helt stängda innan läckagetest eller vakuumsugning utförs.

Se "10.4.4. Installation" på sidan 21 och "10.4. Läckagetest och vakuumsugning" på sidan 20.

10.4.4. Installation



- 1 Tryckreduceringsventil
- 2 Kväve
- 3 Mätinstrument
- 4 Kylmediumtank R410A (sifonsystem)
- 5 Vakuumpump
- 6 Påfyllningsslang
- 7 Kylmediumpåfyllningsport
- 8 Gasledning, stoppventil
- 9 Vätskeledning, stoppventil
- 10 Utomhusenhet
- 11 Till inomhusenhet
- 12 Stoppventil
- 13 Extern rördragning
- 14 Gasflöde
- 15 Stoppventilens serviceport
- 16 Utjämningskrets (endast för RYMQ)
- A Ventil A
- B Ventil B
- C Ventil C

Vilka ventiler?	Ventiltillstånd
Tillstånd för ventilerna A, B och C samt stoppventilen	Utföra lufttättestet och vakuomtorkning (Ventil A måste alltid vara stängd. Köldmedlet i enheten kommer annars att rinna ut.)
Ventil A	Stäng
Ventil B	Öppen
Ventil C	Öppen
Vätska, stoppventil	Stäng
Gas, stoppventil	Stäng
Utgjämningssoppventil	Stäng



OBS!

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

Mer information finns i installationshandboken för inomhusenheten. Läckagetest och vakuomtorkning ska göras innan enheten strömsätts. Se annars även flödesschemat som beskrivs tidigare i det här kapitlet (se "10.4. Läckagetest och vakuomtorkning" på sidan 20).

10.4.5. Läckagetest

Läckagetestet måste uppfylla specifikationen EN 378-2:

- 1 Vakuumläckagetest:
 - 1.1. Töm systemet på vätska och gas till $-100,7$ kPa (5 Torr) under minst 2 timmar.
 - 1.2. När detta undertryck nåtts stänger du av vakuumpumpen och kontrollerar att trycket inte stiger under minst 1 minut.
 - 1.3. Om trycket stiger kan systemet antingen innehålla fukt (se vakuomtorkning nedan) eller ha läckor.
- 2 Tryckläckagetest:
 - 2.1. 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).
 - 2.2. Utför ett läckagetest med en bubbeltestlösning för alla röranslutningar.
 - 2.3. Töm ut all kvävgas.



OBS!

Använd alltid en rekommenderad bubbeltestlösning från distributören. Använd inte tvålatten, vilket kan ge sprickor i kragmuttrar (tvålatten kan innehålla salt, vilket absorberar fukt som fryser när rören blir kalla), och/eller leder till korrosion i flänskopplingar (tvålatten kan innehålla ammoniak som ger en korroderande effekt mellan mässingskragmuttern och kopparflänsen).

10.4.6. Vakuomtorkning

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

- 1 Töm systemet i minst 2 timmar till ett målvakuum på $-100,7$ kPa.
- 2 Kontrollera att målvakuomet bibehålls i minst 1 timme med vakuumpumpen avstängd.
- 3 Om du inte lyckas nå målvakuum inom 2 timmar eller bibehålla vakuomet i 1 timme kan systemet innehålla för mycket fukt.
- 4 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.
- 5 Utomhusenhetens stoppventiler kan nu öppnas och/eller ytterligare kylmedium kan fyllas på (se "14.4. Metod för påfyllning av kylmedium" på sidan 33).



INFORMATION

Efter öppning av stoppventilen är det möjligt att trycket i kylmediumrören inte stiger. Detta kan t.ex. bero på det slutna tillståndet för expansionsventilen i utomhusenhetens krets, men detta påverkar inte körning av enheten.



OBS!

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

Läckagetest och vakuomtorkning ska göras innan enheten strömsätts. Se annars "10.4. Läckagetest och vakuomtorkning" på sidan 20 för mer information.

11. Isolering av rör

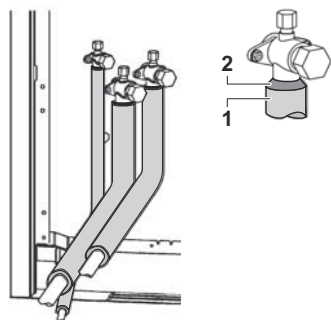
Sedan läcktest och vakuomtorkning genomförts måste rören isoleras. Beakta följande punkter:

- 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 kylmediumrören med hänsyn till installationsmiljön.

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

Kondens kan bildas på isoleringens yta.

- 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.



1 Isoleringsmaterial
2 Tätning o.s.v.

12. Elektrisk ledningsdragning

12.1. Försiktighetsåtgärder vid elektrisk ledningsdragning



VARNING

Elektrisk installation. All lokal kabeldragning och alla lokala komponenter måste installeras av en behörig elektriker och installationen måste följa tillämplig lagstiftning.



OBS!

Rekommendationer för elektrisk kabeldragning. Till ansvariga för elektrisk ledningsdragning: Starta inte enheten förrän all kylmediumrördragning är slutförd. "10.4. Läckagetest och vakuumbortkoppling" på sidan 20. Om enheten körs innan rördragningen är slutförd kan kompressorn skadas.



FARA: Elektriska stötar

Se "2. Allmänna försiktighetsåtgärder" på sidan 2.



VARNING

- En huvudbrytare eller något annat sätt att koppla från strömmen med kontaktseparation för alla poler måste installeras i den fasta kabeldragningen enligt tillämplig lagstiftning.
- Använd endast kopparledningar.
- Elinstallationen på plats måste följa de instruktioner som ges nedan och överensstämja med det kopplingsschema som levererats tillsammans med enheten.
- Kläm aldrig kabelbuntar och se till att de inte kommer i kontakt med oisolerade rör eller vassa kanter. Kontrollera att ingen extern belastning påfrestar kabelanslutningarna.
- Strömkablar måste fästas noggrant.
- Om strömförsörjningen har en felaktig N-fas eller saknar sådan skadas utrustningen.
- Jorda enheten ordentligt. Jorda inte enheten till ett vattenrör, ett vågfrontskydd eller en jordledning för telefon. Ofullständig jordning kan leda till elektriska stötar.
- Var noga med att installera en jordfelsbrytare i enlighet med tillämplig lagstiftning. Om inte detta följs kan elektriska stötar eller eldsvåda uppstå.



VARNING

- Använd alltid en dedikerad strömkrets. Använd aldrig en strömkrets som delas med någon annan apparat.
- Vid installation av jordfelsbrytaren ska du kontrollera att den är kompatibel med värmepumpen (som klarar högfrekvent elektriskt brus) för undvika att jordfelsbrytaren löser ut i onödan.
- Eftersom den här enheten är utrustad med en inverterare kan en installation av en fasförskjutande kapacitans inte bara fördröja effektförbättringen, utan också orsaka onormal värme på grund av högfrekventa vågor. Installera därför aldrig en fasförskjutande kapacitans.
- Installera nödvändiga säkringar eller skyddsbrytare.
- Kör inte systemet förrän kylmediumrördragningen är slutförd. (Om systemet körs innan rördragningen är slutförd kan kompressorn skadas.)
- Ta aldrig bort någon termistor, sensor, o.s.v. när du ansluter ström- och signalkablar. (Om systemet körs utan termistor, sensor o.s.v. kan kompressorn skadas.)
- Produktens skyddsdetektor för fasvändning fungerar endast när produkten startas. Därför upptäcks fasvändning inte under normal drift.
- Skyddsdetektorn för fasvändning är utformad för att stoppa produkten om något onormalt inträffar när produkten startas.
- Byt ut två av de tre faserna (L1, L2 och L3) vid en skyddsabnormalitet vid fasvändning.
- Om det finns risk för fasvändning efter ett tillfälligt strömavbrott och strömmen slås av och på under driften, ansluter du en skyddskrets för fasvändning lokalt. Om produkten körs under fasvändning kan kompressorn och andra delar gå sönder.

Att observera gällande kvaliteten på det allmänna elnätet

Denna utrustning uppfyller respektive:

- EN/IEC 61000-3-11⁽⁴⁾ förutsatt att systemimpedansen Z_{sys} är mindre än eller lika med Z_{max} .
- EN/IEC 61000-3-12⁽⁵⁾ förutsatt att kortslutningsströmmen S_{sc} är större än eller lika med S_{sc} -minimumvärdet.

Vid gränssnittspunkten mellan användarens nät och det offentliga systemet. Installatören eller användaren av utrustningen har ansvaret att säkerställa, genom att vid behov kontakta nätoperatören, att utrustningen endast är ansluten till ett nät med respektive:

- Z_{sys} mindre än eller lika med Z_{max} .
- S_{sc} större än eller lika med S_{sc} -minimumvärdet.

	$Z_{\text{max}}(\Omega)$	S_{sc} -minimumvärdet (kVA)
RYYQ/RYM/RXYQ-8	—	1216
RYYQ/RYM/RXYQ-10	—	564
RYYQ/RYM/RXYQ-12	—	615
RYYQ/RYM/RXYQ-14	—	917
RYYQ/RYM/RXYQ-16	—	924
RYYQ/RYM/RXYQ-18	—	873
RYYQ/RYM/RXYQ-20	—	970
RYYQ/RXYQ-22	—	1179
RYYQ/RXYQ-24	—	2140
RYYQ/RXYQ-26	—	1532
RYYQ/RXYQ-28	—	1539
RYYQ/RXYQ-30	—	1488
RYYQ/RXYQ-32	—	1848

(4) Europeisk/internationell teknisk standard som anger gränserna för spänningsförändringar, spänningsfluktuationer och flimmer i offentliga lågspänningssystem för utrustning med märkströmmen ≤ 75 A.

(5) Europeisk/internationell teknisk standard som anger gränserna för övertoner som produceras av utrustning ansluten till offentliga lågspänningssystem med inström > 16 A och ≤ 75 A per fas.

	$Z_{\max}(\Omega)$	S_{sc} -minimumvärdet (kVA)
RYYQ/RXYQ-34	—	1797
RYYQ/RXYQ-36	—	1894
RYYQ/RXYQ-38	—	2750
RYYQ/RXYQ-40	—	2052
RYYQ/RXYQ-42	—	2412
RYYQ/RXYQ-44	—	2463
RYYQ/RXYQ-46	—	2765
RYYQ/RXYQ-48	—	2772
RYYQ/RXYQ-50	—	2721
RYYQ/RXYQ-52	—	2670
RYYQ/RXYQ-54	—	2619



INFORMATION

Multi-enheter är standardkombinationer.

12.2. Internt kopplingsschema – Komponentlista

Se skylten med elschema på enheten. Följande förkortningar används:

A1P	Kretskort (huvudkretskort)
A2P/A5P	Tryckt kretskort (brusfilter)
A3P/A6P	Tryckt kretskort (inv)
A4P/A7P	Tryckt kretskort (fläkt)
BS1~BS3	Tryckknappsbrytare (A1P) (läge, inställning, åter)
C32,C66	Kondensator (A3P, A6P)
C47,C48	Kondensator
DS1,DS2	DIP-brytare (A1P)
E1HC, E2HC	Vevhusvärmare
F1U,F2U	Säkring (250 V, 3,15 A, T) (A1P)
F101U	Säkring (A4P, A7P)
F400U	Säkring (A2P, A5P)
F410U~F412U	Säkring (A2P, A5P)
F601U	Säkring (A6P)
HAP	Kontrollampa (A1P) (servicemonitor - grön)
K1M	Elektromagnetiskt skydd (A3P, A6P)
K1R	Magnetrelä (A3P, A6P)
K3R	Magnetrelä (Y3S) (A2P, A5P, A6P)
K4R	Magnetrelä (Y2S)
K5R	Magnetrelä (Y4S)
K6R	Magnetrelä (Y5S)
K7R	Magnetrelä (E1HC)
K8R	Magnetrelä (E2HC)
K10R	Magnetrelä (tillval)
K11R	Magnetrelä (Y1S)
L1R~L3R	Reaktor
M1C, M2C	Motor (kompressor)
M1F,M2F	Motor (fläkt)
PS	Huvudströmbrytare (A1P, A3P, A6P)
Q1LD	Läckagedetektorkrets (A1P)
Q1RP	Krets för identifiering av fasvändning (A1P)
R1	Resistor
R2, R3	Resistor (A3P, A6P)
R24	Resistor (strömsensor) (A4P, A7P)
R77	Resistor (strömsensor) (A3P, A6P)
R78	Resistor (A3P, A6P)
R313	Resistor (strömsensor)
R865, R867	Resistor
R1T	Termistor (luft) (A1P)
R21T, R22T	Termistor (utlopp) (M1C, M2C, utlopp)
R3T	Termistor (ackumulator)
R4T	Termistor (värmepärlare, vätskerör)

R5T	Termistor (underkyllning, vätskerör)
R6T	Termistor (värmepärlare, gasrör)
R7T	Termistor (värmepärlare, avisning)
R8T	Termistor (M2C-enhet)
S1NPH	Trycksensor (hög)
S1NPL	Trycksensor (låg)
S1PH, S2PH	Tryckströmställare (hög)
SE1~SE3	7-segmentvisning
T1A	Strömsensor
V1R	Kraftmodul (A3P, A6P)
V1R	Kraftmodul (A4P, A7P)
V2R	Kraftmodul
X1A~X4A	Kontaktdon (M2F, M1F)
X3A, X5A, X6A	Kontaktdon (Kontrollera restladdning)
X1M	Kopplingslist (strömförsörjning)
X1M	Kopplingslist (styrning) (A1P)
Y1E	Elektronisk expansionsventil (huvudventil)
Y2E	Elektronisk expansionsventil (insprutning)
Y3E	Elektronisk expansionsventil (ack.tank)
Y1S	Magnetventil (huvudventil)
Y2S	Magnetventil (ack. oljeretur)
Y3S	Magnetventil (olja 1)
Y4S	Magnetventil (olja 2)
Y5S	Magnetventil (slav)
Z1C~Z7C	Brusfilter (ferritkärna)
Z1F	Brusfilter (med avledare)
L1,L2,L3	Ström
N	Neutral
	Lokal kabeldragning
	Kopplingslist
	Kontaktdon
	Terminal
	Skyddsjord (skruv)
BLK	Svart
BLU	Blå
BRN	Brun
GRN	Grön
GRY	Grå
ORG	Orange
PNK	Rosa
RED	Röd
WHT	Vit
YLW	Gul

Kontaktdon för tillvalstillbehör:

X14A	Kontaktdon (dräneringstrågvärmare)
X37A	Kontaktdon (strömförsörjningsadapter)
X66A	Kontaktdon (fjärrkontrollväljare värme/kyla)



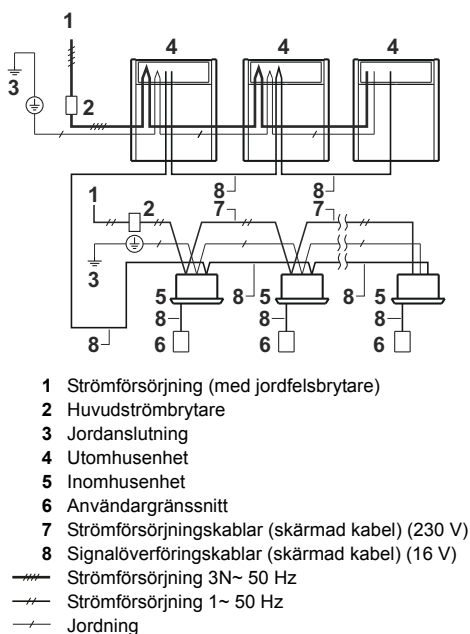
INFORMATION

Kopplingsschemat på utomhusenheten gäller endast utomhusenheten. För inomhusenheten eller elektriska tillvalskomponenter, se inomhusenhetens kopplingsschema.

12.3. Systemöversikt över kabeldragning

Lokal kabeldragning består av strömförsörjningskablar (alltid med jordning) och kommunikationskablar mellan inomhusenhet och utomhusenhet (= signalkablar).

Exempel:



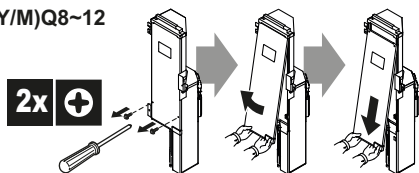
12.4. Öppna och stänga elkomponentboxen



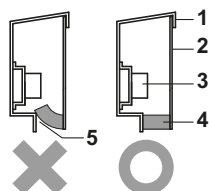
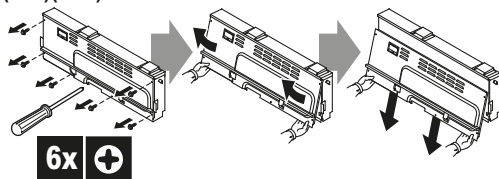
FÖRSIKTIGT

- Använd ingen överdriven kraft när du öppnar elkomponentboxens lock. Överdriven kraft kan deformera locket, vilket gör att vatten kan orsaka fel på utrustningen.
- När du stänger elkomponentboxen ska du vara noga med att tätningsmaterialet på nedre baksidan av locket inte fastnar och böjs inåt.

R(X/Y)(Y/M)Q8~12



R(X/Y)(Y/M)Q14~20



- 1 Elkomponentboxens lock
 2 Framsida
 3 Kopplingsplint för spänningskälla
 4 Tätningsmaterial
 5 Fukt och smuts kan komma in
- X Ej tillåten
 O Tillåten

12.5. Krav

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

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

	Minsta kretsamperetal	Rekommenderade säkringar
RYYQ8+RYMQ8+RXYQ8	16,1 A	20 A
RYYQ10+RYMQ10+RXYQ10	22,0 A	25 A
RYYQ12+RYMQ12+RXYQ12	24,0 A	32 A
RYYQ14+RYMQ14+RXYQ14	27,0 A	32 A
RYYQ16+RYMQ16+RXYQ16	31,0 A	40 A
RYYQ18+RYMQ18+RXYQ18	35,0 A	40 A
RYYQ20+RYMQ20+RXYQ20	39,0 A	50 A
RYYQ22+RXYQ22	46,0 A	63 A
RYYQ24+RXYQ24	46,0 A	63 A
RYYQ26+RXYQ26	51,0 A	63 A
RYYQ28+RXYQ28	55,0 A	63 A
RYYQ30+RXYQ30	59,0 A	80 A
RYYQ32+RXYQ32	62,0 A	80 A
RYYQ34+RXYQ34	66,0 A	80 A
RYYQ36+RXYQ36	70,0 A	80 A
RYYQ38+RXYQ38	76,0 A	100 A
RYYQ40+RXYQ40	81,0 A	100 A
RYYQ42+RXYQ42	84,0 A	100 A
RYYQ44+RXYQ44	86,0 A	100 A
RYYQ46+RXYQ46	89,0 A	100 A
RYYQ48+RXYQ48	93,0 A	125 A
RYYQ50+RXYQ50	97,0 A	125 A
RYYQ52+RXYQ52	101,0 A	125 A
RYYQ54+RXYQ54	105,0 A	125 A

För alla modeller:
 Fas och frekvens: 3N~ 50 Hz
 Spänning: 380-415 V
 Signalöverföringsledningsyta: 0,75~1,25 mm², maximal längd är 1000 m.



INFORMATION

Multi-enheter är standardkombinationer.

Om de totala signalkablarna överstiger dessa gränser kan det ge kommunikationsfel.



OBS!

Tabellen ovan anger strömspecifikationer för standardkombinationer.

Om du använder något annat än ovanstående kombinationer i ett system med flera utomhusenheter utför du beräkningen enligt följande procedur.

Beräkna rekommenderad säkringskapacitet

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 RXYQ30 med RXYQ8, RXYQ10 och RXYQ12.

Minsta kretsamperetal för RXYQ8=16,1 A

Minsta kretsamperetal för RXYQ10=22,0 A

Minsta kretsamperetal för RXYQ12=24,0 A

Minsta kretsamperetal för RXYQ30 är därmed $16,1 + 22,0 + 24,0 = 62,1$ A

Multiplicering av resultatet ovan med 1,1 ($62,1 \times 1,1 = 68,31$ A, vilket ger en rekommenderad säkringskapacitet på **80 A**.



OBS!

När du använder kretsbytare som styrs av begynnelseström ska du använda begynnelseström av höghastighets-typ med 300 mA.

12.6. Kabeldragning

Det är viktigt att ledningarna för spänningsförsörjning och signalöverföring hålls åtskilda. För att undvika elektriska störningar ska avståndet mellan de två kablarna alltid vara minst 25 mm.

12.6.1. Signalkabeldragning

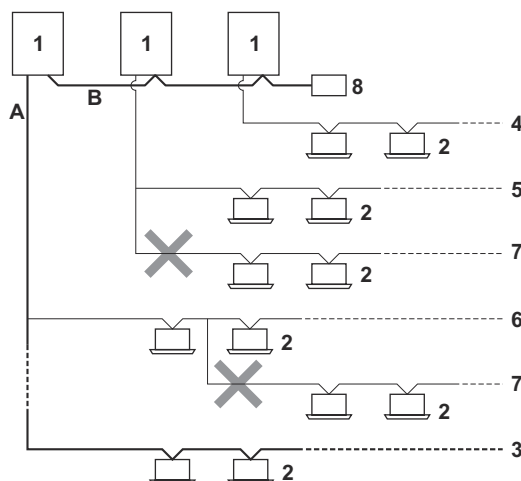
Signalkablar utanför enheten bör samlas i ett skydd och dras tillsammans med lokal rördragning.

Lokal rördragning kan göras från enhetens framkant eller underkant (på vänster eller höger sida). Se "10.2. Anslutning av kylmediumrör" på sidan 17.

Regler för dragning av signalkablar

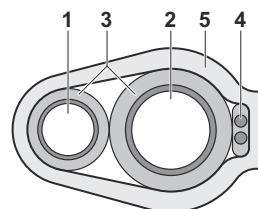
- Överskrid inte följande begränsningar. Om kablar mellan enheter överskrider dessa gränser kan signalöverföringen störas:
 - Max ledningslängd: 1000 m.
 - Total ledningslängd: 2000 m.
 - Maximal kabellängd mellan utomhusenheter: 30 m.
 - Signalöverföringsledning för val av kyla/värme: 500 m.
 - Max antal grenar: 16.
- Maximalt antal oberoende utomhusenheter som kan kopplas ihop: 10.

- Upp till 16 förgreningar är möjliga i kablagen mellan enheter. Inga förgreningar är tillåtna efter en förgrening (se bilden nedan).



- 1 Utomhusenhet
- 2 Inomhusenhet
- 3 Huvudledning
- 4 Grenledning 1
- 5 Grenledning 2
- 6 Grenledning 3
- 7 Inga grenar är tillåtna efter en förgrening
- 8 Centralt gränssnitt (etc...)
- A Signalkabeldragning mellan utomhusenhet och inomhusenhet(er)
- B Signalkabeldragning mellan utomhusenheter

- Anslut aldrig spänningsmatningen till kopplingsplinten för signalkablar. Hela systemet kan då bryta samman.
- Anslut aldrig 400 V till kopplingsplinten för signalkablar. Detta förstör hela systemet:
 - Kablarna från inomhusenheten måste anslutas till F1/F2-terminalerna (In-Out) på utomhusenhetens kretskort.
 - Efter installation av signalkablar i enheten ska dessa samlas och skyddas tillsammans med med kylmediumrör på plats med tejp, enligt bilden nedan.



- 1 Våtskerör
- 2 Gasrör
- 3 Insulator
- 4 Signalöverföringskablage (F1/F2)
- 5 Tejp

Använd alltid vinylkablar med 0,75 till 1,25 mm² skärm eller tvåtrådiga kablar. (3-trådiga kablar får endast användas för gränssnitt för växling mellan kyla/värme.)



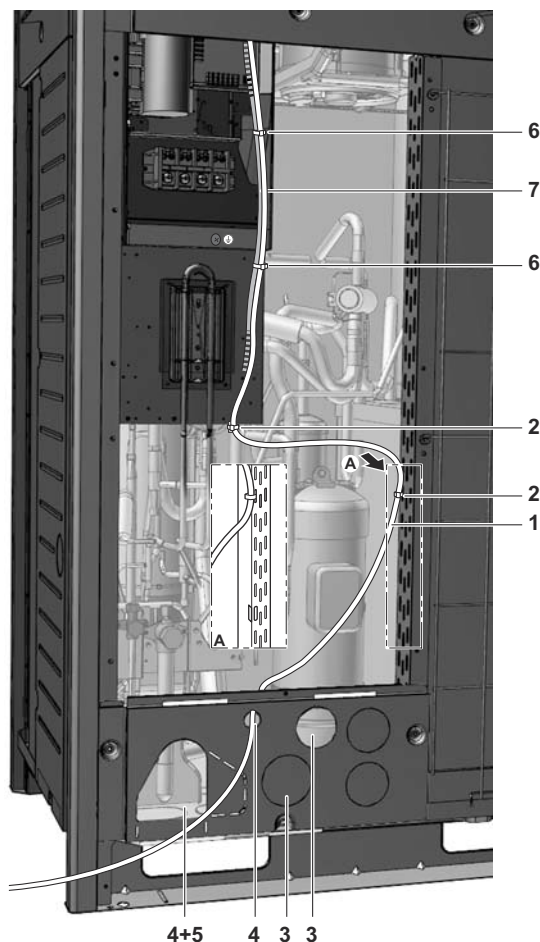
OBS!

- Var noga med att hålla isär ledningarna för spänningsförsörjning och signalöverföring. Signalöverföringskablar och strömförsörjningskablar får korsas, men aldrig dras parallellt.
- Signalöverföringskablar och strömförsörjningskablar får aldrig vidröra interna rör (utom INV PCB-kylrör) för att undvika skador som kan orsakas av hög temperatur vid rören.
- Stäng luckan ordentligt och placera elkablarna så att inte luckan eller andra delar lossnar.

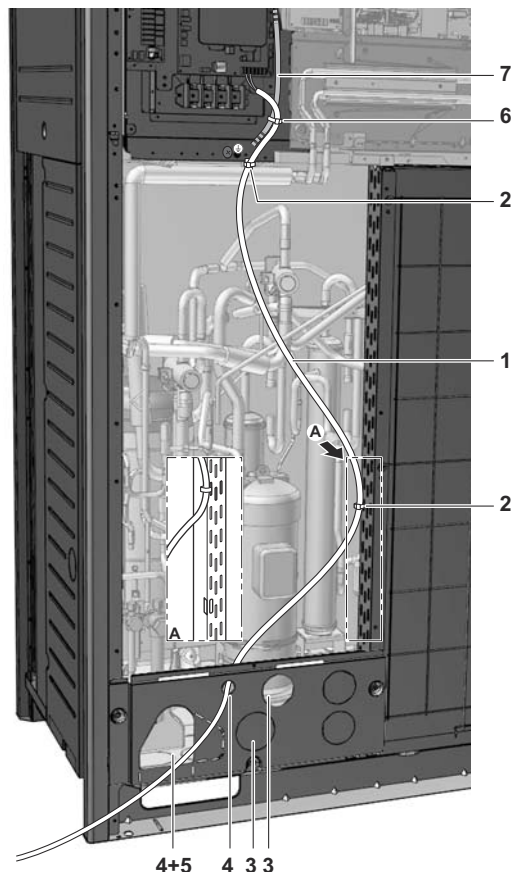
Signalöverföringskabeldragning till enheten och inuti enheten. Signalöverföringskablar får endast dras in genom framsidan:

- Fixera signalöverföringskablage med buntband till lågspänningskablage. Se bilderna nedan, punkt 6.
- Fixera signalöverföringskablage med buntband till värmeväxlarens fixeringsplåt (genom det ovala hålet). Se bilderna nedan, punkt 2.
- Möjligt införingshål för signalöverföringskablage (täta hålet för att undvika att insekter/smuts kommer in i enheten). Se bilderna nedan, punkt 4.
- Möjligt införingshål för signalöverföringskablage (täta hålet för att undvika att insekter/smuts kommer in i enheten). Fixera signalöverföringskablage vid rörisolering med buntband. Se bilderna nedan, punkt 5.
- I elkompontboxen ska signalöverföringskablage fixeras på flera platser med buntband till lågspänningskablage. Se bilderna nedan, punkt 2 och 6.

R(X/Y)(Y/M)Q8~12



R(X/Y)(Y/M)Q14~20

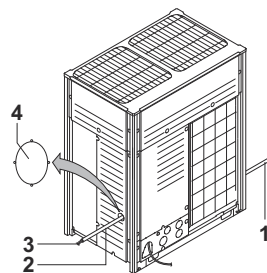


- 1 Signalöverföringskabel
- 2 Fixera kablage med buntband
- 3 Möjligt ingångshål för strömförsörjningskablage⁽⁶⁾
- 4 Möjligt ingångshål för signalöverföringskablage⁽⁶⁾
- 5 Möjligt ingångshål för signalöverföringskablage⁽⁶⁾
Fixera kablage vid rörisolering med buntband
- 6 I elkompontboxen ska kablage fixeras på flera platser med buntband till fabriksmonterat lågspänningskablage.
- 7 Fabriksmonterat lågspänningskablage

12.6.2. Dragning av strömförsörjningskablage

Strömförsörjningskabeldragning till enheten och inuti enheten. Strömförsörjningskablage får endast dras in från framsidan och vänstersidan.

- Vänster sida. Metallgenomföringshålet på vänstersidan (D) kan öppnas enligt nedan:



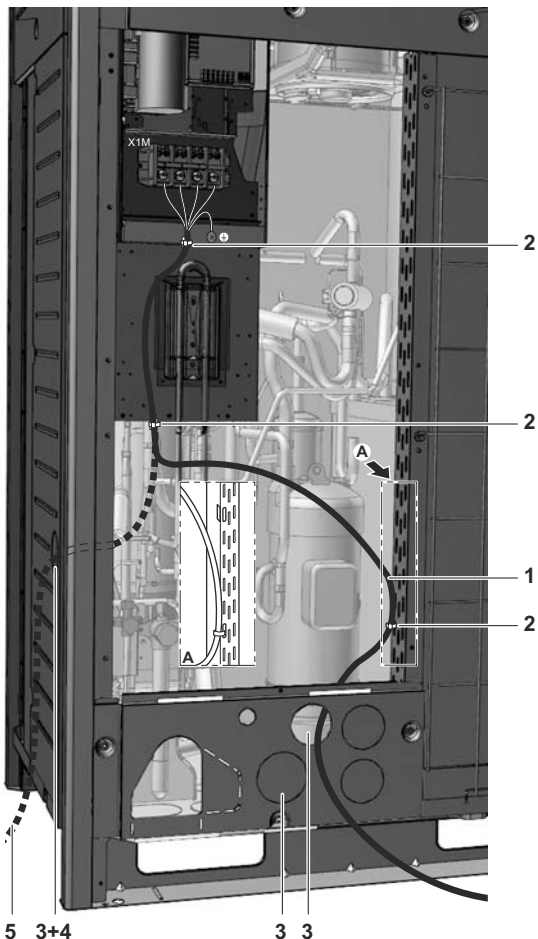
- 1 Strömförsörjning i ett skydds rör
- 2 Skydds rör
- 3 Spänningsmatningskabel
- 4 Utstansat hål

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

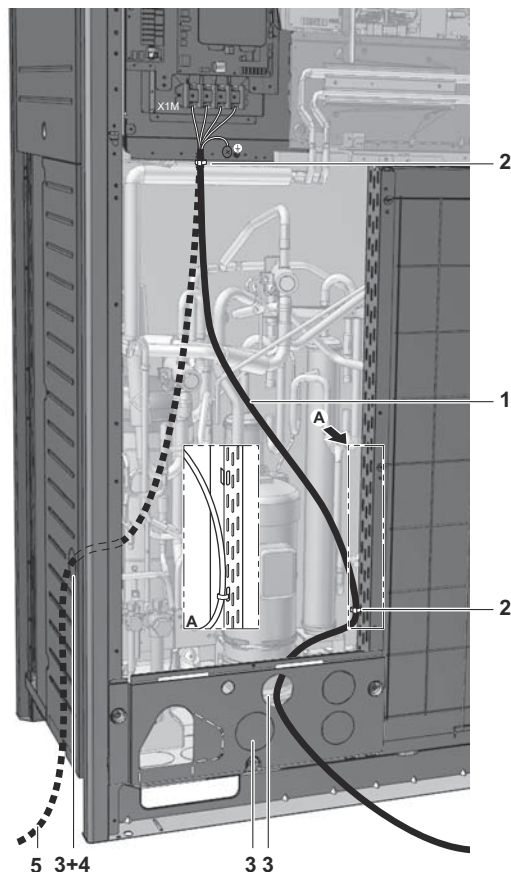
- Framsida. Om strömförsörjning ska göras från framsidan kan de förstansade hålen (C) användas:

- Fixera strömförsörjningskabeln vid de befintliga kabelklämmorna med ett buntband. Se bilderna nedan, punkt 2.
- Fixera strömförsörjningskabeln till värmeväxlarens fixeringsplåt (genom det ovala hålet). Se bilderna nedan, punkt 2.
- Frontplåt: möjligt införingshål för strömförsörjningskablage (täta hålet för att undvika att insekter/smuts kommer in i enheten). Se bilderna nedan, punkt 3.
- Sidoplåt: möjligt införingshål för strömförsörjningskablage (täta hålet för att undvika att insekter/smuts kommer in i enheten). Använd skyddsrör. Se bilderna nedan, punkt 4.

R(X/Y)(Y/M)Q8~12



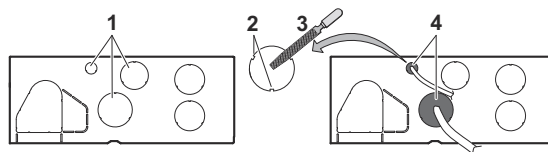
R(X/Y)(Y/M)Q14~20



- 1 Spänningsmatningskabel
- 2 Fixera kablage med buntband
- 3+4 Möjligt ingångshål för strömförsörjningskablage⁽⁷⁾
- 5 Alternativ för dragning av strömförsörjning

12.6.3. Försiktighetsåtgärder vid utslagning av hål

- När du ska slå ut ett hål slår du på det med en hammare.
- När du slagit ut de förstansade hålen rekommenderar vi att du tar bort grader från hålen och målar kanterna och området runt hålen med grundfärg för att förhindra korrosion.
- När du för igenom elkablar genom de förstansade hålen kan du skydda kablarna genom att linda in dem i skyddstejp, föra dem genom lokalt anskaffade skyddsrör eller installera lämpliga lokalt anskaffade kabelnipplar eller gummibussningar i de förstansade hålen.



- 1 Utstansat hål
- 2 Grad
- 3 Ta bort grader
- 4 Om det finns risk att små djur kan ta sig in i systemet genom hålen pluggar du dem med tätningsmaterial (som förbereds på platsen)

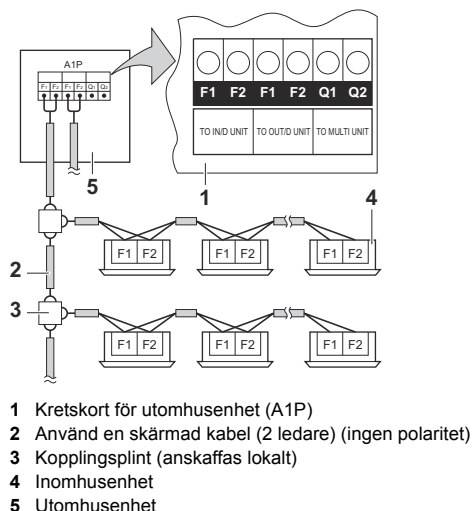
(7) Förstansat hål måste slås ut. Täta hålet för att undvika att små djur eller smuts kommer in i enheten.

12.7. Anslutning

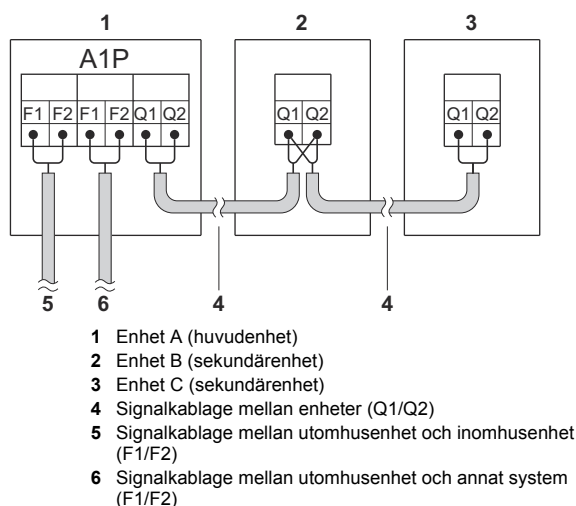
I detta kapitel förklaras hur du drar och ansluter kablage i enheten.

12.7.1. Anslutning av signalöverföringskablar till systemet

För installationer med en enskild utomhusenhet



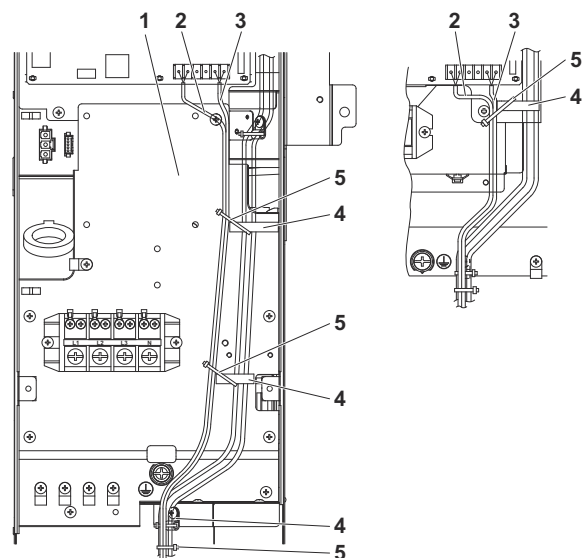
För installationer med flera utomhusenheter



- Anslutningskablar mellan utomhusenheter i samma rörledningssystem måste anslutas till Q1/Q2-terminalerna (Out Multi) (4). Om du ansluter kablar till F1/F2-terminalerna fungerar inte systemet.
- Kablarna för övriga system måste anslutas till F1/F2-terminalerna (Out-Out) (6) på den kopplingsplint för utomhusenheten där kablar från inomhusenheter ansluts.
- Basenheten är den utomhusenhet som anslutningskablar från inomhusenheten ansluts till.

12.7.2. Anslutning av kablar till kontakter

Signalöverföringskablage i utomhusenhet



- 1 Fäst vid anvisade plastkonsoler med klämmor (anskaffas lokalt)
- 2 Kabeldragning mellan enheter (inomhusenhet-utomhusenhet) (F1+F2 vänster)
- 3 Interna signalkablar (Q1/Q2)
- 4 Plastkonsol
- 5 Klämmor anskaffade lokalt

Var noga vid anslutning av kablar till kopplingsplinten.

Se tabellen nedan för ådragningsmoment för signalkabelterminaler.

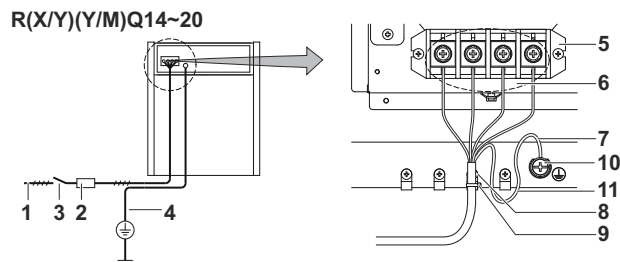
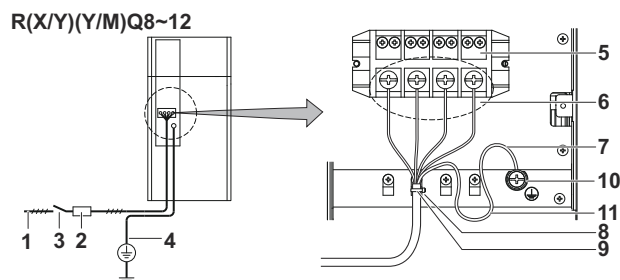
Skruvstorlek	Ådragningsmoment (N•m)
M3.5 (A1P)	0,80~0,96

- Anslut aldrig spänningsmatningen till kopplingsplinten för signalkabeln. Hela systemet kan då bryta samman.
- Var noga med polariteten för signalöverföringskablar.

Strömförsörjning

Strömförsörjningskablage ska fästas vid plastkonsolen med hjälp av lokalt anskaffade klämmor.

Grön- och gulrandig kabel ska endast användas för jordning (se bilden nedan).



- 1 Strömförsörjning (380~415 V - 3N~ 50Hz)
- 2 Säkring
- 3 Jordfelsbrytare
- 4 Jordledning
- 5 Kopplingsplint för spänningskälla
- 6 Anslut strömkablarna: RED till L1, WHT till L2, BLK till L3 och BLU till N

- 7 Jordkabel (GRN/YLW)
- 8 Fäst strömkabeln vid plastkonsolen med en lokalt anskaffad klämma för att förhindra extern kraftpåverkan på kontakten.
- 9 Klämma (anskaffas lokalt)
- 10 Skålbicka
- 11 Vid anslutning av jordledningen rekommenderar vi att du gör en ögla.



INFORMATION

Installation och kabeldragning om väljare kyla/värme används: se installationshandboken för väljaren kyla/värme.



OBS!

- Vid dragning av jordledningar ska ett säkerhetsavstånd på 25 mm eller mer hållas från kablar till kompressorn. Om dessa instruktioner inte följs kan det ha en negativ påverkan på andra enheter som är anslutna till samma jord.
- Vid anslutning av strömkabeln måste jordkabeln vara ansluten innan de strömförande anslutningarna upprättas. Vid fränkoppling av strömkabeln måste de strömförande anslutningarna 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.



OBS!

Säkerhetsåtgärder vid dragning av elledningar:

- Anslut inte kablar med olika tjocklek till strömförsörjningsplinten (för mycket spelrum kan orsaka onormal värme).
- När du ansluter kablar av samma tjocklek gör du enligt anvisningarna nedan.



- Vid ledningsdragning använder du angiven strömkabel och ansluter den ordentligt. Fäst den sedan så att inte plinten utsätts för belastning utifrån.
- Använd en lämplig skruvmejsel för att dra åt terminalskruvarna. En skruvmejsel med för litet huvud förstör skruven och gör det omöjligt att dra åt den.
- Om du drar åt terminalskruvarna för hårt kan de gå sönder.
- Se tabellen nedan för ådragningsmoment för terminalskruvarna.

Ådragningsmoment (N•m)	
M8 (Kopplingsplint för strömförsörjning)	5,5~7,3
M8 (Jord)	
M3 (kopplingsplint för kablar mellan enheter)	0,8~0,97



OBS!

Rekommendationer vid anslutning av jordkabel

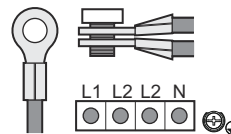
Dra jordkabeln så att den löper genom hålet i skålbicka. (Felaktig jordanslutning kan förhindra korrekt jordning.)

Ansluta strömförsörjningen till flera utomhusenheter

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

Ringbrickan som medföljer som standard ska då tas bort.

Koppling av båda kablarna till strömförsörjningskontakten görs som visas.



13. Göra lokala inställningar

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

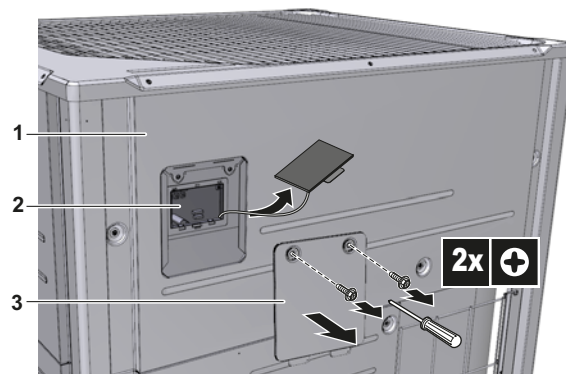
För VRV IV-värmepumpsystem är det också möjligt att göra flera lokala inställningar vid driftsättning via ett PC-gränssnitt (för detta krävs tillvalet EKPCCAB*). Installatören kan förbereda konfigurationen (ej på plats) via en dator och sedan ladda upp konfigurationen till systemet. Anslutning av kabeln beskrivs i ["13.3. Ansluta PC-konfiguratorn till utomhusenheter"](#) på sidan 31.

Innehållet i de faktiska inställningarna diskuteras och förklaras i ["15.2. Övervakning av funktioner och lokala inställningar"](#) på sidan 38.

13.1. Använda tryckknapparna på kretskortet

Du behöver inte öppna hela elkomponentboxen för att komma åt tryckknapparna på kretskortet och läsa av 7-segmentdisplayer.

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



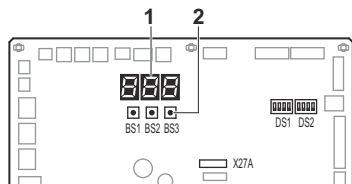
- 1 Lucka för service
- 2 Huvudkretskort med 3 sjusegmentdisplayer och 3 tryckknappar
- 3 Elkomponentboxens servicelucka

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



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

Placering av segmentdisplayer, knappar och dipswitchar:



- BS1 MODE** ändring av inställt läge
BS2 SET för lokal inställning
BS3 RETURN för lokal inställning
DS1, DS2 DIP-switchar

- 1 7-segmentdisplayer (3x)
2 Tryckknappar

Segmentdisplayindikeringar:



OBS!

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

Stäng elkompontboxens lock ordentligt innan du sätter på strömmen.

13.2. Använda tryckknapparna och DIP-switcharna på kretskortet

13.2.1. Använda tryckknapparna

Med tryckknapparna kan du göra följande:

- Utföra specialåtgärder (automatisk kylmedelpåfyllning, testkörning, etc).
- Utföra lokala inställningar (behovsdrift, lågbullrande, etc).

Proceduren nedan förklarar hur du använder tryckknapparna för att nå önskat läge på menyn, väljer korrekt inställning och ändrar värdet för inställningen. Den här proceduren kan användas närhelst specialinställningar och vanliga lokala inställningar diskuteras i den här handboken (se "[15.2. Övervakning av funktioner och lokala inställningar](#)" på sidan 38).

Inställningsdefinition: [A-B]=C; A=läge; B=inställning; C=inställningsvärde. A, B och C är numeriska värden för lokala inställningar. Parameter C måste definieras. Den kan väljas från en uppsättning (0, 1, 2, 3, 4, 5, ...) eller anses vara PÅ/AV (1 eller 0) beroende på innehållet. Detta anges när den lokala inställningen förklaras (se "[15.2. Övervakning av funktioner och lokala inställningar](#)" på sidan 38).



INFORMATION

Vid specialdrift (t.ex. automatisk påfyllning av kylmedia, testkörning, etc.) eller när ett fel uppstått, kan informationen ges som bokstäver och numeriska värden.

Funktioner för tryckknappsbrytare som finns på utomhusenhetens kretskort (A1P)

Sätt på strömmen till utomhusenheten och alla inomhusenheter. När kommunikationen mellan inomhusenheter och utomhusenhet upprättats och är normal är segmentindikeringen som följer (standardläge från fabriken).

När strömmen sätts på: blinkar som indikeras. Första strömförsörjningskontrollerna utförs (1~2 min).



Om inget problem uppstår: tänds som indikeras (8~10 min).



Driftklar: tom displayindikering som indikeras.



När situationen ovan inte kan bekräftas efter 12 minuter kan felkoden kontrolleras via inomhusenhetens användargränssnitt och utomhusenhetens segmentdisplay. Åtgärda felkoden. Kontrollera först kommunikationskablagen.



INFORMATION

Sätt på strömmen minst 6 timmar innan driften startas för körning av värmaren till vevhuset.

Välja läge

BS1 används för att välja läge.

■ Välja läge 1

Tryck en gång på BS1. Segmentindikeringen ändras till:



■ Välja läge 2

Tryck på BS1 i minst 5 sekunder. Segmentindikeringen ändras till:



INFORMATION

Om du tappar bort dig under inställningen trycker du på BS1-knappen. Systemet återgår då till viloläge (ingen indikering på segmentdisplayer: tom, se "[Funktioner för tryckknappsbrytare som finns på utomhusenhetens kretskort \(A1P\)](#)" på sidan 30).

Läge 1

Läge 1 används för att ange grundinställningar och övervaka enhetens status ("[15.2. Övervakning av funktioner och lokala inställningar](#)" på sidan 38).

■ Ändring och val av inställning i läge 1:

När läge 1 har valts (tryck 1 gång på BS1) kan du välja önskad inställning. Detta gör du genom att trycka på BS2. Du väljer värde för vald inställning genom att trycka 1 gång på BS3.

■ Om du vill avsluta och återgå till grundstatus trycker du på BS1.

Exempel:

Kontroll av innehållet i parameter [1-10] (för att se hur många inomhusenheter som är anslutna till systemet).

[A-B]=C i det här fallet definierat som: A=1; B=10; C=det värde vi vill veta/övervaka:

■ Kontrollera att segmentindikeringen är som vid normal drift (standardsituation från fabrik).

■ Tryck 1 gång på BS1. Segmentdisplayen blir:



Resultat: läge 1 väljs.

■ Tryck 10 gånger på BS2. Segmentdisplayen blir:



Resultat: läge 1 inställning 10 väljs.

■ Tryck 1 gång på BS3. Värdet som returneras (beroende på den faktiska situationen) är antalet inomhusenheter som är anslutna till systemet.

Resultat: läge 1 inställning 10 väljs, returvärdet är den övervakade informationen

■ Du lämnar övervakningsfunktionen genom att trycka 1 gång på BS1. Du återkommer till standardsituationen som vid fabriksleverans.

Läge 2

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

- **Ändring och val av inställning i läge 2:**
När läge 2 har valts (tryck på BS1 i minst 5 sekunder) kan du välja önskad inställning. Detta gör du genom att trycka på BS2. Du väljer värde för vald inställning genom att trycka 1 gång på BS3.
- Om du vill avsluta och återgå till grundstatus trycker du på BS1.
- **Ändring av värdet för vald inställning i läge 2:**
 - När läge 2 har valts (tryck på BS1 i minst 5 sekunder) kan du välja önskad inställning. Detta gör du genom att trycka på BS2.
 - Du väljer värde för vald inställning genom att trycka 1 gång på BS3.
 - Nu kan du välja önskat värde för vald inställning med BS2.
 - När önskat värde har valts kan du bekräfta ändringen av värdet genom att trycka 1 gång på BS3.
 - Tryck en gång till på BS3 för att starta driften enligt önskat värde.

Exempel:

Kontroll av innehållet i parameter [2-18] (definiera inställningen för statiskt högttryck i utomhusenhetens fläkt).

[A-B]=C i det här fallet definierat som: A=2; B=10; C=det värde vi vill veta/ändra

- Kontrollera att segmentindikeringen är som vid normal drift (standardsituation från fabrik).
- Tryck på BS1 i minst 5 sekunder. Segmentdisplayen blir:

2.00

Resultat: läge 2 väljs.

- Tryck 18 gånger på BS2. Segmentdisplayen blir:

2.00

Resultat: läge 2 inställning 18 väljs.

- Tryck 1 gång på BS3. Värdet som returneras (beroende på den faktiska situationen) är status för inställningen. För [2-18] är standardvärdet "0", vilket betyder att funktionen inte är aktiv. Resultat: läge 2 inställning 18 väljs, returvärdet är den aktuella inställningen.
- Om du vill ändra värdet för inställningen trycker du på BS2 tills önskat värde visas med segmentindikeringen. När du gjort önskad inställning bekräftar du det genom att trycka 1 gång på BS3. Starta driften med den valda inställningen genom att bekräfta igen med BS3.
- Du lämnar övervakningsfunktionen genom att trycka 2 gånger på BS1. Du återkommer till standardsituationen som vid fabriksleverans.

13.2.2. Använda DIP-switcharna

Med DIP-switcharna kan du göra följande:

Inställning med DIP-switch DS1	
1	Väljare KYLA/VÄRME (se handboken för väljaren kyla/värme) AV=ej installerad=fabriksinställning
2-4	ANVÄNDS EJ ÄNDRA INTE FABRIKINSTÄLLNINGARNA
Inställning med DIP-switch DS2	
1-4	ANVÄNDS EJ ÄNDRA INTE FABRIKINSTÄLLNINGARNA

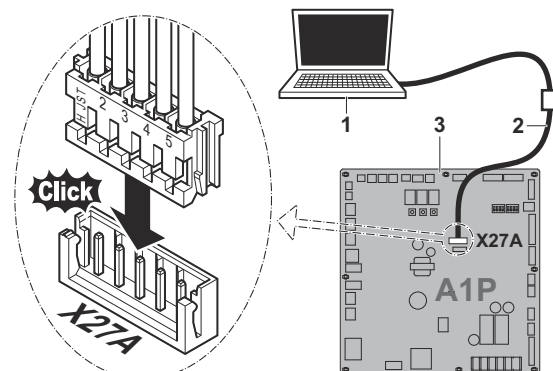
13.3. Ansluta PC-konfiguratorn till utomhusenheten

Anslutning av PC-konfiguratorn (tillval) till utomhusenheten måste göras på A1P. Anslut EKPCCAB*-kabeln till den blå 5-stiftskontakten X27A.



FÖRSIKTIGT

Arbeten på utomhusenheten görs bäst i torrt väder för att undvika att vatten kommer in i enheten.



- 1 PC
- 2 Kabel (EKPCCAB*)
- 3 Utomhusenhetens huvudkretskort

14. Påfyllning av kylmedium

14.1. Försiktighetsåtgärder



OBS!

- Kylmedium går inte att fylla på förrän elinstallationerna är färdiga.
- Kylmedium fylls endast på efter läcktest och vakuumtorkning.
- När ett system fylls på får aldrig maxvolymen överskridas på grund av risken för vätskeslag.
- Om ett olämpligt ämne fylls på finns risk för explosion och olyckor. Var därför noga med att alltid fylla på rätt kylmedium (R410A).
- Kylmediumbehållare ska öppnas försiktigt.
- Använd alltid skyddshandskar och skyddsglasögon när kylmedium hanteras.
- När kylmediumsystemet ska öppnas måste kylmedia hanteras enligt tillämplig lagstiftning.



FARA: Elektriska stötar

Se "2. Allmänna försiktighetsåtgärder" på sidan 2.

- För att undvika att kompressorn går sönder. Fyll inte på mer än den angivna mängden.
- Den här utomhusenheten är påfylld med kylmedium i fabriken. Beroende på rördimensioner och rörlängder kan vissa system kräva ytterligare påfyllning. Se "14.3. Beräkna ytterligare kylmediumpåfyllning" på sidan 32.
- Om den måste fyllas på finns information på enhetens namnplåt. Här anges typ av kylmedium och nödvändig mängd.

14.2. Viktig information om det kylmedium som används

Denna produkt innehåller fluorerade växthusgaser som omfattas av Kyotoavtalet. Låt inte gaserna komma ut i atmosfären.

Kylmediumtyp: R410A

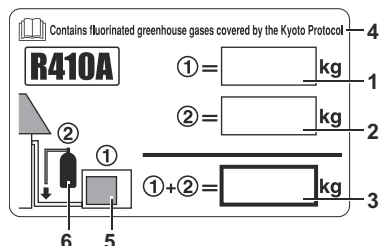
GWP⁽¹⁾-värde: 1975

⁽¹⁾ GWP = Växthuseffektpåverkan (Global Warming Potential)

Fyll i med permanent bläck:

- a produktens fabrikspåfyllda kylmedium,
- b? ytterligare påfyllt kylmedium och
- a+b total mängd kylmedium

på dekalen med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten, som medföljer produkten. Den ifyllda dekalen ska sättas i produkten, i anslutning till produktens påfyllningsport (t.ex. på insidan av serviceluckan).



- 1 Produktens fabrikspåfyllda kylmedium: se enhetens märkskylt
- 2 Ytterligare påfyllt kylmedium
- 3 Total mängd kylmedium
- 4 Innehåller fluorväxthusgaser som omfattas av Kyotoavtalet
- 5 Utomhusenhet
- 6 Kylmediumcylinder och påfyllningsrör



INFORMATION

Nationell implementering av EU-regler om vissa fluorgaser som påverkar växthuseffekten kan kräva att motsvarande officiellt nationellt språk används. Därför medföljer en flerspråkig dekal med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten.

Instruktioner för att fästa dekalen finns på dess baksida.

14.3. Beräkna ytterligare kylmediumpåfyllning



OBS!

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

14.3.1. Beräkna hur mycket kylmedium som ska fyllas på

Ytterligare kylmedium som ska fyllas på=R (kg). R bör avrundas till närmaste tiondels kilo.

$$R=[(X_1 \times \text{Ø22,2}) \times 0,37+(X_2 \times \text{Ø19,1}) \times 0,26+(X_3 \times \text{Ø15,9}) \times 0,18+(X_4 \times \text{Ø12,7}) \times 0,12+(X_5 \times \text{Ø9,5}) \times 0,059+(X_6 \times \text{Ø6,4}) \times 0,022]+A+B$$

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

		HP			
A-parametern (kg)	Total kapacitet för inomhus- enheter CR ^(a)	8	10+12	14+16	18+20
Rörlängd≤30 m	50%≤CR≤105%	0			0,5
	105%<CR≤130%	0,5			1
Rörlängd>30 m	50%≤CR≤70%	0			0,5
	70%<CR≤85%	0,3	0,5		1,0
	85%<CR≤105%	0,7	1		1,5
	105%<CR≤130%	1,2	1,5		2,0

(a) CR=Anslutningsförhållande.



INFORMATION

- För multimodeller ska du lägga ihop summan av de individuella HP-modulerna.
- Rörlängden anses vara avståndet från utomhusenheten till den inomhusenhet som är längst ifrån den.

B-parametern (kg) ^(a)	RYYQ8 RYYQ10 RYYQ12	RYYQ14 RYYQ16	RYYQ18 RYYQ20
B (kg)	0,9	1,1	1,3

(a) B-parametern krävs ENDAST för RYYQ8~20-enheter, INTE för RYYQ8~54- och RYYQ22~54-enheter

När du använder metricska rör ska du beakta följande tabell när det gäller den viktfaktor som ska räknas med. Den bör ersätta R i formeln.

Tumrör		Metricska rör	
storlek (Ø) (mm)	Viktfaktor	storlek (Ø) (mm)	Viktfaktor
6,4	0,022	6	0,018
9,52	0,059	10	0,065
12,7	0,12	12	0,097
15,9	0,18	15	0,16
		16	0,18
19,1	0,26	18	0,24
22,2	0,37	22	0,35

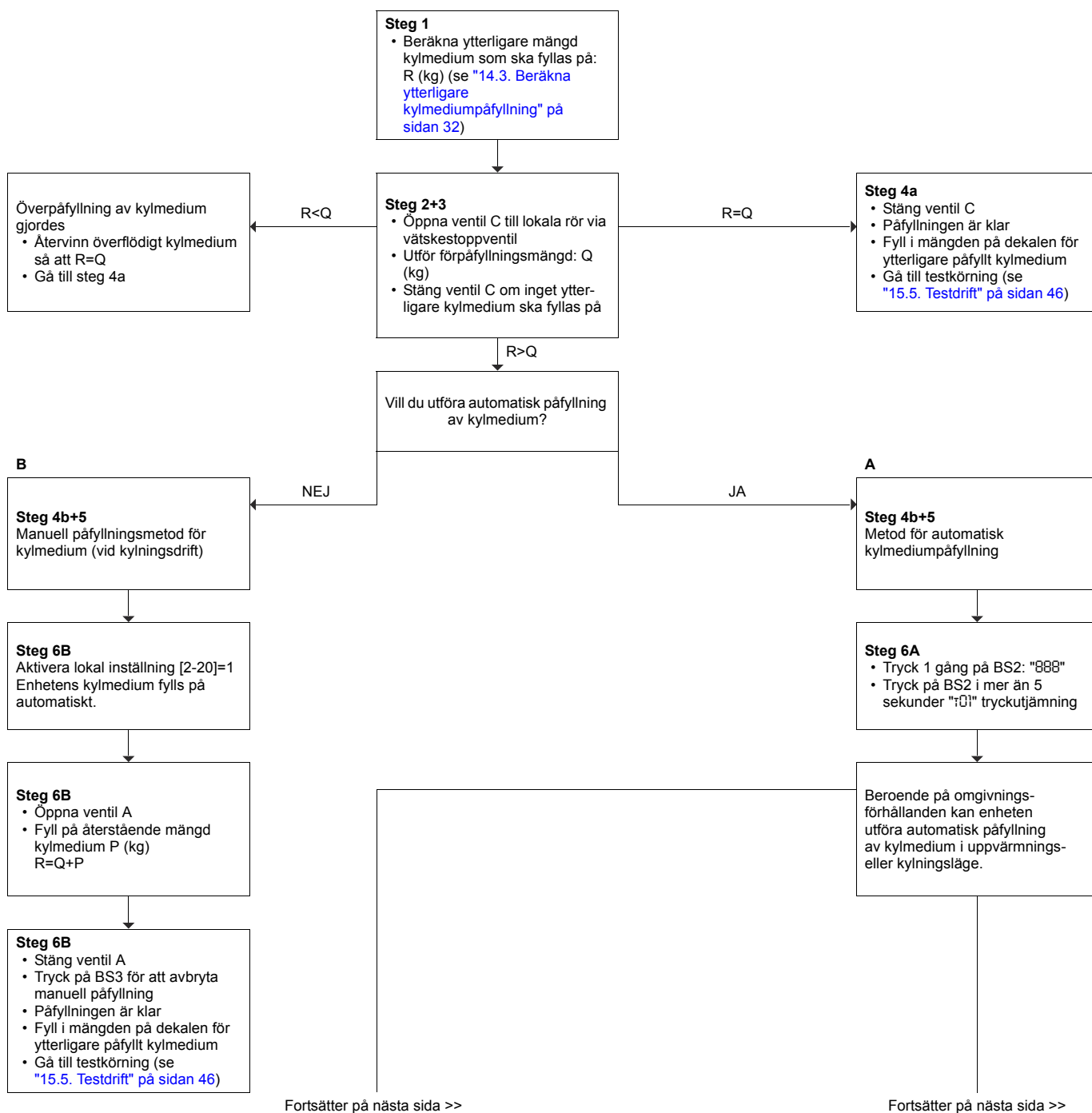
När du väljer inomhusenhet ska du beakta följande tabell med begränsningar för anslutningsförhållandet. Mer detaljerad information finns i de tekniska data.

Använda inomhusenheter	Total kapacitet	Tillåtet kapacitetsanslutningsförhållande		
	CR ^(a)	VRV DX	RA DX	LT Hydrobox
VRV DX	50~130%	50~130%	—	—
VRV DX+ RA DX	80~130%	0~130%	0~130%	—
RA DX	80~130%	—	80~130%	—
VRV DX+ LT Hydrobox	50~130%	50~130%	—	0~80%

(a) Anslutningsförhållande.

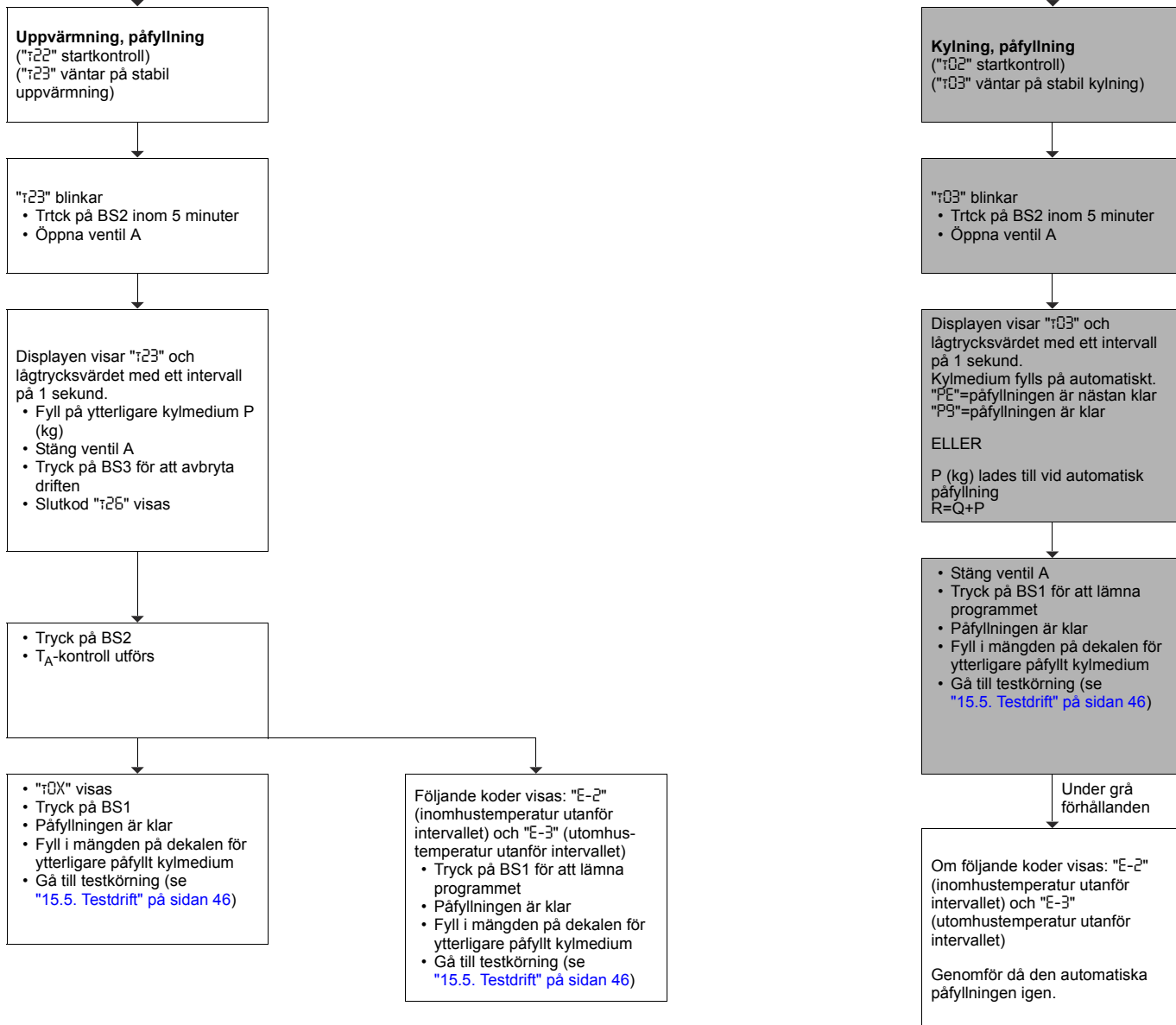
14.4. Metod för påfyllning av kylmedium

14.4.1. Flödesschema



<< Forts. från föregående sida

<< Forts. från föregående sida

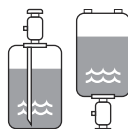


Se bilden ["Position för ventiler" på sidan 35](#). För mer information se texten i det här kapitlet.

Fyll på angiven mängd kylmedium i vätskeform. Eftersom detta är ett blandat kylmedium kan påfyllning i gasform förändra kylmedlets sammansättning och förhindra normal drift.

- Före påfyllning ska du kontrollera om kylmediumcylindern är utrustad med ett hävertrör.

Fyll på kylmedium med cylindern i upprätt position.



Fyll på kylmedium med cylindern i upp och ned-position.

- Använd endast R410A-verktyg för att upprätthålla nödvändigt tryck och förhindra att främmande föremål kommer in i systemet.



OBS!

Om ett olämpligt ämne fylls på finns risk för explosion och olyckor. Var därför noga med att alltid fylla på rätt kylmedium (R410A). Kylmediumbehållare ska öppnas försiktigt.



FÖRSIKTIGT

- Om du fyller på mer än den tillåtna mängden kylmedium kan det orsaka tryckslag.
- Använd alltid skyddshandskar och skyddsglasögon när kylmedium hanteras.
- När kylmediumpåfyllningen är slutförd eller när du tar en paus ska du omedelbart stänga ventilen på kylmediumtanken. Om tanken lämnas med ventilen öppen kan den mängd kylmedium som fyllts på korrekt bli missvisande. Mer kylmedium kan fyllas på med eventuellt återstående tryck när enheten har stannat.



OBS!

- Om strömmen till några av enheterna är avstängda kan påfyllningsproceduren inte slutföras korrekt.
- För system med flera utomhusenheter stänger du av strömmen till alla utomhusenheter.
- Se till att du slår PÅ strömmen 6 timmar innan driften startas. Det är nödvändigt för att värma vevhuset med elvärmaren.
- Om operation utförs inom 12 minuter efter att inomhus- och utomhusenheterna slagits på kan kompressorn inte köras förrän kommunikationen har upprättats korrekt mellan utomhusenhet(er) och inomhusenhet.
- Innan du inleder påfyllningsprocedurer kontrollerar du om segmentdisplayindikeringen på A1P-kretskortet för utomhusenheten är normal (se "Funktioner för tryckknappsbrytare som finns på utomhusenhetens kretskort (A1P)" på sidan 30). Om en felkod visas, se "15.6. Felkodslista" på sidan 47.
- Kontrollera att alla anslutna inomhusenheter kan identifieras (se "15.2. Övervakning av funktioner och lokala inställningar" på sidan 38).
- Stäng frontpanelen innan någon påfyllningsoperation görs. Om frontpanelen inte är monterat kan enheten inte göra en korrekt bedömning av om driften är korrekt eller inte.



OBS!

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

14.4.2. Påfyllningsmetod

Som förklarats för vakuumborttagningsmetoden kan påfyllning av ytterligare kylmedium påbörjas när vakuumborttagningen är slutförd.

Det finns två sätt att fylla på ytterligare kylmedium. Använd vald metod enligt proceduren nedan.

- Påfyllning av kylmedium med funktionen för automatisk påfyllning av kylmedium.
Se "A. Påfyllning av kylmedium med funktionen för automatisk påfyllning" på sidan 36. Den här metoden omfattar en automatisk metod för påfyllning av kylmedium.
- Påfyllning av kylmedium med funktionen för manuell påfyllning av kylmedium.
Se "B. Påfyllning av kylmedium med funktionen för manuell påfyllning" på sidan 37. Den här metoden omfattar en manuell metod för påfyllning av kylmedium.



INFORMATION

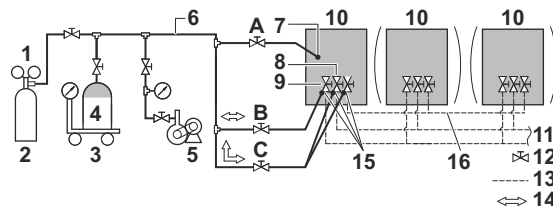
Påfyllning av kylmedium med funktionen för automatisk påfyllning av kylmedium är inte möjlig när Hydrobox-enheter eller RA DX-inomhusenheter är anslutna till systemet.

Ett flödesschema är tillgängligt med en översikt över möjligheter och åtgärder som ska vidtas (se "14.4.1. Flödesschema" på sidan 33).

Vi rekommenderar att du snabbar upp förpåfyllningen av kylmedium i stora system genom att först fylla på en del av kylmediet innan du utför automatisk eller manuell påfyllning. Detta steg ingår i proceduren nedan. Detta steg är inte obligatoriskt, men om det inte används tar påfyllningen längre tid.

Följ stegen nedan och överväg om du vill använda den automatiska påfyllningsfunktionen.

- 1 Beräkna mängden ytterligare kylmedium som ska fyllas på med formeln som nämns i "14.3. Beräkna ytterligare kylmediumpåfyllning" på sidan 32.
- 2 De första 10 kg ytterligare kylmedium kan fyllas på utan drift av utomhusenheten.
Om det ytterligare kylmedium som ska fyllas på understiger 10 kg utför du förpåfyllningsproceduren enligt steg 3 och 4a nedan.
Om det ytterligare kylmedium som ska fyllas på överstiger 10 kg utför du steg 3 och till slutet av proceduren.
- 3 Förpåfyllning kan göras utan att kompressorn körs, genom anslutning av kylmediumflaskan endast till vätskestoppventilens serviceport (öppna ventil C). Kontrollera att stoppventilerna är stängda (ventil A och B+vätskeledningens stoppventil+gasledningens stoppventil+utjämningsledningens stoppventil).



- 1 Tryckreduceringsventil
- 2 Kväve
- 3 Mätinstrument
- 4 Kylmediumtank R410A (sifonsystem)
- 5 Vakuumpump
- 6 Påfyllningsslang
- 7 Kylmediumpåfyllningsport
- 8 Gasledning, stoppventil
- 9 Vätskeledning, stoppventil
- 10 Utomhusenhet
- 11 Till inomhusenhet
- 12 Stoppventil
- 13 Extern rördragning
- 14 Gasflöde
- 15 Stoppventilens serviceport
- 16 Utjämningskrets (endast för RYMQ)
- A Ventil A
- B Ventil B
- C Ventil C

- 4 a) Om den beräknade mängden ytterligare kylmedium uppnås med förpåfyllningsproceduren ovan stänger du ventil C.
b) Om den totala mängden kylmedium inte kunde fyllas på med förpåfyllning stänger du ventil C och går vidare till steg 5. Följ steg 6 beroende på vald påfyllningsmetod.



INFORMATION

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

Utför testproceduren enligt "15.5. Testdrift" på sidan 46.

- 5 Efter den förberedande påfyllningen utförs påfyllningen enligt nedan och resterande kylmedium fylls på genom ventil A. Öppna stoppventilerna för vätska och gas. Ventilerna A, B och C måste fortsatt vara stängda!



INFORMATION

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

Kylmedium 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 kylmediumtankar till varje utomhusenhet.



OBS!

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

- A. Påfyllning av kylmedium med funktionen för automatisk påfyllning



INFORMATION

Den automatiska kylmediumpåfyllningen har nedan angivna begränsningar. Utanför dessa intervall kan systemet inte utföra den automatiska kylmediumpåfyllningen:

- Utomhustemperatur: 0°C DB~ 43°C DB.
- Inomhustemperatur: 10°C DB~ 32°C DB.
- Total kapacitet för inomhusenheter: $\geq 80\%$.

- 6A Återstående mängd ytterligare kylmedium kan fyllas på genom att köra utomhusenheten i läget för automatisk påfyllning av kylmedium.

Beroende på omgivningens begränsningar (se ovan) beslutar enheten automatiskt vilket driftläge som ska användas för att utföra den automatiska påfyllningen av kylmedium, kylning eller uppvärmning. Om villkoren ovan är uppfyllda väljs kylningsdrift. Annars väljs uppvärmningsdrift.

Procedur

- Viloskärmen (standard) visas.
- Tryck en gång på BS2, indikering "888".
- Tryck på BS2 i minst 5 sekunder, vänta medan enheten förbereds för drift. Segmentdisplayindikering: "r01" (tryckkontroll utförs):
 - Om uppvärmningsdrift startats: indikering "r22" till "r23" visas (startkontroll, väntar på stabil uppvärmningsdrift).
 - Om kylningsdrift startats: indikering "r02" till "r03" visas (startkontroll, väntar på stabil kylningsdrift).
- När "r23" eller "r03" börjar blinka (redo för påfyllning) trycker du på BS2 inom 5 minuter. Öppna ventil A. Om BS2 inte trycks ned inom 5 minuter visas en felkod:
 - uppvärmningsdrift: "r25" blinkar. Tryck på BS2 för att starta om proceduren.
 - kylningsdrift: felkoden "P2" visas. Tryck på BS1 för att avbryta och starta om proceduren.

Uppvärmning (mittensegmentet indikerar "2")

Påfyllningen fortsätter. Segmentindikeringen växlar mellan att visa aktuellt lågtrycksvärde och statusindikering "r23".

När återstående mängd ytterligare kylmedium fyllts på stänger du omedelbart ventil A och trycker på BS3 för att stoppa påfyllningsdriften.

När BS3 trycks ned visas slutkoden "r25". När BS2 trycks ned kontrollerar enheten om omgivningsförhållandena är gynnsamma för att utföra testkörningen.⁽⁸⁾

- om "r01", "r02" eller "r03" visas trycker du på BS1 för att slutföra den automatiska påfyllningsfunktionen. Omgivningsförhållandena är gynnsamma för att utföra testkörningen.⁽⁸⁾
- om enheten indikerar "E-2" eller "E-3" är omgivningsförhållandena inte gynnsamma för att utföra testkörningen.⁽⁸⁾ Tryck på BS1 för att slutföra den automatiska påfyllningsproceduren.



INFORMATION

Om en felkod uppstod under denna automatiska påfyllningsprocedur kommer enheten att stanna och indikera "r25" blinkande. Tryck på BS2 för att starta om proceduren.

Kylning (mittensegmentet indikerar "0")

Automatisk påfyllning fortsätter. Segmentindikeringen växlar mellan att visa aktuellt lågtrycksvärde och statusindikering "r03".

Om segmentindikeringen/användargränssnittet på inomhusenheten visar koden "PE" är påfyllningen nästan klar. När enheten slutar köras stänger du omedelbart ventil A och kontrollerar om segmentindikeringen/användargränssnittet på inomhusenheten visar "P3". Detta indikerar att den automatiska påfyllningen i kylningsprogrammet slutfördes.



INFORMATION

När påfyllningsmängden är liten visas kanske inte "PE"-koden, utan i stället visas koden "P3" direkt.

När den erforderliga (beräknade) ytterligare mängden kylmedium redan är påfylld innan indikeringen "PE" eller "P3" visas stänger du ventil A och väntar tills "P3" visas.

Om omgivningsförhållandena vid automatisk påfyllning under kylningsdrift förändras och inte längre är tillåtna för detta driftläge kommer enheten att indikera "E-2" på segmentdisplayen om inomhustemperaturen är utanför intervallet eller "E-3" om utomhustemperaturen är utanför intervallet. Om detta gör att påfyllning av ytterligare kylmedium inte kunde slutföras måste steg 6a upprepas.



INFORMATION

- När ett fel identifieras under proceduren (t.ex. vid en stängd stoppventil), visas en felkod. Se då "15.6. Felkodslista" på sidan 47 och åtgärda felet. Återställning av felet kan göras genom att trycka på BS1. Proceduren kan återstartas från 6A).
- Du kan avbryta den automatiska påfyllningen av kylmedium genom att trycka på BS1. Enheten stannar och återgår viloläge.

(8) Testkörningen med detaljerad kontroll av kylmediumstatus krävs för användning av läckagedetektfunktionaliteten. Mer information finns i "15.5. Testdrift" på sidan 46.

Utför testproceduren enligt "15.5. Testdrift" på sidan 46.

B. Påfyllning av kylmedium med funktionen för manuell påfyllning

6B Återstående mängd ytterligare kylmedium kan fyllas på genom att köra utomhusenheten i läget för manuell påfyllning av kylmedium:

- Slå på strömmen till utomhusenheten och inomhusenheter.
- Beakta alla försiktighetsåtgärder som nämns i "Start och konfiguration".
- Aktivera utomhusenhetsinställning [2-20]=1 för att starta manuell påfyllning. Se [sidan 40](#) för mer information.

Resultat: Drift av enheten startar. Ventil A kan öppnas. Påfyllning av återstående mängd kylmedium kan göras. När återstående mängd beräknat ytterligare kylmedium fyllts på stänger du ventil A och trycker på BS3 för att stoppa den manuella påfyllningen.



INFORMATION

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

Utför testproceduren enligt "15.5. Testdrift" på sidan 46.



INFORMATION

- När ett fel identifieras under proceduren (t.ex. vid en stängd stoppventil), visas en felkod. Se då "15.6. Felkodslista" på [sidan 47](#) och åtgärda felet. Återställning av felet kan göras genom att trycka på BS3. Proceduren kan återstartas från 6B).
- Du kan avbryta den manuella påfyllningen av kylmedium genom att trycka på BS3. Enheten stannar och återgår viloläge.

Information som kan visas vid procedurer för påfyllning av ytterligare kylmedium:

P8: Frysskydd i inomhusenheten

Åtgärd: Stäng omedelbart ventil A. Återställ felet genom att trycka på BS1. Försök göra om den automatiska påfyllningen.

P2: Onormalt lågtrycksfall

Åtgärd: Stäng omedelbart ventil A. Återställ felet genom att trycka på BS1. Kontrollera följande innan du försöker göra om den automatiska påfyllningen:

- Kontrollera om stoppventilen på gassidan är korrekt öppnad.
- Kontrollera om ventilen på kylmediumcylindern är öppen.
- Kontrollera att luftintaget och luftutloppet på inomhusenheter inte är blockerat av något föremål.

E-2: Temperaturintervallfel, inomhusenheten.

E-3: Temperaturintervallfel, utomhusenheten.

E-5: En inomhusenhet som inte är kompatibel med läckage-detektionsfunktionen är installerad (t.ex. RA DX-inomhusenhet, Hydrobox, m.m)

Annan felkod: stäng omedelbart ventil A. Kontrollera felkoden och vidta motsvarande åtgärd, "15.6. Felkodslista" på [sidan 47](#).

14.4.3. Kontroller efter påfyllning av kylmedium

- Är stoppventilerna för vätska och gas öppna?
- Har mängden kylmedium som fyllts på antecknats på etiketten för kylmediummedelpåfyllning?



OBS!

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

Om systemet används med stängda stoppventiler skadas kompressorn.

15. Start och konfiguration



INFORMATION

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



FARA: Elektriska stötar

Se "2. Allmänna försiktighetsåtgärder" på [sidan 2](#).

15.1. Kontroller före första start

Efter installation av enheten kontrolleras följande. När alla kontroller nedan är gjorda måste enheten stängas, och först därefter kan den startas.

- 1 Installation
Se till att enheten installerats ordentligt, detta för att undvika onormala ljud och vibrationer när enheten startas.
- 2 Lokal kabeldragning
Kontrollera att den lokala kabeldragningen utförts i enlighet med anvisningarna i kapitlet "12. Elektrisk ledningsdragning" på [sidan 22](#), kretsscheman samt tillämplig lagstiftning.
- 3 Nätspänning
Kontrollera nätspänningen över försörjningspanelen. Spänningen ska överensstämma med spänningen på etiketten på enheten.
- 4 Jordning
Se till att alla jordningsledningar dragits korrekt och att alla jordkontakter är ordentligt åtdragna.
- 5 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 ledningarna för signalöverföring.
- 6 Säkringar, överspänningsskydd och skyddsanordningar
Kontrollera att säkringarna, överströmsskydd och de lokala skyddsanordningarna är av den storlek och typ som anges i kapitlet "12. Elektrisk ledningsdragning" på [sidan 22](#). Se till att vare sig någon säkring eller skyddsanordning har förbikopplats.
- 7 Inre ledningar
Kontrollera elkomponentboxen och insidan av enheten visuellt efter lösa anslutningar eller skadade elektriska komponenter.
- 8 Rörstorlek och rörisolering
Kontrollera att rätt rörstorlekar använts och att isoleringen utförts korrekt.
- 9 Stoppventiler
Se till att stoppventilerna är öppna på både vätske- och gassidan.
- 10 Skadad utrustning
Kontrollera insidan av enheten för att se om komponenter är skadade eller rör klämda.

- 11 Kylmediumläckor**
Kontrollera insidan av enheten efter kylmediumläckor. Försök reparera ev. upptäckta kylmediumläckor. Om reparationen inte lyckas kontakter du återförsäljaren. Vidrör inget kylmedium som läckt ut från kylmediumrörens anslutningar. Det kan leda till köldskador.
- 12 Oljeläckor**
Kontrollera kompressorn efter oljeläckor. Om det finns en oljeläcka försöker du reparera läckan. Om reparationen inte lyckas kontakter du återförsäljaren.
- 13 Luftintag/luftutsläpp**
Kontrollera att enhetens luftintag och luftutsläpp inte är blockerade av pappersark, papp eller andra material.
- 14 Påfyllning av extra kylmedium**
Mängden kylmedium som ska fyllas ska bör skrivas på den medföljande etiketten "Påfyllt kylmedium" som sedan fästs på baksidan av frontluckan.
- 15 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.

15.2. Övervakning av funktioner och lokala inställningar

Drift av utomhusenheter kan ytterligare definieras genom ändring av några lokala inställningar. Utöver att göra lokala inställningar är det också möjligt att bekräfta enhetens aktuella driftparametrar.

Nedan förklaras relevanta inställningar för övervakningsläge (läge 1) och läget för lokala inställningar (läge 2) mer i detalj. Hur du får tillgång till dem, hur du ändrar värdet för inställningarna och hur du bekräftar dem förklaras i "[13. Göra lokala inställningar](#)" på sidan 29. I det kapitlet ges ett exempel på hur du gör en inställning. Vi rekommenderar att du kontrollerar den här proceduren innan du väljer, kontrollerar och ändrar inställningarna nedan.

När standardsituationen för segmentindikeringen är bekräftad (se "[13. Göra lokala inställningar](#)" på sidan 29) kan läge 1 och läge 2 väljas.

Inställningar görs via huvudutomhusenheter.

15.2.1. Läge 1

Läge 1 kan användas för att övervaka den aktuella situationen för utomhusenheter. Innehållet i vissa lokala inställningar kan också övervakas.

Nedan förklaras inställningarna i läge 1.

[1-0]= visar om enheten du kontrollerar är en huvudenhet, sekundärenhet 1 eller sekundärenhet 2

- Ingen indikering=odefinierad situation
- 0=utomhusenheter är huvudenhet
- 1=utomhusenheter är sekundärenhet 1
- 2=utomhusenheter är sekundärenhet 2

Indikeringar för huvudenhet, sekundärenhet 1 och sekundärenhet 2 är relevanta i konfigurationer med flera utomhusenheter. Fördelningen av vilken utomhusenhet som är huvudenhet, sekundärenhet 1 eller sekundärenhet 2 bestäms av enhetens logik.

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

[1-1]=

visar status för lågbullerdrift

- 1=enheten arbetar för tillfället under lågbullerbegränsningar
- 0=enheten arbetar för tillfället inte under lågbullerbegränsningar

Lågbullerdrift minskar det ljud som enheten genererar, i jämförelse med nominella driftförhållanden.

Lågbullerdrift kan anges i läge 2. Det finns två metoder för att aktivera lågbullerdrift av utomhusenhetsystemet.

Den första metoden är att aktivera en automatisk lågbullerdrift nattetid med en lokal inställning. Enheten körs med vald lågbullernivå under angivna tidsramar.

Den andra metoden är att aktivera lågbullerdrift baserat på externa indata. För detta krävs ett extra tillbehör.

[1-2]=

visar status för drift med strömförbrukningsbegränsning

- 1=enheten arbetar för tillfället under strömförbrukningsbegränsning
- 0=enheten arbetar för tillfället inte under strömförbrukningsbegränsning

Strömförbrukningsbegränsning minskar enhetens strömförbrukning, i jämförelse med nominella driftförhållanden.

Strömförbrukningsbegränsning kan anges i läge 2. Det finns två metoder för att aktivera strömförbrukningsbegränsning för utomhusenhetsystemet.

Den första metoden är att aktivera en tvingande strömförbrukningsbegränsning med en lokal inställning. Enheten arbetar alltid under angiven strömförbrukningsbegränsning.

Den andra metoden är att aktivera strömförbrukningsbegränsning baserat på externa indata. För detta krävs ett extra tillbehör.

[1-5]=

visar aktuell T_e -målparameterposition

Se "[15.4. Energisparläge och optimal drift](#)" på sidan 43 för mer information om innehållet i det här värdet

[1-6]=

visar aktuell T_c -målparameterposition

Se "[15.4. Energisparläge och optimal drift](#)" på sidan 43 för mer information om innehållet i det här värdet

[1-10]=

visar totalt antal anslutna inomhusenheter

Det kan vara smidigt att kontrollera om det totala antalet inomhusenheter som är installerade motsvarar det totala antalet inomhusenheter som systemet kan identifiera. Om antalen inte stämmer överens rekommenderar vi att du kontrollerar kommunikationskabelvägen mellan utomhusenheter och inomhusenheter (F1/F2-kommunikationslinje).

[1-13]=

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

Det kan vara smidigt att kontrollera om det totala antalet utomhusenheter som är installerade motsvarar det totala antalet utomhusenheter som systemet kan identifiera. Om antalen inte stämmer överens rekommenderar vi att du kontrollerar kommunikationskabelvägen mellan utomhusenheter och utomhusenheter (Q1/Q2-kommunikationslinje).

[1-17]=

visar den senaste felkoden.

[1-18]=

visar felkoden som uppstod gången före aktuell felkod.

- [1-19]= visar felkoden som uppstod 2 gånger före aktuell felkod.
- När de senaste felkoderna återställs av misstag på gränssnittet på en inomhusenhet kan de kontrolleras igen via dessa övervakningsinställningar. För innehållet i eller orsaken bakom felkoden, se "[15.6. Felkodslista på sidan 47](#)", där de flesta relevanta felkoderna förklaras. Detaljerad information om felkoder kan kontrolleras i servicehandboken för den här enheten.
- [1-29]= visar uppskattad mängd utläckt kylmedium (kg) baserat på senaste läckagedetekteringsoperationen. Om du vill kunna använda läckagedetekteringsoperationen, se "[15.3. Läckagedetekteringsfunktion på sidan 42](#)".
- [1-30]= visar uppskattad mängd utläckt kylmedium (kg) baserat på den läckagedetekteringsoperation som gjordes gången före senaste läckagedetekteringsoperation.
- [1-31]= visar uppskattad mängd utläckt kylmedium (kg) baserat på den läckagedetekteringsoperation som gjordes 2 gånger före senaste läckagedetekteringsoperation.
- [1-34]= visar hur många dagar som återstår till nästa automatiska läckagedetektering (om automatisk läckagedetektering är aktiverad).
- När den automatiska läckagedetekteringsfunktionen aktiveras via läge 2-inställningar är det möjligt att se inom hur många dagar som den automatiska läckagedetekteringen ska utföras. Beroende på vald lokal inställning kan den automatiska läckagedetekteringsfunktionen programmeras en gång i framtiden eller löpande.
- Indikering ges i återstående dagar och är mellan 0 och 365 dagar.
- [1-35]= visar resultatet av den senaste automatiska läckagedetekteringskörningen
- När den automatiska läckagedetekteringen aktiveras via läge 2-inställningar är det möjligt att se det senaste resultatet av den automatiska läckagedetekteringen.
- 1: normal körning av läckagedetekteringsoperationen utfördes.
- 2: driftvillkoren under läckagedetekteringsoperationen uppfylldes inte (omgivningstemperaturen var inte i korrekt intervall)
- 3: felet uppstod under läckagedetekteringsoperation
- Om [1-35]=1 visas den uppskattade mängden utläckta kylmedium i [1-29].
- Mer information finns i "[15.3. Läckagedetekteringsfunktion på sidan 42](#)".
- [1-36]= visar resultatet av den automatiska läckagedetekteringsoperationen gången före den senaste automatiska läckagedetekteringsoperationen. Innehållsförklaring, se kod [1-35] ovan.
- [1-37]= visar resultatet av den automatiska läckagedetekteringsoperationen 2 gånger före den senaste automatiska läckagedetekteringsoperationen. Innehållsförklaring, se kod [1-35] ovan.
- [1-38]= visar antalet RA DX-inomhusenheter som är anslutna till systemet.
- [1-39]= visar antalet Hydrobox-inomhusenheter (HXY(080/125)) som är anslutna till systemet.
- [1-40]= visar aktuell kylkomfortinställning. Se "[15.4. Energisparläge och optimal drift på sidan 43](#)" för mer information om den här inställningen.
- [1-41]= visar aktuell uppvärmningskomfortinställning. Se "[15.4. Energisparläge och optimal drift på sidan 43](#)" för mer information om den här inställningen.

15.2.2. Läge 2

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/vakuumsugning, inställning för manuell påfyllning av kylmedium, etc.). Det krävs då att specialdriften avbryts innan normal drift kan återupptas. Detta indikeras då i förklaringarna nedan.

[2-0]= Val av Kyla/Värme

Inställningen för val av kyla/värme används om tillvals-väljaren för kyla/värme (KRC19-26A och BRP2A81) används. Beroende på konfigurationen för utomhusenheter (enskild utomhusenhet eller flera utomhusenheter) ska korrekt inställning väljas. Mer information om hur du använder tillvalet väljare för kyla/värme finns i handboken för väljaren kyla/värme.

Standardvärde=0.

■ 0=Varje enskild utomhusenhet kan välja kyla/värme-drift (med kyla/värme-väljare om sådan är installerad), eller genom att definiera gränssnittet på huvud inomhusenheten (se inställning [2-83] på [sidan 41](#) och "[6.4. Ställa in huvudanvändargränssnittet på sidan 59](#)")

■ 1=Huvudenheten bestämmer kyla/värme-drift när utomhusenheter är anslutna i system med flera enheter^(a)

■ 2=Sekundärenheten bestämmer kyla/värme-drift när utomhusenheter är anslutna i system med flera enheter^(a)

Ändra [2-0]=0, 1 eller 2 i funktion av erforderlig funktionalitet.

[2-8]= T_e-måltemperatur vid kylningsdrift

Standardvärde=0

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

Ändra [2-8]=0, 2~7 som funktion av erforderlig driftmetod vid kylning.

För mer information och råd om dessa inställningars effekt, se "[15.4. Energisparläge och optimal drift på sidan 43](#)".

[2-9]= T_c-måltemperatur vid uppvärmningsdrift

Standardvärde=0

Värde [2-9]	T _c -mål
0	Auto (standard)
1	41
3	43
6	46

Ändra [2-9]=0, 1, 3 eller 6 som funktion av erforderlig driftmetod vid uppvärmning.

För mer information och råd om dessa inställningars effekt, se "15.4. Energisparläge och optimal drift" på sidan 43.

[2-12]= Aktiva lågbullerfunktionen och/eller strömförbrukningsbegränsning via extern styradapter (DTA104A61/62)

Om systemet måste köras med lågbullerdrift eller under strömförbrukningsbegränsning när en extern signal sänds till enheten bör denna inställning ändras. Denna inställning är endast effektiv när tillvalet extern styradapter (DTA104A61/62) är installerad.

Standardvärde=0.

Du aktiverar denna funktion genom att ändra [2-12]=1.

[2-14]= Ange påfyllt extra kylmedium (krävs för automatisk läckagedetekteringsoperation)

Om du vill använda den automatiska läckagedetekteringsfunktionen måste du ange den totala mängden påfyllt kylmedium. Detaljerad information om påfyllningsproceduren finns i "14.4. Metod för påfyllning av kylmedium" på sidan 33. Detaljerad information om beräkning av mängden påfyllt kylmedium finns i "14.3. Beräkna ytterligare kylmediumpåfyllning" på sidan 32. Hjälp med inmatning av mängden ytterligare påfyllt kylmedium och läckagedetekteringsfunktionen finns i "15.3. Läckagedetekteringsfunktion" på sidan 42.

Standardvärde=0.

Du aktiverar denna funktionsändring genom att ändra [2-14]=1~18 enligt tabellen nedan:

Värde [2-14]	Ytterligare påfyllt mängd: X (kg)
0	Inga indata (standard)
1	0<X<5
2	5<X<10
3	10<X<15
4	15<X<20
5	20<X<25
6	25<X<30
7	30<X<35
8	35<X<40
9	40<X<45
10	45<X<50
11	50<X<55
12	55<X<60
13	60<X<65
14	65<X<70
15	70<X<75
16	75<X<80
17	80<X<85
18	85<X<90
19	Inställningen kan inte användas. Total mängd kylmedium måste understiga 100 kg
20	
21	

[2-18]= Inställning för högt statiskt fläkttryck

För att öka det statiska tryck som utomhusenhetens fläkt levererar bör denna inställning aktiveras. Utförlig information om denna inställning finns i de tekniska specifikationerna.

Standardvärde=0.

Du aktiverar denna funktion genom att ändra [2-18]=1.

[2-20]= Manuell påfyllning av ytterligare kylmedium

För att fylla på ytterligare mängd kylmedium manuellt (utan den automatiska funktionen för kylmediumpåfyllning) ska följande inställning användas. Ytterligare instruktioner om de olika sätten att fylla på ytterligare kylmedium i systemet finns i kapitlet "14.4. Metod för påfyllning av kylmedium" på sidan 33.

Standardvärde=0.

Du aktiverar denna funktion genom att ändra [2-20]=1.

Du kan avbryta den manuella påfyllningen av ytterligare kylmedium (när erforderlig mängd kylmedium har fyllts på) genom att trycka på BS3. Om den här funktionen inte avbryts med BS3 avbryts drift av enheten efter 30 minuter. Om 30 minuter inte räcker för att lägga till den ytterligare mängden kylmedium kan funktionen återaktiveras genom att åter ändra den lokala inställningen.

[2-21]= Läge för återvinning av kylmedium/vakuumsorkning

För att få en fri väg för att återvinna kylmedium från systemet eller för att ta bort kvarvarande ämnen eller vakuumtorka systemet måste du använda en inställning som öppnar nödvändiga ventiler i kylmediumkretsen så att återvinningen av kylmedium eller vakuumtorkningsprocessen kan göras korrekt.

Standardvärde=0.

Du aktiverar denna funktion genom att ändra [2-21]=1.

Du kan avbryta läget för kylmediumåtervinning/vakuumsorkning genom att trycka på BS3. Om BS3 inte trycks ned förblir systemet i läget för kylmediumåtervinning/vakuumsorkning.

[2-22]= Automatisk lågbullerinställning och nivå nattetid

Genom att ändra den här inställningen aktiverar du den automatiska lågbullerdriftfunktionen för enheten och definierar driftnivån. Beroende på vald nivå sänks bullernivån (3: Nivå 3<2: Nivå 2<1: Nivå 1). Start- och stoppmomenten för denna funktion definieras under inställning [2-26] och [2-27].

Standardvärde=0.

Du aktiverar funktionen genom att ändra [2-22]=1, 2 eller 3.

[2-25]= Lågbullerdriftnivå via den externa styradaptern

Om systemet måste köras med lågbullerdrift när en extern signal sänds till enheten definierar denna inställning vilken lågbullernivå som ska användas (3: Nivå 3<2: Nivå 2<1: Nivå 1).

Denna inställning är endast effektiv när tillvalet extern styradapter (DTA104A61/62) är installerad och inställning [2-12] har aktiverats.

Standardvärde=2.

Du aktiverar funktionen genom att ändra [2-25]=1, 2 eller 3.

[2-26]= Starttid för lågbullerdrift

Ändra [2-26]=1, 2 eller 3 i funktion av erforderlig tajming.

Standardvärde=2.

Värde [2-26]	Starttid för automatisk lågbullerdrift (cirka)
1	20:00
2	22:00 (standard)
3	00:00

Denna inställning används i samband med inställning [2-22].

[2-27]= Stoptid för lågbullerdrift
Standardvärde=3.

Värde [2-27]	Stoptid för automatisk lågbullerdrift (cirka)
1	06:00
2	07:00
3	08:00 (standard)

Denna inställning används i samband med inställning [2-22].

[2-30]= Strömförbrukningsbegränsningsnivå (steg 1) via den externa styradaptorn (DTA104A61/62).

Om systemet måste köras med strömförbrukningsbegränsningar när en extern signal skickas till enheten definierar den här inställningen vilken nivå av strömförbrukningsbegränsning som tillämpas för steg 1. Nivån blir enligt tabellen.

Standardvärde=3.

Ändra [2-30]=1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 eller 8 i funktion av erforderlig begränsning.

Värde [2-30]	Strömförbrukningsbegränsning (cirka)
1	60%
2	65%
3	70% (standard)
4	75%
5	80%
6	85%
7	90%
8	95%

[2-31]= Strömförbrukningsbegränsningsnivå (steg 2) via den externa styradaptorn (DTA104A61/62).

Om systemet måste köras med strömförbrukningsbegränsningar när en extern signal skickas till enheten definierar den här inställningen vilken nivå av strömförbrukningsbegränsning som tillämpas för steg 2. Nivån blir enligt tabellen.

Standardvärde=1.

Ändra [2-31]=1, 2 eller 3 i funktion av erforderlig begränsning.

Värde [2-31]	Strömförbrukningsbegränsning (cirka)
1	40% (standard)
2	50 %
3	55%

[2-32]= Tvingande, konstant, drift med strömförbrukningsbegränsning (ingen extern styradapter krävs för strömförbrukningsbegränsningen).

Om systemet alltid måste köras med strömförbrukningsbegränsningar aktiverar den här inställningen vilken nivå av strömförbrukningsbegränsning som tillämpas kontinuerligt. Nivån blir enligt tabellen.

Standardvärde=0 (AV).

Värde [2-32]	Begränsningsreferens
0	Funktion ej aktiv (standard)
1	Följer [2-30]-inställningen
2	Följer [2-31]-inställningen

Ändra [2-32]=0, 1 eller 2 i funktion av erforderlig begränsning.

[2-35]= Inställning av höjdskillnad

Standardvärde=1

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

Övriga ändringar/begränsningar av kretsen gäller, mer information finns i "9.5.2. System endast med VRV DX-inomhusenheter" på sidan 14.

[2-49]= Inställning av höjdskillnad

Standardvärde=0

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

Övriga ändringar/begränsningar av kretsen gäller, mer information finns i "9.5.2. System endast med VRV DX-inomhusenheter" på sidan 14.

[2-81]= Kylning, komfortinställning.

Standardvärde=1

Värde [2-81]	Kylning, komfortinställning
0	Eko
1	Mild (standard)
2	Snabb
3	Kraftfull

Ändra [2-81]=0, 1, 2 eller 3 i funktion av erforderlig begränsning.

Denna inställning används i samband med inställning [2-8].

För mer information och råd om dessa inställningars effekt, se "15.4. Energisparläge och optimal drift" på sidan 43.

[2-82]= Uppvärmning, komfortinställning.

Standardvärde=1

Värde [2-82]	Uppvärmning, komfortinställning
0	Eko
1	Mild (standard)
2	Snabb
3	Kraftfull

Ändra [2-82]=0, 1, 2 eller 3 i funktion av erforderlig begränsning.

Denna inställning används i samband med inställning [2-9].

För mer information och råd om dessa inställningars effekt, se "15.4. Energisparläge och optimal drift" på sidan 43.

[2-83]= Huvudgränssnittstilldelning om VRV DX-inomhusenheter och RA DX-inomhusenheter används samtidigt.

Genom att ändra inställning [2-83] kan du låta VRV DX-inomhusenheten vara driftlägesväljaren (strömmen till systemet måste stängas av och sättas på igen när du angivit den här inställningen).

- [2-83]=1 RA DX-inomhusenhet har lägesväljarrättighet (standardinställning).
- [2-83]=0 VRV DX-inomhusenhet har lägesväljarrättighet.

[2-85]= Intervalltid för automatisk läckagedetektering
Standardvärde=0

Värde [2-85]	Tid mellan körningar av automatisk läckagedetektering (dagar)
0	365 (standard)
1	180
2	90
3	60
4	30
5	7
6	1

Ändra [2-85]=0~6 i funktion av erforderlig tajming.

Denna inställning används i samband med inställning [2-86].

[2-86]= Aktivering av automatisk läckagedetektering

När du vill använda den automatiska läckagedetekteringsfunktionen måste du aktivera den här inställningen. Genom att aktivera inställning [2-86] körs den automatiska läckagedetektionen beroende på definierat värde för inställningen. Tajmingen för nästa automatiska detektion av kylmediumläckage beror på inställning [2-85]. Den automatiska läckagedetekteringen körs om [2-85] dagar.

Varje gång den automatiska läckagedetekteringsfunktionen körs kommer systemet att stå i viloläge tills det startas om av en manuell termostatbegäran eller vid nästa schemalagda åtgärd.

Standardvärde=0.

Värde [2-86]	Innehåll
0	Ingen läckagedetektering planerad (standard)
1	Läckagedetektering planerad en gång om [2-85] dagar.
2	Läckagedetektering planerad var [2-85]:e dag.

[2-88]= Samla detaljerad information om kylmedia vid testdrift. Mer information finns i "15.3. Läckagedetekteringsfunktion" på sidan 42.

Värde [2-88]	Innehåll
0	Aktiv (standard)
1	Ej aktiv

- (a) Det är nödvändigt att använda den externa styrningsadaptorn (extra tillbehör) för utomhusenheten (DTA104A61/62). Se instruktionerna som medföljer adaptorn för mer information.

15.3. Läckagedetekteringsfunktion

Den (automatiska) funktionen för läckagedetektering är inte aktiverad som standard. Den (automatiska) funktionen för läckagedetektering kan endast starta när båda nedanstående villkor är uppfyllda:

- 1 Ytterligare påfyllt kylmedium har matats in i systemets logik (se "[2-14]" på sidan 40).
- 2 Systemet har testkörts (se "15.5. Testdrift" på sidan 46), inklusive detaljerad kontroll av kylmediumsituationen.

Om villkoren ovan är uppfyllda kan läckagedetekteringsfunktionen användas.

Läckagedetekteringsoperationen kan automatiseras. Genom att ändra parameter [2-85] till valt värde kan intervalltiden eller tiden till nästa automatiska läckagedetekteringsoperation väljas. Parameter [2-86] definierar om läckagedetekteringsoperationen körs en gång (inom [2-85] dagar) eller regelbundet, med ett intervall på [2-85] dagar. För information, se sidan 42.

Tillgänglighet för läckagedetektionen kräver inmatning av mängden ytterligare påfyllt kylmedium direkt efter påfyllningen. Inmatningen måste göras innan testdriften.



OBS!

Om fel värde anges för vikten på ytterligare påfyllt kylmedium fungerar läckagedetektionen sämre.



INFORMATION

- Den vägda och redan registrerade mängden ytterligare påfyllt kylmedium (inte den totala mängden kylmedium i systemet) ska anges.
- Läckagedetekteringsfunktionen är inte tillgänglig när Hydrobox-enheter eller RA DX-inomhusenheter är anslutna till systemet.
- Om höjdskillnaden mellan inomhusenheter överstiger 50/40 meter kan läckagedetekteringsfunktionen inte användas.

När läckagedetekteringsfunktionen inledningsvis inte behövs, men aktivering önskas senare måste villkoren nedan vara uppfyllda:

- Ytterligare påfyllt kylmedium matas in i systemets logik.
- Testkörningen körs igen.

En engångskörning av läckagedetekteringsfunktionen på platsen kan också göras med proceduren nedan.

- 1 Tryck en gång på BS2.
- 2 Tryck en gång till på BS2.
- 3 Tryck på BS2 i 5 sekunder.
- 4 Läckagedetekteringsfunktionen startar. Du kan avbryta läckagedetekteringen genom att trycka på BS1.

Om manuell läckagedetektering genomförts visas resultatet på utomhusenhetens segmentdisplay. Inomhusenheter är låsta (under centralstyrning). Resultatet motsvarar listan nedan. Om du vill ha mer detaljerad information tittar du igenom läge 1 för att se den exakta mängden. Återgå till normal visning genom att trycka på BS1.

Display	Mängd som läckt ut [kg]	
L01	>0,0 kg	<0,5 kg
L02	≥0,5 kg	<1 kg
L03	≥1 kg	<1,5 kg
L04	≥1,5 kg	<2 kg
L05	≥2 kg	<2,5 kg
L06	≥2,5 kg	<3 kg
L07	≥3 kg	<3,5 kg
L08	≥3,5 kg	<4 kg
L09	≥4 kg	<4,5 kg
L10	≥4,5 kg	<5 kg

Display	Mängd som läckt ut [kg]	
L11	≥5 kg	<5,5 kg
L12	≥5,5 kg	<6 kg
L13	≥6 kg	<6,5 kg
L14	≥6,5 kg	<7 kg
L15	≥7 kg	<7,5 kg
L16	≥7,5 kg	<8 kg
L17	≥8 kg	<8,5 kg
L18	≥8,5 kg	<9 kg
L19	≥9 kg	<9,5 kg
L20	≥9,5 kg	<10kg
L21	≥10 kg	...

Informationskoder:

- E-1: enheten är inte förberedd för att köra en läckagedetekteringsoperation (se kraven för att kunna köra läckagedetekteringen).
- E-2: inomhusenheten är inte inom temperaturintervallet för läckagedetekteringsoperation.
- E-3: utomhusenheten är inte inom temperaturintervallet för läckagedetekteringsoperation.
- E-4: för lågt tryck identifierades under läckagedetekteringsoperationen. Omstart av automatisk läckagedetektering.
- E-5: indikerar att en inomhusenhet som inte är kompatibel med läckagedetektfunktionen är installerad (t.ex. RA DX-inomhusenhet, Hydrobox, m.m).

Resultat av läckagedetekteringsoperationen visas i [1-35] och [1-29].

Steg för läckagedetektering:

Display	Steg
100	Förberedelser ^(a)
101	Tryckutjämning
102	Start
104	Läckagedetektering
106	Standby ^(b)
107	Läckagedetektering slutförd

(a) Om inomhustemperaturen är för låg startar uppvärmningsdrift först.

(b) Om inomhustemperaturen understiger 15°C efter läckagedetekteringen och utomhustemperaturen är under 20°C kommer uppvärmningsdrift att startas för att bibehålla en grundläggande komfortvärmenivå.

15.4. Energisparläge och optimal drift

Detta VRV IV-värmepumpssystem är utrustat med avancerade energibesparande funktioner. Beroende på prioriteten kan tonvikten läggas på energibesparing eller komfortnivå. Flera parametrar kan väljas för att få en optimal balans mellan energiförbrukning och komfort för den aktuella tillämpningen.

Flera konfigurationer är tillgängliga och förklaras nedan. Modifiera parametrarna efter behoven i din byggnad och för att få bästa möjliga balans mellan energiförbrukning och komfort.

15.4.1. Tre huvudsakliga driftmetoder är tillgängliga:

■ Grund

Kyltemperaturen är fast, oberoende av situationen. Motsvarar standarddriften som är känd och kan förväntas från/under tidigare VRV-system:

- Du kan aktivera denna driftmetod vid kylningsdrift genom att ändra den lokala inställningen [2-8]=2.

- Du kan aktivera denna driftmetod vid uppvärmningsdrift genom att ändra den lokala inställningen [2-9]=6.

■ Automatisk

Kylmediumtemperaturen anges beroende på utomhusförhållanden. Du kan därför justera kylmediumtemperaturen för att matcha erforderlig belastning (vilken också är relaterad till utomhusförhållanden).

Exempel: När systemet körs i kylningsdrift behöver du inte lika mycket kylning vid låga utomhustemperaturer (t.ex. 25°C) som vid höga utomhustemperaturer (t.ex. 35°C). Med den här idén börjar systemet automatiskt att öka kylmediumtemperaturen, vilket automatiskt minskar den levererade kapaciteten och ökar systemets effektivitet.

- Du kan aktivera denna driftmetod vid kylningsdrift genom att ändra den lokala inställningen [2-8]=0 (standard).

Exempel: När systemet körs i uppvärmningsdrift behöver du inte lika mycket kylning vid höga utomhustemperaturer (t.ex. 15°C) som vid låga utomhustemperaturer (t.ex. -5°C). Med den här idén börjar systemet automatiskt att minska kylmediumtemperaturen, vilket automatiskt minskar den levererade kapaciteten och ökar systemets effektivitet.

- Du kan aktivera denna driftmetod vid uppvärmningsdrift genom att ändra den lokala inställningen [2-9]=0 (standard).

■ Hög känslighet/ekonomi (kyla/värme)

Kylmediumtemperaturen ställs högre/lägre (kylning/uppvärmning) i förhållande till grunddrift. Fokus vid hög känslighetsläge är kundens komfort.

Valmetoden för inomhusenheter är viktig och måste beaktas eftersom den tillgängliga kapaciteten inte är densamma som vid grunddrift. Kontakta leverantören för information om tillämpningar med hög känslighet.

- Du kan aktivera den här inställningen vid kylningsdrift genom att ändra den lokala inställningen [2-8] till ett värde som motsvarar kraven för det förkonfigurerade systemet för en lösning med hög känslighet.

Värde [2-8]	T _e -mål
3	7
4	8
5	9
6	10
7	11

- Du kan aktivera den här inställningen vid uppvärmningsdrift genom att ändra den lokala inställningen [2-9] till ett värde som motsvarar kraven för det förkonfigurerade systemet för en lösning med hög känslighet.

Värde [2-9]	T _e -mål
1	41
3	43

15.4.2. Flera komfortinställningar är tillgängliga

För varje läge ovan kan en komfortnivå väljas. Komfortnivån är relaterad till den tajming och ansträngning (energiförbrukning) som krävs för att uppnå en viss rumstemperatur genom att tillfälligt ändra kylmediumtemperaturen till olika värden för att snabbare uppnå erforderliga förhållanden.

■ Kraftfull

Överstyrning (vid uppvärmning) eller understyrning (vid kylning) är tillåten jämfört med erforderlig kylmediumtemperatur, för att mycket snabbt uppnå erforderlig rumstemperatur. Överstyrningen är tillåten från startögonblicket.

Vid kylningsdrift tillåts förångningstemperaturen att tillfälligt gå ned till 3°C beroende på situationen.

Vid uppvärmningsdrift tillåts förångningstemperaturen att tillfälligt gå upp till 49°C beroende på situationen.

När begäran från inomhusenheter blir mer måttlig kommer systemet till slut att övergå till ett stabilt tillstånd som definieras av driftmetoden ovan.

■ Du kan aktivera högeffektkomfortinställningen vid kylningsdrift genom att ändra den lokala inställningen [2-81]=3.

Denna inställning används i samband med inställning [2-8].

■ Du kan aktivera högeffektkomfortinställningen vid uppvärmningsdrift genom att ändra den lokala inställningen [2-82]=3.

Denna inställning används i samband med inställning [2-9].

■ Snabb

Överstyrning (vid uppvärmning) eller understyrning (vid kylning) är tillåten jämfört med erforderlig kylmediumtemperatur, för att mycket snabbt uppnå erforderlig rumstemperatur. Överstyrningen är tillåten från startögonblicket.

Vid kylningsdrift tillåts förångningstemperaturen att tillfälligt gå ned till 6°C beroende på situationen.

Vid uppvärmningsdrift tillåts förångningstemperaturen att tillfälligt gå upp till 46°C beroende på situationen.

När begäran från inomhusenheter blir mer måttlig kommer systemet till slut att övergå till ett stabilt tillstånd som definieras av driftmetoden ovan.

■ Du kan aktivera snabbkomfortinställningen vid kylningsdrift genom att ändra den lokala inställningen [2-81]=2.

Denna inställning används i samband med inställning [2-8].

■ Du kan aktivera snabbkomfortinställningen vid uppvärmningsdrift genom att ändra den lokala inställningen [2-82]=2.

Denna inställning används i samband med inställning [2-9].

■ Mild

Överstyrning (vid uppvärmning) eller understyrning (vid kylning) är tillåten jämfört med erforderlig kylmediumtemperatur, för att mycket snabbt uppnå erforderlig rumstemperatur. Överstyrningen är inte tillåten från startögonblicket. Starten görs under de villkor som definieras av driftläget ovan.

Vid kylningsdrift tillåts förångningstemperaturen att tillfälligt gå ned till 6°C beroende på situationen.

Vid uppvärmningsdrift tillåts förångningstemperaturen att tillfälligt gå upp till 46°C beroende på situationen.

När begäran från inomhusenheter blir mer måttlig kommer systemet till slut att övergå till ett stabilt tillstånd som definieras av driftmetoden ovan.

Startvillkoret skiljer sig från högeffekt- och snabbkomfortinställningen.

■ Du kan aktivera mild komfortinställning vid kylningsdrift genom att ändra den lokala inställningen [2-81]=1.

Denna inställning används i samband med inställning [2-8].

■ Du kan aktivera mild komfortinställning vid uppvärmningsdrift genom att ändra den lokala inställningen [2-82]=1.

Denna inställning används i samband med inställning [2-9].

■ Eko

Det ursprungliga temperaturmålet för kylmedium, som definieras av driftmetoden (se ovan) hålls utan någon korrigering, om det inte är för skyddsstyrning.

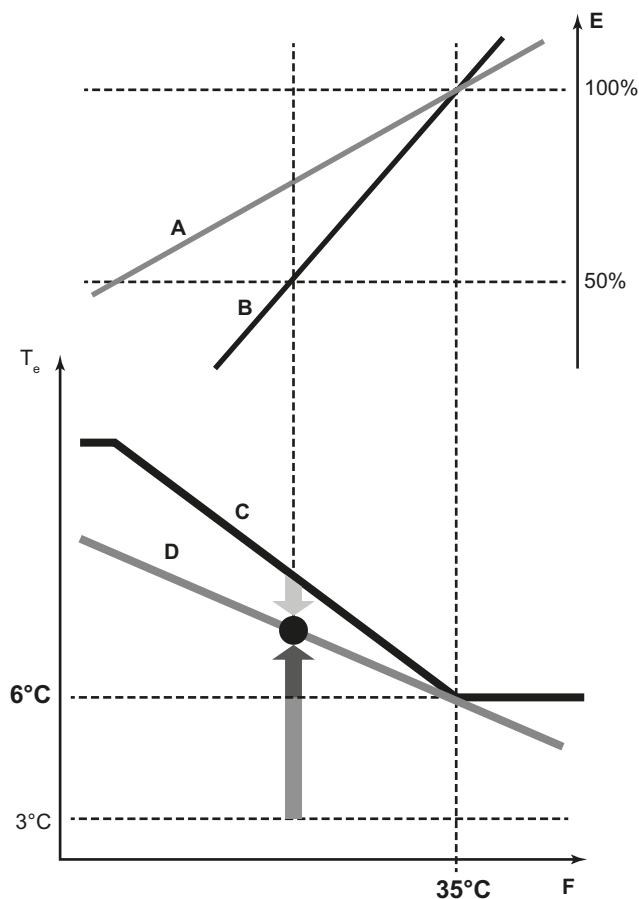
■ Du kan aktivera mild komfortinställning vid kylningsdrift genom att ändra den lokala inställningen [2-81]=0.

Denna inställning används i samband med inställning [2-8].

■ Du kan aktivera mild komfortinställning vid uppvärmningsdrift genom att ändra den lokala inställningen [2-82]=0.

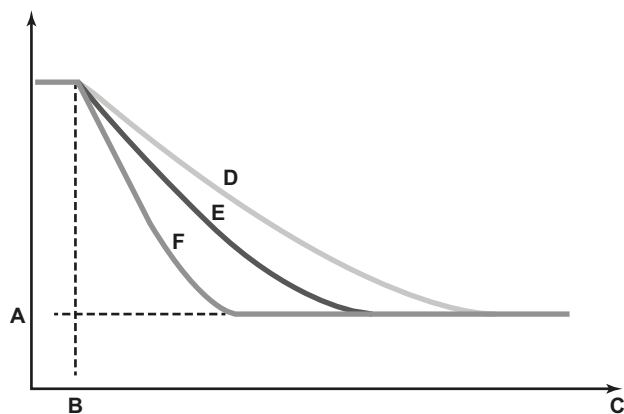
Denna inställning används i samband med inställning [2-9].

Exempel: Automatiskt läge vid kylning



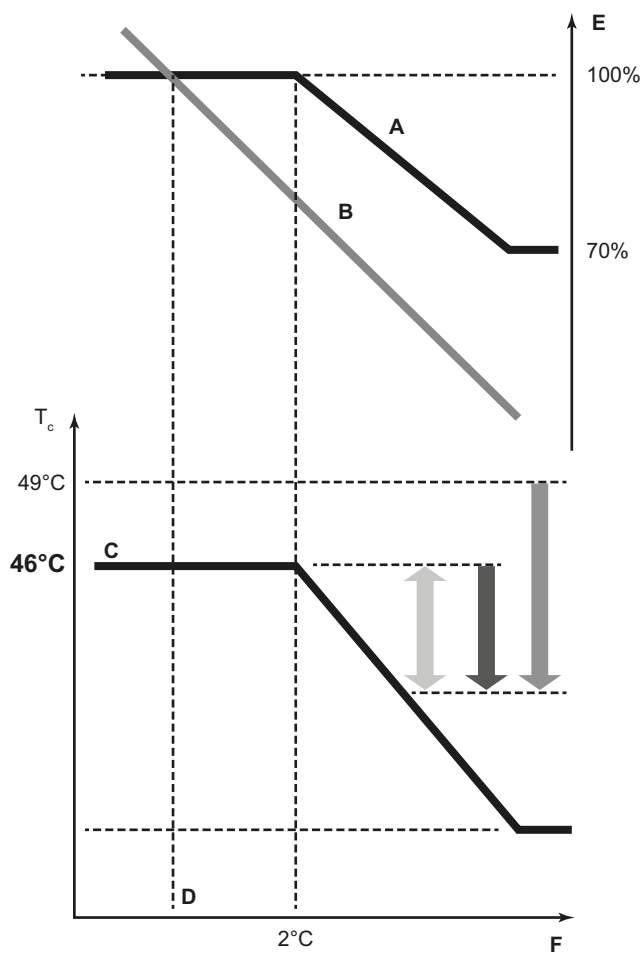
- A Faktisk belastningskurva
- B Virtuell belastningskurva (initial kapacitet, automatiskt läge)
- C Virtuellt målvärde (initial förångningstemperatur, automatiskt läge)
- D Önskad förångningstemperatur
- E Belastningsfaktor
- F Utomhustemperatur
- T_e Förångningstemperatur
- Snabb
- Kraftfull
- Mild

Rumstemperaturutveckling:



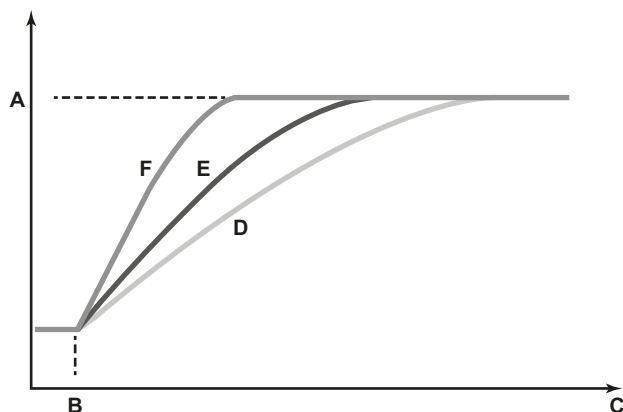
- A Inställd temperatur på inomhusenheten
- B Driftstart
- C Drifttid
- D Mild
- E Snabb
- F Kraftfull

Exempel: Automatiskt läge vid uppvärmning



- A Virtuell belastningskurva (standard, automatiskt läge, maxkapacitet)
- B Belastningskurva
- C Virtuellt målvärde (initial kondenseringstemperatur, automatiskt läge)
- D Designtemperatur
- E Belastningsfaktor
- F Utomhustemperatur
- T_c Kondenseringstemperatur
- Snabb
- Kraftfull
- Mild

Rumstemperaturutveckling:



- A Inställd temperatur på inomhusenheten
- B Driftstart
- C Drifttid
- D Mild
- E Snabb
- F Kraftfull

Oavsett vilken styrning som väljs är variationer på systemets beteende fortfarande möjliga med skyddskontroller som säkerställer att enheten drivs under pålitliga förhållanden. Det avsedda målet är dock fast och används för att uppnå bästa möjliga balans mellan energiförbrukning och komfort, beroende på typen av tillämpning.

Valprocedurer och systemkonfigurationer bör göras med noggrannhet, särskilt när Hydrobox-enheter används. Den begärda utvattentemperaturen från Hydrobox-enheten har prioritet över denna energibesparingsstyrning, som den gäller begärd vattentemperatur.

15.5. Testdrift

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.

15.5.1. Försiktighetsåtgärder innan start av testdrift

Vid testdrift startar utomhusenheten och inomhusenheterna:

- Kontrollera att alla förberedelser av alla inomhusenheter är slutförda (lokal rödragning, elinstallationer, lufttömning, m.m.). Se installationshandboken för inomhusenheterna för mer information.



FÖRSIKTIGT

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



FÖRSIKTIGT

Utför inte drifttestet medan du arbetar på inomhusenheterna.

Vid testdrift körs både utomhusenheten och inomhusenheterna. Det är farligt att arbeta på en inomhusenhet i samband med testdrift.



FÖRSIKTIGT

- Under tester ska utrustningen aldrig trycksättas med ett högre tryck än det maximalt tillåtna trycket (enligt enhetens namnplåt).
- Om kylmediumångor läcker ut ska området omedelbart ventileras. Giftig gas kan produceras om kylmediumångor kommer i kontakt med eld.
- Vidrör aldrig utläckt kylmedium. Detta kan orsaka allvarliga kylmediumskador.
- Testkörning är möjlig för omgivningstemperaturer mellan -20°C och 35°C.



FARA: Vidrör inte rödragning och interna komponenter.

Se "2. Allmänna försiktighetsåtgärder" på sidan 2.



FARA: Elektriska stötar

Se "2. Allmänna försiktighetsåtgärder" på sidan 2.

- Använd en loggbok och ett maskinkort.
I enlighet med tillämplig lagstiftning kan det vara nödvändigt att använda en loggbok med utrustningen, som minst innehåller följande: reparationsarbete, testresultat, standby-perioder, m.m.



INFORMATION

Observera att under enhetens första driftperiod kan nödvändig ineffekt vara högre. Detta beror på att kompressorn behöver en inkörningsperiod på 50 timmar innan den når en jämn drift och stabil strömförbrukning. Detta beror på att scrollen är tillverkad av järn och att det tar en stund att jämna av ytorna som har kontakt med varandra.



OBS!

Som skydd för kompressorn ska strömmen sättas på 6 timmar innan driften startas.

15.5.2. Provkörning

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

- Kontroll av felaktig kabeldragning (kommunikationskontroll med inomhusenheter).
- Kontroll av öppning av stoppventiler.
- Bedömning av rörlängden.
- Insamling av referensdata för läckagedetektering.
Om läckagedetektering krävs måste testkörningen göras med en detaljerad kontroll av kylmediumsituationen. Om läckagedetektering INTE krävs kan testkörningen göras utan den detaljerade kontrollen av kylmediumsituationen. Detta kan definieras genom inställning av [2-88].
 - [2-88]=0, testdriften görs med en detaljerad kontroll av kylmediumsituationen. Efter testkörningen är enheten förberedd för läckagedetektering (för mer information, se "15.3. Läckagedetekteringsfunktion" på sidan 42).
 - [2-88]=1, testdriften görs utan den detaljerade kontrollen av kylmediumsituationen. Efter testkörningen är enheten INTE förberedd för läckagedetektering.



INFORMATION

- När [2-88]=0 kan testdriften ta upp till 4 timmar.
- När [2-88]=0 och testdriften avbröts innan den slutfördes kommer varningskogden U3 att visas på användargränssnittet. Systemet kan nu användas. Läckagedetekteringsfunktionen är INTE tillgänglig. Vi rekommenderar att du gör om testoperationen igen.
- Om automatpåfyllning använts informerar enheten användaren i händelse av ogynnsamma omgivningsförhållanden för insamling av detaljerade data om kylmediumsituationen. När detta inträffar försämrats noggrannheten i läckagedetekteringen. Vi rekommenderar då att testdriften utförs igen vid ett mer gynnsamt tillfälle. I händelse av att ingen "E-2"- eller "E-3"-information visades under den automatiska påfyllningsproceduren är det möjligt att ha pålitlig datainsamling vid testdriften. Se omgivningsbegränsningarna i informationstabellen på sidan 36.

Om Hydrobox-enheter eller RA DX-inomhusenheter finns i systemet utförs inte ovanstående 2 kontroller.

Utöver detta systemtest bör funktionen för inomhusenheter också kontrolleras separat.

- Genomför testdrift av systemet efter den första installationen. Annars visas felkoden U3 på användargränssnittet och normal drift eller testning av enskilda inomhusenheter kan inte utföras.
- 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 kylmedium att få samma status innan kompressorn startar.
- Under testdriften kan ljudet av rinnande kylmedium eller magnetventilernas ljud bli högt och displayindikeringen ändras. Detta innebär inte att något är fel.

Procedur

- 1 Stäng alla frontpaneler så att de inte ger upphov till felbedömningar (utom elkomponentboxens inspektionslucka).
- 2 Kontrollera att alla lokala inställningar du vill ha är angivna. Se "15.2. Övervakning av funktioner och lokala inställningar" på sidan 38.
- 3 Sätt på strömmen till utomhusenheten och anslutna inomhusenheter.



OBS!

Sätt på strömmen minst 6 timmar innan driften startas för körning av värmaren till vevhuset och skydd av kompressorn.

- 4 Kontrollera att standardsituationen (viloläge) finns. Se "13.2. Använda tryckknapparna och DIP-switcharna på kretskortet" på sidan 30. Tryck på BS2-knappen i minst 5 sekunder. Enhetens testdrift startar.

- Testdriften körs automatiskt, utomhusenhetens display visar "r01" och indikeringarna "test operation" (testdrift) och "under centralized control" (centralstyrning) visas på inomhusenheternas gränssnitt.

Steg för proceduren av den automatiska testkörning av systemet:

- "r01": kontroll före start (tryckutjämning)
- "r02": startkontroll, kylning
- "r03": stabil kylning
- "r04": kommunikationskontroll
- "r05": kontroll av stoppventil
- "r06": kontroll av rörlängd
- "r07": kontroll av mängden kylmedium
- "r08": om [2-88]=0, detaljerad kontroll av kylmediumsituationen
- "r09": tömningsdrift
- "r10": enheten stoppad

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

- 5 Kontrollera resultatet av testdriften på utomhusenhetens segmentdisplay.

- Slutförd normalt: ingen indikering på segmentdisplayen (viloläge)
- Slutförd med fel: indikering av felkod på segmentdisplayen. Se "15.5.3. Korrigering efter slutförd testdrift med anmärkningar" på sidan 47 för åtgärder för korrigering av problemet. När testdriften är helt slutförd kan normal drift återupptas efter 5 minuter.

15.5.3. Korrigering efter slutförd testdrift med anmärkningar

Testkörningen är endast slutförd om ingen felkod visas på användargränssnittet eller utomhusenhetens 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 andra detaljerade felkoder relaterade till inomhusenheter.

15.6. Felkodslista

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:

Huvudkod Underkod
E3 - 001

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

I tabellen nedan visas en översikt över de felkoder som kan visas.

Felkod			
Huvud-kod	Underkod Huvud/sekundär 1/sekundär 2	Innehåll	Lösning
E3	01/03/05	Högtrycksbrytaren aktiverades (S1PH, S2PH) - A1P (X3A; X4A)	Kontrollera stoppventilsituationen eller avvikelser i (lokal) rödragnig eller luftflödet över lyftkyld spole.
	02/04/06	• Överpåfyllning av kylmedium • Stoppventilen stängd	• Kontrollera mängd kylmedium samt påfyllningsenhet • Öppna stoppventiler
	13/14/15	Stoppventilen stängd (väska)	Öppna stoppventilen för vätska
	18	• Överpåfyllning av kylmedium • Stoppventilen stängd	• Kontrollera mängd kylmedium samt påfyllningsenhet • Öppna stoppventiler
E4	01/02/03	Lågtrycksfel: • Stoppventilen stängd • Brist på köldmedium • Fel i inomhusenhet	• Öppna stoppventiler • Kontrollera mängd kylmedium samt påfyllningsenhet • Kontrollera användargränssnittets display eller • Signalkablage mellan utomhusenheten och inomhusenheten
E9	01/05/08	Fel i elektronisk expansionsventil (underkylning) (Y2E) - A1P (X21A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet
	04/07/10	Fel i elektronisk expansionsventil (huvud) (Y1E) - A1P (X23A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet
	03/06/09	Fel i elektronisk expansionsventil (ack.tank) (Y3E) - A1P (X22A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet
F3	01/03/05	För hög utvattentemperatur (R21T/R22T): • Stoppventilen stängd • Brist på köldmedium	• Öppna stoppventiler • Kontrollera mängd kylmedium samt påfyllningsenhet
	20/21/22	Kompressorhöljets temperatur för hög (R8T): • Stoppventilen stängd • Brist på köldmedium	• Öppna stoppventiler • Kontrollera mängd kylmedium samt påfyllningsenhet
F6	02	• Överpåfyllning av kylmedium • Stoppventilen stängd	• Kontrollera mängd kylmedium samt påfyllningsenhet • Öppna stoppventiler
H9	01/02/03	Fel i sensor för omgivningstemperatur (R1T) - A1P (X18A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet

Felkod			
Huvud-kod	Underkod Huvud/sekundär 1/sekundär 2	Innehåll	Lösning
J3	16/22/28	Fel i sensor för utloppstemperatur (R21T): öppen krets - A1P (X29A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet
	17/23/29	Fel i sensor för utloppstemperatur (R21T): kortslutning - A1P (X29A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet
	18/24/30	Fel i sensor för utloppstemperatur (R22T): öppen krets - A1P (X29A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet
	19/25/31	Fel i sensor för utloppstemperatur (R22T): kortslutning - A1P (X29A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet
	47/49/51	Fel i temperatursensor för kompressorhölje (R8T): öppen krets - A1P (X29A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet
	48/50/52	Fel i temperatursensor för kompressorhölje (R8T): kortslutning - A1P (X29A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet
J5	01/03/05	Fel i sensor för insugstemperatur (R3T) - A1P (X30A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet
J6	01/02/03	Fel i sensor för avisningstemperatur (R7T) - A1P (X30A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet
J7	06/07/08	Fel i sensor för vätsketemperatur (efter underkyllning HE) (R5T) - A1P (X30A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet
J8	01/02/03	Fel i sensor för vätsketemperatur (spole) (R4T) - A1P (X30A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet
J9	01/02/03	Fel i sensor för gastemperatur (efter underkyllning HE) (R6T) - A1P (X30A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet
JR	06/08/10	Fel i högtryckssensor (S1NPH): öppen krets - A1P (X32A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet
	07/09/11	Fel i högtryckssensor (S1NPH): kortslutning - A1P (X32A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet
JL	06/08/10	Fel i lågtryckssensor (S1NPL): öppen krets - A1P (X31A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet
	07/09/11	Fel i lågtryckssensor (S1NPL): kortslutning - A1P (X31A)	Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet
LC	14	Signal utomhusenhet - inverter: INV1 signalproblem - A1P (X20A, X28A, X40A)	Kontrollera kontakt
	19	Signal utomhusenhet - inverter: FAN1 signalproblem - A1P (X20A, X28A, X40A)	Kontrollera kontakt
	24	Signal utomhusenhet - inverter: FAN2 signalproblem - A1P (X20A, X28A, X40A)	Kontrollera kontakt
	30	Signal utomhusenhet - inverter: INV2 signalproblem - A1P (X20A, X28A, X40A)	Kontrollera kontakt
PI	01/02/03	INV1 obalanserad strömförsörjningsspänning	Kontrollera att strömförsörjningen är i korrekt intervall
	07/08/09	INV2 obalanserad strömförsörjningsspänning	Kontrollera att strömförsörjningen är i korrekt intervall
U1	01/05/07	Motfasfel, strömförsörjning	Korrekt fasordning
	04/06/08	Motfasfel, strömförsörjning	Korrekt fasordning
U2	01/08/11	INV1 spänningsbrist	Kontrollera att strömförsörjningen är i korrekt intervall
	02/09/12	INV1 fasbrist	Kontrollera att strömförsörjningen är i korrekt intervall
	22/25/28	INV2 spänningsbrist	Kontrollera att strömförsörjningen är i korrekt intervall
	23/26/29	INV2 fasbrist	Kontrollera att strömförsörjningen är i korrekt intervall
U3	02	Varningsindikering: Läckagedetektering och kontroll av mängden kylmedium har ej utförts (systemdrift möjlig)	Kör automatisk påfyllning (se handboken). Enheten är inte förberedd för läckagedetektering
	03	Felkod: Testkörning av systemet är ännu ej utfört (systemdrift är ej möjlig)	Utför automatisk testkörning
U4	01	Felaktig kabeldragning till Q1/Q2 eller inomhus-utomhus	Kontrollera kablage (Q1/Q2)
	03	Felaktig kabeldragning till Q1/Q2 eller inomhus-utomhus	Kontrollera kablage (Q1/Q2)
	04	Onormalt resultat vid körning av systemtest	Kör testet igen
U7	01	Varning: Felaktig kabeldragning till Q1/Q2	Kontrollera kablage Q1/Q2
	02	Felkod: Felaktig kabeldragning till Q1/Q2	Kontrollera kablage Q1/Q2
	11	- För många inomhusenheter är anslutna till F1/F2-ledning - Dålig kabelanslutning mellan utomhus- och inomhusenheter	Kontrollera mängd och total kapacitet för anslutna inomhusenheter
U9	01	Felkoppling i systemet. Fel typ av inomhusenheter har kombinerats (R410A, R407C, RA, Hydrobox, m.m.). Fel i inomhusenhet.	Kontrollera om andra inomhusenheter har fel och bekräfta att blandningen av inomhusenheter är tillåten.
UR	03	Kopplingsfel för inomhusenheter eller fel kombination av typer (R410A, R407C, RA, Hydrobox, m.m.).	Kontrollera om andra inomhusenheter har fel och bekräfta att blandningen av inomhusenheter är tillåten.
	18	Kopplingsfel för inomhusenheter eller fel kombination av typer (R410A, R407C, RA, Hydrobox, m.m.).	Kontrollera om andra inomhusenheter har fel och bekräfta att blandningen av inomhusenheter är tillåten.
	31	Fel kombination av enheter (multisystem)	Kontrollera att enhetstyperna är kompatibla
	49	Fel kombination av enheter (multisystem)	Kontrollera att enhetstyperna är kompatibla
UH	01	Fel i automatisk adress (inkonsekvens)	Kontrollera om anslutet antal enheter matchar antalet påslagna enheter (via övervakningsläget) eller vänta tills initieringen är slutförd.

Felkod			
Huvud-kod	Underkod Huvud/sekundär 1/sekundär 2	Innehåll	Lösning
UF	01	Fel i automatisk adress (inkonsekvens)	Kontrollera om anslutet antal enheter matchar antalet påslagna enheter (via övervakningsläget) eller vänta tills initieringen är slutförd.
	05	Stoppventilen stängd eller fel (vid körning av systemtestet)	Öppna stoppventiler



INFORMATION

Referenser finns på kopplingsschemat.

Informationskod			
Huvudkod		Innehåll	Lösning
<i>Gällande automatisk påfyllning</i>			
P2		Ovanligt lågtryck i insugsledningen	Stäng omedelbart ventil A. Tryck på BS3 för att återställa. Kontrollera följande innan du försöker göra om den automatiska påfyllningen: • Kontrollera om stoppventilen på gassidan är korrekt öppnad. • Kontrollera om ventilen på kylmediumcylindern är öppen. • Kontrollera att luftintaget och luftutloppet på inomhusenheten inte är blockerat.
P8		Frys skydd, inomhusenheten	Stäng omedelbart ventil A. Tryck på BS3 för att återställa. Försök göra om den automatiska påfyllningen.
PE		Automatisk påfyllning nästan klar	Förbered för stopp av automatisk påfyllning
P9		Automatisk påfyllning klar	Avsluta läget för automatisk påfyllning
<i>Gällande läckagedetektering</i>			
E-1		Enheten är inte förberedd för läckagedetektering	Se kraven för att kunna köra läckagedetekteringen.
E-2		Inomhusenheten är inte inom temperaturintervallet för läckagedetekteringsoperation	Försök igen när omgivningsvillkoren är uppfyllda
E-3		Utomhusenheten är inte inom temperaturintervallet för läckagedetekteringsoperation	Försök igen när omgivningsvillkoren är uppfyllda
E-4		För lågt tryck identifierades under läckagedetekteringsoperationen	Omstart av automatisk läckagedetektering
E-5		Indikerar att en inomhusenhet som inte är kompatibel med läckagedetektfunktionen är installerad	Se kraven för att kunna köra läckagedetekteringen.

16. Drift av enheten

När enheten är installerad och testdrift av utomhusenhet och inomhusenheter är slutförd kan systemdriften inledas.

För drift av inomhusenheten ska användargränssnittet på inomhusenheten ställas till ON (på). Mer information finns i bruksanvisningen för inomhusenheten.

17. Underhåll och service

17.1. Underhållsinformation

För att enheterna ska fungera optimalt bör ett antal regelbundna kontroller göras, helst en gång per år.

Detta underhåll ska utföras av installatören eller servicerepresentanten.

17.2. Försiktighetsåtgärder vid service



FARA: Elektriska stötar

Se "2. Allmänna försiktighetsåtgärder" på sidan 2.

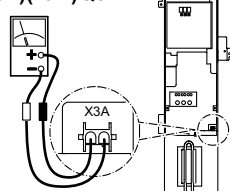


FÖRSIKTIGT

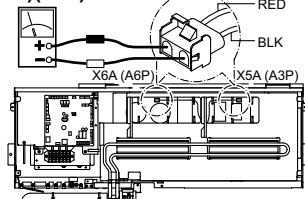
Vid service på inverter-utrustning:

- 1 Öppna inte luckan till elkomponentboxen förrän 10 minuter efter att strömmen har stängts av.
- 2 Mät spänningen mellan terminalerna på kopplingsplinten för strömförsörjningen med ett testinstrument och kontrollera att strömmen är avstängd. Mät dessutom de delar som visas i bilden nedan med ett testinstrument och kontrollera att spänningen över kondensatorn i huvudkretsen inte är högre än 50 V likspänning.

R(X/Y)(Y/M)Q8~12



R(X/Y)(Y/M)Q14~20



- 3 För att förhindra skador på kretskortet ska du vidröra en ej belagd metalldel för att eliminera statisk elektricitet innan du drar ut eller sätter i kontakter.
- 4 Dra ut kopplingarna X1A, X2A (X3A, X4A) för fläktmotorerna i utomhusenheten innan du inleder någon service på inverter-utrustningen. Var noggrann med att inte vidröra strömförande delar. (Om en fläkt roterar i kraftig vind kan den lagra elektricitet i kondensatorn eller i huvudkretsen och orsaka elektriska stötar.)
- 5 När servicen är slutförd sätter du tillbaka kopplingen. Om du inte gör det visas felkoden E1 på användargränssnittet eller på utomhusenhetens segmentdisplay och normal drift är inte möjlig.

Mer information finns i kopplingsschemat på baksidan av luckan till elkomponentboxen.

Var försiktig med fläkten. Det är farligt att inspektera enheten med fläkten igång. Stäng av huvudströmbrytaren och ta ut säkringarna ur utomhusenhetens styrkrets.



OBS!

Var försiktig. Skydda kretskortet genom att vidröra kopplingsboxens hölje för att eliminera statisk elektricitet innan du påbörjar servicen.

17.3. Körning i serviceläge

Återvinning av kylmedium/vakuumborttagning är möjlig med inställning [2-21]. Se "13.2. Använda tryckknapparna och DIP-switcharna på kretskortet" på sidan 30 för information om hur du anger läge 2.

När läget för vakuumborttagning/återvinning används bör du noga kontrollera vad som ska vakuumborttagas/återvinnas innan du börjar. Se installationshandboken för inomhusenheten för mer information om vakuumborttagning och återvinning.

17.3.1. Vakuumborttagningsmetod

- 1 När enheten står stilla anger du inställningen [2-21]=1.
- 2 När det bekräftas kommer expansionsventiler för inomhusenheten och utomhusenheten att öppnas helt. Vid det ögonblicket visar segmentdisplayen och användargränssnittet för alla inomhusenheter indikerar TEST (testdrift) och (extern styrning) och drift är förbjuden.
- 3 Töm systemet med en vakuumpump.
- 4 Tryck på BS3 för att stoppa vakuumborttagningsläget.

17.3.2. Metod för uppsamling av kylmedium

Detta ska göras med en kylmediumuppsamlare. Följ samma procedur som för vakuumborttagningen.

18. Säkerhetsföreskrifter vid läckande kylmedium

18.1. Introduktion

Installatören och systemspecialisten måste tillse att inga läckor uppstår genom att följa lokala regler och förordningar. Följande förordningar kan användas om inga lokala regler finns tillgängliga.

Detta system använder R410A som kylmedium. R410A är i sig själv ett helt säkert, giffritt och icke brinnande kylmedium. Ändå är det nödvändigt att se till att luftkonditioneringsenheterna installeras i rum som är tillräckligt stora. Detta säkerställer att maximal koncentrationen av kylmediumgas inte överskrider om det osannolika inträffar att en större läcka uppstår i systemet när lokala regler och förordningar uppfylls.

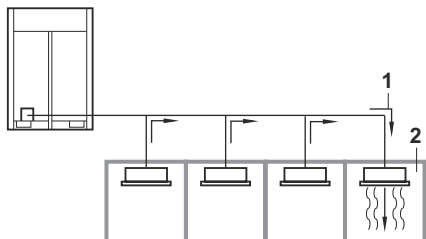
18.2. Maximal koncentrationsnivå

Den maximala fyllnadsmängden kylmedium och beräkningen av maximal koncentration av kylmedium är direkt beroende av storleken på det utrymme som kylmedlet kan läcka ut i.

Måttenheten för koncentrationen är kg/m³ (vikten av kylmediumgas i kg i volymen 1 m³ i det aktuella utrymmet).

Lokala regler och förordningar för maximal koncentrationsnivå måste uppfyllas.

Enligt gällande europeisk standard är den maximala koncentrationen av kylmedium i områden där människor vistas för R410A begränsad till 0,44 kg/m³.



- 1 Kylmediumflödets riktning
- 2 Rum där kylmedium har läckt ut (allt kylmedium i systemet har strömmat ut)

Var särskilt försiktig med platser där kylmedlet kan samlas, till exempel källare, eftersom kylmedlet är tyngre än luften.

18.3. Metod för att kontrollera maximal koncentration

Kontrollera maximal koncentrationsnivå enligt steg 1 till 4 nedan och vidta de åtgärder som krävs för att uppfylla kraven.

- 1 Beräkna den mängd kylmedium (kg) som fyllts på i varje system separat.

Mängd kylmedium i en enskild systemenhet (den mängd kylmedium som fyllts på i systemet på fabriken)	+	Extra påfylld mängd (den mängd kylmedium som fyllts på extra beroende på längd och diameter på kylmediumrören)	=	Total mängd kylmedium (kg) i systemet
---	---	--	---	---------------------------------------



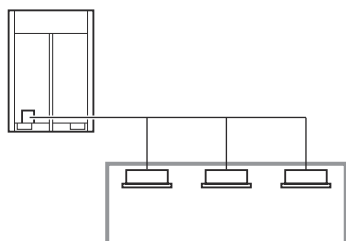
OBS!

När en enskild kylenhet delas upp i 2 helt oberoende kylsystem ska den mängd kylmedium användas som varje separat system innehåller.

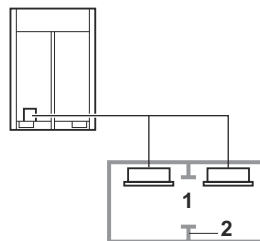
- 2 Beräkna volymen på rummet (m³) där inomhusenheten är installerad.

I fall som nedan beräknas volymen av (A), (B) som ett enda rum eller som det minsta rummet.

- A När det inte finns några mindre rumsuppdelningar:



- B När det finns en rumsuppdelning, men samtidigt en öppning mellan rummen som är tillräckligt stor för att tillåta fritt luftflöde fram och tillbaka.



- 1 Öppning mellan rummen
- 2 Delning
(Där det finns en öppning utan dörr eller där det finns öppningar ovan och under dörren som var och en i storlek motsvarar 0,15 % eller mer av golvytan.)

- 3 Beräkna kylmediumkoncentrationen med resultaten från steg 1 och 2 ovan.

Total volym kylmedium i kylsystemet	≤	Maximal koncentration (kg/m ³)
Storlek (m ³) för det minsta rummet som innehåller en inomhusenhet		

Om resultatet av ovanstående beräkning ger ett resultat som överskrider maximal koncentrationsnivå ska en ventilationsöppning tas upp till ett intilliggande rum.

- 4 Beräkna kylmediumdensiteten med volymen på rummet där inomhusenheten är installerad och det intilliggande rummet. Installera ventilationsöppningar i dörren på intilliggande rum tills kylmediumdensiteten är mindre än maximal koncentrationsnivå.

19. Avfallshantering

Nedmontering av enheten eller hantering av kylmedium, olja och andra delar ska ske i enlighet med lokala och nationella bestämmelser.

20. Enhetsspecifikationer



INFORMATION

För teknisk och elektrisk information om multienhet-kombinationer, se de tekniska data.

20.1. Allmänna tekniska specifikationer

	RXYQ8T RYYQ8T RYMQ8T	RXYQ10T RYYQ10T RYMQ10T	RXYQ12T RYYQ12T RYMQ12T	RXYQ14T RYYQ14T RYMQ14T
Material i höljet	Målat, galvaniserat stål			
Mått h x b x d (mm)	1685x930x765			1685x1240x765
Vikt				
• RXYQ (kg)	187	194	305	
• RYYQ (kg)	261	268	364	
• RYMQ (kg)	188	195	309	
Driftsvillkor				
• kylning (min/max) (°C)	-5/43			
• uppvärmning (min/max) (°C)	-20/21			
Kylning ^(a)				
• kapacitet (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0
• EER	4,30	3,84	3,73	3,64
Uppvärmning ^(b)				
• kapacitet (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0
• COP	4,54	4,27	4,12	4,02
PED				
• kategori	2			
• Mest kritiska del	Ackumulator			
• PS*V (bar*l)	325			415
Maximalt antal anslutna inomhusenheter ^(c)	64			
Värmeväxlare				
• typ	korsfläns			
• behandling	anti-korrosion			
Fläkt				
• typ	propeller			
• antal	1			2
• luftflöde ^(d) (m ³ /min)	162	175	185	223
• motor	1			2
• modell	borstlös likström			
• effekt/styck (W)	750			
Kompressor				
• antal	1			2
• modell	inverter			
• typ	scrollkompressor med hermetisk tillslutning			
• vevhusvärmare (W)	33			
Ljudnivå (nominellt) ^(e)				
• ljudstyrka ^(f) (dBA)	78	79	81	
• ljudtryck ^(g) (dBA)	58			61
Kylmedium				
• typ	R410A			
• påfyllningsmängd (kg)	5,9	6	6,3	10,3
Kylmediumolja	Syntetisk olja (eter)			
Säkerhetsanordningar	- Högtrycksbrytare - Överbelastningsskydd för fläktdrivning - Överbelastningsskydd för inverter - Kretskortssäkring			

(a) Nominella kylningskapaciteter är baserade på inomhustemperaturen 27°C DB och 19°C WB, utomhustemperaturen 35°C DB, motsvarande kylmediumrör: 5 m, höjdskillnad: 0 m.

(b) Nominella uppvärmningskapaciteter är baserade på inomhustemperaturen 20°C DB, utomhustemperaturen 7°C DB och 6°C DB, motsvarande kylmediumrör: 5 m, höjdskillnad: 0 m.

- (c) Faktiskt antal enheter beror på typen av inomhusenhet (VRV DX, Hydrobox, RA DX o.s.v.) och begränsningen av anslutningsförhållandet för systemet (50%≤CR≤130%).
- (d) Nominellt 230 V.
- (e) Ljudvärden mäts i ett semi-ekofritt rum.
- (f) Ljudeffektnivån är ett absolutvärde som ett ljud genererar.
- (g) Ljudtrycksnivån är ett relativt värde som beror på avståndet och akustikmiljön. Mer information finns i ljudnivåritningarna i den tekniska databoken.

	RXYQ16T RYYQ16T RYMQ16T	RXYQ18T RYYQ18T RYMQ18T	RXYQ20T RYYQ20T RYMQ20T
Material i höljet	Målat, galvaniserat stål		
Mått h x b x d (mm)	1685x1240x765		
Vikt			
• RXYQ (kg)	305	314	
• RYYQ (kg)	364	398	
• RYMQ (kg)	309	319	
Driftsvillkor			
• kylning (min/max) (°C)	-5/43		
• uppvärmning (min/max) (°C)	-20/21		
Kylning ^(a)			
• kapacitet (kW)	45,0	50,0	56,0
• EER	3,46	3,40	3,03
Uppvärmning ^(b)			
• kapacitet (kW)	50,0	56,0	63,0
• COP	3,91	3,89	3,71
PED			
• kategori	2		
• Mest kritiska del	Ackumulator		
• PS*V (bar*l)	415	492,5	
Maximalt antal anslutna inomhusenheter ^(c)	64		
Värmeväxlare			
• typ	korsfläns		
• behandling	anti-korrosion		
Fläkt			
• typ	propeller		
• antal	2		
• luftflöde ^(d) (m ³ /min)	260	251	261
• motor	2		
• modell	borstlös likström		
• effekt/styck (W)	750		
Kompressor			
• antal	2		
• modell	inverter		
• typ	scrollkompressor med hermetisk tillslutning		
• vevhusvärmare (W)	33		
Ljudnivå (nominellt) ^(e)			
• ljudstyrka ^(f) (dBA)	86	88	
• ljudtryck ^(g) (dBA)	64	65	66
Kylmedium			
• typ	R410A		
• påfyllningsmängd	10,4	11,7	11,8
Kylmediumolja	Syntetisk olja (eter)		
Säkerhetsanordningar	- Högtrycksbrytare - Överbelastningsskydd för fläktdrivning - Överbelastningsskydd för inverter - Kretskortssäkring		

20.2. Elektriska specifikationer

		RXYQ8T RYYQ8T RYMQ8T	RXYQ10T RYYQ10T RYMQ10T	RXYQ12T RYYQ12T RYMQ12T	RXYQ14T RYYQ14T RYMQ14T
Strömförsörjning					
• namn		Y1			
• fas		3N~			
• frekvens	(Hz)	50			
• Spänning	(V)	380-415			
Strömstyrka					
• Nominell arbetsström (RLA) ^(a)	(A)	7,2	10,2	12,7	15,4
• startström (MSC) ^(b)	(A)	≤MCA			
• minsta matningsström (MCA) ^(c)	(A)	16,1	22,0	24,0	27,0
• Max. säkringsström (MFA) ^(d)	(A)	20	25	32	
• Total överström (TOCA) ^(e)	(A)	17,3	24,6		35,4
• Strömförbrukning vid drift (FLA) ^(f)	(A)	1,2	1,3	1,5	1,8
Spänningsområde	(V)	380-415 ±10%			
Kabelanslutningar					
• för strömförsörjning		5G			
• för anslutning till inomhusenheten		2 (F1/F2)			
Kabelinföring för strömförsörjning		både inomhusenhet och utomhusenhet			

- (a) Nominell arbetsström är baserad på inomhustemperaturen 27°C DB och 19°C WB, utomhustemperaturen 35°C DB.
(b) MSC=maximal ström vid start av kompressorn. VRV IV använder endast inverterkompressorer. MCA måste användas för att välja korrekt storlek på lokalt kablage. MCA kan anses vara maximal driftström.
(c) MCA måste användas för att välja korrekt storlek på lokalt kablage. MCA kan anses vara maximal driftström.
(d) MFA används för val av överspänningsskydd och jordfelsbrytare.
(e) TOCA utgör det totala värdet för varje OC-uppsättning.
(f) FLA=nominell arbetsström fläkt
Spänningsintervall: enheter är lämpliga för användning i elektriska system där spänningsmatningen till enhetens koppling inte är under eller över ovan angivna intervallgränser.
Maximal tillåten spänningsintervallvariation mellan faserna är 2 %.

		RXYQ16T RYYQ16T RYMQ16T	RXYQ18T RYYQ18T RYMQ18T	RXYQ20T RYYQ20T RYMQ20T
Strömförsörjning				
• namn		Y1		
• fas		3N~		
• frekvens	(Hz)	50		
• Spänning	(V)	380-415		
Strömstyrka				
• Nominell arbetsström (RLA) ^(a)	(A)	18,0	20,8	26,9
• startström (MSC) ^(b)	(A)	≤MCA		
• minsta matningsström (MCA) ^(c)	(A)	31,0	35,0	39,0
• Max. säkringsström (MFA) ^(d)	(A)	40		50
• Total överström (TOCA) ^(e)	(A)	35,7	42,7	
• Strömförbrukning vid drift (FLA) ^(f)	(A)	2,6		
Spänningsområde	(V)	380-415 ±10%		
Kabelanslutningar				
• för strömförsörjning		5G		
• för anslutning till inomhusenheten		2 (F1/F2)		
Kabelinföring för strömförsörjning		både inomhusenhet och utomhusenhet		

Bruksanvisning

Innehåll

	Sida
1. Definitioner.....	54
1.1. Förklaring av varningar och symboler.....	54
1.2. Betydelse av termer som används.....	54
2. Introduktion.....	55
2.1. Allmän information.....	55
2.2. Systemlayout.....	57
3. Före användning.....	57
4. Användargränssnitt.....	57
5. Driftsvillkor.....	57
6. Driftprocedur.....	57
6.1. Kyla, värme, enbart fläkt och automatisk drift.....	57
6.2. Program för torkning.....	58
6.3. Ändra luftflödesriktning.....	59
6.4. Ställa in huvudanvändargränssnittet.....	59
6.5. Försiktighetsåtgärder för system med gruppstyrning eller med två användargränssnitt.....	60
7. Energisparläge och optimal drift.....	60
8. Underhåll.....	61
8.1. Underhåll efter en lång tid utan drift (d.v.s. i början av säsongen).....	61
8.2. Underhåll inför en lång tid utan drift (d.v.s. i slutet av säsongen).....	61
9. Symptom som inte tyder på fel i luftkonditioneringen.....	61
10. Felsökning.....	62
11. Service och garanti efter försäljning.....	63
11.1. Garantiperiod.....	63
11.2. Service efter försäljning.....	63
11.3. Kortare "underhållscykel" och "utbytescykel" kan behövas i följande situationer.....	63
11.4. Felkoder.....	64

Tack för att du köpt detta Daikin VRV IV-system.

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



LÄS NOGA DESSA INSTRUKTIONER INNAN ENHETEN ANVÄNDS. DE BESKRIVER KORREKT ANVÄNDNING AV ENHETEN. SPARA HANDBOKEN PÅ LÄTTILLGÄNGLIG PLATS FÖR FRAMTIDA BRUK SOM REFERENS.



Denna utrustning är inte avsedd att användas av personer, inklusive barn, med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental funktion, eller brist på erfarenhet och kunskap, om de inte har fått överinseende eller instruktioner gällande användning av utrustningen av någon person som ansvarar för deras säkerhet. Barn ska övervakas så att de inte leker med utrustningen.



VARNING

- Enheten innehåller elektriska delar och delar som blir heta.
- Innan du använder enheten ska du kontrollera att installationen är korrekt utförd av en installatör. Om du har frågor om användningen kan du kontakta installatören för råd och information.

1. Definitioner

1.1. Förklaring av varningar och symboler

Varningar i den här handboken är klassificerade efter hur allvarliga de är och hur sannolikt det är att de uppstår.



FARA

Indikerar en överhängande farlig situation som, om den inte undviks, resulterar i dödsfall eller allvarlig skada.



VARNING

Indikerar en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i dödsfall eller allvarlig skada.



FÖRSIKTIGT

Indikerar en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i mindre eller medelstor skada. Kan också användas för att varna för osäkra metoder.



OBS!

Indikerar situationer som kan resultera i skador på utrustning eller egendom.



INFORMATION

Den här symbolen identifierar användbara tips eller ytterligare information.

Vissa typer av faror representeras av särskilda symboler:



Elström.



Risk för brännskador och skållning.

1.2. Betydelse av termer som används

Installationshandbok:

Instruktionsbok för en viss produkt eller tillämpning, med installations-, konfigurations- och underhållsinstruktioner.

Bruksanvisning:

Instruktionsbok för en viss produkt eller tillämpning, med användningsinstruktioner.

Underhållsinstruktioner:

Instruktionsbok för en viss produkt eller tillämpning, med instruktioner (om de är relevanta) för installations-, konfigurations-, användnings- och/eller underhållsinstruktioner.

Återförsäljare:

Återförsäljare av de produkter som beskrivs i den här handboken.

Installatör:

Tekniskt utbildad person som är kvalificerad att installera de produkter som beskrivs i den här handboken.

Användare:

Den person som äger produkten och/eller använder den.

Serviceföretag:

Kvalificerat företag som kan utföra eller koordinera nödvändig service av enheten.

Tillämplig lagstiftning:

Alla internationella, europeiska, nationella och lokala direktiv, lagar, bestämmelser och/eller föreskrifter som är relevanta och tillämpliga för en viss produkt eller domän.

Tillbehör:

Utrustning som levereras med enheten och som måste installeras enligt instruktionerna i dokumentationen.

Tillvalsutrustning:

Tillvalsutrustning som kan kombineras med de produkter som beskrivs i den här handboken.

Anskaffas lokalt:

Utrustning som måste installeras enligt instruktionerna i den här handboken, men som inte levereras av Daikin.

2. Introduktion

2.1. Allmän information

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



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.

I allmänhet kan följande typer av inomhusenheter anslutas till ett VRV IV-värmepumpsystem (ej fullständig lista, beroende på kombinationer av modell för utomhusenhet och inomhusenhet):

- VRV DX-inomhusenheter (luft till luft-tillämpningar).
- RA DX-inomhusenheter (luft till luft-tillämpningar).
- Hydrobox (luft till vatten-tillämpningar): Endast HXY-serier.
- AHU (luft till luft-tillämpningar): EXV-paket krävs.
- Luftridå -Biddle- (luft till luft-tillämpningar).

Kombination av VRV DX-inomhusenheter med RA DX-enheter är tillåten.

Kombination av VRV DX-inomhusenheter med Hydrobox-enheter är tillåten.

Kombination av VRV DX-inomhusenheter med RA DX-enheter och Hydrobox-enheter är INTE tillåten.

Om AHU eller luftridå används får ingen Hydrobox anslutas.

Exklusiv Hydrobox-anslutning till VRV IV-värmepumpsutomhusenhet är inte tillåten.

Lufthanteringsenhet i par med VRV IV-värmepumpsutomhusenhet stöds.

Lufthanteringsenhet i multianslutning med VRV IV-värmepumps-utomhusenhet stöds, även i kombination med VRV DX-inomhusenheter.

Enskilda (kontinuerlig uppvärmning/ej kontinuerlig uppvärmning) enhetskombinationer: begränsningar finns.

Multienhetskombinationer (kontinuerlig uppvärmning/ej kontinuerlig uppvärmning): begränsningar finns.

Ytterligare information finns i de tekniska data.



VARNING

- Om du känner något ovanligt, t.ex. brandlukt, stänger du av strömmen och kontakter leverantören för instruktioner.
- Placera inga föremål i direkt anslutning till utomhus-enheten och låt inte löv eller annat skräp samlas runt enheten. Löv är en grogrund för smädjur som kan komma in i enheten. När de väl kommit in i enheten kan sådana smädjur orsaka fel, rökutveckling eller eldsvåda när de kommer i kontakt med strömförande komponenter.
- Kontakta leverantören för förbättringar, reparationer och underhåll. Ofullständigt utförda förbättringar, reparationer och underhåll kan orsaka vattenläckage, elektriska stötar eller eldsvåda.
- Stick inte in fingrar, pinnar eller andra föremål i luftintaget eller luftutloppet. När fläkten roterar med hög hastighet kan den orsaka skador.
- Inomhusenheter och användargränssnittet får aldrig bli våta. Det kan leda till elektriska överslag eller brand.
- Använd aldrig brandfarlig spray, t.ex. hårspray, lack eller färger, i närheten av enheten. Det kan orsaka brand.
- Rör aldrig luftutblåset eller de vågräta bladen när svängklaffen är igång. Fingrarna kan fastna eller också kan enheten skadas.
- 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.
- Kontakta leverantören för att förhindra att kylmedium läcker ut. När systemet har installerats och körs i små rum är det nödvändigt att hålla koncentrationen av kylmedium under gränsvärdet ifall läcka skulle uppstå. Annars kan syret i rummet påverkas, vilket kan leda till en allvarlig olycka.
- Köldmedlet i luftkonditioneringsanläggningen är säkert och läcker inte i normala fall. Om kylmedium-medlet 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 luftkonditioneringsanläggningen förrän en servicetekniker slutfört reparationen av den del där läckan uppstått.
- Felaktig installation eller anslutning av utrustning eller tillbehör kan orsaka elektrisk chock, kortslutning, läckage, brand eller annan skada på utrustningen.
- Använd endast tillbehör och reservdelar från Daikin som är avsedda för användning med utrustningen och låt alltid en behörig installatör installera dem.
- Kontakta leverantören för flyttning och ominstallation av luftkonditioneringsanläggningen. Ofullständig installation kan orsaka vattenläcka, elektriska stötar eller eldsvåda.
- Placera aldrig någon lättantändlig sprejflaska nära luftkonditioneringsanläggningen och spreja inte heller i dess närhet. Detta kan orsaka en eldsvåda.
- Före rengöring ska enheten stängas av antingen med strömbrytaren eller genom att dra ut sladden. Annars kan en elektrisk stöt eller kroppsskada orsakas.
- Använd inte luftkonditioneringsanläggningen med blöta händer. Det kan ge upphov till elektriska stötar.



VARNING

- Placera ingenting med en öppen låga i direkt anslutning till luftflödet från enheten eller under inomhusenheten. Det kan ge upphov till en ofullständig förbränning eller deformation av enheten på grund av värmen.
- Tvätta aldrig luftkonditioneringsanläggningen med vatten. Det kan ge upphov till elektriska stötar eller eldsvåda.
- Installera inte luftkonditioneringsanläggningen på en plats där lättantändlig gas kan läcka ut. Om gasen läcker ut och stannar vid luftkonditioneringsanläggningen kan det orsaka en eldsvåda.
- För att undvika elektriska stötar eller eldsvåda ska en jordfelsbrytare installeras.
- Kontrollera att luftkonditioneringsanläggningen är korrekt jordad.
- Undvik elektriska stötar genom att se till att enheten är jordad och att jordledningen inte rör vid ett gas- eller vattenrör, en åskledare eller en jordledning för telefon.
- Placera aldrig en blomvas eller något som innehåller vatten på enheten. Vatten kan komma in i enheten och orsaka elektriska stötar eller eldsvåda.
- Placera inte kontrollpanelen på en plats där det stänker vatten. Om det kommer in vatten kan det leda till tjuvström eller skador på intern elektronik.



FÖRSIKTIGT

- Det kan vara skadligt för hälsan att utsätta kroppen för luftflödet under en längre tid. För att undvika skador ska du aldrig ta bort fläktskyddet från utomhusenheten.
- För att undvika syrebrist bör rummet vara ordentligt ventilerat om förbränningsutrustning används tillsammans med luftkonditioneraren.
- Låt aldrig någon klättra på utomhusenheten och placera inga föremål på den. Fall kan resultera i kroppsskada.
- Utsätt aldrig barn, växter eller djur direkt för luftflödet.
- Låt inte barn leka på eller i närheten av utomhusenheten. Om de är oförsiktiga kan de bli skadade.
- Rör aldrig vid delar inuti kontrollpanelen. 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.
- Rör inte vid värmeväxlarens flänsar. De är vassa och kan ge skärskador.



OBS!

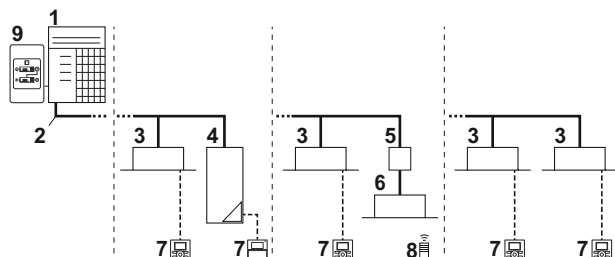
- Stoppa aldrig in något föremål i luftintaget eller luftutloppet. Föremål som kommer i beröring med fläkten när den går med högt varvtal kan vara farliga.
- Tryck aldrig på en knapp på användargränssnittet med ett hårt, spetsigt föremål. Användargränssnittet kan skadas.
- Vrid eller dra aldrig i kabeln till användargränssnittet. Det kan medföra att enheten inte fungerar på rätt sätt.
- Inspektera aldrig själv enheten och utför aldrig själv service på enheten. Anlita utbildad personal för sådana uppgifter.
- Använd inte luftkonditioneringsanläggningen för andra syften. För att undvika en försämring av kvaliteten bör du inte använda enheten för att kyla precisionsinstrument, matvaror, växter, djur eller konstverk.
- 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.
- Placera inga föremål som kan skadas av fukt under inomhusenheten. Kondens kan bildas om luftfuktigheten är över 80 %, om dräneringsutloppet blockeras eller filtret är nedsmutsat.
- Placera dräneringsslangen så att dräneringen fungerar ordentligt. Ofullständig dränering kan orsaka fuktskador på byggnader, möbler osv.
- Placera inte kontrollpanelen så att den utsätts för direkt solljus. Displayen kan bli missfärgad så att informationen inte syns.
- 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.
- Använd inte luftkonditioneraren när du besprutar ett rum med till exempel insektsmedel. Kemikalierna kan annars hamna i enheten, vilket kan vara skadligt för personer som är överkänsliga mot kemikalierna.

2.2. Systemlayout

Din utomhusenhet i VRV IV-värmepumpserien kan vara en av följande modeller:

- RYYQ: Enskild enhet för kontinuerlig uppvärmning.
- RYMQ: Multienhet för kontinuerlig uppvärmning.
- RXYQ: Enskild enhet och multienhet för ej kontinuerlig uppvärmning.

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



- 1 VRV IV Värmepump, utomhusenhet
- 2 Kylrör
- 3 VRV DX-inomhusenhet (Direct eXpansion)
- 4 VRV LT Hydrobox (HXY080/125))
- 5 BP-box (krävs för anslutning av RA (Residential Air) eller SA (Sky Air) DX-inomhusenheter)
- 6 RA (Residential Air) DX-inomhusenhet
- 7 Användargränssnitt (dedikerat beroende på typ av inomhusenhet)
- 8 Användargränssnitt (trådlöst, dedikerat beroende på typ av inomhusenhet)
- 9 Fjärrkontrollsväxlare för kyla/värme

3. Före användning

Den här användarhandboken gäller för följande system med standardstyrning. Innan anläggningen tas i drift rådgör du med Daikin-leverantören om vilken typ av drift som motsvarar din systemtyp och ditt märke. Om anläggningen har ett anpassat styrsystem frågar du leverantören vilken typ av drift som motsvarar ditt system.

Driftlägen (beroende på typ av inomhusenhet):

- Uppvärmning och kylning (luft till luft).
- Enbart fläkt drift (luft till luft).
- Uppvärmning och kylning (luft till vatten).

Vilka dedikerade funktioner som finns beror på typ av inomhusenhet. Se respektive installationshandbok/bruksanvisning för mer information.

4. Användargränssnitt

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.

5. Driftsvillkor

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

Utomhustemperatur	-5~43°C DB	-20~21°C DB -20~15,5°C WB
Inomhustemperatur	21~32°C DB 14~25°C WB	15~27°C DB
Luftfuktighet inomhus	≤80% ^(a)	

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

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

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

6. Driftprocedur

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

6.1. Kyla, värme, enbart fläkt och automatisk drift

- Växlingar kan inte göras med ett användargränssnitt vars display visar (växlingskontakten under central styrning, se installationshandboken och bruksanvisningen för användargränssnittet).
- När displayen (växlingskontakten under central styrning) blinkar, se ["6.4. Ställa in huvudanvändargränssnittet" på sidan 59](#).
- Fläkten kan fortsätta att gå under någon minut efter att värmen har stängts av.
- Luftflödet kan ändras automatiskt beroende på rumstemperaturen eller också kan fläkten stanna omedelbart. Detta innebär inget funktionsfel.

6.1.1. System utan växlaren kyla/värme i fjärrkontrollen

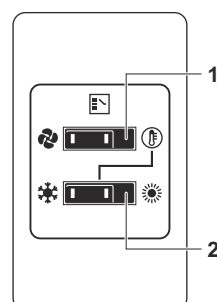
- 1 Tryck på knappen för val av driftläge på användargränssnittet flera gånger och välj önskat läge.

- Kyla
- Uppvärmningsdrift
- Enbart fläkt

- 2 Tryck på PÅ/AV-knappen på användargränssnittet. Driftlampan tänds och systemet startas.

6.1.2. System med växlingskontakten kyla/värme på fjärrkontrollen

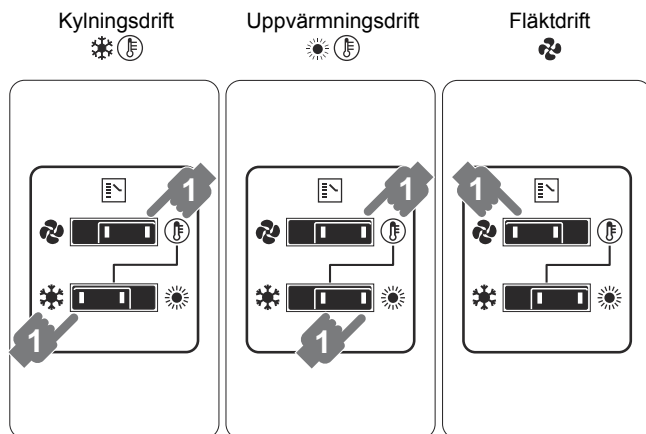
Översikt över fjärrstyrningsväxlaren



- 1 VÄLJAREN ENBART FLÄKT/LUFTKONDITIONERING
Ställ växlaren på om enbart fläkt önskas eller på om värme eller kyla önskas.
- 2 VÄLJARE FÖR VÄXLING KYLA/VÄRME
Ställ växlaren på om kyla önskas eller på om värme önskas.

Använda fjärrstyrningsväxlaren

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



- 2 Tryck på PÅ/AV-knappen på användargränssnittet. Driftlampan tänds och systemet startas.

Ändra

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

Stoppa systemet

- 3 Tryck på PÅ/AV-knappen på användargränssnittet igen. Driftlampan släcks och systemet stoppas.



OBS!

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

6.1.3. Förklaring av funktionssätt vid drift för 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 energioverföringen till utomhusenhetens spole. Uppvärmningskapaciteten minskar och systemet måste genomgå en avfrostningsoperation för att kunna leverera tillräckligt mycket värme till inomhusenheterna:

- 1 När en RYYQ- eller RYMQ-utomhusenhet installeras fortsätter inomhusenhetens drift med reducerad nivå vid avfrostningsdriften. Det garanterar en hyfsad komfortnivå inomhus. Ett värmelagringselement i utomhusenheten levererar energin för avisning av utomhusenhetens luftkylda spole vid avfrostningsdrift.
- 2 När en RXYQ-utomhusenhet installeras stoppas fläktdrift i inomhusenheten, kylmediumcykeln reverseras och energi från byggnadens insida används för att avfrosta utomhusenhetens spole.

- Inomhusenheten indikerar avfrostningsdrift på displayerna

Värmestart

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



INFORMATION

- Uppvärmningskapaciteten faller när utomhus-temperaturen faller. Om detta händer bör du använda en annan uppvärmningsenhet tillsammans med enheten. (Vid användning tillsammans med enheter med en öppen låga ska rummet ventileras konstant). Placera ingenting med en öppen låga i direkt anslutning till luftflödet från enheten eller under enheten.
- Det tar en stund att värma upp rummet från det att enheten startar, eftersom enheten använder ett varmluftscirkulationssystem för att värma upp hela rummet.
- Om den varma luften stiger upp i taket och golvet blir kallt rekommenderar vi att du använder cirkulationsfläkten (inomhusfläkten för luftcirkulation). Kontakta din återförsäljare för mer information.

6.2. Program för torkning

- Detta program har som funktion att minska luftfuktigheten i rummet med så liten temperatursänkning som möjligt (minimal rums kylning).
- Mikrodatorn bestämmer automatiskt temperatur och fläkthastighet (kan ej anges med användargränssnittet).
- Systemet startar inte i detta driftläge om rumstemperaturen är för låg (<20°C).

6.2.1. System utan växlaren kyla/värme i fjärrkontrollen

Starta systemet

- 1 Tryck på knappen Val av driftläge på användargränssnittet flera gånger och välj (program för torkning).
- 2 Tryck på PÅ/AV-knappen på användargränssnittet. Driftlampan tänds och systemet startas.
- 3 Tryck på knappen för val av luftflödesriktning (endast för dubbelflöde, multiflöde, hörn, takhängd och vägghängd). Se "6.3. Ändra luftflödesriktning" på sidan 59 för mer information.

Stoppa systemet

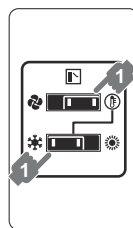
- 4 Tryck på PÅ/AV-knappen på användargränssnittet igen. Driftlampan släcks och systemet stoppas.



OBS!

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

6.2.2. System med växlingskontakten kyla/värme på fjärrkontrollen



Starta systemet

- 1 Välj driftläge Kyla med fjärrkontrollens växlare för kyla/värme.
- 2 Tryck på knappen Val av driftläge på användargränssnittet flera gånger och välj (program för torkning).
- 3 Tryck på PÅ/AV-knappen på användargränssnittet. Driftlampan tänds och systemet startas.
- 4 Tryck på knappen för val av luftflödesriktning (endast för dubbelflöde, multiflöde, hörn-, tak- och väggmontering). Se "6.3. Ändra luftflödesriktning" på sidan 59 för mer information.

Stoppa systemet

- 5 Tryck på PÅ/AV-knappen på användargränssnittet igen. Driftlampan släcks och systemet stoppas.



OBS!

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

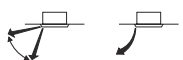
6.3. Ändra luftflödesriktning

Se bruksanvisningen för användargränssnittet.

6.3.1. Vrida luftflödesklaffen



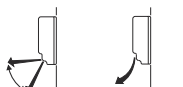
Dubbelflödes- samt multiflödesenheter



Hörnenheter



Takmonterade enheter



Väggmonterade enheter

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

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

Luftflödesriktningen kan ändras på följande sätt:

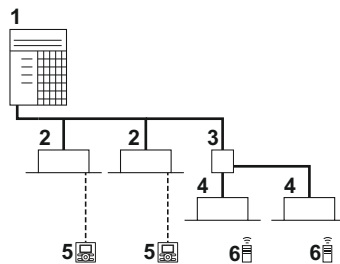
- Luftflödesklaffen ändrar själv sitt läge.
- Luftflödesriktningen kan låsas av användaren.
- Automatiskt och önskat läge



OBS!

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

6.4. Ställa in huvudanvändargränssnittet



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

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

På displayen för slavanvändargränssnitt visas (växlingskontakten under central styrning) och slavanvändargränssnittet följer automatiskt det driftläge som anges av huvudanvändargränssnittet.

Du kan endast använda huvudanvändargränssnittet för att välja uppvärmnings- eller kylningsdrift.

Vilken inomhusenhet som är huvudenhet bestäms som följer i vissa fall:

- För VRV DX-inomhusenhet i kombination med Hydrobox-enhet tvingas alltid driftläget av huvudanvändargränssnittet för VRV DX-inomhusenheten. Hydrobox-enheten kan inte välja driftläge (kylning/uppvärmning).
- För VRV DX-inomhusenheter i kombination med RA DX-enheter blir driftläget alltid som standard det som väljs av huvudanvändargränssnittet för RA DX-inomhusenheten. Kontakta installatören om du vill veta vilken typ av inomhusenhet som valts som huvudenhet.

6.4.1. Så här anger du huvudanvändargränssnitt

Om endast VRV DX-inomhusenheter (och Hydrobox-enheter) är anslutna till VRV IV-systemet:

- Tryck på knappen för val av driftläge på huvudanvändargränssnittet i 4 sekunder. Om den här proceduren inte har utförts kan den utföras på det första användargränssnittet som används. På displayen blinkar (växlingskontakten under central styrning) på alla slavanvändargränssnitt som är anslutna till samma utomhusenhet.
- Tryck på knappen för val av driftläge på den fjärrkontroll som ska anges som huvudanvändargränssnitt. Därmed är proceduren klar. Detta användargränssnitt har därmed angetts som huvudanvändargränssnitt och symbolen (växlingskontakten under central styrning) på displayen försvinner. På displayen för övriga användargränssnitt visas (växlingskontakten under central styrning).

Om VRV DX-inomhusenheter och RA DX-inomhusenheter är anslutna (eller endast RA-inomhusenheter):

Beroende på vilken lokal inställning som gjorts för utomhusenheten ligger huvudväljarrättigheten hos VRV DX-inomhusenheten eller RA DX-inomhusenheten (se ovan).

- Om VRV DX-inomhusenheten är angiven som huvudväljare kan samma procedur som ovan följas.
- Om RA DX-inomhusenheten är angiven som huvudväljare kan proceduren nedan följas.

Procedur: stoppa alla inomhusenheter (VRV DX och RA DX).

När systemet inte är i drift (alla inomhusenheter, termo AV) kan du definiera huvud-RA DX-inomhusenheter genom att adressera den enheten med ett infrarött användargränssnitt (se instruktionen termo PÅ i önskat läge).

Det enda sättet att ändra huvudenhet är genom att upprepa föregående procedur. En växling mellan kyla/värme (eller tvärtom) är endast möjlig genom ändring av driftläget för den definierade huvudinomhusenheter.

Om du vill att VRV DX-inomhusenheter ska vara huvudanvändargränssnittet kontaktar du installatören.

6.5. Försiktighetsåtgärder för system med gruppstyrning eller med två användargränssnitt

Detta system har två andra styrsystem förutom individuellt styrsystem (ett användargränssnitt styr en inomhusenhet). Följande förutsättningar måste gälla för att enheten ska vara någon av de båda typerna:

■ Gruppstyrningssystem

Ett användargränssnitt styr upp till 16 inomhusenheter. Alla inomhusenheter har samma inställning.

■ System med två användargränssnitt

Två användargränssnitt styr en inomhusenhet (vid gruppstyrningssystem, en grupp inomhusenheter). Enheterna styrs individuellt.



OBS!

Kontakta leverantören om du vill ändra kombinationen eller inställningen av ett gruppstyrningssystem eller ett system med två användargränssnitt.

7. Energisparläge och optimal drift

Gör följande för att vara säker på att systemet kommer att fungera på rätt sätt:

- Justera luftutloppet så att den inte stör personer i rummet.
- Justera temperaturen till behaglig nivå. Undvik överdriven värme eller kyla.
- Förhindra med persienner eller gardiner att direkt solljus kommer in i rummet när anläggningen körs i kyläge.
- Vädra ofta.
Vid längre tids användning krävs särskild uppmärksamhet på ventilationen.
- Håll dörrar och fönster stängda. Om dörrar eller fönster är öppna strömmar luften ut ur rummet och försämrar verkan av kylning eller värmning.
- Kyl eller värm inte rummet för mycket. Du kan spara energi genom att undvika extrema temperaturinställningar.
- Placera aldrig föremål nära enhetens luftintag eller luftutlopp. Det kan försämma verkan eller stoppa enheten.
- Stäng av huvudströmbrytaren för enheten om den inte ska användas under en längre tid. Om huvudströmbrytaren är på förbrukar enheten alltid ström.
Innan enheten återstartas ska huvudströmbrytaren slås på 6 timmar innan enheten tas i drift för att säkerställa att systemet fungerar felfritt. (Se kapitlet "Underhåll" i handboken för inomhusenheter.)
- När displayen visar (dags att rengöra luftfiltret) anlitar du utbildad servicepersonal för att rengöra filtren. (Se kapitlet "Underhåll" i handboken för inomhusenheter.)
- Kontrollera att inomhusenheter och användargränssnittet är minst 1 m från TV-apparater, radioapparater, stereoanläggningar och annan liknande utrustning. Om du inte gör det kan bilden bli statisk eller förvrängd.
- Placera inga föremål som kan ta skada av vatten under inomhusenheter.

- Kondens kan bildas om luftfuktigheten är över 80 % eller om dräneringsutloppet blockeras.

Systemet är utrustat med avancerade energibesparande funktioner. Beroende på prioriteten kan tonvikten läggas på energibesparing eller komfortnivå. Flera parametrar kan väljas för att få en optimal balans mellan energiförbrukning och komfort för den aktuella tillämpningen.

Flera konfigurationer är tillgängliga och förklaras översiktligt nedan. Kontakta installatören eller leverantören för råd eller för att modifiera parametrarna efter behoven i din byggnad.

Detaljerad information för installatören finns i installationshandboken. Denne kan hjälpa dig att få bästa möjliga balans mellan energiförbrukning och komfort.

Tre huvudsakliga driftmetoder är tillgängliga:

■ Grund

Kyltemperaturen är fast, oberoende av situationen. Motsvarar standarddriften som är känd och kan förväntas från/under tidigare VRV-system.

■ Automatisk

Kylmediumtemperaturen anges beroende på utomhusförhållanden. Du kan därför justera kylmediumtemperaturen för att matcha erforderlig belastning.

Exempel: När systemet körs i kylningsdrift behöver du inte lika mycket kylning vid låga utomhustemperaturer (t.ex. 25°C) som vid höga utomhustemperaturer (t.ex. 35°C). Med den här idén börjar systemet automatiskt att öka kylmediumtemperaturen, vilket automatiskt minskar den levererade kapaciteten och ökar systemets effektivitet.

■ Hög känslighet

Kylmediumtemperaturen ställs högre (kylning) i förhållande till grunddrift. Fokus vid hög känslighetsläge är kundens komfort.

Valmetoden för inomhusenheter är viktig och måste beaktas eftersom den tillgängliga kapaciteten inte är densamma som vid grunddrift. Kontakta installatören för information om tillämpningar med hög känslighet.

Tillgängliga komfortinställningar

För varje läge ovan kan en komfortnivå väljas. Komfortnivån är relaterad till den tajming och ansträngning (energiförbrukning) som krävs för att uppnå en viss rumstemperatur genom att tillfälligt ändra kylmediumtemperaturen till olika värden:

- Kraftfull
- Snabb
- Mild
- Eko



INFORMATION

Kombinationer av automatiskt läge tillsammans med Hydrobox-tillämpningar bör övervägas. Effekten av energibesparande funktion kan vara mycket liten när låga/höga (kylning/uppvärmning) utvattentemperaturer begärs.

8. Underhåll



FÖRSIKTIGT

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.

8.1. Underhåll efter en lång tid utan drift (d.v.s. i början av säsongen)

- Kontrollera och ta bort allting som kan blockera luftintaget och luftutloppet på både inomhus- och utomhusenheten.
- Rengör luftfilter och inomhusenheters höljen.⁽⁹⁾ I bruksanvisningen som medföljer inomhusenheterna finns information om vad du ska göra och var noggrann med att installera rengjorda luftfilter i samma position.
- Sätt på strömmen minst 6 timmar innan enheten tas i bruk för att ge en mjukare drift. Så fort strömmen sätts på tänds displayen på användargränssnittet.

8.2. Underhåll inför en lång tid utan drift (d.v.s. i slutet av säsongen)

- Kör inomhusenheten med endast fläktdrift i ungefär en halv dag för att torka ut enheternas innanmäten. Se "6.1. Kyla, värme, enbart fläkt och automatisk drift" på sidan 57 för mer information om fläktdrift.
- Stäng av strömmen. Användargränssnittets display släcks.
- Rengör luftfilter och inomhusenheters höljen.⁽⁹⁾ I bruksanvisningen som medföljer inomhusenheterna finns information om vad du ska göra och var noggrann med att installera rengjorda luftfilter i samma position.

9. Symptom som inte tyder på fel i luftkonditioneringen

Följande symptom tyder inte på fel i luftkonditioneringen:

Symptom 1: Systemet startar inte

- Luftkonditioneringen startar inte omedelbart när du trycker på användargränssnittets 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 Centralized 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.

Symptom 2: Växlingskontakten för kyla/värme fungerar inte

- När displayen visar  (växlingskontakten under central styrning) innebär det att det är ett slavanvändargränssnitt.
- Fjärrkontrollens växlingskontakt för kyla/värme har installerats och displayen visar  (växlingskontakten under central styrning). Detta beror på att växlingen mellan kyla/värme styrs av användargränssnittets växlingskontakt för kyla/värme. Fråga Daikin-leverantören var fjärrkontrollens kontakt är installerad.

(9) Kontakta installatören eller underhållspersonal för att rengöra luftfilter och höljen på inomhusenheten. Underhållstips och procedurer för rengöring anges i installationshandböcker/bruksanvisningar för motsvarande inomhusenhet.

Symptom 3: Fläktdrift är möjlig, men kylning och värme fungerar inte

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

Symptom 4: Fläktdrift motstår inte inställningen

- Fläkthastigheten ändras inte ens om ändringsknappen för fläktdrift 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.

Symptom 5: Fläktriktningen överensstämmer inte med inställningen

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

Symptom 6: Vit dimma kommer ut ur ett aggregat

Symptom 6.1: Inomhusenhet

- När luftfuktigheten är hög under kylning
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 utbildad servicetekniker.
- Omedelbart efter det att en kylning stoppats och om rummets temperatur och luftfuktighet är låg. Detta beror på att varm kylgas flyter bakåt i inomhusenheten och skapar ånga.

Symptom 6.2: Inomhusenhet, utomhusenhet

- När systemet växlar till värme efter avfrostning. Fuktet skapas genom att det avfrostade övergår till ånga som sedan blåses ut.

Symptom 7: På användargränssnittets display visas "U4" eller "U5". Enheten stannar, men startar sedan igen efter några minuter

- Detta beror på att användargränssnittet upptäcker brus från andra elektriska enheter än luftkonditioneringsanläggningen. Bruset förhindrar kommunikation mellan enheterna och gör att de stannar. Driften återupptas automatiskt när bruset försvinner.

Symptom 8: Buller från luftkonditioneringen

Symptom 8.1: 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.
Utvigning och krympning av plastdetaljer på grund av temperaturändringar skapar detta ljud.
- Svaga "pys-" och "surriljud" hörs trots att inomhusenheten stoppats.
När en annan inomhusenhet är i drift hörs detta ljud. För att hindra att olja och kylmedium blir kvar i systemet hålls avsiktligt ett litet kylmediumflöde igång.

Symptom 8.2: Inomhusenhet, utomhusenhet

- Ett kontinuerligt lågt vislande ljud hörs när systemet arbetar i läge Kyla eller Avfrostning. 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 kylmedlet när dess flöde ändras eller stoppas.

Symptom 8.3: Utomhusenhet

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

Symptom 9: Det kommer damm från enheten

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

Symptom 10: Enheterna kan lukta

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

Symptom 11: Utomhusenhetens fläkt snurrar inte

- Under drift.
Fläktens hastighet är styrd så att produkten ska fungera optimalt.

Symptom 12: På displayen visas "88"

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

Symptom 13: Kompressorn i utomhusenheten stoppar inte efter en kort körning i uppvärmningsläge

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

Symptom 14: Det inre av en utomhusenhet är varmt även sedan enheten har stoppats

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

Symptom 15: Varm luft känns när inomhusenheten är avstängd

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

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

Om det inträffat något annat fel i systemet än något av de ovan nämnda ska systemet undersökas enligt följande procedurer.

- 1 Om systemet inte fungerar alls:
 - 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.
- 2 Om systemet fungerar i läget för enbart fläktdrift 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 "17. Underhåll och service" på sidan 50 och "Underhåll" i handboken för inomhusenheten.)
- 3 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 du efter att ha kontrollerat alla punkter ovan fortfarande inte kan lösa problemet själv, kontakta din installatör och meddela symptomen, komplett modellnamn på luftkonditioneringsanläggningen (med tillverkningsnummer om så är möjligt) samt installationsdatum (anges eventuellt på garantikortet).

11. Service och garanti efter försäljning

11.1. 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 aggregatet krävs under garantiperioden kontakter du leverantören med garantikortet till hands.

11.2. Service efter försäljning

11.2.1. Rekommendationer för underhåll och inspektion

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

När du kontakter leverantören ska du alltid uppge följande information:

- Komplette modellnamn på aggregatet.
- 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 kylmedium läcker ut måste du kontrollera att ingen öppen låga finns i närheten. Kylmedlet 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.

11.2.2. Rekommenderade inspektions- och underhållsintervaller

Observera att angivna underhålls- och utbytescykler inte gäller garantiperioden för komponenterna.

Tabell 1: "Inspektionscykel" och "Underhållscykel"

Tabell 1 gäller under antagande av följande användningsvillkor:

- Normal användning utan att enheten startas och stoppas för ofta. Beroende på modell rekommenderar vi inte att maskinen stoppas och startas mer än 6 gånger per timme.
- Enheten antas vara i drift 10 timmar/dag och 2 500 timmar/år.

Tabell 1

Komponent	Inspektions- cykel	Underhållscykel (utbyten och/eller reparationer)
Elmotor	1 år	20 000 timmar
Kretskort		25 000 timmar
Värmeväxlare		5 år
Sensor (termistor osv)		5 år
Användargränssnitt och brytare		25 000 timmar
Dräneringstråg		8 år
Expansionsventil		20 000 timmar
Magnetventil		20 000 timmar



OBS!

- 1 **Tabell 1** indikerar huvudkomponenter. Mer information finns i underhålls- och inspektionsavtalet.
- 2 **Tabell 1** indikerar rekommenderade intervall för underhållscyklar. För maximal livslängd kan underhållsarbeten eventuellt krävas tidigare. Rekommenderade intervall kan användas för planering av lämpligt underhåll med avseende på budgetering av underhålls- och inspektionskostnader. Beroende på innehållet i underhålls- och inspektionsavtalet kan inspektion- och underhållscyklar i verkligheten vara kortare än de som anges här.

11.3. Kortare "underhållscykel" och "utbytescykel" kan behövas i följande situationer

Enheten finns på platser där:

- Värme och luftfuktighet fluktuerar mer än normalt.
- Strömförsörjningen har hög fluktuation (spänning, frekvens, vågdistortion, o.s.v.)(enheten kan inte användas om strömförsörjningen fluktuerar utanför tillåtet intervall).
- Stötar och vibrationer ofta uppstår.
- Damm, salt, skadliga gaser eller oljedimor som svavelsyra och svavelväte finns i luften.
- Maskinen startas och stoppas ofta eller drifttiden är lång (platser med 24-timmars luftkonditionering).

Rekommenderad cykel för förslitningsdetaljer

Tabell 2: "Utbytescykel"

Komponent	Inspektions- cykel	Underhållscykel (utbyten och/eller reparationer)
Luftfilter	1 år	5 år
Högeffektfilter		1 år
Säkring		10 år
Vevhusvärmare		8 år



OBS!

- **Tabell 2: "Utbytescykel"** indikerar huvudkomponenter. Mer information finns i underhålls- och inspektionsavtalet.
- **Tabell 2: "Utbytescykel"** indikerar rekommenderade intervall för utbytescykler. För maximal livslängd kan underhållsarbeten eventuellt krävas tidigare. Rekommenderade intervall kan användas för planering av lämpligt underhåll med avseende på budgetering av underhålls- och inspektionskostnader. Kontakta din återförsäljare för mer information.



INFORMATION

Skador som orsakas av att enheter demonteras eller rengörs invändigt av någon annan än våra auktoriserade återförsäljare omfattas eventuellt inte av garantin.

Flytta och kassera enheten

- Kontakta leverantören för demontering och ominstallation av hela enheten. Flyttning av enheter kräver tekniskt kunnande.
- Denna enhet använder HFC (hydrofluorocarbon). Kontakta din återförsäljare vid kassering av enheten. Enligt lag måste kylmedlet samlas in, transporteras och utangeras i enlighet med reglerna för "insamling och destruering av HFC".

11.4. Felkoder

Om en felkod visas på displayen på inomhusenhetens användargränssnitt 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 nivå av felkoden, återställa koden genom att trycka på PÅ/AV-knappen. Be annars installatören om råd.

Felkod	
Huvudkod	Innehåll
R0	Externt frysskydd har aktiverats
R1	EEPROM-fel (inomhus)
R3	Fel i dräneringssystem (inomhus)
R6	Fläktmotorfel (inomhus)
R7	Fel i svängklaffmotor (inomhus)
R9	Expansionsventilfel (inomhus)
RF	Fel i dräneringssystem (inomhusenhet)
RH	Fel i filterdammkammare (inomhus)
RJ	Fel i kapacitetsinställning (inomhus)
C1	Signalfel mellan huvudkretskort och underkretskort (inomhus)
C4	Fel i termistor för värmeväxlare (inomhus, vätska)
C5	Fel i termistor för värmeväxlare (inomhus, gas)
C9	Fel i termistor för luftinsug (inomhus)
CR	Fel i termistor för luftutlopp (inomhus)
CE	Fel i rörelsedetektor eller golvtemperatursensor (inomhus)
CJ	Fel i termistor för användargränssnitt (inomhus)
E1	Kretskortsfel (utomhus)
E2	Jordfelsdetektor aktiverad (utomhus)
E3	Högtryckskontakt aktiverad
E4	Lågtrycksfel (utomhus)
E5	Kompressorlås detekterat (utomhus)
E7	Fläktmotorfel (utomhus)
E9	Fel i elektronisk expansionsventil (utomhus)
F3	Fel i temperatursensor för utlopp (utomhus)
F4	Onormal insugstemperatur (utomhusenhet)
F6	Överpåfyllning av kylmedium detekterad
H3	Fel i högtrycksbrytare
H4	Fel i lågtrycksbrytare
H7	Fläktmotorproblem (utomhusenhet)
H9	Fel i omgivningstemperatursensor (utomhus)
J1	Trycksensorfel
J2	Strömsensorfel
J3	Fel i utloppstemperatursensor (utomhus)
J4	Fel i gastemperatursensor för värmeväxlare (utomhus)
J5	Fel i temperatursensor för insug (utomhusenhet)
J6	Fel i avisningstemperatursensor (utomhus)
J7	Fel i sensor för vätsketemperatur (efter underkylning HE) (utomhus)
J8	Fel i vätsketemperatursensor (spole) (utomhus)
J9	Fel i sensor för gastemperatur (efter underkylning HE) (utomhus)
JR	Fel i högtryckssensor (S1NPH)
JL	Fel i lågtryckssensor (S1NPL)
L1	INV-kretskort onormalt
L4	Onormal flästemperatur
L5	Fel i kretskort för inverterare
L8	Överström detekterad i kompressorn
L9	Kompressorlås (start)
LC	Signal utomhusenhet - inverter: INV-signalproblem
P1	INV obalanserad strömförsörjningsspänning

Felkod	
Huvudkod	Innehåll
P2	Relaterat till automatisk påfyllning
P4	Flänstermistorfel
P8	Relaterat till automatisk påfyllning
P9	Relaterat till automatisk påfyllning
PE	Relaterat till automatisk påfyllning
PJ	Fel i kapacitetsinställning (utomhus)
U0	Onormalt lågtrycksfall, felaktig expansionsventil
U1	Motfasfel, strömförsörjning
U2	INV spänningsbrist
U3	Testkörning av systemet är ännu ej utfört
U4	Signalkabeldragning inomhus/utomhus
U5	Onormalt användargränssnitt - inomhuskommunikation
U7	Felaktig kabeldragning till utomhusenhet/utomhusenhet
U8	Onormal kommunikation huvud-/underenhet användargränssnitt
U9	Felkoppling i systemet. Felaktig kombination av inomhusenheter. Fel i inomhusenhet.
UR	Kopplingsfel för inomhusenheter eller fel kombination av typer
UC	Centraliserad adressdubblätt
UE	Fel i kommunikation centraliserad styrenhet-inomhusenhet
UF	Fel i automatisk adress (inkonsekvens)
UH	Fel i automatisk adress (inkonsekvens)

12. Viktig information om det kylmedium som används

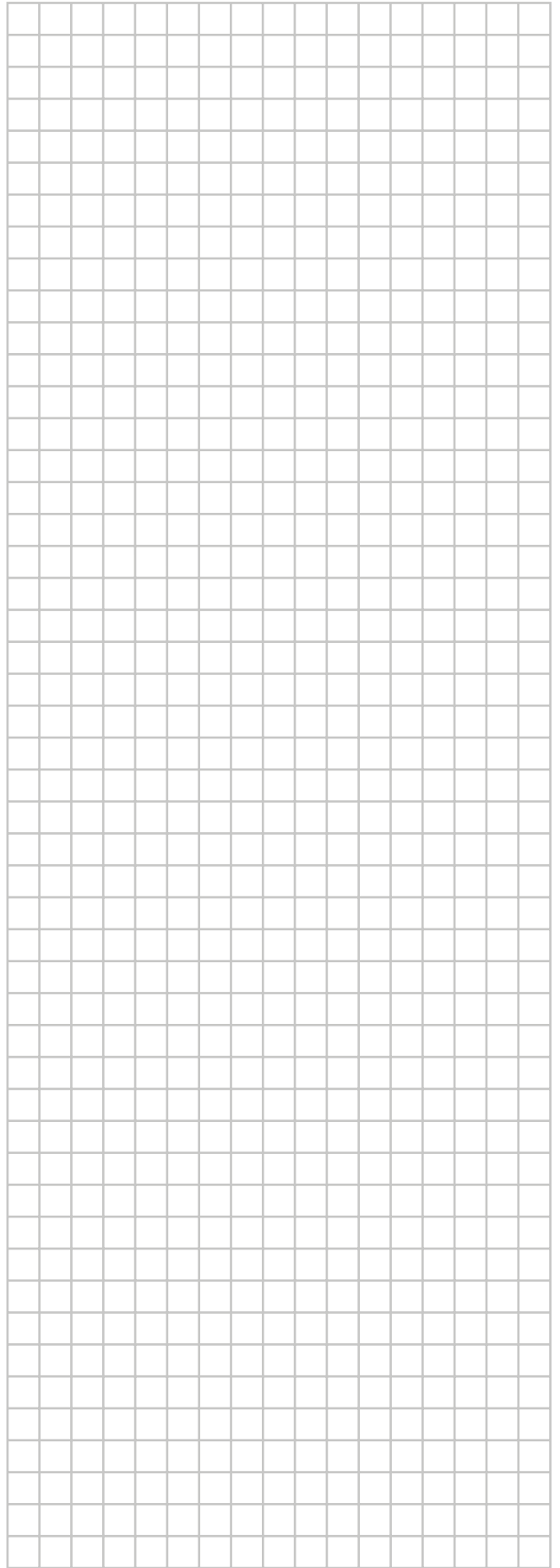
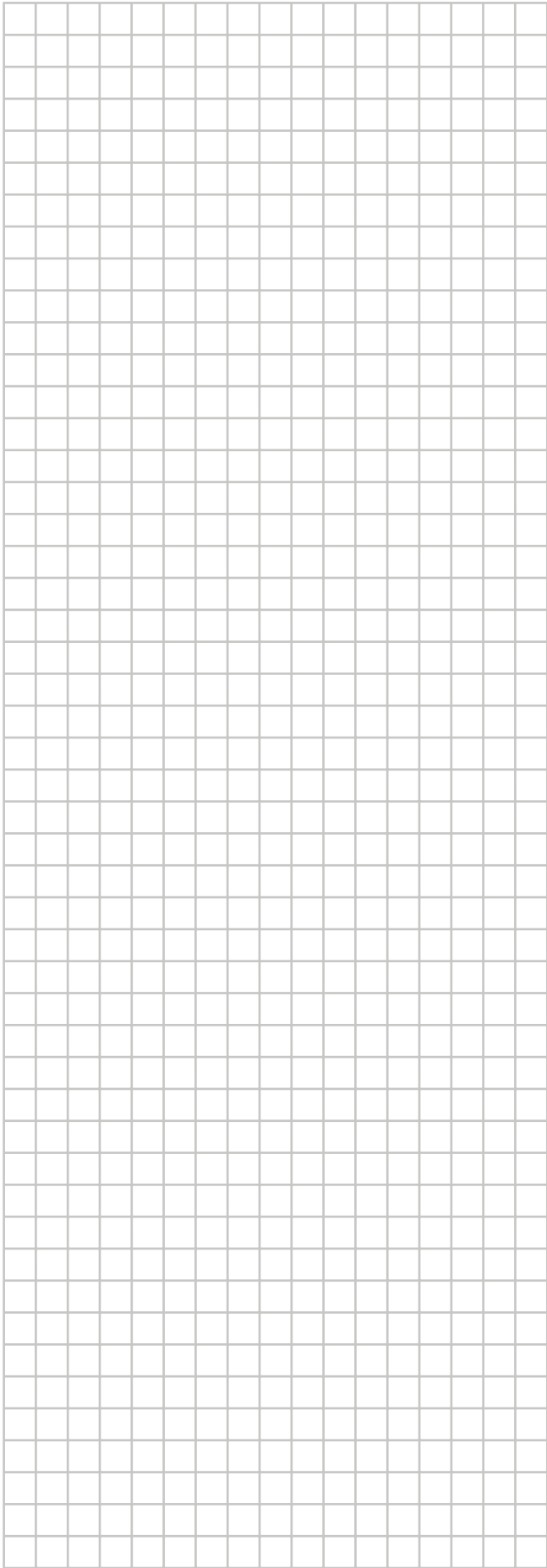
Denna produkt innehåller fluorerade växthusgaser som omfattas av Kyotoavtalet. Låt inte gaserna komma ut i atmosfären.

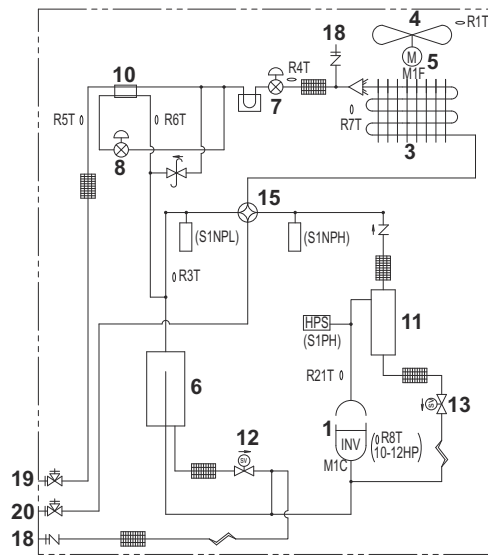
Kylmediumtyp: R410A

GWP⁽¹⁾-värde: 1975

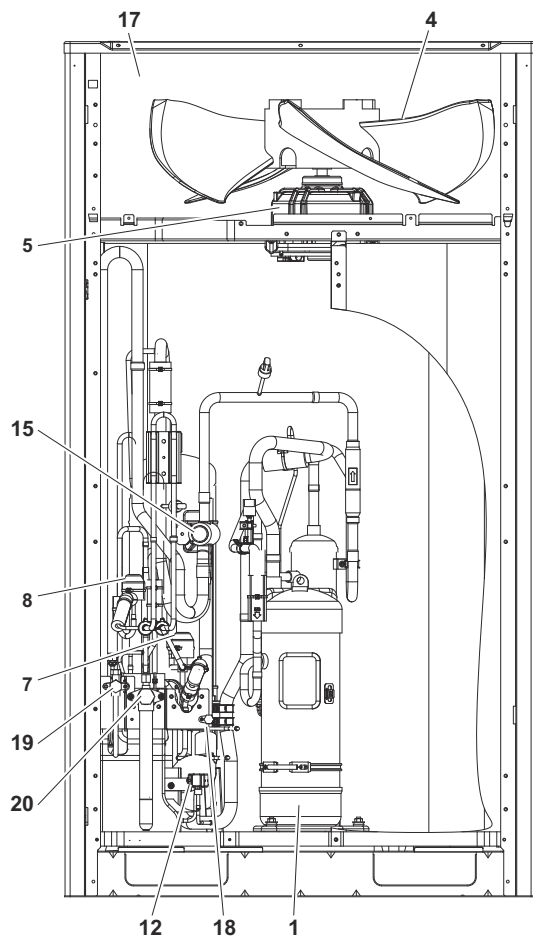
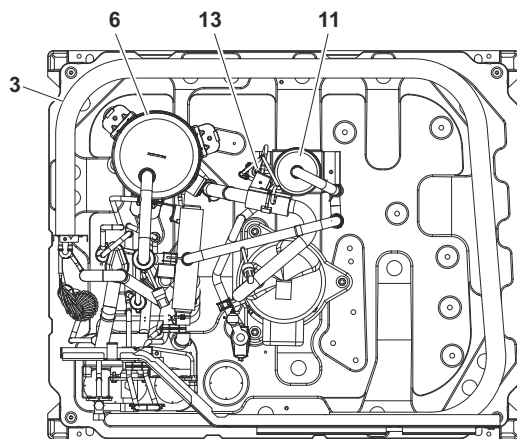
⁽¹⁾ GWP = Växthuseffektpåverkan (Global Warming Potential)

Regelbundna inspektioner för kylmediumläckage kan krävas, beroende på europeisk eller nationell lagstiftning. Kontakta din lokala leverantör för mer information.

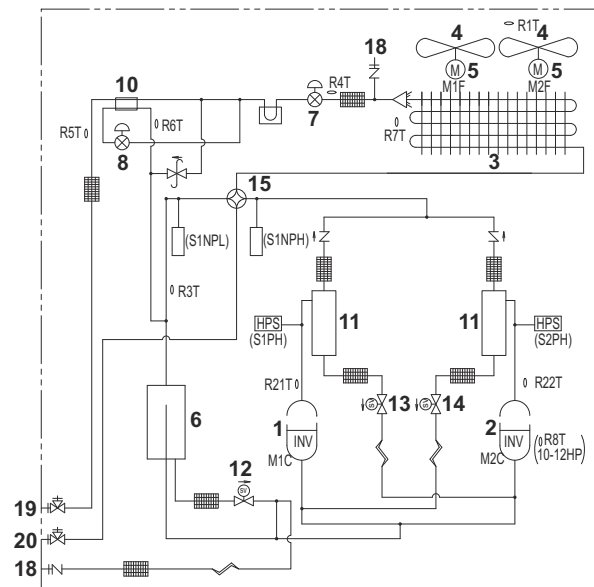




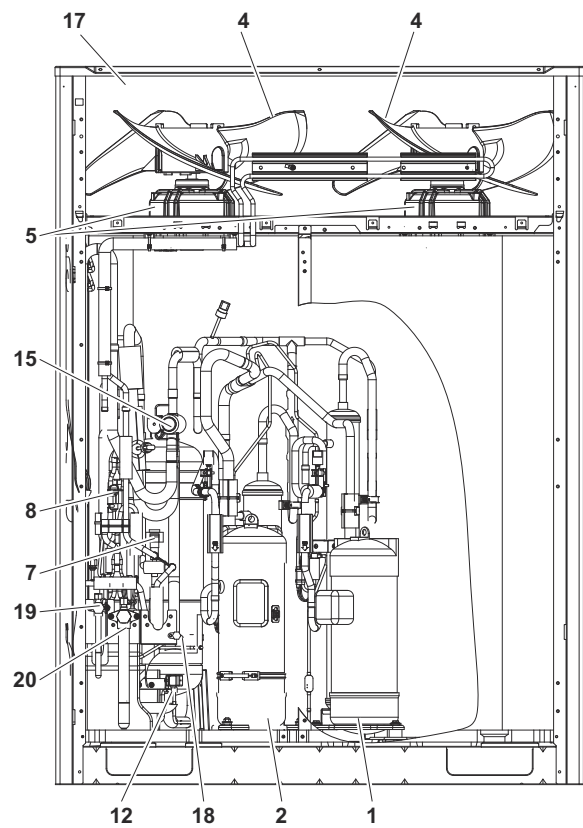
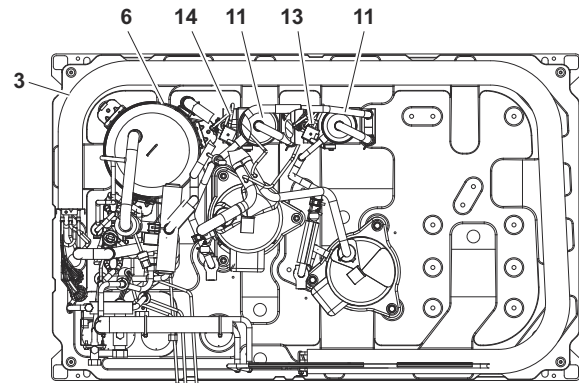
9



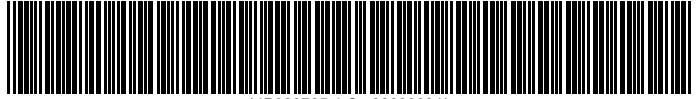
11



10



12



4P329765-1 C 00000004

Copyright 2012 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P329765-1C 2013.03