



INSTALLATIONSHANDBOK

Luftkyld kylkondensor

LREQ5B7Y1
LREQ6B7Y1
LREQ8B7Y1
LREQ10B7Y1
LREQ12B7Y1
LREQ15B7Y1
LREQ20B7Y1

INNEHÅLL

1. INLEDNING	1
1-1 Säkerhetsföreskrifter	1
1-2 Specialmeddelande vad gäller denna produkt	2
1-3 Avfallshantering	2
2. FÖRE INSTALLATIONEN	3
2-1 Standardtillbehör som ingår	3
2-2 Modellserier	3
2-3 Exempel på systemkonfiguration	3
2-4 Begränsningar för inomhusenheten	3
3. VAL AV PLATS	3
4. HANTERING AV ENHETEN	5
5. PLACERING AV ENHETEN	5
6. KÖLDMEDIERÖR	6
6-1 Urval av rörledningsmaterial	7
6-2 Skydd mot nedsmutsning vid rörinstallation	8
6-3 Röranslutning	8
6-4 Installation av avfuktaren	8
6-5 Anslutning av köldmedierören	8
7. KABELDRAGNING	11
7-1 Exempel på kabeldragning av hela systemet	12
7-2 Arbetsmoment för ingående ledningar	12
7-3 Procedur för dragning av strömförsörjning	13
7-4 Procedurer för kabeldragning inuti enheter	14
8. INSPEKTION OCH ISOLERING AV RÖREN	15
8-1 Test av lufttätet/vakuumsugning	15
8-2 Värmeisolering	15
8-3 Kontrollera förhållanden för anordning och installation	16
9. KONTROLLER EFTER SLUTFÖRD INSTALLATION	16
10. PÅFYLNING AV KÖLDMEDIUM	16
11. TESTKÖRNING	18

Den engelska texten är originalinstruktionerna. Övriga språk är översättningar av originalinstruktionerna.

1. INLEDNING

- Detta dokument är en installationshandbok för Daikin luftkyld kondensor. Läs i installationshandboken och följ instruktionerna noggrant innan du installerar enheten. Gör en testkörning efter installationen för att säkerställa att enheten körs korrekt. Förklara sedan för kunden hur man använder och sköter enheten med installationshandboken.
- Se slutligen till att kunden förvarar installationshandboken, samt drifthandboken, på en säker plats.
- Denna handbok beskriver inte hur du installerar inomhusenheten. Se installationshandboken som medföljde inomhusenheten för detta.

1-1 Säkerhetsföreskrifter

Läs dessa "Säkerhetsföreskrifter" noggrant innan du installerar kondensorn och se till att den installeras korrekt.

Beskrivning av varnings- och försiktighetsmeddelanden

Båda är viktiga meddelanden för din säkerhet. Se till att följa dem.



VARNING..... Underlåtelse att följa dessa anvisningar kan leda till personskada eller dödsfall.



VAR FÖRSIKTIG Underlåtelse att följa dessa anvisningar kan leda till skada på egendom eller personskada, vilka kan vara allvarliga beroende på omständighet.

Utför en testdrift efter installationen för att säkerställa att enheten drivs utan problem. Förklara sedan för kunden hur man använder och sköter utrustningen med hjälp av drifthandboken.

Be kunden att förvara installationshandboken tillsammans med bruksanvisningen för framtida referens.



VARNING

- Be din återförsäljare eller annan kvalificerad personal att utföra installationsarbetet.
Försök inte att installera kondensorn själv. En felaktig installation kan leda till vattenläcka, elektrisk stöt eller brand.
- Installera kondensorn enligt anvisningarna i den här installationshandboken.
En felaktig installation kan leda till vattenläcka, elektrisk stöt eller brand.
- Om enheten installeras i ett litet rum ska åtgärder vidtas så att köldmediet inte överstiger tillåtna koncentrationsgränser, i händelse av köldmedieläcka.
Kontakta din återförsäljare för ytterligare information. Om köldmediet läcker och överstiger koncentrationsgränsen kan det leda till syrebrist.
- Se till att endast de specificerade tillbehören och delarna används vid installationsarbete.
Om de specificerade delarna inte används kan det medföra vattenläcka, elstöt eller brand.
- Installera kondensorn på ett underlag som klarar av dess vikt.
Ett alltför svagt underlag kan medföra att enheten faller och orsaka skada.
- Utför nödvändigt installationsarbete med starka vindar, tyfoner eller jordbävningar i åtanke.
Om installationsarbetet inte utförs på rätt sätt kan enheten falla och orsaka skador.
- Det elektriska arbetet måste utföras av en kvalificerad elektriker i enlighet med lokala lagar och bestämmelser, samt i enlighet med denna installationshandbok. Se till att tillhandahålla med en dedikerad matningskrets. Dra aldrig det extra kablaget till den befintliga kretsen.
Ottillräcklig kapacitet i den elektriska matningskretsen eller felaktig elektrisk installation kan leda till elstöt eller brand.
- Se till att jorda kondensorn.
Jorda inte enheten till ett vattenledningsrör, åskledare eller telefonjordledning. En felaktig jordning kan leda till elektrisk stöt eller brand.
- En hög strömstöt från en blix eller annan strömkälla kan ge upphov till skador på kondensorn.
- Se till att installera en jordfelsbrytare.
Underlåtelse att installera en jordfelsbrytare kan leda till elektrisk stöt eller brand.
- Se till att stänga av enheten innan du rör vid elektriska delar.
En strömförande del kan ge elstötar.
- Använd de specificerade kablarna vid kabeldragning och fäst dem ordentligt så att ingen yttre kraft från kablarna verkar på kopplingarna.
Om kablarna inte ansluts och fästs ordentligt kan det orsaka överhettning, brand eller liknande.
- Vid dragning av strömförsörjningen och anslutning av överföringsledningen ska kablarna placeras så att kopplingsboxens lucka kan fästas ordentligt.
Felaktig placering av kopplingsboxens lucka kan resultera i elstöt, eldsvåda eller överhettning av kopplingarna.
- Om köldmediegas läcker ut vid installationsarbetet ska området genast vädras ut.
Giftig gas kan bildas om köldmediet kommer i kontakt med öppen låga.
- Undersök enheten för gasläckage efter slutförd installation.
Giftig gas kan uppkomma om köldmediegasen läcker ut i rummet och kommer i kontakt med en eldkälla, exempelvis en fläktvärmare, kamin eller spis.
- Vidrör inte köldmedium som har läckt ut från köldmedierör eller andra ställen, eftersom du kan få frostsador.
- Låt inte barn klättra på utomhusenheten och undvik att placera något ovanpå den.
Om enheten blir instabil och faller kan det medföra skador.



- Riv isär och kasta plastförpackningsmaterialet så att ingen, speciellt barn, inte kan leka med det. Möjlig risk: kvävning.
- Rör inte köldmedierör, vattenrör eller interna delar under eller omedelbart efter drift. De kan vara för varma eller för kalla. Vänta tills de återgår till normal temperatur. Använd skyddshandskar om du måste röra vid dem.
- Arbeten som utförs på utomhusenheten ska helst göras under torra väderförhållanden för att förhindra vatteninträngning.
- I enlighet med gällande lagstiftning kan det vara nödvändigt att föra en loggbok över utrustningen. Denna ska alltid innehålla: information om underhåll, reparationsarbete, kontrollresultat, passningstider,... Följande information ska dessutom alltid anges på en lättillgänglig plats vid produkten:
 - Nedstängningsinstruktioner i händelse av nödfall
 - Namn och adress till brandkår, polis och sjukhus
 - Namn, adress och jourtelefonnummer till serviceavdelningar
 - I Europa ger EN378 nödvändiga riktlinjer för denna loggbok.



VAR FÖRSIKTIG

- Dra dräneringsrören ordentligt med hjälp av denna installationshandbok och isolera rören för att förhindra att kondens bildas. Inkorrekt dragning av dräneringsrören kan resultera i vattenläckage och skador på lokalen.
- Installera inomhus- och utomhusenheterna, strömkabeln och anslutningskabeln minst 1 meter från tv- eller radioapparater för att förhindra bildstörningar eller brus. (Beroende på den inkommande signalstyrkan kan ett avstånd på 1 meter vara otillräckligt för att eliminera bruset.)
- Installera inte kondensorn på följande platser:
 1. Där det finns höga koncentrationer av mineraloljespray eller ånga (t.ex. i ett kök). Plastkomponenter kan brytas ned och falla ut eller orsaka vattenläckor.
 2. Där frätande gas, t.ex. gas av svavelhaltig syra, produceras. Korrosion av kopparrören eller på lödda delar kan inträffa och orsaka köldmedieläckage.
 3. Där det finns en maskin som avger elektromagnetiska vågor och där spänningsfluktuationer ofta inträffar, t.ex. i en fabrik. Kontrollsystemet kan sluta fungera som det ska och leda till att enheten inte körs korrekt.
 4. Där brandfarliga gaser kan läcka ut, där kolfiber eller lättantändligt damm finns i luften eller där brandfarliga ämnen hanteras, till exempel thinner eller bensin. Användning av enheten under sådana förhållanden kan orsaka brand.
 5. På fordon, fartyg eller andra platser som kan orsaka vibrationer eller sätta kondensorn i rörelse. Kondensorn kan sluta fungera som den ska eller orsaka syrebrist efter köldmedieläckage.
 6. Där det förekommer höga spänningsfluktuationer. Kondensorn kan sluta fungera som den ska.
 7. Där löv ansamlas eller med mycket ogräs.
 8. Där djur kan göra bon. Smådjur som kommer i kontakt med strömförande delar kan orsaka fel, rökutveckling eller antändning.
- Kondensorn är inte avsedd för användning i en potentiellt explosiv atmosfär.

1-2 Specialmeddelande vad gäller denna produkt

Kondensorn lyder under termen "apparater som inte är tillgängliga för allmänheten".

[KLASSIFICERING]

Kondensorn lyder under termen "apparater som inte är tillgängliga för allmänheten".

Se den anslutna inomhusenheten för uppgift om klimatklassen (EN60335-2-89).

[EMC EGENSKAPER]

Detta system är en klass-A produkt. I hemmiljö kan denna produkt orsaka radiostörningar, skulle detta inträffa kan användaren tvingas vidta avhjälpanande åtgärder.

[KÖLDMEDIUM]

Systemet använder köldmedium R410A.



VAR FÖRSIKTIG

Enheten är redan påfylld med en viss mängd av R410A. Öppna aldrig vätske- eller gasstoppventilerna tills steget som specificeras i "9. KONTROLLER EFTER SLUTFÖRD INSTALLATION" på sidan 16 har utförts.

- Köldmediet R410A kräver att strikta försiktighetsåtgärder vidtas för att hålla systemet rent, torrt och ordentligt tätat. Läs kapitlet "6. KÖLDMEDIERÖR" på sidan 6 noga och följ dessa arbetsmoment på rätt sätt.
 - A. Rent och torrt
Strikta åtgärder måste vidtas för att förhindra att smuts (inklusive SUNISO-olja och andra mineraloljor, samt fukt) tränger in i systemet.
 - B. Ordentligt tätat
Var noga med att hålla systemet tätt under installationen. R410A innehåller inte klor och förstör inte ozonlagret, vilket betyder att det inte reducerar jordens skydd mot skadlig ultraviolett strålning. R410A medverkar endast något till växthuseffekten om den släpps ut i atmosfären.
- Eftersom R410A är ett blandat köldmedium måste den extra mängd köldmedium som krävs fyllas på i flytande form. Om köldmediet fylls på i gasform förändras dess sammansättning och systemet fungerar inte som det ska.
- Se till att köldmedium fylls på. Se "9. KONTROLLER EFTER SLUTFÖRD INSTALLATION" på sidan 16 och etiketten med anvisningar för köldmediepåfyllning på utsidan av kopplingsboxens lucka.

Viktig information om det använda köldmediet

Den här produkten innehåller fluorerade växthusgaser. Låt inte gaserna komma ut i atmosfären.

Köldmedelstyp: R410A

Global uppvärmningspotential (GWP) värde: 2087,5

Hur du fäster etiketten om fluorerade växthusgaser

1. Fyll i etiketten enligt nedanstående:

- 1 Om en etikett för fluorerade växthusgaser som levererats finns på flera språk (se tillbehör), lossa tillämplig etikett och fäst den ovanpå 1.
- 2 Köldmediemängd från fabrik: se enhetens namnplåt
- 3 Ytterligare köldmedie som har fyllts på
- 4 Total fylld köldmediemängd
- 5 **Utsläppen av växthusgaser** av den totala köldmediemängden som fyllts på uttrycks i ton CO₂-motsvarighet
- 6 GWP = Global warming potential (global uppvärmningspotential)



VAR FÖRSIKTIG

I Europa används **utsläppen av växthusgaser** genom total mängd köldmedie i systemet (uttrycks som ton CO₂-motsvarighet) för att fastställa underhållsintervallen. Följ tillämplig lagstiftning.

Formel för att beräkna utsläppen av växthusgaser: GWP-värde på köldmediet × total mängd köldmedie i systemet [i kg] / 1000

2. Fäst etiketten på insidan av utomhusenheten, nära gas- och vätskestoppventilerna.

[KONSTRUKTIONSTRYCK]

Eftersom konstruktionstrycket är 3,8 MPa eller 38 bar (för R407C-enheter: 3,3 MPa eller 33 bar), bör väggfjockleken av rören väljas ut mer noggrant i enlighet med relevanta lokala och nationella bestämmelser.

1-3 Avfallshantering

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

2. FÖRE INSTALLATIONEN

VAR FÖRSIKTIG

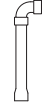
- Se installationshandboken som medföljde inomhusenheten när du installerar inomhusenheten.
- Extra tillbehör krävs för att installera enheten. Läs informationen om extra tillbehör.

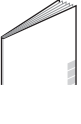
2-1 Standardtillbehör som ingår

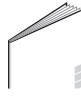
Följande tillbehör ingår. Tillbehörens förvaringsplats framgår av bilden.

Note

Kasta inte något av tillbehören tills installationen är komplett.

Namn	Klämma (1)	Klämma (2)	Tillbehörsrör för gassida (1)	Tillbehörsrör för gassida (2)
Kvantitet	9 st.	2 st.	1 st.	1 st.
Form	 Liten			

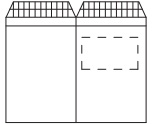
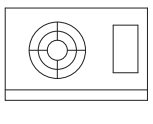
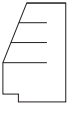
Namn	Vätskesidans tillbehörsrör (1)	Vätskesidans tillbehörsrör (2)	Drifthandbok
Kvantitet	1 st.	1 st.	1 st.
Form		 Tunn	

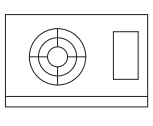
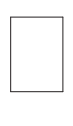
Namn	Installationshandbok	Etikett om fluoriserande växthusgaser	Flerspråkig etikett om fluoriserande växthusgas
Kvantitet	1 st.	1 st.	1 st.
Form			

2-2 Modellserier

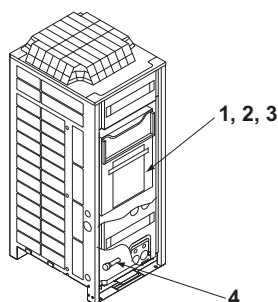
LREQ5~20

2-3 Exempel på systemkonfiguration

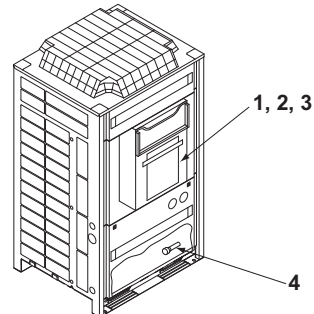
Namn	Utomhusenhet	Inomhusenhet	
		Kylare till enheten	Monter
Form			

Namn	Inomhusenhet		Kontrollpanel (avfrostning)	Varningspanel
	Kylare till enheten	Monter		
Form				

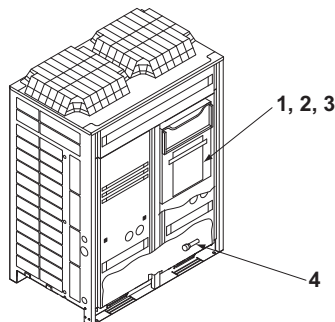
LREQ5, LREQ6



LREQ8, LREQ10, LREQ12



LREQ15, LREQ20



- 1 Drifthandbok
- 2 Installationshandbok
- 3 Klämmor
- 4 Tillbehörsrör (installerade på den nedre ramen)

2-4 Begränsningar för inomhusenheten

- Installera en mekanisk, termostatisk R410A-expansionsventil på varje inomhusenhet.
- Isolera den mekaniska, termostatiska expansionsventilens avkännare.
- För varje inomhusenhet ska en R410A-magnetventil (maximalt differenstryck under drift på 3,5 MPa [35 bar] eller över) installeras på primärsidan av den mekaniska, termostatiska expansionsventilen som beskrivs ovan.
- För varje inomhusenhet ska ett filter installeras på ovanstående magnetventils primärsida. Bestäm filtrets maskvidd efter storleken som specificeras av magnetventilen och den mekaniska, termostatiska expansionsventilen som används.
- Drag ledningen till inomhusenhetens värmeväxlare så att köldmediet flödar uppifrån och ned.
- Vid installation av flera stycken inomhusenheter ska du vara noga med att installera dem på samma nivå.
- Välj antingen avfrostning utanför cykeln eller avfrostning med element som avfrostningsmetod. Avfrostningsmetoder med hetgas får inte användas.
- Ställ in det totala värdet för den interna volymen för att förångaren (kyl/frys) ska anslutas. Ställ in mängden av köldmedium i förångaren, som kan hämtas från kondensorn genom att stänga vätskemagnetventilen som installerats på kylsidan, till nedanstående mängd eller mindre.
LREQ5, 6: 22 l eller mindre
LREQ8, 10, 12: 33 l eller mindre
LREQ15, 20: 42 l eller mindre

3. VAL AV PLATS

Välj en plats för installationen som uppfyller följande förhållanden. Få kundens tillåtelse.

1. Det finns ingen brandrisk på grund av läckage av brandfarlig gas.
2. Det föreligger ingen eldfara om det uppstår läckage från lättantänd gas.
3. Basfundamentet är starkt nog för att tåla enhetens vikt, och golvet är vägrätt för att förhindra vibrationer och alstring av ljud.

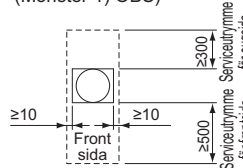
4. Rörlängden mellan utomhus- och inomhusenheterna får inte överstiga den tillåtna rörlängden.
(Se "6. KÖLDMEDIERÖR" på sidan 6)
5. Platser där enhetens in- och utlopp inte är utsatta för blåst.
Vind som blåser direkt mot in- och utloppen kan störa enhetens drift.
Om nödvändigt kan du installera ett skydd mot vinden.
6. Utrymmet omkring enheten är tillräckligt för att service ska kunna utföras och det ska också finnas tillräckligt utrymme för såväl luftintag som luftutsläpp.
(Se "Exempel på installationsutrymme" på sidan 4 för minsta utrymme som krävs.)

Exempel på installationsutrymme

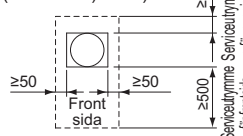
- Kravet på installationsutrymme som visas på följande bild är en referens vid kylning, när utomhustemperaturen är 32°C. Om den utformade utomhustemperaturen överstiger 32°C eller om värmebelastningen överstiger den maximala kapaciteten hos alla utomhusenheter behövs ett ännu större utrymme för inloppet, enligt bilden nedan.
- Under installationen ska enheterna installeras med hjälp av den mest lämpliga ritningen för den aktuella platsen, som visas på nedanstående bilder, och ta hänsyn till personal och vind.
- Om det installeras fler enheter än vad som visas på ritningen på följande bild ska de installeras så att det inte finns några kortslutningar.
- Vad gäller utrymmet framför enheten ska du, vid installation av enheterna, ta hänsyn till det utrymme som behövs för redan befintliga köldmedierör på platsen.
- Kontakta din återförsäljare eller Daikin direkt om arbetsförhållandena på följande bild inte gäller.

< Vid installation som en enskild enhet >

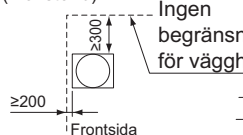
(Mönster 1) OBS



(Mönster 2) OBS

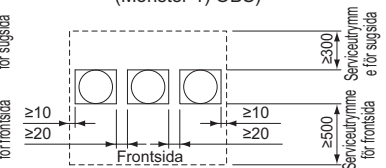


(Mönster 3)

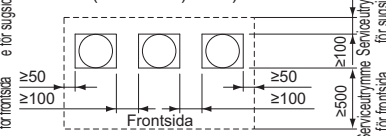


< Vid installation som flera enheter >

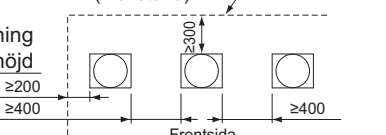
(Mönster 1) OBS



(Mönster 2) OBS

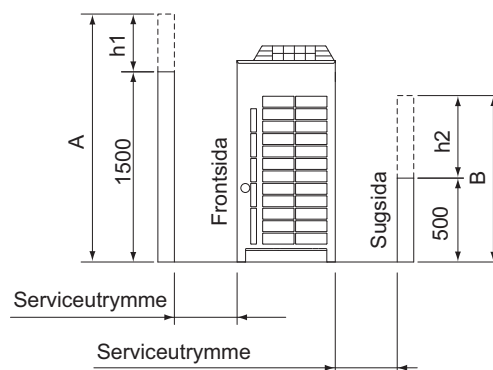


(Mönster 3)



OBS) För Mönster 1 och 2

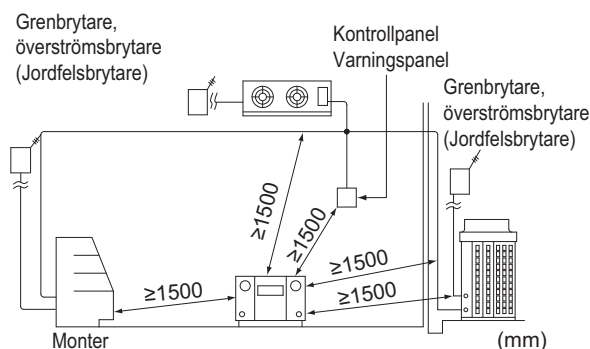
- Vägg höjd för framsidan är inte högre än 1500 mm.
- Vägg höjd på sugsidan är inte högre än 500 mm.
- Vägg höjd för sidorna – ingen gräns
- Om höjden överstiger ovanstående gränser, beräkna $h1$ och $h2$ som visas på bilden nedan och lägg till $h1/2$ för serviceutrymmet på framsidan och $h2/2$ för serviceutrymmet på sugsidan.



$$\begin{aligned} h1 &= A \text{ (faktisk höjd)} - 1500 \\ h2 &= B \text{ (faktisk höjd)} - 500 \\ X &= 500 + h1/2 \text{ eller högre} \\ Y &= 300 + h2/2 \text{ eller högre} \\ (Y &= 100 + h2/2 \text{ eller högre}) \end{aligned}$$

[Värden inom parentes gäller för Mönster 2]

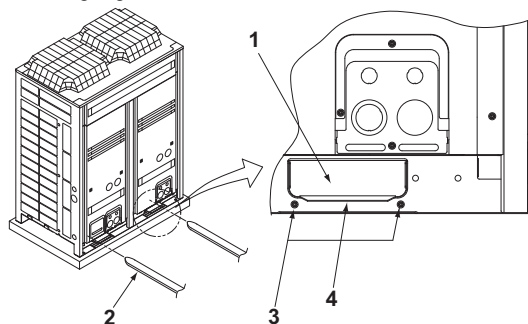
VAR FÖRSIKTIG



- En inverterkondensor kan orsaka elektroniskt buller från en AM-sändning. Undersök var huvudkondensorn och elledningar ska installeras. Håll tillräckliga avstånd från stereoapparater, datorer, osv.
Se till att det finns ett avstånd på minst 3 meter för fjärrkontroller som ska användas inomhus, särskilt på platser med svag mottagning. Placera strömförsörjningskablar och överföringsledningar i skyddsrör, samt jorda skyddsrören.
- Vidta följande åtgärder mot snö vid installation på platser med kraftiga snöfall.
 - Se till att fundamentet är tillräckligt högt så att inloppen inte täpps igen av snö.
 - Montera ett snöskyddsskåp (extra tillbehör)
 - Ta bort det bakre inloppsgallret för att förhindra att snö ansamlas på flänsarna.
- Om det finns risk för att kondensvatten droppar på trappan (eller på gångvägen) ska åtgärder vidtas, beroende på typ av golv, så som att installera en dräneringsträgsats (säljs separat).
- Själva köldmediet, R410A, är ej giftigt, ej elfärgt och är säkert. Om köldmedium ändå skulle läcka ut kan koncentrationen överstiga tillåtna gränsvärden, baserat på rummets storlek. Detta kan göra det nödvändigt att vidta åtgärder för att förhindra läckage. Se "Tekniska data" för mer information.

4. HANTERING AV ENHETEN

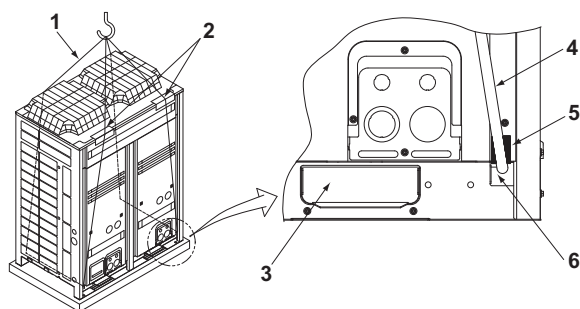
- Bestäm transportmetod.
- Om en gaffeltruck ska användas, ska gafflarna föras in genom de stora ingångarna under enheten.



- 1 Ingång (stor)
- 2 Gaffeltruck
- 3 Fixerade skruvar på transportskydd
- 4 Transportskydd (gult)

Om enheten ska lyftas ska en tygrem användas för att förhindra att enheten skadas. Ta hänsyn till följande punkter och lyft enheten genom att följa arbetsmomenten som visas på bilden nedan.

- Använd en remstropp som är tillräckligt stark för att klara enhetens vikt.
- Använd 2 remmar som är minst 8 meter långa.
- Placera ett extra tygskydd på ställen där höljet kommer i kontakt med remmen för att förhindra skada.
- Lyft enheten och se till att den lyfts från dess tyngdpunkt.



- 1 Remstropp
- 2 Tygskydd
- 3 Ingång (stor): Används för LREQ5 eller LREQ6
- 4 Remstropp
- 5 Tygskydd
- 6 Ingång (liten): Används för LREQ8~20

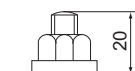
3. Ta bort transportskyddet (gult) som sitter fäst vid de stora ingångarna efter installationen.

Note

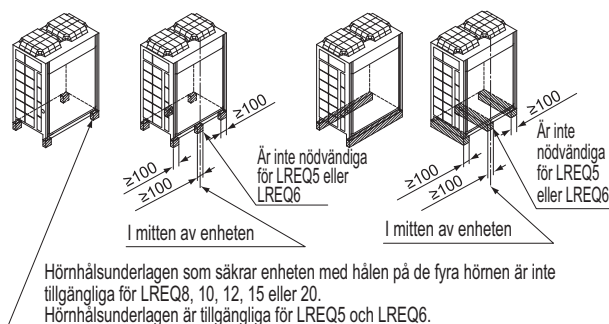
Trä på ett tjockt tyg på gaffeln för att förhindra att färg lossnar på undersidan, samt att det uppstår rost, när enheten med korrosionsskyddsbehandling förflyttas med en gaffeltruck.

5. PLACERING AV ENHETEN

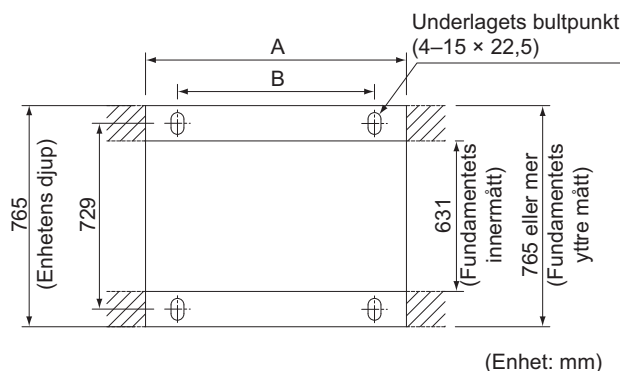
- Enheten ska installeras jämnt på ett tillräckligt starkt fundament för att förhindra vibration och buller.
- Fundamentet ska vara större än bredden på enhetens ben (66 mm) och ska kunna stödja enheten. Om skyddande gummi ska fästas på enheten ska den fästas på hela fundamentets undersida.
- Fundamentets höjd ska vara minst 150 mm över golvnivå.
- Fäst enheten till fundamentet med förankringsbultar. (Använd fyra förankringsbultar, muttrar och brickor av M12-typ, tillgängliga i fackhandeln.)
- Förankringsbultarna bör föras in 20 mm.



✗ Hörhålsunderlag ○ Fristående underlag ○ Balkunderlag (horisontala) ○ Balkunderlag (vertikala)



Grundform



Modell	A	B
LREQ5, LREQ6	635	497
LREQ8, LREQ10, LREQ12	930	792
LREQ15, LREQ20	1240	1102

Fundamentets bredd och bultpositioner

Note

- Vid installation på ett tak ska du se till att takgrunden är stark nog och se till att alla installationer görs vattentäta.
- Se till att området runt enheten torkar ordentligt genom att installera dräneringsspar runt fundamentet. Dräneringsvatten kommer ibland ut från utomhusenheten när den används.
- Om kondensorn är av en typ som är resistent mot köldskador eller mot kraftiga köldskador, ska muttrarna som medföljde hartsbrickorna användas för att säkra enheten till förankringsbultarna (se bilden på höger sida). Muttarnas rostsäkra effekt går förlorad om beläggningarna på åtdragningsdelarna av muttrarna lossnar.



6. KÖLDMEDIERÖR

För rörläggningssentreprenörer

- Öppna aldrig avstängningsventilen innan stegen som specificeras i "7. KABELDRAGNING" på sidan 11 och "8-3 Kontrollera förhållanden för anordning och installation" på sidan 16 av rören.
- Använd inte flux vid lödning och anslutning av köldmedierör. Använd en fosforkopparlegering som lödfyllningsmetall (BCuP2), som inte kräver flux. Klorbaserad flux orsakar korrosion av rören. Dessutom om det innehåller fluorid kan flux verka negativt på köldmedierören, t.ex. försämrade köldmedieolja i enheten.



VAR FÖRSIKTIG

- All extern rördragning måste utföras av behörig köldmedietekniker och installationen måste följa aktuella lokala och nationella regler inom området.

[Försiktighetsåtgärder vid återanvändning av befintliga köldmedierör/värmeväxlare]

Tänk på följande punkter vid återanvändning av befintliga köldmedierör/värmeväxlare.

En felfunktion kan uppstå om de är otillräckliga.

- Återanvänd inte befintliga rör i följande fall. Lägg nya rör istället.
- Rören skiljer sig i storlek.
- Rören är inte tillräckligt hållfasta.
- Kondensorns kompressor som användes tidigare orsakade en felfunktion.
En negativ verkan från restprodukter, så som oxidation av kylolja och beläggningar beaktas.
- Om inomhusenheten eller utomhusenheten har kopplats från rörledningen under en längre period.
Vatten och damma kan ha trängt in i rören.
- Kopparröret är oxiderat.
- Köldmediet som tidigare användes i kondensorn var ett annat än R410A (t.ex. R404A/R507 eller R407C).
Kontaminering av kylmediet med heterogenitet beaktas.
- Om det finns svetsade anslutningar halvvägs på de interna rören ska kontroller för gasläckage utföras på de svetsade delarna.
- Isolera röranslutningarna.
Temperaturer för vätske- och gasrören:
Vätskerörets lägsta ankomsttemperatur uppgår till: 0°C
Gasrörets lägsta ankomsttemperatur uppgår till: -45°C
Om materialet inte skulle vara tillräckligt tjockt, kan du lägga till ytterligare isoleringsmaterial eller byta ut det befintliga materialet.
- Byt ut isoleringsmaterialet om det skulle ha försämrats.

Tänk på följande punkter vid återanvändning av befintliga värmeväxlare

- Enheter med otillräckligt konstruktionstryck (eftersom denna enhet är en R410A-enhet) kräver ett lägre konstruktionstryck på 2,5 MPa [25 bar].
- Enheter vars ledning till värmeväxlaren har dragits så att köldmediet flödar nedifrån och upp
- Enheter med kopparrör eller fläktkorrosion
- Enheter som kan ha kontaminerats med främmande ämnen som skräp eller annan smuts

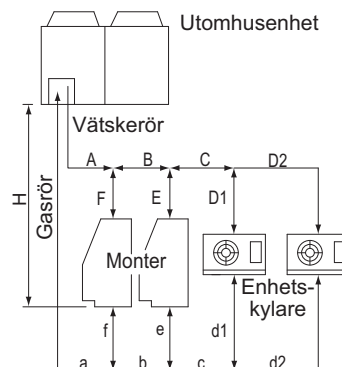
6-1 Urval av rörledningsmaterial

- Se till att insidan och utsidan av rören är rena och fria från föroreningar, så som sulfur, oxider, damm, spån, olja och fett, samt vatten. Det är lämpligt om max 30 mg olja vidhäftas per 10 meter rörlängd.
 - Använd följande typer av köldmedierör.
Material: Sömlösa kopparrör avoxiderade med fosforsyra (C1220T-O för en max. yttre diameter på 15,9 mm och C1220T-1/2H för en minsta yttre diameter på 19,1 mm)
- Köldmedierörstorlek och väggjocklek: Välj storlek och tjocklek från följande tabell.
- (Enheten använder R410A. O-typen kanske inte klarar trycket om den används för rör med en minsta diameter på 19,1 mm. Se därför till att använda 1/2 H-typen med en minsta tjocklek på 1,0 mm.**
- Om O-typen används för rör med en minsta diameter på 19,1 mm, krävs en minsta tjocklek på 1,2 mm. I det fallet ska du se till att hårdlöda varje koppling.)**
- Rörlägningsarbetet ska utföras inom det område som specificeras i nedanstående tabell

Rörlängd för köldmedium

Maximala tillåtna enväglängden för rör (ekivalent längd)	LREQ5~20	$T_e = -20 \sim +10^\circ\text{C}$ $a + b + c + d \leq 130 \text{ m}$ (d är d1 eller d2, vilken som nu är längre)
		$T_e = -45 \sim -20^\circ\text{C}$ $a + b + c + d \leq 100 \text{ m}$ (d är d1 eller d2, vilken som nu är längre)
Max. grenrörlängd (faktisk längd)		$b + c + d \leq 30 \text{ m}$ (d är d1 eller d2, vilken som nu är längre)
Max. höjdskillnad mellan inomhus- och utomhusenheterna	enhet under utomhusenheten	$H \leq 35 \text{ m}$ (Anm.)
	enhet över utomhusenheten	$H \leq 10 \text{ m}$

Obs! Ett lås krävs i 5 meters intervaller från utomhusenheten.



Köldmedierörstorlek

(Enhet: mm)

Utomhusenhetens sida	Rörstorlek		Gasrör
	Vätskerör		
	50 m eller kortare	50~130 m	
LREQ5, LREQ6	Ø9,5 x 0,8 (O-typ)		Ø22,2 x 1,0 (1/2 H-typ eller H-typ)
LREQ8, LREQ10	Ø9,5 x 0,8 (O-typ)	Ø12,7 x 0,8 (O-typ)	Ø28,6 x 1,0 (1/2 H-typ eller H-typ)
LREQ12	Ø12,7 x 0,8 (O-typ)		Ø28,6 x 1,0 (1/2 H-typ eller H-typ)
LREQ15, LREQ20	Ø12,7 x 0,8 (O-typ)		Ø34,9 x 1,2 (1/2 H-typ eller H-typ)
Rör mellan grenområden (B, b, C, c)	Välj rör från nedanstående tabell i enlighet med den totala kapaciteten för inomhusenheterna anslutna nedströms		
	Total kapacitet för inomhusenheter efter förgrening		Vätskerörstorlek
	mindre än 4,0 kW		Ø6,4 x 0,8 (O-typ)
	4,0 kW eller mer och mindre än 14,0 kW		Ø9,5 x 0,8 (O-typ)
	14,0 kW eller mer		Ø12,7 x 0,8 (O-typ)
	Total kapacitet för inomhusenheter efter förgrening		Gasrörstorlek
	Mellantemperatur (inte kallare än -20°C)	Låg temperatur (-20°C eller mindre)	
	mindre än 1,0 kW	—	Ø9,5 x 0,8 (O-typ)
	1,0 kW eller mer och mindre än 6,0 kW	mindre än 2,3 kW	Ø12,7 x 0,8 (O-typ)
	6,0 kW eller mer och mindre än 9,9 kW	2,3 kW eller mer och mindre än 4,4 kW	Ø15,9 x 1,0 (O-typ)
	9,9 kW eller mer och mindre än 14,5 kW	4,4 kW eller mer och mindre än 6,4 kW	Ø19,1 x 1,0 (O-typ)
	14,5 kW eller mer och mindre än 25,0 kW	6,4 kW eller mer och mindre än 10,8 kW	Ø22,2 x 1,0 (O-typ)
	25,0 kW eller mer och mindre än 31,0 kW	10,8 kW eller mer och mindre än 13,4 kW	Ø28,6 x 1,0 (O-typ)
	31,0 kW eller mer	13,4 kW eller mer	Ø34,9 x 1,2 (O-typ)
	Storlekarna efter förgreningen får inte överstiga storleken av ett rör riktat uppströms.		
Rör mellan förgreningsområden och mellan varje enhet	Reglera storleken på röret så att det överensstämmer med storleken på röret som är anslutet till inomhusenheten		

6-2 Skydd mot nedsmutsning vid rörinstallation

Skydda rören så att fukt, smuts, damm, osv. inte tränger in i rören.

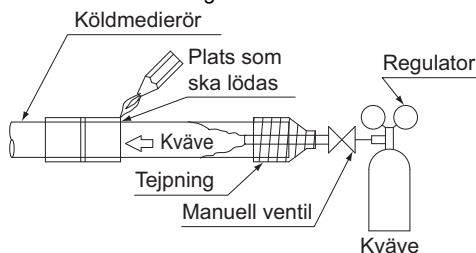
Placera	Installationsperiod	Skyddsmetod
Utomhus	Mer än en månad	Knip ihop rören
	Mindre än en månad	Knip eller tejpa rören
Inomhus	Oavsett tidsperiod	

Note

Var extra uppmärksam på att skydda rören mot smuts och damm när du drar rören genom hål i väggar, samt när du drar ut rörändar på utsidan.

6-3 Röranslutning

- Se till att göra en kvävepermutation eller genomblåsning med kväve vid hårdlödning.



Om hårdlödning görs utan en kvävepermutation eller genomblåsning med kväve i rören kommer det att skapa stora mängder av oxiderad film på insidan av rören. Detta skulle ha en negativ verkan på ventiler och kompressorer i kylsystemet och förhindra en normal drift.

- Tryckregulatorn för kvävet som ska frigöras under hårdlödningen ska ställas in på 0,02 MPa (cirka 0,2 kg/cm²: tillräckligt för att känna en lätt bris på din kind).

Note

Använd inte antioxidanter vid lödning av röranslutningar. Rester kan täppa till rör och förstöra utrustning.

6-4 Installation av avfuktaren

VAR FÖRSIKTIG

Detta system kräver att en avfuktare installeras på vätskerören, på plats.

(Om enheten används utan att en avfuktare har installerats kan det resultera i systemfel.)

Välj en avfuktare från nedanstående lista:

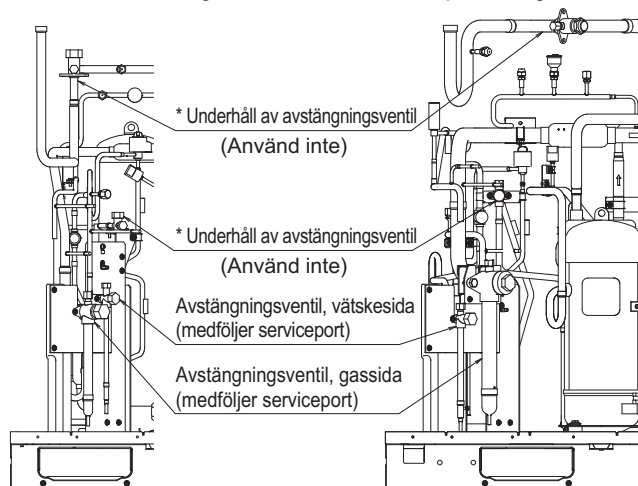
Modell	Nödvändig avfuktarens mittparti (rekommenderad typ)
LREQ5 LREQ6	80 g (100% molekylsil, ekvivalent) (DML083/DML083S: tillverkad av Danfoss)
LREQ8 LREQ10 LREQ12	160 g (100% molekylsil, ekvivalent) (DML163/DML163S: tillverkad av Danfoss)
LREQ15 LREQ20	160 g (100% molekylsil, ekvivalent) (DML164/DML164S: tillverkad av Danfoss)

- Installera avfuktaren horisontalt, om det är möjligt.
- Installera avfuktaren så nära till utomhusenheten som möjligt.
- Avlägsna endast avfuktarens huv precis före lödningen (för att förhindra att den absorberar luftburen fuktighet).
- Följ anvisningarna i avfuktarens bruksanvisning vad gäller lödning av avfuktaren.
- Laga eventuell färg på avfuktaren som har bränts bort under lödningen av avfuktaren. Kontakta tillverkaren för mer information om hur du reparerar färgen.
- Flödesriktning specificeras för vissa avfuktare. Ställ in flödesriktningen enligt avfuktarens bruksanvisning.

6-5 Anslutning av köldmedierören

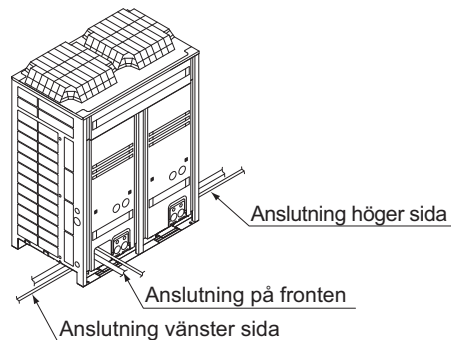
VAR FÖRSIKTIG

- Utöver avstängningsventiler för gas och vätska har enheten även en avstängningsventil för underhåll (se diagrammet nedan).
- Försök inte att manövrera avstängningsventilen för underhåll*. (Fabriksinställningen för denna avstängningsventil är "öppen". Lämna alltid denna ventil öppen under drift. Om enheten används med ventilen stängd kan det orsaka att kompressorn går sönder.)



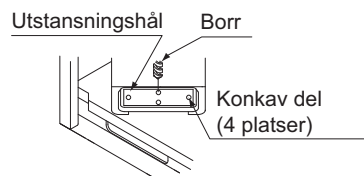
1. Riktningar för att dra ut rör

De interna rören kan anslutas antingen framåt eller mot sidorna (om de tas ut från botten), så som visas på följande bild. Använd det utstansade hålet i bottenramen om rören ska dras ut från botten.



Försiktighetsåtgärder vid urtagning av stansade hål

- Öppna det utstansade hålet i fundamentet genom att borra 4 konkava ytor runt det med en 6 mm bit.



- Se till att undvika skador på höljet
- Efter urtagning av hålen rekommenderar vi att man tar bort eventuella gjutskägg och målar dem med reparationsfärg som förebygger rost.
- Se till att skydda elledningar, som ska dras genom hålen, med ett skyddsrör eller gummibussningar så att ledningarna inte skadas.

2. Ta bort hopklämda rör

! VARNING

Avlägsna aldrig det hopklämda röret genom hårdlödning. Underlåtelse att följa nedanstående anvisningar kan leda till skada på egendom eller personskada, vilka kan vara allvarliga beroende på omständighet.

! VAR FÖRSIKTIG

Använd följande förfarande för att ta bort ett hopklämt rör:

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



- 2 Anslut en laddningsslang till serviceporten på alla stoppventiler.
- 3 Återvinn gas och olja från ett hopklämt rör med hjälp av en återställningsenhet.

! VAR FÖRSIKTIG

Låt inte gaserna komma ut i atmosfären.

- 4 När all gas och olja återvunnits från ett hopklämt rör kopplas påfyllningsslangen bort och serviceportarna stängs.

- 5 Om det hopklämda rörets nedre del ser ut som detaljen **A** på bilden, följ instruktionerna enligt steg 7+8.

Om det hopklämda rörets nedre del ser ut som detaljen **B** på bilden, följ instruktionerna enligt steg 6+7+8.

- 6 Kapa av den nedre delen av det klenare hopklämda röret med lämpligt verktyg (rörkap, hovtång eller liknande) så att det går hål och eventuell kvarvarande olja rinner ut om återställningsenheten inte lyckades tömma systemet helt. Vänta tills all olja doppat ut.



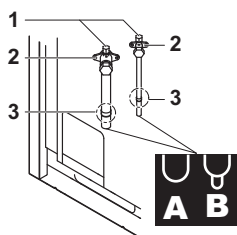
- 7 Kapa det hopklämda röret med en rörkap strax ovanför hårdlödningen, eller strax ovanför markeringen om hårdlödning saknas.

! VAR FÖRSIKTIG

Avlägsna aldrig det hopklämda röret genom hårdlödning.



- 8 Vänta tills all olja runnit ut i den händelse att återställningsenheten inte lyckades tömma systemet helt, och inte förrän då kan anslutningen av externa rör utföras.



- 1 Serviceport
- 2 Stoppventil
- 3 Punkt på rörkapningen just ovanför lödpunkten eller ovanför markeringen

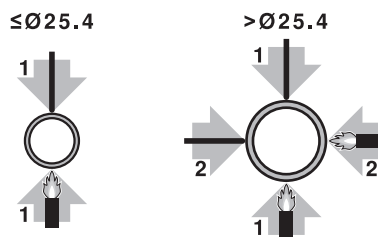
A Klämt rör

B Klämt rör

! VAR FÖRSIKTIG

Försiktighetsåtgärder vid anslutning av externa rör.

- Utför hårdlödning vid gasstoppventilen innan hårdlödning vid vätskestoppventilen.
- Tillsätt hårdlod så som bilden visar.



! VAR FÖRSIKTIG

- Använd medföljande tillbehörsrör vid externa rörarbeten.
- Se till att externt monterade rör inte vidrör andra rör, bottenplatt eller sidopanel. Vid anslutning i botten eller på sidan är det extra viktigt att man skyddar rören med avsedd isolering, detta för att förhindra att rören kommer i kontakt med höljet.
- Se till att utomhusledningar och -anslutningar inte utsätts för belastning.

Driftmetod för avstängningsventiler

Följ instruktionerna nedan när du manövrerar varje avstängningsventil.

! VAR FÖRSIKTIG

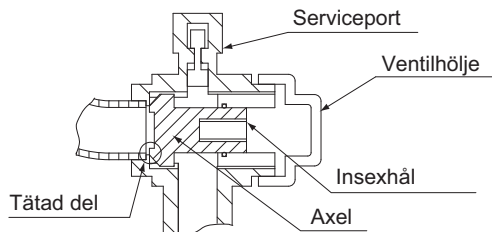
- Öppna inte avstängningsventilen tills stegen som specificeras i "8-3 Kontroll av utrustning och installationsförhållanden" har slutförts. Lämna inte avstängningsventilen öppen utan att strömmen har satts på. Annars kan det göra så att köldmediet kan kondenseras i kompressorn och skada isoleringen av strömförsörjningen.
- Se till att använda ett särskilt verktyg för att manövrera avstängningsventilen. Avstängningsventilen är inte av en rygglåstyp. Om för mycket kraft används kan ventilen gå sönder.
- Använd en påfyllningsslang när utloppsporten används.
- Se till att det inte finns något läckage av köldmediegasen efter att ventilhöljet och -hatten har fästs ordentligt.

Åtdragningsmoment

Jämför avstängningsventilernas storlekar i följande tabell, efter modell och åtdragningsvärden för respektive avstängningsventil.

Storlekar på avstängningsventilerna

	LREQ						
	5	6	8	10	12	15	20
Avstängningsventil vätskesida	Ø9,5					Ø12,7	
Avstängningsventil gassida	Ø19,1	Ø25,4				Ø31,8	



Storlekar på avstängningsventilerna	Åtdragningsmoment N·m (stängs medurs)			
	Axel (ventilhus)		Ventilhölje	Serviceport
Ø9,5	5,4~6,5	Insexnyckel: 4 mm	13,5~16,5	11,5~13,9
Ø12,7	8,1~9,9		18,0~22,0	
Ø19,1	27,0~33,0	Insexnyckel: 8 mm	22,5~27,5	
Ø25,4			44,1~53,9	
Ø31,8	26,5~29,4	Insexnyckel: 10 mm	44,1~53,9	

Öppningsmetod

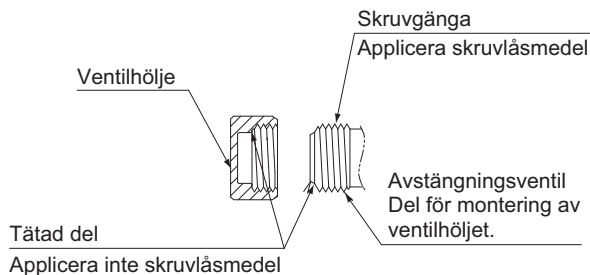
1. Ta bort ventilhöljet och vrid axeln moturs med en insexnyckel.
- (1) Vrid den ända tills axeln tar emot.
- (2) Dra åt ventilhöljet ordentligt. Se tabellen ovan för åtdragningsmoment efter storlek.

Stängningsmetod

1. Ta bort ventilhöljet och vrid axeln medurs med en insexnyckel.
- (3) Dra åt den tills axeln kommer i kontakt med ventilens tätade del.
- (4) Dra åt ventilhöljet ordentligt. Se tabellen ovan för åtdragningsmoment efter storlek.

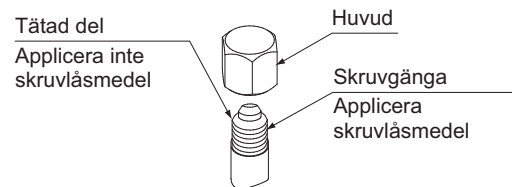
Försiktighetsåtgärder vid hantering av ventilhöljet

- Rör inte vid den tätade delen.
- Applicera ett skruvlåsmedel på skruvens gänga när du ska montera ventilhöljet.
- Se till att skruvlåsmedlet (för användning av kragmuttrar) inte kommer i kontakt med den tätade delen.
- Se till att ventilhöljet dras åt ordentligt efter att ha använt ventilen. Läs i "Driftmetod för avstängningsventiler" på sidan 9 för åtdragningsmoment av ventilen.



Försiktighetsåtgärder vid hantering av serviceporten

- Utför arbeten på serviceporten med en påfyllningsslang som medföljer med en stöstång.
- Applicera ett skruvlåsmedel på skruvgängan då hatten ska monteras.
- Se till att skruvlåsmedlet (för användning av kragmuttrar) inte kommer i kontakt med den tätade delen.
- Se till att dra åt hatten ordentligt efter arbetet. Läs "Driftmetod för avstängningsventiler" på sidan 9 för åtdragningsmoment av hatten.



VAR FÖRSIKTIG

Applicera ett skruvlåsmedel på ventilhöljet och skruvgängan, som hör till serviceporten.

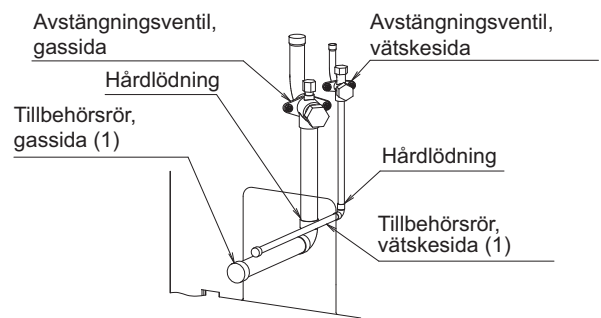
Annars kommer daggkondensvatten att kunna tränga in på insidan och frysa. Om hatten skadas eller deformeras kan det därför leda till att köldmediegasen läcker ut eller kompressorfel.

3. Anslutning av köldmedierör till utomhusenheter

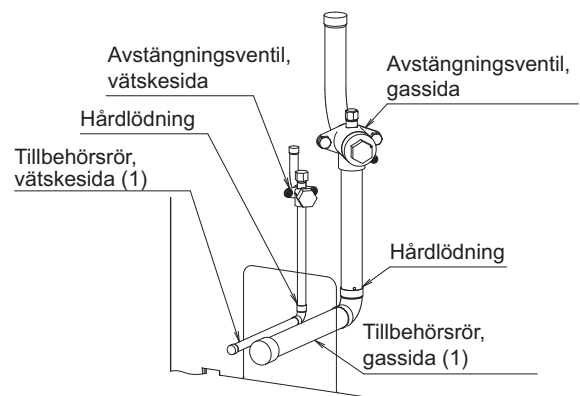
Vid anslutning till framsidan

Ta bort avstängningsventilens hölje för att ansluta.

LREQ5~12



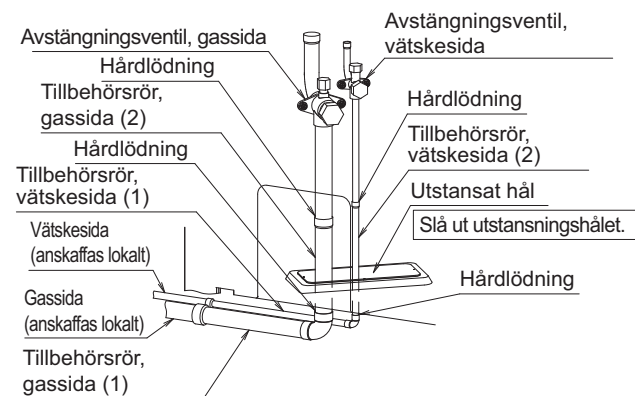
LREQ15, LREQ20



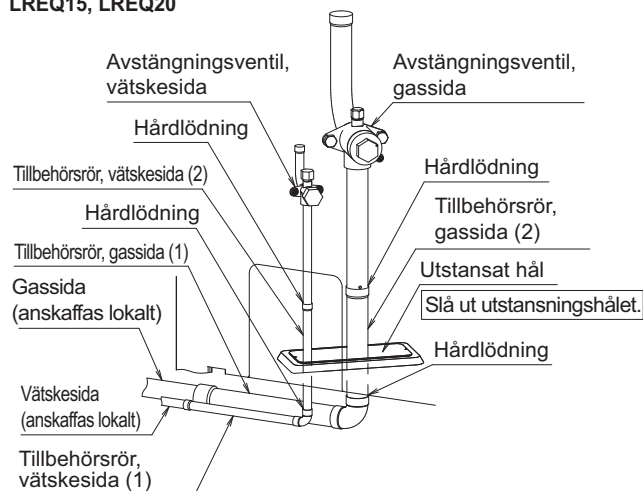
Vid anslutning från sidan (undersidan)

Knacka ut det stansade hålet på fundamentet och dra rören under fundamentet.

LREQ5~12



LREQ15, LREQ20



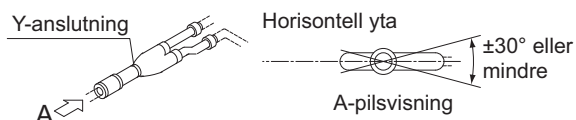
VAR FÖRSIKTIG

- Se till att rördragning på platsen inte kommer i kontakt med andra rör, underram eller sidopaneler på enheten.

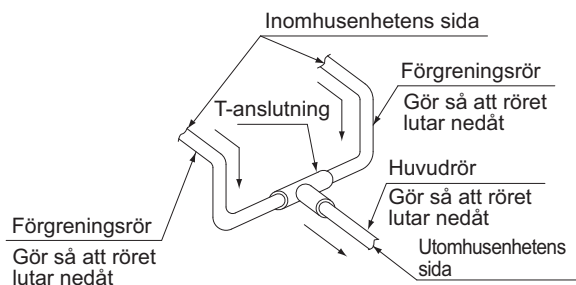
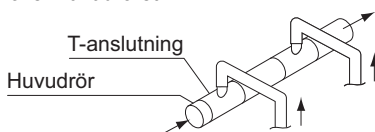
Försiktighetsåtgärder vid rörläggning

Utför rörförgreningar med följande förhållanden i åtanke.

- Använd en T-anslutning eller en Y-anslutning vid förgreningen av vätskeröret och förgrena det horisontalt. Detta förhindrar ett ojämnt flöde av köldmediet.
- Använd en T-anslutning vid förgreningen av gasröret och förgrena det så att grenröret befinner sig över huvudröret (se bilden nedan). Detta kommer att förhindra att rester av köldmedieolja blir kvar när inomhusenheten inte är i drift.
- Använd en Y-anslutning för vätskeköldmedieröret och förgrena det horisontalt.



- Använd en T-anslutning för vätskeköldmedieröret och förgrena det över huvudröret.



- Se till att den horisontala delen av gasröret är riktat nedåt mot utomhusenheten (se bilden ovan).
- Om utomhusenheten är placerad över gasröret ska du installera ett lås på gasröret i 5 meters intervaller från utomhusenheten. Detta möjliggör för ett jämnt flöde av den återvändande oljan i det uppåtriktade röret.

7. KABELDRAGNING

För elektriker

- Se till att installera en jordfelsbrytare. Enheten innehåller inverterutrustning. För att förhindra felfunktion av jordfelsbrytaren ska du säkerställa att jordfelsbrytaren tål harmoniska störningar.
- Använd inte kondensorn tills rörläggningen av köldmedierören har slutförts. Annars kan det leda till kompressorfel.
- Ta inte bort någon elektrisk del, så som termistorer eller sensorer, vid anslutning av strömförsörjningskablar eller överföringsledningar. Kompressorn kan sluta att fungera som den ska om kondensorn används med avlägsnade elektriska komponenter.

VAR FÖRSIKTIG

- All elinstallation måste utföras av behörig elinstallatör och installationen måste följa aktuella lokala och nationella regler inom området.
- Kontrollera att strömförsörjningen sker från källa som är avsedd för ändamålet. Dela aldrig strömförsörjning med någon annan apparat.
- Installera aldrig en fasförskjutande kapacitans. Eftersom den här enheten är utrustad med en inverter kan en installation av en fasförskjutande kapacitans inte bara fördärva effektförbättringen, utan också orsaka onormal värme på grund av högfrekventa vågor.
- Fortsätt bara med kabeldragningen efter att all ström har stängts av.
- Jorda alltid ledningar i enlighet med lokala och nationella lagar och förordningar.
- Denna enhet har en inbyggd inverterutrustning. Anslut jordkabeln och låt laddningen eliminera påverkan på andra apparater genom att minska buller som kommer från invertern, samt förhindra att läckt ström laddas i enhetens yttre skal.
- Anslut inte jordkabeln till en gasledning, vattenledning, åskledare eller jordning för en telefonledning. Gasledning: kan explodera eller fatta eld vid en gasläcka. Vattenledning: ingen jordefekt är möjlig om rör av hård plast används. Telefonjordkabel och åskledare: farliga vid blixtnedslag på grund av en onormal ökning av den elektriska potentialen i jordningen.
- Se till att installera en jordfelsbrytare. Denna enhet har en inverter. Installera jordfelsbrytaren så att den är kapabel att hantera höga övertoner för att förhindra felfunktion av själva jordfelsbrytaren.
- Jordfelsbrytaren, som speciellt används för att skydda vid jordfel, ska användas tillsammans med huvudbrytaren eller -säkringen med ledningarna.
- Stäng av strömförsörjningen i mer än 1 minut och mät spänningen vid kontakterna på huvudkretsens kondensatorer eller elektriska komponenter innan du utför reparationer. Spänningen måste vara mindre än 50 V likspänning innan du kan röra vid elektriska komponenter. Se kopplingsschemat för kontakternas placering.
- Rör inte vid elektriska komponenter med våta händer.
- Lämna inte enheten obevakad när serviceluckan har avlägsnats.

- Om enheten inte är fabriksinstallerad måste en huvudbrytare eller andra medel för att kunna koppla ifrån enheten installeras, med en kontaktseparation i alla poler som resulterar i fullständig bortkoppling enligt villkoren i överspänningsklass II, i den fasta kabeldragningen.
- Elinstallationen på plats måste följa de instruktioner som finns på kopplingssschemat och den beskrivning som anges nedan.
- Använd inte enheten tills installationen av köldmedierören har färdigställts.
(Om enheten används innan rören har installerats kan kompressorn gå sönder.)
- Ta aldrig bort termistor, sensorn, etc. vid anslutning av strömförsörjnings- och överföringsledningar.
(Om enheten används utan en termistor, sensor osv. kan kompressorn gå sönder.)
- Enheten har ett skydd för omvänd faskoppling, som endast fungerar om strömmen är påslagen. Om strömavbrott uppstår och/eller om strömmen kommer och går när enheten är i drift, då kan man montera ett skydd för omvänd faskoppling. Om produkten görs med fasfel kan kompressorn och andra komponenter skadas.
- Fäst strömförsörjningskabeln ordentligt. Om strömmatningen saknar eller har fel N-fas förstörs utrustningen.
- Anslut aldrig strömförsörjningen i omvänd fas.
Enheten fungerar inte som den ska i omvänd fas.
Om du ansluter i omvänd fas ska du byta ut två eller tre av faserna.
- Se till att förhållandet för den elektriska obalansen är mindre än 2%. Om det är större än det kan enhetens livslängd förkortas. Om förhållandet överstiger 4% stängs enheten ned och en felkod kommer att visas på fjärrkontrollen för inomhusenheten.
- Anslut kabeln ordentligt med den avsedda kabeln och fäst den med bifogad klämma. Var försiktig så att du inte tillämpar något yttre tryck på kopplingarna (koppling för strömförsörjningen, koppling för överföringsledningen och jordanslutning).
- Installera en brytare så att du kan stänga AV alla poler från huvudströmmen.

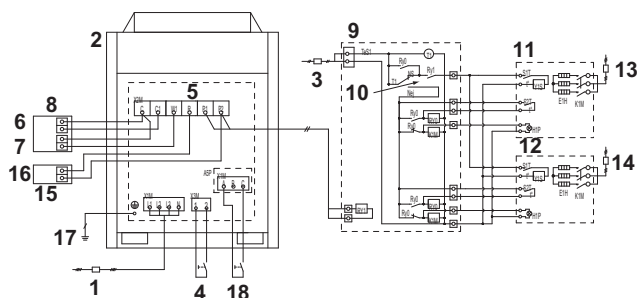
- 6 Försiktighetsingång
- 7 Varningsingång
- 8 Larmpanel
- 9 Kontrollpanel (anskaffas lokalt)
- 10 Timer
- 11 Inomhusenhet
- 12 Inomhusenhet
- 13 Jordfelsbrytare
- 14 Jordfelsbrytare
- 15 Panel
- 16 Körningsingång
- 17 Jord
- 18 AV: normalt läge
PÅ: tyst läge

Note

- Använd skyddsroret för matningsledningar.
- Se till att svaga elledningar (dvs. för fjärrkontrollen, mellan enheter, osv.) och strömförsörjningskabeln inte passerar nära varandra. Håll dem på minst 50 mm avstånd från varandra.
Om de ligger för nära kan det orsaka elektriska störningar, felfunktioner och skador.
- Se till att ansluta strömförsörjningskabeln till strömförsörjningens kopplingsplint och säkra den, enligt beskrivning i **"7-2 Arbetsmoment för ingående ledningar"** på sidan 12.
- Anslut inte strömförsörjningskabeln till kopplingsplinten för överföringsledningen för varnings-, larm- och driftutgången, samt fjärrkopplaren. I annat fall kan hela systemet gå sönder.
- Överföringsledning ska säkras enligt anvisningarna i **"7-3 Procedur för dragning av strömförsörjning"** på sidan 13.
- Säkra kablar med en klämma, t.ex. buntband, så att de inte kommer i kontakt med rören.
- Forma kablar för att förhindra att strukturen, t.ex. kopplingsboxens lucka, deformeras. Och stäng höljet ordentligt.

7-1 Exempel på kabeldragning av hela systemet

T1	Timer
Ry0, Ry1	Relä
K1M	Elektromagnetisk kontakt (Avfrostningsvärmare)
E1H	Avfrostningsvärmare
S1T	Termostat för justering av inomhustemperaturen
S2T	Termostat för färdigställd avfrostning
Y1S	Magnetventil
H1P	Avfrostningslampa

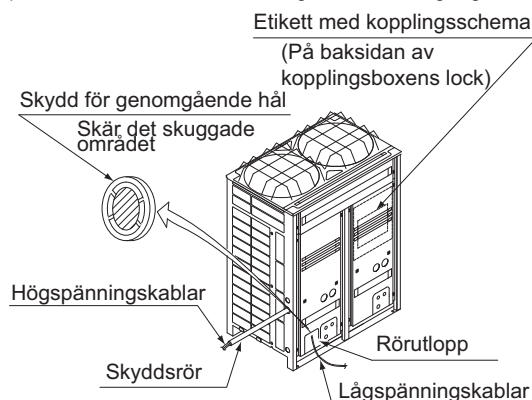


- Anm. 1. Om en fjärrkopplare används ska en spänningsfri kontakt för mikroström användas (inte mer än 1 mA, 12 VDC).
- Anm. 2. Total kapacitet för försiktighet, varning: 0,5 A eller mindre vid AC 220 till 240 V. Kapacitet för driftutgång, körningsutgång: 0,5 A eller mindre vid AC 220 till 240 V.

- 3-fas 50 Hz 380~415 V
Jordfelsbrytare (högfrekvenstyp) (för skydd vid jordfel, överbelastning och kortslutning)
- Utomhusenhet
- Jordfelsbrytare (för skydd vid jordfel, överbelastning och kortslutning)
- Fjärrkopplare (se anm. 1)
- Högspänd växelström 220~240 V (se anm. 2)
Varningsutgång
Försiktighetsutgång
Driftutgång
Körningsutgång

7-2 Arbetsmoment för ingående ledningar

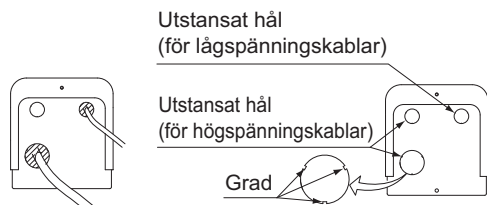
- Dra högspänningskablar (matningskablar, jordledare och ledningar för varnings-/larm-/driftutgångar) genom kabelöppningarna som finns på sidan eller på framsidan av enheten (utstansade hål).
- Dra lågspänningskablar (för fjärrkopplare) genom kabelöppningarna (stansade hål) som finns på sidan eller på framsidan av enheten eller genom kabelingångar.



Note

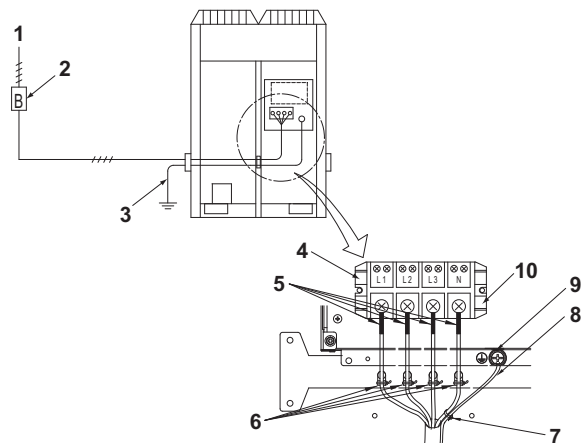
- Slå ut de stansade hålen med en hammar eller liknande.
- Efter urtagning av hålen rekommenderar vi att man tar bort eventuella gjutskägg och målar dem med reparationsfärg som förebygger rost.
- Se till att skydda elledningar, som ska dras genom hålen, med ett skyddsror eller gummisbusningar så att ledningarna inte skadas.

- Om små djur kan komma in i enheten ska alla eventuella öppningar (skuggade delar) täppas igen med material (anskaffas lokalt).

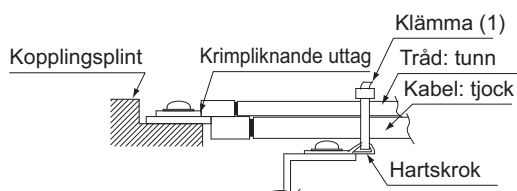


7-3 Procedur för dragning av strömförsörjning

Procedur för dragning av strömförsörjning



- Strömförsörjning (3-fas 50 Hz 380~415)
 - Överströmsskydd (jordfelsbrytare), allpolig manöverbrytare
 - Jordledare
 - Strömförsörjning, kopplingsplint
 - Montera av isoleringshylsor
 - Fäst strömförsörjningskabel för faserna L1, L2, L3 och N, respektive, med medföljande klämma (1) till hartsklämman.
 - Fäst jordledaren till strömförsörjningskabeln (fas N) med medföljande klämma (1).
 - Jordledare
 - Dra ledningarna så att jordledaren inte kommer i kontakt med kompressorns anslutningskabel. Annars kan buller som produceras ha en negativ verkan på övrig utrustning.
 - Jordanslutning
 - När två kablar ansluts till en enda kopplingsplint, ska de anslutas så att baksidorna på krimpkontakterna är vända mot varandra.
- Se även till att den tunnare kabeln är överst, och fäst de två kablarna på samma gång till hartshaken med den medföljande klämman (1).



Strömkrets, säkerhetsråd och kabelkrav

- En strömkrets (se tabellen nedan) måste finnas för anslutning till enheten. Denna krets måste skyddas med erforderlig säkerhetsutrustning, t ex med en huvudbrytare, en långsam säkring för varje fas och en jordfelsbrytare.
- Vid användning av restströmsaktiverade krets brytare ska du se till att använda en höghastighetsbrytare (1 sekund eller mindre) med 200 mA restström.
- Använd endast kopparledare.
- Använd isolerad kabel för strömkabeln.
- Välj kabeltyp och -storlek för strömförsörjning enligt lokala och nationella lagar och förordningar.
- Specifikationer för lokal dragning är i enlighet med IEC60245.
- Använd kabeltyp H05VV om skyddade rör används.

- Använd kabeltyp H07RN-F om skyddade rör inte används.

	Fas och frekvens	Spänning	Minimal kretsström	Rekommenderad säkring
LREQ5	3~ 50 Hz	380~415 V	12,8 A	15 A
LREQ6	3~ 50 Hz	380~415 V	13,7 A	15 A
LREQ8	3~ 50 Hz	380~415 V	19,3 A	25 A
LREQ10	3~ 50 Hz	380~415 V	22,0 A	25 A
LREQ12	3~ 50 Hz	380~415 V	24,0 A	25 A
LREQ15	3~ 50 Hz	380~415 V	31,4 A	40 A
LREQ20	3~ 50 Hz	380~415 V	35,0 A	40 A

Att observera gällande kvaliteten på det allmänna elnätet

Denna produkt överensstämmer med följande:

- EN/IEC 61000-3-11⁽¹⁾ förutsatt att systemets impedans Z_{sys} är mindre än eller lika med Z_{max} och
- EN/IEC 61000-3-12⁽²⁾ förutsatt att kortslutningseffekten S_{sc} är större än eller lika med minsta S_{sc} -värde

vid gränssnittspunkten mellan användarens utbud och det allmänna systemet. Genom att vid behov kontakta nätoperatören har installatören eller användaren av utrustningen ansvaret för att säkerställa att utrustningen endast är ansluten till ett nät där respektive är:

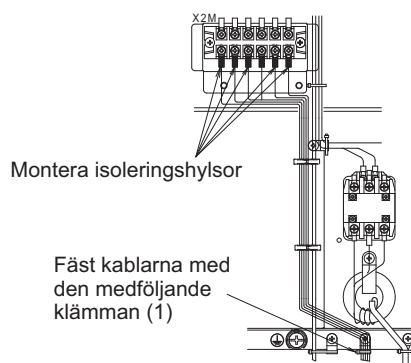
- Z_{sys} mindre än eller lika med Z_{max} och
- S_{sc} högre än eller lika med det minsta S_{sc} värdet.

	Z_{max} (Ω)	minsta S_{sc} värde
LREQ5	—	—
LREQ6	—	—
LREQ8	0,27	655 kVA
LREQ10	0,27	899 kVA
LREQ12	0,27	1097 kVA
LREQ15	0,24	761 kVA
LREQ20	0,24	945 kVA

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

Kabelanslutningar för varnings-, försiktighets- och driftutgångar

- Anslut kablarna för varnings-, försiktighets-, och driftutgångarna till X2M-kopplingsplinten, så som framgår av följande diagram:



X2M-kabelspecifikationer

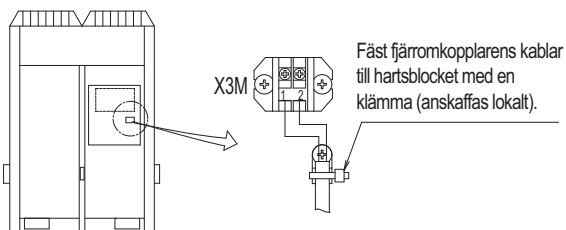
Elkabels tjocklek	0,75~1,25 mm ²
Max. kabellängd	130 m

Obs! Se till att isolera kopplingsutrustningen.

- Det är viktigt att du läser i "7-1 Exempel på kabeldragning av hela systemet" på sidan 12 vid dragning av driftutgångens ledning. Om driftutgångens ledning inte dras kan det resultera i kompressorfel.

Kabeldragning för fjärrkopplaren

- Om en fjärrkopplare ska installeras, anslut enligt nedanstående diagram:

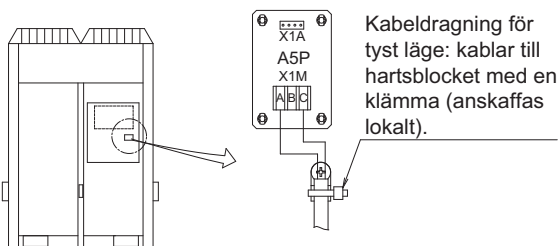


X3M-kabelspecifikationer

Elkabels tjocklek	0,75~1,25 mm ²
Max. kabellängd	130 m

Kabeldragning för det tysta läget

- Kabeldragning för det tysta läget: anslut enligt nedanstående diagram:



X1M-(A5P)-kabelspecifikationer

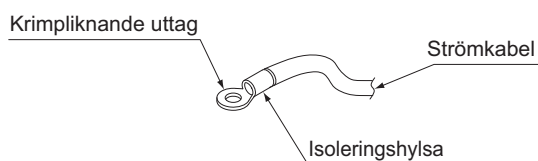
Elkabels tjocklek	0,75~1,25 mm ²
Max. kabellängd	130 m

VAR FÖRSIKTIG

- Använd en spänningsfri kontakt för mikroström för fjärrkopplaren (inte mer än 1 mA, 12 V DC)
- Om fjärrkopplaren ska användas för att starta och stoppa enheten ska strömbrytaren sättas till "FJÄRR".

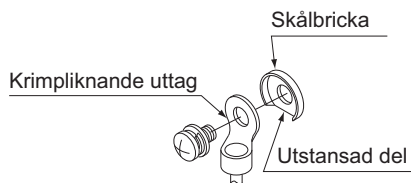
Försiktighetsåtgärder för kopplingar

- Se till att använda de krimpliknande ringtypskopplingarna försedda med isoleringshylsor.
- Använd de specificerade elledningarna för dragningen och säkra ledningarna så att yttre kraft inte kan verka på kopplingsplintarna.



- Använd en lämplig skruvmejsel för att dra åt kopplingsplintens skruvar.
En liten skruvmejsel kommer att skada skruvhuvudet och kan inte dra åt skruvarna ordentligt.
- Dra inte åt kopplingsplintarnas skruvar för mycket, annars kan skruvarna skadas.
- Se i nedanstående tabell för värden för åtdragningsmoment av kopplingsplintarnas skruvar.
- Ta ut jordledaren från skälbrickans skåra och var försiktig med var du lägger ledaren så att andra ledningar inte kan fastna i skälbrickan. Annars kanske inte jordledaren kan ansluta ordentligt och dess jordningseffekt kan förloras.

- Avsluta inte en fätrådig ledare med lödmetall.

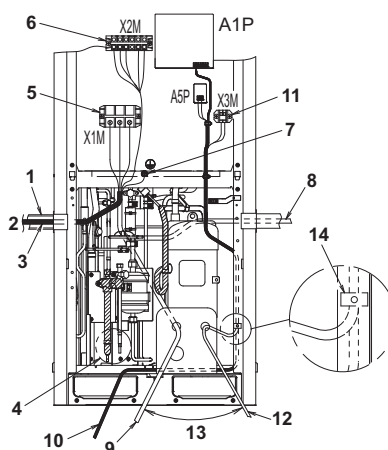


Skruvstorlek	Åtdragningsmoment (N•m)
M8 (Kopplingsplint, strömförsörjning)	5,5~7,3
M8 (Jord)	
M4 (X2M)	2,39~2,91
M3,5 (X3M)	0,79~0,97

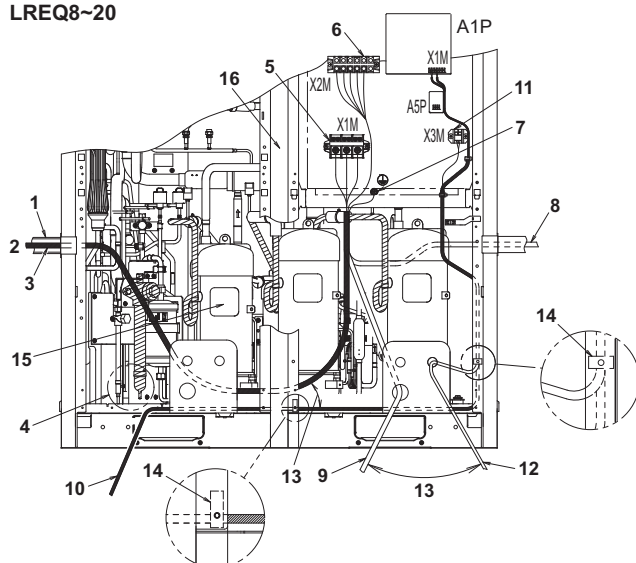
7-4 Procedurer för kabeldragning inuti enheter

- Se följande bild, säkra och drag el- och överföringsledningarna med tillbehörsklämmorna (1), (2).
- Lägg jordledaren så den inte kan komma i kontakt med kompressorns anslutningskabel. Annan utrustning kan påverkas negativt om jordledaren kommer i kontakt med kompressorns anslutningskabel.
- Se till att inga ledningar kommer i kontakt med rörledningar (de skuggade delarna på bilden).
- Överföringsledningen måste vara minst 50 mm från elledningen.
- Efter att kabeldragningen har slutförts ska man se till att det inte finns några lösa anslutningar bland kopplingsboxens elektriska delar.

LREQ5, LREQ6



LREQ8~20



- 1 Skyddsror
- 2 Drag ledningarna noggrant så att ingen ledning kommer i kontakt med porten och -delar.
- 3 Vid dragning av högspänningskablar (matningskablar, jordledare och ledningar för varnings-/försiktighets-/körningsingångar, driftutgångar) från vänster sida
- 4 Ansluta interna rör
- 5 Strömförsörjning, kopplingsplint (X1M)
- 6 XM2-kopplingsplint för varnings-, försiktighets-, och körningsingång, samt driftutgång
- 7 Jordning, kopplingsplint
- 8 Vid dragning av högspänningskablar (matningskablar, jordledare och ledningar för varnings-/försiktighets-/körningsingångar, driftutgångar) från höger sida
- 9 Vid dragning av högspänningskablar (matningskablar, jordledare och ledningar för varnings-/försiktighets-/körningsingångar, driftutgångar) från framsidan
- 10 Vid dragning av ledningar för fjärrkopplaren från framsidan.
- 11 Fjärrkopplare, kopplingsplint (X3M)
- 12 Vid dragning av ledningar för fjärrkopplaren genom en kabelöppning
- 13 Separera med minst 50 mm
- 14 Fäst på bakre sidan av stödet med den medföljande klämman (2)
- 15 Drag ledningarna försiktigt så att kompressorns ljudisolering inte tas bort
- 16 Stöd

! VAR FÖRSIKTIG

Kontrollera att det inte finns några lösa kontakter eller kopplingsplintar till några elektriska delar i kopplingsboxen efter slutfört elektriskt arbete.

8. INSPEKTION OCH ISOLERING AV RÖREN



För rörläggare, elektriker och testkörningsoperatörer

- Öppna aldrig avstängningsventilen innan isoleringsmätningen av huvudströmbrytaren är färdigställt. Det uppmätta isoleringsvärdet kommer att vara lägre om mätningen görs med en öppen avstängningsventil.
- Öppna avstängningsventilen efter att inspektionen och påfyllningen av köldmedium har slutförts. Kompressorn kommer inte att fungera som den ska om kondensorn används med stängd avstängningsventil.

8-1 Test av lufttätethet/vakuomtorkning



Köldmedium finns inne i enheten.

Se till att avstängningsventilerna på både vätske- och gassidan är stängda under testandet av lufttätetheten eller vakuomtorkning av de interna rören.

[För rörläggningsentreprenören]

Gör noggrant nedanstående kontroll efter att rörarbetet har slutförts.

- Se till att du använder verktyg som är avsedda för R410A för att säkerställa att kondensorn tål trycket och förhindra intrång av främmande ämnen.

Mätinstrument-fördelare Påfyllningsslang	• Se till att du använder en mätinstrumentfördelare och påfyllningsslang som är avsedda för R410A för att säkerställa att kondensorn tål trycket och förhindra intrång av främmande ämnen. Verktyg som är avsedda för R410A och de som är avsedda för R407C har olika skruvspecifikationer.
Vakuumpump	• Var extra försiktig så att pumpoljan inte flödar tillbaka in i systemet när pumpen inte är igång. • Använd en vakuumpump som kan vakuumpumpa ned till –100,7k Pa (5 Torr eller –755 mmHg).
Gas att använda vid test av lufttätetheten	• Kvävgas

• Lufttätethet

Trycksätt systemets högtrycksdel (vätskerör) till 3,8 MPa (38 bar) och systemets lågtrycksdel (gasrör) till konstruktionstrycket (*1) av inomhusenheten (anskaffas lokalt) från serviceporten (*2) (överstig inte konstruktionstrycket). Systemet anses ha klarat testet, om trycket inte har ökat under 24 timmar.

Om trycket har ökat ska du kontrollera efter och reparera läckor.

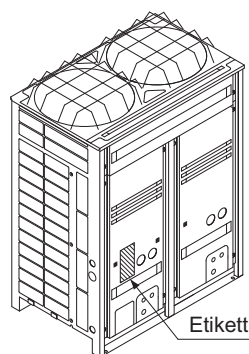
• Vakuomtorkning

Använd vakuumpumpen i mer än tre timmar från serviceporten till både vätske- och gasröret (*2) för att evakuera till ett tryck på –100,7 kPa eller mindre. Efter detta ska du (1) trycksätta utomhusenheten med kvävgas till ett tryck på 0,2 MPa eller mer. Efter att ha lämnat utomhusenheten i 10 minuter ska du (2) använda vakuumpumpen i mer än en timme för att evakuera till ett tryck på –100,7 kPa eller mindre. (Upprepa stegen (1) och (2) tre eller flera gånger.)

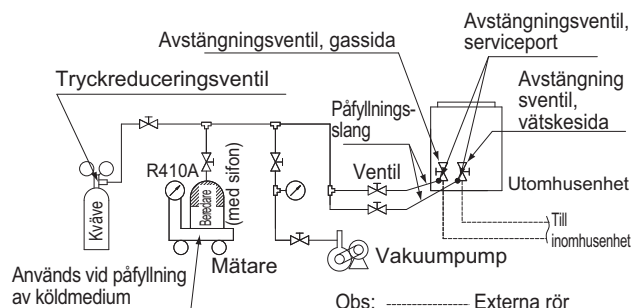
Efter att ha slutfört momenten ska utomhusenheten lämnas i en timme. Kontrollera sedan att det avlästa värdet på vakuummätaren har stigit kan det finnas vatten kvar i systemet eller uppstått en läcka. I det fallet ska nödvändigt reparationsarbete utföras och testet för lufttätetheten utföras igen.)

*1 Inomhusenhetens (som anskaffas lokalt) konstruktionstryck måste vara 2,5 MPa eller högre. Kontakta din återförsäljare innan för mer information om konstruktionstrycket.

*2 Konsultera etiketten med anvisningar som sitter på frontpanelen till utomhusenheten (nedan) för serviceportens position.



Placering av etikett med anvisningar



Anslutningsprocedurer för mätinstrument och vakuumpump

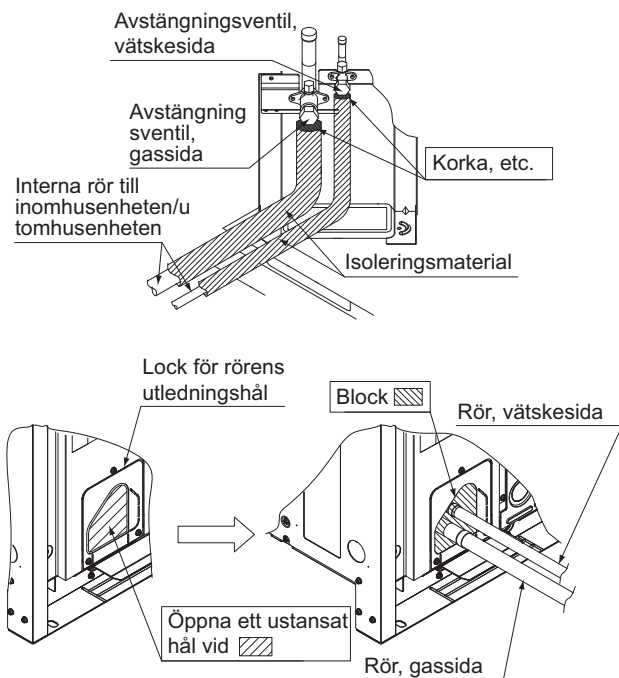
! VAR FÖRSIKTIG

- Testa lufttätetheten och utför vakuomtorkning noggrant via serviceportarna till både vätske- och gasrörens avstängningsventiler.
- Använd påfyllningsslangar (medföljer med en stötstäng för varje slang) vid bruk av serviceportarna.

8-2 Värmeisolering

- Värmeisolera rören efter att ha testat lufttätetheten och utfört vakuomtorkningen.
- Se till att värmeisolera vätske- och gasrören i anslutningsrören. I annat fall kan vattenläckage uppstå.
- Var noga med att isolera vätske- och gassidornas anslutningsrör. Om det inte görs kan det leda till vattenläcka. Utgå från följande tabell för att välja isoleringstjocklek.

- Vätskerörets minsta ankomsttemperatur 0°C
Gasrörets minsta ankomsttemperatur -45°C
 - Skydda isoleringsmaterialet för köldmedierören på beroende på värmeisoleringsmiljön. I annat fall kan ytan på isoleringsmaterialet utsättas för dagkondensvatten.
 - Om dagkondensvatten från avstängningsventilerna sannolikt kommer att flöda till inomhusenhetens sida genom mellanrummet mellan isoleringsmaterialet och rören, på grund av att utomhusenheten har installerats över inomhusenheten eller på grund av någon annan anledning, ska du vidta lämpliga åtgärder som fogtätning av kopplingarna (se bilderna nedan).
 - Fäst skyddet för rörutloppet med öppet utstansat hål. Om det finns risk för att små djur kan tränga in genom rörutloppet, sak utloppet skyddas med ett blockeringsmaterial (anskaffas lokalt) efter att stegen "10. PÅFYLNING AV KÖLDMEDIUM" på sidan 16 har slutförts (se bilderna nedan).
- Använd rörutloppen för arbeten som krävs för stegen i "10. PÅFYLNING AV KÖLDMEDIUM" på sidan 16 (t.ex. ett arbete som kräver en påfyllningsslang).



Note

- Efter uttagning av de stansade hålen rekommenderar vi att man tar bort gjutskägg och målar kanterna och området runt kanterna med reparationsfärg.

8-3 Kontrollera förhållanden för anordning och installation

Se till att kontrollera följande saker.

För de som utför det elektriska arbetet

Se "7-2 Arbetsmoment för ingående ledningar" på sidan 12.

1. Se till att det inte finns någon trasig elledning eller lös mutter.
Se "7-3 Procedur för dragning av strömförsörjning" på sidan 13.
2. Har isoleringen av huvudströmbrytaren försämrats?
Mät isoleringen och kontrollera att isoleringen har ett värde över standardvärdet som krävs av gällande lokala och nationella bestämmelser.

För de som utför rörarbetet

1. Se till att rörstorlekarna är korrekta.
Se "6-1 Urval av rörledningsmaterial" på sidan 7.
2. Se till att isoleringsarbete görs.
Se "8-2 Värmeisolering" på sidan 15.
3. Se till att det inte finns något trasigt köldmedierör.
Se "6. KÖLDMEDIERÖR" på sidan 6.

9. KONTROLLER EFTER SLUTFÖRD INSTALLATION

- Se till att följande arbeten är kompletta i enlighet med installationshandboken.
 - Rörarbete
 - Ledningsdragning
 - Test av lufttäteten/vakuumbortkoppling
 - Installation av inomhusenheten

10. PÅFYLNING AV KÖLDMEDIUM



För entreprenören som är ansvarig för påfyllning av köldmediet

Använd R410A för påfyllning av köldmediet.

R410A-köldmediecyllinder är målad med ett rosa band.

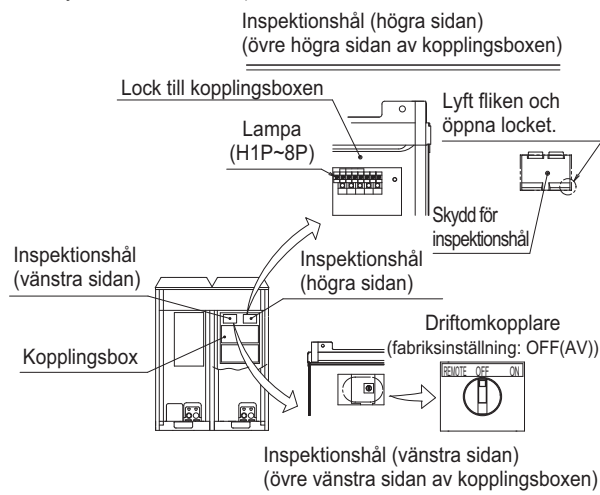


Warning

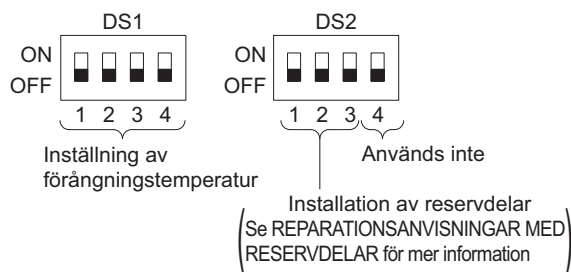


Electric Shock Warning

- Stäng kopplingsboxens lucka ordentligt innan du sätter på strömmen.
- Innan du sätter på strömmen ska du kontrollera att strömbrytaren är i AV-läget. Detta gör du genom inspektionshålet (på vänster sida) på kopplingsboxens lucka. Fläkten kan rotera om strömbrytaren är satt i PÅ-läget.
- Kontrollera att LED-indikatorerna på pcb:n (A1P) till utomhusenheten är tända (se bilden). Detta gör du genom inspektionshålet (på höger sida) på kopplingsboxens lucka. (Kompressorn kommer att vara ur drift i cirka 2 minuter efter att utomhusenheten har satts på. H2P blinkar under de första fem sekunderna när strömmen slås på. Om utrustningen är normal, släcks H2P efter fem sekunder. H2P lyser vid avvikelser.)



Inställning med DIP-switchar



Utgå från följande tabell för att ställa in förångningstemperaturen.

Kontrollera med inspektionsglaset



VAR FÖRSIKTIG

- Öppna avstängningsventilerna helt och hållet på vätske- och gassidorna efter att ha fyllt på med köldmedium. Kompressorn kommer att sluta fungera som den ska om enheten drivs med öppna avstängningsventiler.
- Applicera ett skruvlåsmedel på skruvarna till ventilhöljets monteringsdelar och serviceportar.
(I annat fall kan kondensvatten tränga in och frysa på insidan, vilket skulle orsaka deformation av eller skador på kåpan. Detta i sin tur skulle resultera i köldmediegläcka eller kompressorfel.)
- Återvinn alltid köldmedium. Släpp aldrig ut dem direkt i miljön. Använd en vakuumpump för att evakuer installationen.

11. TESTKÖRNING



För testkörningsoperatörer

Använd inte utomhusenheten enskilt på försök.

Testkörningsmetod

Använd följande metod för att utföra en testkörning, efter att installationsarbetet har slutförts för hela systemet:

- Öppna avstängningsventilerna helt och hållet på gas- och vätskesidorna på utomhusenheten.
- Sätt strömbrytaren på utomhusenheten på ON.
Obs: Innan strömmen slås på ska du kontrollera att rörledningsskyddet och kopplingsboxens lucka till utomhusenheten är stängda.
- Kontrollera utomhusenhetens tätning genom inspektionsglaset.
Se till att det finns tillräckligt med köldmedium.
- Se till att kall luft blåser från inomhusenheten.
Kontrollera att den interna temperaturen sjunker.
(Kontrollera att temperaturen sjunker och når börvärdet i den interna enheten. Det tar cirka 40 minuter för den interna temperaturen i den interna enheten att nå -20°C .)
Kontrollera att inomhusenheten (för kylning eller frysning) slår om i avfrostningsläge.
- Stäng av strömmen med strömbrytaren på utomhusenheten på OFF.
(Stoppa enhetens drift genom att koppla från strömförsörjningen direkt är farligt. Om enheten stoppas på detta sätt kan det göra så att dess strömavbrottskompensering aktiveras, vilket återupptar driften så snart strömförsörjningen sätts på igen. Dessutom kan det orsaka att kompressorn skadas om enheten stoppas på detta sätt).

Feldiagnos

- Om systemet inte har en normal drift under testkörningen (dvs. att H2P-indikatorn är tänd), ska du kontrollera felkoden på systemet med tryckknapparna på utomhusenhetens pcb och vidta följande åtgärder.
- Gör kontroller för andra felkoder och tryckknappar genom att följa anvisningarna i den medföljande tekniska handboken.

Display

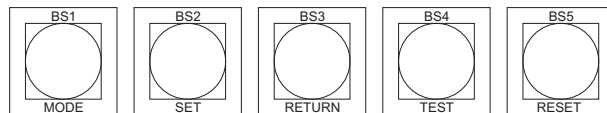
Innehållet av en LED-(H2P)-display är enligt följande.

LED-(H2P)-display	AV.....Normal Blinkar.....i förberedelse	PÅ.....fel
-------------------	---	------------

Kontrollera felkoden

Använd tryckknapparna på pcb:n. Felkoderna visas på kondensorn.

- Se till att LED-lampan "H1P" är fränslagen.
(Om lampan är på ska du trycka en gång på MODE-knappen (BS1).)
- Tryck en gång på MODE-knappen (BS1). LED-lampan (H1P) börjar blinka.
- Tryck på RETURN-knappen (BS3) för att visa den första siffran i felkoden på LED-lampan.
- Tryck på SET-knappen (BS2) för att visa den andra siffran i felkoden på LED-lampan.
- Tryck på MODE-knappen (BS1) för att återställa LED-lampan till dess ursprungliga tillstånd.



LED-indikering		Installationsfel	Åtgärd
(vid ett tryck på BS3-brytaren)	(vid ett tryck på BS2-brytaren)		
H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Avstängningsventilerna lämnades stängda.	Öppna avstängningsventilerna helt.
● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●	Fyllt på med för mycket köldmedium	Justera mängden köldmedium till en lämplig nivå.
● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●	Avstängningsventilerna lämnades stängda.	Öppna avstängningsventilerna helt.
● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●	För lite köldmedium	Fyll på med ytterligare köldmedium.
● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●	För mycket frostbildning. Fel val av expansionsventiler. (vått larm)	Kontrollera inomhusenheten.
● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●	Luftflödet blockeras.	Ta bort det som hindrar luften att passera fritt.
● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●	Kabeldragning av strömförsörjning med omvänd fas	Byt ut två kablar av de tre matningskablarna.
● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●	Spänningsfall	Gör en kontroll av spänningsfallet.
● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●	Elektriskt läckage	Se *1 nedan.
● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●	Öppna L2-fas	Kontrollera att matningskablarna har anslutits korrekt.
Lampa för normal monitor (HAP) är av.	● ● ● ● ● ● ●	Öppna L1-fas	

● AV ● PÅ ● BLINKAR

*1

Ställ strömbrytaren i OFF-läget för att återställa strömförsörjningen. Sätt sedan tillbaka strömbrytaren i ON-läget för att starta om enheten. Läs i servicehandboken om problemet kvarstår.



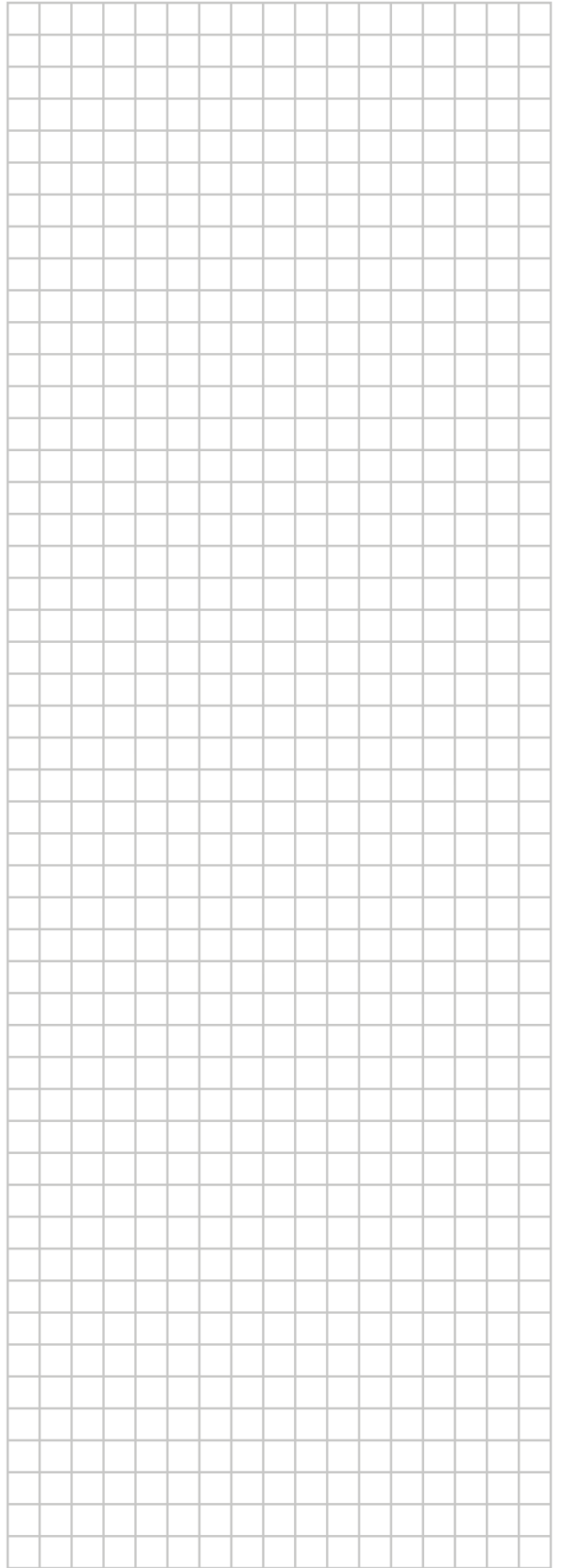
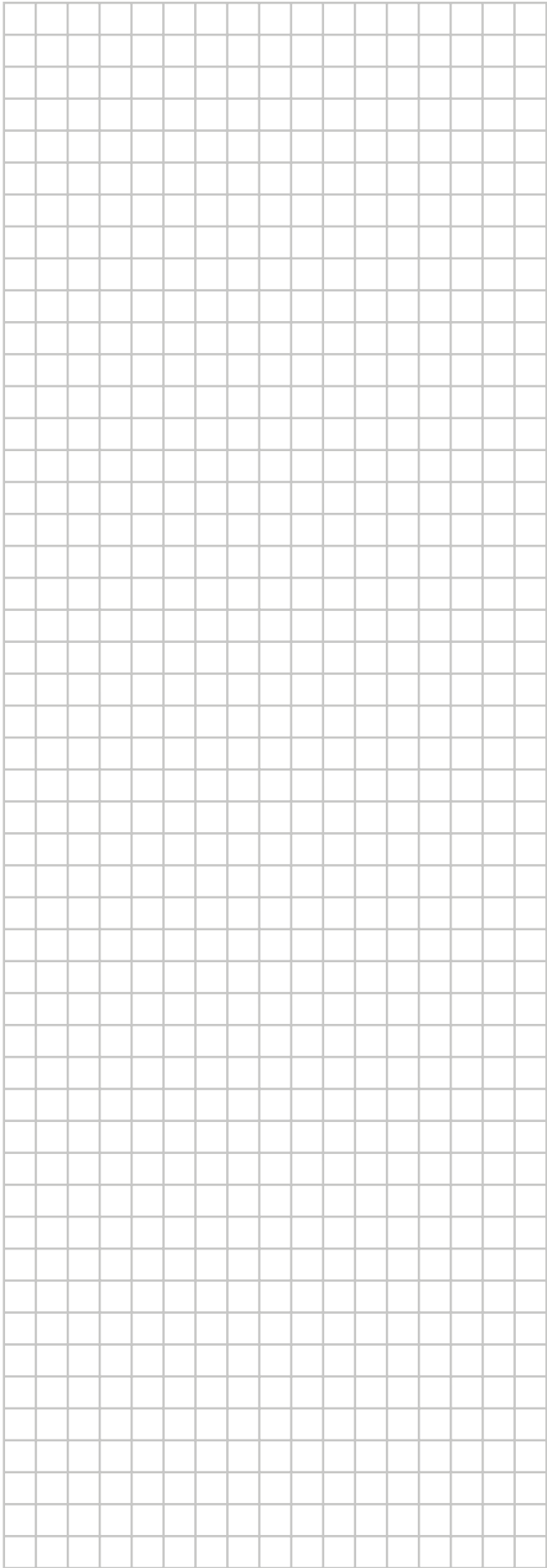
VAR FÖRSIKTIG

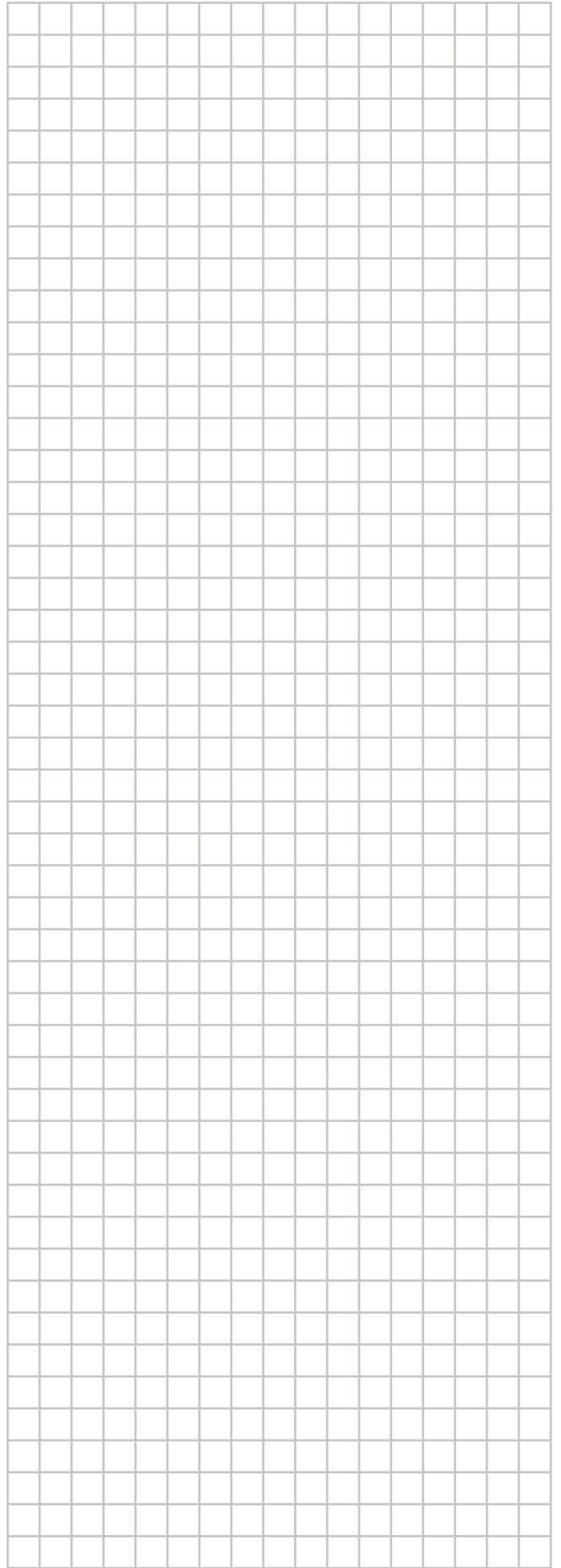
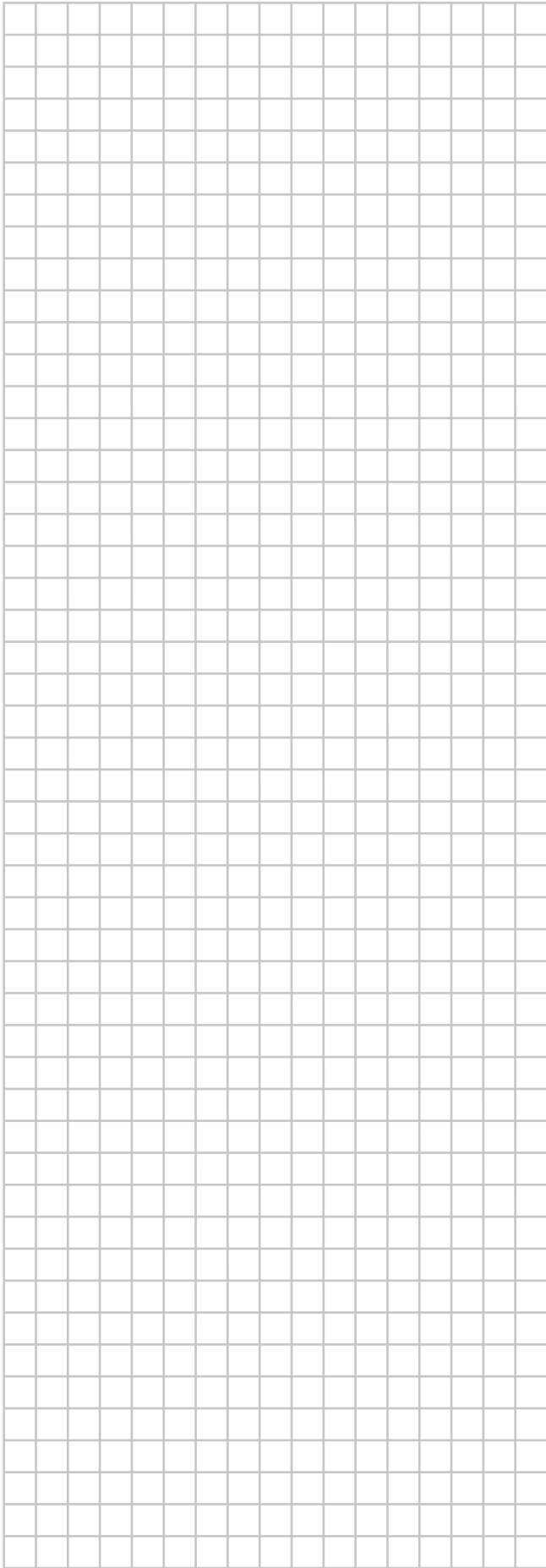
- Koppla inte från strömförsörjningen under 1 minut efter att du satt på strömbrytaren i ON-läget.
Kontroller för att upptäcka elektriskt läckage görs flera sekunder efter att strömbrytaren har satt på i ON-läget och varje kompressor börjar sin drift. Om strömförsörjningen kopplas från under denna tid kommer det resultera i falsk upptäckt.



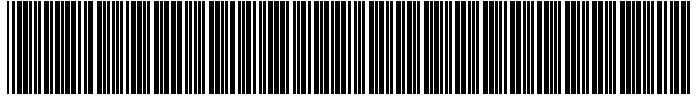
För återförsäljare

- Kontrollera att rörledningsskyddet och frontpanelen är monterade efter att testkörningen är klar.
- När enheten levereras till kunden ska du använda drifthandboken och ge en fullständig beskrivning över hur enheten ska hanteras.
- Läs även i installationshandboken som medföljer varje enhet för försiktighetsåtgärder vid leveransen.
- Observera att under första tidens drift kan enheten kräva högre ineffekt. Detta fenomen beror på att kompressorn kräver en inkörningstid på 50 timmar innan den går jämnt och el-förbrukningen stabiliseras. Detta beror på att snäckan är tillverkad av järn och det tar ett litet tag innan kontaktytorna blir jämna.





EAC



4PW74302-1 C 0000000K

Copyright 2012 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW74302-1C 2016.02