

DAIKIN



INSTALLATIONSMANUAL

Utomhusenhet för luft/vatten-värmepump

ERHQ011BAV3
ERHQ014BAV3
ERHQ016BAV3

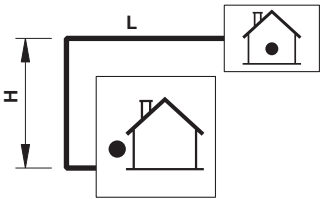
ERHQ011BAW1
ERHQ014BAW1
ERHQ016BAW1

ERLQ011BAV3
ERLQ014BAV3
ERLQ016BAV3

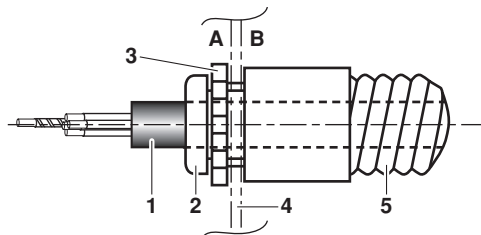
ERLQ011BAW1
ERLQ014BAW1
ERLQ016BAW1

	↖	↗	↘	↙	↕	A	B1	B2	C	D1	D2	E	L1/L2	
	✓						≥100							
	✓		✓	✓		≥100	≥100		≥100					
	✓				✓						≤500	≥1000		
	✓		✓	✓	✓	≥150	≥150		≥150		≤500	≥1000		
		✓									≥500			
		✓									≤500		≥1000	
	✓	✓				L1<L2	≥100				≥500			
						L2<L1	≥100				≥500			
						L1<L2	L1≤H	≥250	≤500		≥750		≥1000	0<L1≤1/2H
											≥1000			0<L1≤1/2H
	✓		✓	✓		≥200	≥300		≥1000					
	✓		✓	✓	✓	≥200	≥300		≥1000		≤500	≥1000		
		✓									≥1000			
		✓			✓			≤500		≥1000		≥1000		
						L1<L2	≥300			≥1000			0<L2≤1/2H	
	✓	✓				L2<L1	≥250			≥1500			1/2H<L2≤H	
							≥300							
						L1<L2	L1≤H	≥300	≤500		≥1000		≥1000	0<L1≤1/2H
										≥1250			1/2H<L1≤H	
	✓	✓			✓									

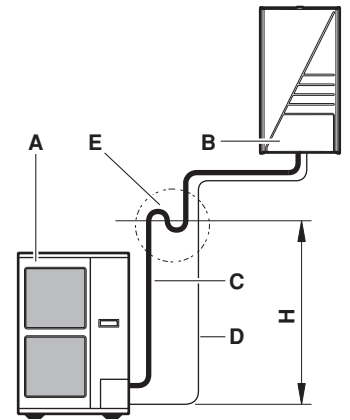
1



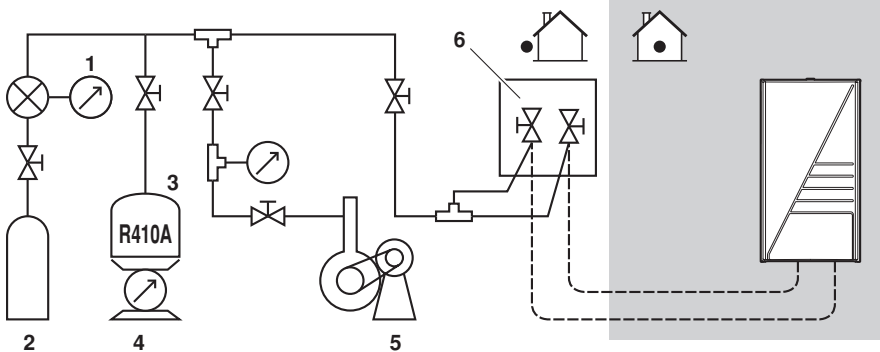
2



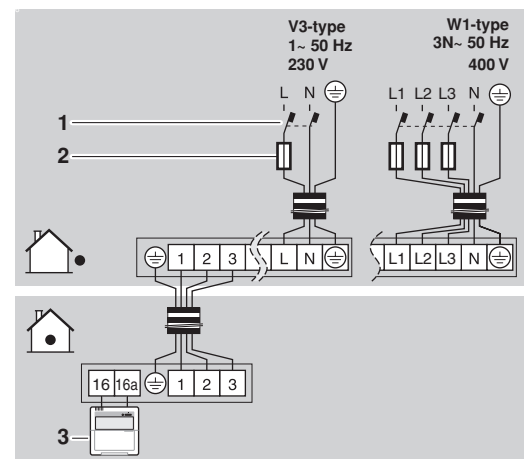
3



4



5



6

CE - DECLARATION-OF-COMFORMITY
 CE - KONFORMITÄTSPRÄKLÄRUNG
 CE - DECLARATION-DE-CONFORMITE
 CE - CONFORMITEITSVERKLARING

CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
 CE - DICHIARAZIONE-DE-CONFORMITA
 CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

CE - DECLARACÃO-DE-CONFORMIDADE
 CE - ЗАРЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ
 CE - ОПЕЧЕЛЕНИЕ-СЕРТИФИКАЦИИ
 CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSÄMMELSE

CE - ERKLÄRUNG OMS-AMSVAR
 CE - ILMOITUS-YHDENMUUKAISLUJEDUSTA
 CE - DEKLARACJA-ZGODNOSC
 CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA-O-USKLABENOSTI
 CE - MEGFELELŐSÉG-NYILATKOZAT
 CE - DEKLARACIJA-ZGODNOSC
 CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE

CE - ATTIKITES-DEKLARACIJA
 CE - ATBLISTIBAS-DEKLARACIJA
 CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
 CE - UYUMLUJULUK-BİLDİRİSİ

CE - ATTIKITES-DEKLARACIJA
 CE - ATBLISTIBAS-DEKLARACIJA
 CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
 CE - UYUMLUJULUK-BİLDİRİSİ

Daikin Europe N.V.

- 01 (GB) déclare under its sole responsibility that the equipment to which this declaration relates:
- 02 (E) erklärt auf seine alleinige Verantwortung, dass die Ausrüstung für die diese Erklärung bestimmt ist:
- 03 (F) déclare sous sa seule responsabilité que l'équipement visé par la présente déclaration:
- 04 (NL) verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de apparatuur waarop deze verklaring betrekking heeft:
- 05 (E) dichiara bajo su única responsabilidad que el equipo al que hace referencia la declaración:
- 06 (E) dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi a cui è riferita questa dichiarazione:
- 07 (GR) δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι ο εξοπλισμός στον οποίο αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
- 08 (D) erklärt auf seine alleinige Verantwortung, dass die Ausrüstung, die diese Erklärung bestimmt ist:

ERHQ011BAW1, ERHQ014BAW1, ERHQ016BAW1,
 ERHQ011BAW3, ERHQ014BAW3, ERHQ016BAW1,
 ERHQ011BAW3, ERHQ014BAW3, ERHQ016BAW3,
 ERHQ011BAW3, ERHQ014BAW3, ERHQ016BAW3,

- 01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
- 02 der/den folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder Dokumenten entsprechend entsprechen, unter der Voraussetzung, dass sie gemäß unserer Anweisungen eingesetzt werden:
- 03 são conformes à(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normati(s), desde que estes sejam utilizados de acordo com as nossas instruções:
- 04 conform de volgen de norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
- 05 están en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normati(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:
- 06 sono conformi alle/i seguente/i standard(i) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
- 07 είναι σύμφωνα με το/α ακόλουθο(α) πρότυπο(α) ή άλλο(α) έγγραφο(α) κανονιστικό, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:

EN60335-2-40,

- 01 are in conformity with the following provisions of:
- 02 gemäß den Vorschriften der:
- 03 conformemnt aux stipulations des:
- 04 overeenkomstig de bepalingen van:
- 05 siguiendo las disposiciones de:
- 06 secondo le prescrizioni per:
- 07 με τη/των διατάξεων των:
- 08 de acordo com o previsto em:
- 09 в соответствии с положениями:

- 01 Note * as set out in <A> and judged possibly by
- 02 Hinweis * wie in der <A> aufgeführt und von positiv beurteilt gemäß Zertifikat <C>
- 03 Remarque * le quel défini dans <A> et évalué positivement par conformément au Certificat <C>
- 04 Bemerk * zoals vermeld in <A> en positief beoordeeld door overeenkomstig Certificaat <C>
- 05 Nota * como se establece en <A> y es valorado positivamente por de acuerdo con el Certificado <C>
- 06 Nota * delineato nei <A> e giudicato positivamente da secondo il Certificato <C>
- 07 Zprůkaz * jako je uvedeno v <A> a bylo ověřeno podle Certifikátu <C>
- 08 Nota * tal como estabelecido em <A> e com o parecer positivo de de acordo com o Certificado <C>
- 09 Примечание * как указано в <A> и в соответствии с Конкретными условиями Certifikata <C>
- 10 Bemerk * som angitt i <A> og positivt vurdert av i henhold til Certifikat <C>

- 09 (NB) заверяет, исключительно под свою ответственность, что оборудование, к которому относится настоящее заявление:
- 10 (EU) erklærer som eneste ansvarlig, at udstyret, som er omfattet af denne erklæring:
- 11 (S) deklarerar i egenaka på huvudsakligen, att utrustningen som berörs av denna deklARATION innehåller att:
- 12 (N) erklærer et fuldstændigt ansvar for at det udstyr som berøres af denne deklARATION, indeholder at:
- 13 (NL) imoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että tämän ilmoituksen tarkoituksena on todeta:
- 14 (E) prohlašuje ve své plné odpovědnosti, že zařízení, k němuž se toto prohlášení vztahuje:
- 15 (GR) δηλώνει υπό αποκλειστική του ευθύνη ότι ο εξοπλισμός στον οποίο αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
- 16 (D) erklärt ausschließlich unter seiner alleinigen Verantwortung, dass die Ausrüstung, die diese Erklärung bestimmt ist:

- 08 estão em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normati(s), desde que estes sejam utilizados de acordo com as nossas instruções:
- 09 соответствуют следующим стандартам или другим нормативным документам, при условии их использования согласно нашим инструкциям:
- 10 overeenloft volgende standaard(en) eller ander/andre rethingsvingende dokument(er), brodat at disse anvendes i henhold til vores instrukser:
- 11 respectie uitsluitend är utöfd i överensstämmelse med och följer följande standard(er) eller andra normgivande dokument, under förutsättning att användningen sker i överensstämmelse med våra instruktioner:
- 12 respectie uitsluitend er overeenstemmende met volgende standaard(en) eller andre normgevende document(en), onder voorussetting van dat deze bruikt overeenloft de relevante standaard(en) en/of andere document(en) van karakter normatief:
- 13 nastavaq searavaen standarden ja muuden ohjeellisten dokumenttien vastainmukaisa edellytyksin, että niitä käytetään ohjeidemme mukaisesti:
- 14 za předpokladu, že jsou využívány v souladu s našimi pokyny, odpovídají následujícím normám nebo normativním dokumentům:
- 15 i skladu sa stikljecimi standardom(i)ni) ili drugim normativnim dokumentom(i)ni), uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama:

- 01 Directives, as amended.
- 02 Direktiven, gemäß Änderung.
- 03 Directives, telles que modifiées.
- 04 Richtlijnen, zoals gewijzigd.
- 05 Directivas, según lo emendado.
- 06 Direktive, come da modifica.
- 07 Οδηγίες, όπως έχουν τροποποιηθεί.
- 08 Directivas, conforme alteração em.
- 09 Директиве, со всеми поправками.

- 16 Megjegyzés * a) /z <A> alapján, a) /z igazolta a megfelelést, a) /z <C> tanúsítvány szerint.
- 17 Uwaga * zgodnie z dokumentacją <A>, pozytywną opinią jak również zgodną z certyfikatem <C>.
- 18 Nota * asa cum este stabilit în <A> și anexat pozitiv în în conformitate cu Certificatul <C>
- 19 Opomba * kar je določeno v <A> in odobreno s strani v skladu s osvedečenim <C>
- 20 Märkus * nagu on nähtud dokumentis <A> ja heaks kiidetud järgi vastavalt sertifikaadile <C>

- 17 (PL) deklaruje na własną wyłączną odpowiedzialność, że urządzenie, których ta deklaracja dotyczy:
- 18 (EU) déclare sur propre responsabilité ce qui concerne le care se referă această declarație:
- 19 (S) z svo odgovornostjo izjavlja, da je oprema neprav, na katero se izjava nanaša:
- 20 (E) kinnitab oma täieliku vastutuse, et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluv varustus:
- 21 (NL) verklaart op zijn eigen aansprakelijkheid, dat de apparatuur waarop deze verklaring betrekking heeft:
- 22 (E) declara bajo su única responsabilidad, que el equipo de que se refiere esta declaración:
- 23 (GR) δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνης ότι ο εξοπλισμός στον οποίο αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
- 24 (D) erklärt auf seine alleinige Verantwortung, dass die Ausrüstung, die diese Erklärung bestimmt ist:
- 25 (NB) lamannem kendi sootumtulekonda olnak, izere bi bildirinn ligiti oldugu donanimmin asajudaki gibi olduguju beyan eder:

- 16 megfelelnek az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerint használják:
- 17 megfelel a következő normák vagy egyéb dokumentumok normalizációs, pod warunkiem że używane są zgodnie z naszymi instrukcjami:
- 18 sunt în conformitate cu următorul (următoarele) standard(e) sau alte (documente) normative, cu condiția ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucțiunile noastre:
- 19 skilning på nästföljande standard i andra normativ, pod pogodem, da se uporabljajo v skladu z našimi navodili:
- 20 uastavusis įamais (je standardai) arba kito normalizavimo dokumento, kai neį kasuotaisė vestavai male juodėliė:
- 21 съответстват на следните стандарти или други нормативни документи, при условие, че се използват съгласно нашите инструкции:
- 22 atitinka žemiau nurobytus standartus ir (arba) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurobimus:
- 23 tad, ja leibiti atitiktisis reikalaujama, atitisi sekiojantis standartin citem normaliativem dokumentem:
- 24 su u z hode s nasledovnymi normoujmi) alebo inymi) normativnymi) dokumentom(i)ni), za predpokladu, že sa používajú v súlade s našimi návodmi:
- 25 inučin, talmatilarmaz göre kulanimmasi kosuluyia asajudaki standartlar ve norm belirlen belgelerle uyumludur:

- 10 Direktiver, med senere ændringer.
- 12 Direktiv, med forørga ändringar.
- 21 Директиви, с тежарне изменења.
- 22 Direktivose su paplytimais.
- 23 Direktivas un to papildinajumos.
- 24 Smernice, in platnom zneni.
- 25 Smernice, in platnom zneni.
- 12 Direktive, med forørga ändringar.
- 13 Direktive, med forørga ändringar.
- 14 plätent zneni.
- 15 Smernice, jako je izmenjeno.
- 16 irányelvek és módosítások rendelkezéseit.
- 17 változásokkal módosított irányelvek.
- 18 Direktivelor, cu amendamentele respective.

- 21 Zabeleška * kartu je izjavio v <A> u oševeno potvrdjeno od omlačo.
- 22 Pastaba * kaip nustatyta <A> ir kaip teigiamai nuspreta pagal Sertifikaat <C>
- 23 Poznamka * ka navedeno u <A> in atitisti pozitivajam veljavimam skladu sa sertifikatu <C>
- 24 Poznámka * ako bolo uvedené v <A> a pozitive zistené v súlade s osvedčením <C>
- 25 Not * <A> da bejrtitit gibi, ve <C> Sertifikaama göre taratından olumlu olarak değerlendirildiği gibi.

DAIKIN
 Jiro Tomita
 Director Quality Assurance
 Ostend, 4th of September 2009

INNEHÅLL

Sida

Säkerhetsöverväganden	1
Före installation	2
Att välja plats för installationen.....	3
Försiktighetsåtgärder vid installation.....	4
Utrymme för installation och service	5
Kylrördimension och tillåten rörlängd	5
Försiktighetsåtgärder vid kylrördragning	6
Kylrör	8
Läckagetest och vakuumbörning.....	9
Påfyllning av köldmedel	10
Tömning	11
Elektrisk ledningsdragning	12
Testkörning.....	14
Underhåll och service.....	15
Avfallshantering.....	15
Enhetsspecifikationer	15
Kopplingsschema	16



LÄS DESSA INSTRUKTIONER NOGGRANT FÖRE INSTALLATIONEN. SPARA MANUALEN PÅ LÄTTILLGÄNGLIG PLATS FÖR FRAMTIDA BRUK SOM REFERENS.

FELAKTIG INSTALLATION ELLER ANSLUTNING AV UTRUSTNING ELLER TILLBEHÖR KAN ORSAKA ELEKTRISK CHOCK, KORTSLUTNING, LÄCKAGE, BRAND ELLER ANNAN SKADA PÅ UTRUSTNINGEN. ANVÄND ENDAST TILLBEHÖR FRÅN DAIKIN SOM ÄR SPECIELLT TILLVERKADE FÖR ATT ANVÄNDAS MED UTRUSTNINGEN. LÅT EN YRKESMAN INSTALLERA DEM.

ALLA AKTIVITETER SOM BESKRIVS I DEN HÄR HANDBOKEN SKA UTFÖRAS AV EN LICENSIERAD TEKNIKER.

VAR NOGA MED ATT BÄRA FULLGOD PERSONLIG SKYDDSUSTRUSTNING (SKYDDSHANDSKAR, SKYDDSGLASÖGON O.S.V.) VID INSTALLATION, UNDERHÅLL ELLER SERVICE PÅ ENHETEN.

OM DU HAR FRÅGOR ANGÅENDE INSTALLATIONS-FÖRFARANDET ELLER ANVÄNDNINGEN TAR DU KONTAKT MED NÄRMASTE DAIKIN-ÅTERFÖRSÄLJARE FÖR RÅD OCH INFORMATION.

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

SÄKERHETSÖVERVÄGANDEN

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

Förklaring av symbolerna **FARA**, **VARNING**, **FÖRSIKTIGT** och **OBS**.

**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.

Fara


- Slå av strömbrytaren innan du vidrör elektriska terminaldelar.
- När servicepaneler tagits bort kan strömförande komponenter vidröras av misstag. Lämna aldrig enheten obebakad under installation eller service när servicepanelen är borttagen.
- Vidrör aldrig vattenrör under och omedelbart efter drift eftersom dessa kan vara heta. Du kan få brännskador. För att undvika skador ska du låta rören svalna till normal temperatur eller ha på dig skyddshandskar.

Varning

- Låt leverantören eller kvalificerad personal utföra installationen. Installera inte maskinen på egen hand. Felaktig installation kan orsaka vattenläcka, elektriska stötar eller eldsvåda.
- Utför installationen i enlighet med den här installationshandboken. Felaktig installation kan orsaka vattenläcka, elektriska stötar eller eldsvåda.
- Kontakta leverantören i händelse av ett köldmediumläckage. När enheten ska installeras i ett litet rum måste åtgärder vidtas som förhindrar att köldmedium som läcker ut överskrider gränsvärdet i händelse av en läcka. Annars kan detta leda till en olycka orsakad av syrebrist.
- Använd bara föreskrivna delar och tillbehör under installationen. Om de föreskrivna delarna inte används kan det orsaka vattenläcka, elektriska stötar, eldsvåda eller att enheten faller ned.
- Installera enheten på ett fundament som tål dess vikt. Ett otillräckligt fundament kan resultera i att utrustningen faller ned och orsakar kroppsskada.
- Utför det angivna installationsarbetet med hänsyn till starka vindar, orkaner eller jordbävningar. Felaktigt installationsarbete kan orsaka olyckor som en följd av att utrustningen faller ned.

- Kontrollera att allt elarbete utförs av kvalificerad personal enligt lokala lagar och regler och den här installationshandboken. Använd en separat elkrets. Otillräcklig kapacitet i elkretsen eller felaktig elkonstruktion kan leda till elstötar eller eldsvåda.
- Kontrollera att allt kablage är säkert. Använd föreskrivna kablar och kontrollera att ingen yttre påverkan finns på terminalanslutningar eller kablar. Slarv med anslutningar eller infästning kan orsaka eldsvåda.
- Vid koppling mellan inomhus- och utomhusenheter, samt strömförsörjningen ska kablarna formas så att locket till kopplingsboxen kan fästas ordentligt. Om kopplingsboxens lock inte sitter på plats kan det orsaka överhettning av terminaler, elstötar eller eldsvåda.
- Om kylmedelsångor läcker ut under installationsarbetet måste området omedelbart ventileras. Giftig gas kan produceras om kylmedelsångor kommer i kontakt med eld.
- Vidrör aldrig köldmediumrör under och omedelbart efter drift eftersom dessa kan vara heta eller kalla, beroende på tillståndet för det köldmedium som flyter genom rören, kompressorn och andra delar i köldmediumcykeln. Du kan få bränn- eller frostskador om du vidrör köldmediumrören. För att undvika skador ska du låta rören svalna till normal temperatur och om du måste vidröra dem ska du ha på dig skyddshandskar.
- Kontrollera efter slutfört installationsarbete att det inte finns något läckage av kylmedelsångor. Giftig gas kan produceras om kylmedelsångor läcker in i rummet och kommer i kontakt med en värmekälla, t ex en värmefläkt, ugn eller spis.
- När du planerar att flytta tidigare installerade enheter måste du först återvinna köldmedlet efter tömningen. Se kapitel "Tömning" på sid 11.
- Vidrör aldrig utläckt kylmedel. Detta kan orsaka allvarliga köldskador.
- Var noga med att installera en jordfelsbrytare i enlighet med relevanta lokala och nationella föreskrifter. Om inte detta följs kan elektriska stötar och eldsvåda uppstå.

Försiktigt

- Jorda enheten. Jordmotståndet ska följa nationella föreskrifter. Anslut inte jordningen till en gasledning, vattenledning, åskledare eller jordning för en telefonledning. Ofullständig jordning kan leda till elektriska stötar. 
- Gasrör. Antändning eller explosion kan orsakas om gasen läcker ut.
- Vattenrör. Hårda vinylrör är inte effektiva för jordning.
- Åskledare eller jordning för telefonkabel. En elektrisk potential kan bli onormalt hög vid åsknedslag.
- Installera dräneringsrör enligt den här installationshandboken för att ge en god dränering och isolera röret för att förhindra kondensation. Se kombinationstabellen i "Möjliga alternativ" på sid 3. Felaktig dränering kan orsaka vattenläckor och fuktskador på möbler.
- Installera inomhus- och utomhusenheterna, strömsladden och anslutningskabeln minst 1 meter från TV- eller radioapparater för att förhindra bildstörningar eller brus. (Beroende på radiovågorna kan ett avstånd på 1 meter vara otillräckligt för att eliminera bruset.)
- Skölj inte utomhusenheten. Det kan leda till elektriska överslag eller brand.

- Installera inte enheten på någon av följande platser:
 - Där det finns en dimma av mineralolja, oljespray eller ånga, i t ex ett kök. Plastkomponenter kan brytas ned och falla ut eller orsaka vattenläckor.
 - Där frätande gas, t ex gas av svavelhaltig syra, produceras. Korrosion av kopparrören eller lödda delar kan göra att köldmediet läcker ut.
 - I närheten av maskiner som avger elektromagnetiska vågor. Elektromagnetiska vågor kan störa styrsystemet och göra att utrustningen inte fungerar som den ska.
 - Där brandfarliga gaser kan läcka ut, där kolfiber eller lättantändligt damm finns i luften eller där brandfarliga ämnen, som thinner eller bensin, hanteras. Sådana gaser kan orsaka eldsvåda.
 - Där luften innehåller höga salthalter, som t.ex. nära havet.
 - Där spänningen varierar mycket, som t ex i fabriker.
 - I fordon eller fartyg.
 - Där det förekommer sura eller alkaliska ångor.
- Låt aldrig ett barn klättra på utomhusenheten och placera inga föremål på den. Fall kan resultera i kroppsskada.
- Om du vill använda enheter tillsammans med temperaturalarminställningar rekommenderar vi att du använder en fördröjning på 10 minuter innan larret går när temperaturgränsen överskridits. Enheten kan stanna i flera minuter under normala driftförhållanden för "avfrosthning av enheten" eller vid drift med "termostatstopp".

FÖRE INSTALLATION



Eftersom maximalt arbetstryck är 4,0 MPa eller 40 bar, kan rör med större godstjocklek krävas. Se stycket "Val av rörmaterial" på sid 6.

Säkerhetsföreskrifter för R410A

- Kylmedlet kräver strikta säkerhetsåtgärder för att hålla systemet rent, torrt och utan läckage.
 - Rent och torrt. Tillse att främmande ämnen (som mineraloljor och fukt) inte kommer in i systemet.
 - Läckagefritt. Läs noga igenom kapitlet "Försiktighetsåtgärder vid kylrördragning" på sid 6 och utför procedurerna enligt beskrivningarna där.
- Eftersom R410A är ett blandat kylmedel måste extra kylmedel fyllas på i flytande form. (Om kylmedlet fylls på i form av gas påverkas blandningsförhållandena så att systemet inte kommer att fungera som avsett.)
- Den anslutna inomhusenheten måste vara EKHBH/X016-enheten som utvecklats speciellt för R410A.

Installation

- Mer information om installation av inomhusenheten finns i inomhusenhetens installationshandbok.
- Använd aldrig enheten utan termistorn (R3T, R4T) eller trycksensorer (S1NPH, S1PH). Detta kan leda till att kompressorn bränner sönder.
- Notera serienumret på yttre märkplåtarna om dessa tas bort eller sätts dit för att undvika misstag.
- Se till att inte dra fast serviceluckorna med åtdragningsmoment som överstiger 4,1 N•m.

Modell

Enheterna ERLQ innehåller särskild utrustning (isolering, värmare för bottenplåten, m.m.) för att säkerställa bra drift i områden med låg omgivningstemperatur i kombination med hög luftfuktighet. I sådana förhållanden kan modellerna ERHQ ha problem med allvarlig isbildning på den luftkylda spolen. Om sådana förhållanden kan förväntas ska ERLQ installeras i stället. Dessa modeller innehåller funktioner (isolering, värmare för bottenplåten, m.m.) som förhindrar frysgning.

OBS!



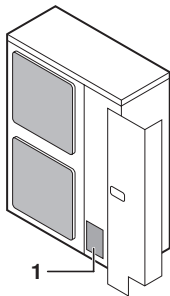
- En ERLQ*BA-utomhusenhet kan endast anslutas till en EKHBH/X016BA-inomhusenhet (värmare för bottenplåt vid utomhusenheten måste styras av inomhusenheten).
- En ERHQ*BA-utomhusenhet kan anslutas till en EKHBH/X016BA-inomhusenhet eller till en EKHBH/X016AA/AB-inomhusenhet (om ett paket med värmare för bottenplåt krävs, finns "Möjliga alternativ" på sid 3).

Tillbehör

- Kontrollera att följande tillbehör levererats med enheten:

Installationshandbok	1	
Buntband	2	
Dekal med information om fluogaser som påverkar växthuseffekten	1	
Flerspråkig dekal med information om fluogaser som påverkar växthuseffekten	1	

Se bilden nedan för tillbehörens placering.



1 Tillbehör

- Möjliga alternativ

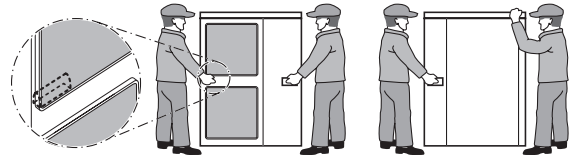
	Värmare för bottenplåten	Dräneringsfäste
	ERLQ	Standard
	ERHQ	Tillvalspaket ^(a)

(a) Kombination av båda tillval är ej tillåten.

	EKBPHT16Y*	EKBPHT16A
EKHBH/X016AA/AB	Möjlig	Ej tillåtet
EKHBH/X016BA	Möjlig	Möjlig

Hantering

Flytta enheten försiktigt genom att använda de vänstra och högra handtagen, enligt bilden nedan. Håll i hörnen i stället för att hålla i luftintaget, vilket kan deformera höljet.



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

ATT VÄLJA PLATS FÖR INSTALLATIONEN



FÖRSIKTIGT

- Se till att vidta tillräckliga åtgärder för att förhindra att utomhusenheten 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.

- 1 Välj en installationsplats där följande krav uppfylls, och som godkänns av kunden.

- Platser som är välventilerade.
- Platser där enheten inte stör grannar.
- Säkra platser som klarar enhetens vikt och vibrationer och där enheten kan monteras vgrätt.
- Platser där det inte finns risk för brandfarlig gas eller läckande produkt.
- Utrustningen är inte avsedd för användning i en potentiellt explosiv miljö.
- Platser där det finns tillräckligt med utrymme för servicearbete.
- Platser där längden på rör- och ledningsdragning för inomhus- och utomhusenheten hamnar inom de tillåtna längderna.
- Platser där vatten från aggregatet inte kan orsaka skada, t ex om dräneringen inte fungerar.
- Platser där regn kan undvikas i möjligaste mån.
- Installera inte enheten på platser som ofta används som arbetsplats.
- Vid byggarbeten (t.ex. slipning) där mycket damm skapas måste enheten täckas över.
- Placera inga föremål eller utrustning ovanpå enheten (topplattan).
- Klättra inte på enheten och sitt eller stå inte på den.
- Var noga med att vidta tillräckliga försiktighetsåtgärder, enligt relevanta lokala och nationella föreskrifter, i händelse av ett köldmediumläckage.

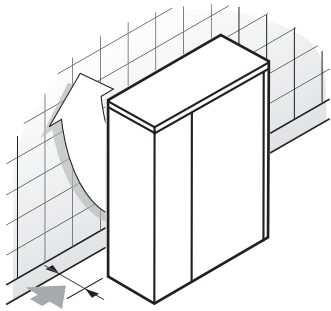
- 2 Då enheten installeras på en plats som utsätts för stark vind, skall särskild hänsyn tas till följande.

Stark vind, 5 sekundmeter eller mer, som blåser mot utomhusaggregatets luftutblås kan orsaka kortslutning (insug av utblåsluft) vilket kan leda till följande:

- Sänkt driftkapacitet.
- Ofta förekommande isbildning vid uppvärmningsdrift.
- Driftsavbrott beroende på tryckökning i högtrycksdelen.
- Om stark vind blåser kontinuerligt mot aggregatet kan fläkten börja rotera mycket snabbt tills den går sönder.

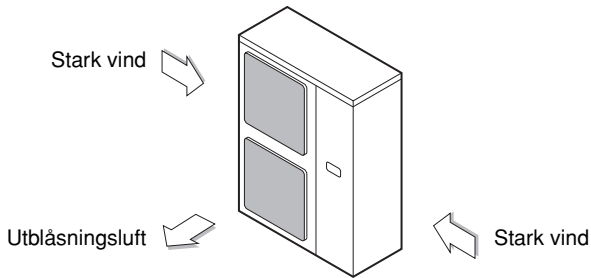
Se figuren angående installation av enheten på plats där vindriktningen kan förutses.

- Vänd luftutsläppssidan mot byggnadens vägg, ett staket eller en vindskyddsskärm.



➔ Kontrollera att det finns tillräckligt utrymme för installationen

- Vänd utsläppssidan i rät vinkel mot vindriktningen.



- 3 Förbered en dräneringskanal runt fundamentet så att vatten kan ledas bort från aggregatet.
- 4 Om dränering av aggregatet är svårt bör det placeras på ett betongfundament eller liknande (fundamentets höjd får inte överstiga 150 mm).
- 5 Om aggregatet installeras på en ram bör en vattentät platta installeras högst 150 mm från aggregatets undersida för att förhindra vattenskador.
- 6 Då enheten installeras på en plats som ofta utsätts för snö, ska fundamentet höjas upp så högt som möjligt.
- 7 Om enheten monteras på en uppbyggd ställning ska en vattentät platta (anskaffas lokalt) monteras (högst 150 mm från enhetens undersida) eller ett dräneringspaket (se kombinationstabellen i "Möjliga alternativ" på sid 3) användas för att undvika att dräneringsvattnet droppar ned. (Se illustrationen).



Välja en placering i kalla klimat

Se "Modell" på sid 3.

OBS! Om du använder utomhusenheten när den omgivande utomhustemperaturen är låg måste du följa nedanstående instruktioner.

- För att förhindra att den utsätts för blåst installerar du utomhusenheten med insuget mot väggen.
- Installera aldrig utomhusenheten så att sidan med insuget blir direkt utsatt för blåst.
- Du kan installera en avskärmningsplåt på den sida av utomhusenheten där luftutblåset finns för att förhindra att det utsätts för blåst.

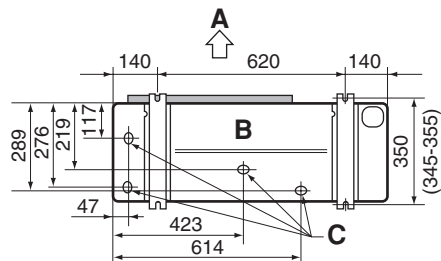
- I områden med kraftiga snöfall är det mycket viktigt att du väljer en plats för installationen där snön inte påverkar enheten. Om snö kan blåsa in i enheten ska du kontrollera att värmeväxlar-spolen inte påverkas av snön (vid behov ska ett skydd byggas).



- 1 Ordna ett stort skyddande tak.
- 2 Ordna en ställning. Installera enheten tillräckligt högt från marken för att förhindra att den täcks av snö.

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID INSTALLATION

- Kontrollera att installationsfundamentet är tillräckligt starkt och i våg, så att enheten inte kommer att orsaka driftsvibrationer eller buller efter installationen.
- Fäst enheten säkert med hjälp av förankringsbultar enligt fundamentritningen i figuren. (Anskaffa fyra uppsättningar med en M12 förankringsbult, mutter och bricka, vilka finns tillgängliga på marknaden.)
- Det bästa är att skruva in förankringsbultarna tills de når 20 mm över fundamentets yta.



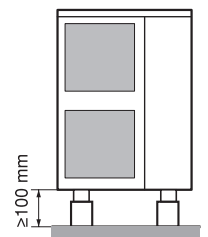
- A Utloppssidan
- B Sett underifrån (mm)
- C Dräneringshål

Dränering

Kontrollera i kombinationstabellen under "Möjliga alternativ" på sid 3 om dräneringsarbete är tillåtet. Om dräneringsarbete är tillåtet på enheten och installationsplatsen kräver dräneringsarbete följer du riktlinjerna nedan.

- Dräneringssatser för dränering är tillgängliga som tillbehör.
- Om utomhusenhetens dränering orsakar problem(t.ex. om dräneringsvattnet skvätter på någon) ska extra dräneringsrör anslutas med hjälp av dräneringssockeln (tilläggsutrustning).
- Kontrollera att dräneringen fungerar som den ska.

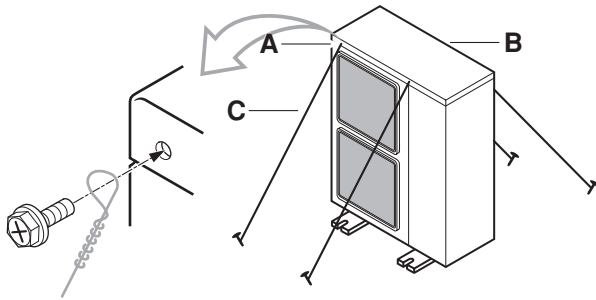
OBS! Om dräneringshålen på utomhusenheten täcks av monteringsfästen eller golvet får du höja upp enheten så att det blir mer än 100 mm mellan utomhusenhetens underkant och fundamentet.



Installationsmetod för att förhindra att enheten välter

Om det är nödvändigt att förhindra att enheten välter skall den installeras enligt figuren.

- förbered de 4 vajrarna enligt ritningen
- skruva bort topplåten vid de 4 platser som markeras A och B
- stick in skruvarna i öglorna och skruva i dem hårt



- A Position för de 2 fästhålarna på enhetens framsida
 B Position för de 2 fästhålarna på enhetens baksida
 C Kablar: anskaffas lokalt

UTRYMME FÖR INSTALLATION OCH SERVICE

Siffrorna i bilderna representerar dimensionerna i mm.

(Se kapitlet "Försiktighetsåtgärder vid installation" på sid 4)

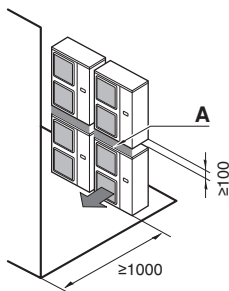
Försiktighetsåtgärd

(A) Vid enskild installation (Se bild 1)

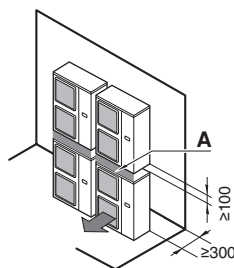
- | | | | |
|--|----------------------------|---|---|
| | Blockerat insug | ✓ | Blockering finns |
| | Blockerat utblås | 1 | I dessa fall ska botten av installationsställningen vara sluten så att utblåset inte förbigås |
| | Blockering på vänster sida | 2 | I dessa fall kan bara 2 enheter installeras. |
| | Blockering på höger sida | 2 | I dessa fall kan bara 2 enheter installeras. |
| | Blockering på ovsidan | ✗ | Denna situation är inte tillåten |

(B) Vid stapelinstallation

1. Om det finns hinder på utloppssidan.



2. Om det finns hinder framför luftintaget.

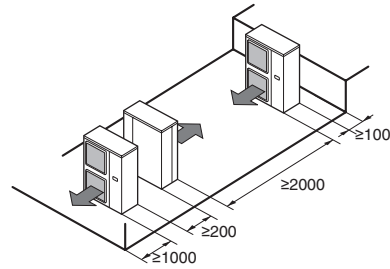


Stapla inte högre än två enheter.

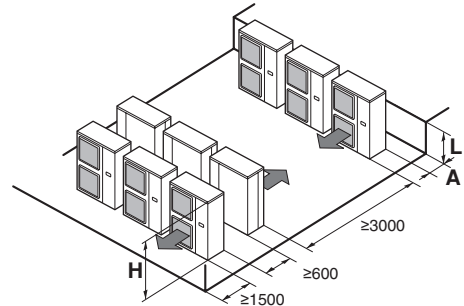
Det krävs cirka 100 mm utrymme för dragning av den övre utomhusenhetens dräneringsrör. Täta utrymme A, så att luft från utloppet inte passerar.

(C) Vid installation i flera rader (för montering på tak etc.)

1. Vid installation av en enhet per rad.



2. Vid installation av flera enheter (2 enheter eller mer) med sidoanslutning i varje rad.



Förhållandet mellan måtten H, A, och L visas i tabellen nedan.

	L	A
L ≤ H	0 < L ≤ 1/2H	250
	1/2H < L	300
H < L	Installation ej tillåten	

KYLÖRSDIMENSION OCH TILLÅTEN RÖRLÄNGD



- Rör och andra trycksatta delar måste uppfylla tillämpliga nationella och internationella bestämmelser och vara lämpliga för köldmedium. Använd sömlösa kopparrör, avoxiderade med fosforsyra, för köldmedium.
- Installation ska göras av en licensierad kyltekniker, och val av material och installation ska följa nationella och internationella föreskrifter. I Europa är EN378 den tillämpliga standard som ska användas.



Till ansvariga för rördragningen:

- Var noga med att öppna avstängningsventilen efter rörinstallation och vakuumborttagning. (Om systemet körs med stängd ventil kan kompressorn skadas.)
- Det är förbjudet att släppa ut kylmedel i atmosfären. Samla in kylmedlet och hantera det i enlighet med gällande bestämmelser.

Val av rörmaterial

- Tillverkningsmaterial: sömlösa kopparrör, avoxiderade med fosforsyra, för kylmedel.
- Härdningsgrad: använd rör med en härdningsgrad som en funktion av rördiametern enligt tabellen nedan.
- Godstjockleken på kylrören måste uppfylla lokala och nationella lagar och förordningar. Minsta rörtjockleken för R410A-rördragning måste följa tabellen nedan.

Rördiameter	Härdningsgrad för rörmaterial	Minsta tjocklek t (mm)
9,5	O	0,80
15,9	O	1,00

O=Anlöpt

Köldmediumrörens storlek

Rören mellan utomhusenheten och inomhusenheten måste ha samma storlek som utomhuskopplingarna.

Köldmediumrörens storlek (mm)	
Gasrör	Ø15,9
Vätskerör	Ø9,5

Tillåten rörlängd och höjdskillnad

Längder och höjder framgår av tabellen nedan. Se bild 2. Utgå ifrån att den längsta linjen i figuren också är det längsta röret och att högsta aggregatet i figuren också är det aggregat som sitter högst.

Tillåten rörlängd	V3	W1
Största totala envägsrörlängd ^(a)		
L	75 m (95 m)	
Maximal höjdskillnad mellan inom- och utomhusaggregat		
H	30 m	
Ofylld längd		
L	≤30 m	≤10 m

(a) Siffran inom parenteser representerar motsvarande längd.

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID KYLRÖRSDRAGNING

- Låt inget annat än avsett kylmedel, t ex luft eller liknande, komma in i systemet. Om det har läckt ut kylmedel under arbetet med enheten måste rummet omedelbart ventileras ordentligt.
- Använd endast R410A vid påfyllning av kylmedel.

Installationsverktyg:

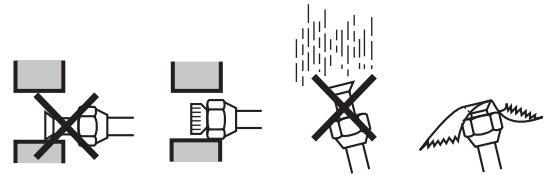
Använd endast installationsverktyg (tryckmätare, grenrör, påfyllningsslang, osv) som är avsedda för R410A-installation. Detta för att tåla trycket och att undvika att främmande material (som mineraloljor och fukt) kommer in i systemet.

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).

- För att förhindra smuts, vätska eller damm från att komma in i röret ska det täppas till med en åtnyning eller tejping.



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

Var mycket försiktig när kopparrören dras ut genom väggen.

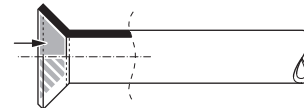
- Rördragningen ska monteras så att flänsen inte utsätts för mekanisk påverkan.

Riktlinjer för flänsning

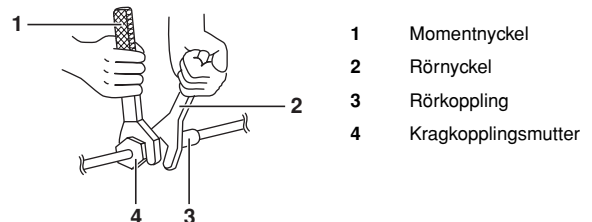
- Flänsningar bör inte återanvändas. Nya bör göras för att förhindra läckor.
- Använd en rörkapare och ett flänsverktyg som passar för aktuellt köldmedium.
- Använd endast kragmuttrar som medföljer enheten. Om du använder andra kragmuttrar kan köldmedium läcka ut.
- I tabellen finns flänsningsdimensioner och åtdragningsmoment (för högt åtdragningsmoment resulterar i att flänsen spricker).

Rörstorlek (mm)	Åtdragningsmoment (N·m)	Kragstorlek A (mm)	Flänsform (mm)
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø15,9	63~75	19,4~19,7	

- När flänsmuttern ansluts ska flänsens insida smörjas med eter- eller esterolja. Dra sedan åt muttern 3 eller 4 varv för hand innan den dras fast.



- När du lossar en kragmutter ska du alltid använda två skiftnycklar tillsammans. När du ansluter rören ska du alltid använda en skiftnyckel och en momentnyckel tillsammans vid åtdragning av kragmuttern för att förhindra sprickor i flänsen, och resulterande läckor.



Rekommenderas endast i nödfall.

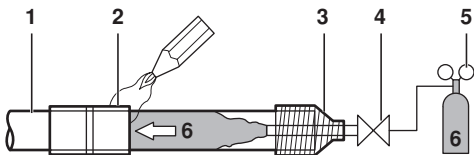
Om du måste ansluta rören utan momentnyckel ska du följa installationsmetoden nedan:

- Dra åt kragmuttern med en skiftnyckel tills åtdragningsmomentet plötsligt ökar.
- Från den positionen drar du åt kragmuttern med nedan angiven vinkel:

Rörstorlek (mm)	Ytterligare åtdragningsvinkel (grader)	Rekommenderad armlängd på skiftnyckeln (mm)
Ø9,5	60~90	±200
Ø15,9	30~60	±300

Riktlinjer för 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 köldmediumsystemet och förhindrar korrekt drift.
- Kvävetrycket bör vara 0,02 MPa (d.v.s. precis tillräckligt för att kännas mot huden) med en tryckreduceringsventil.



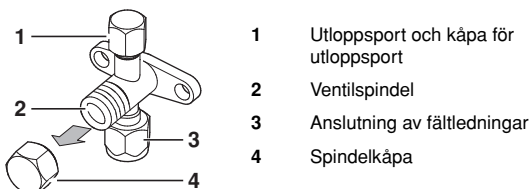
- Rör för köldmedium
- Del som ska hårdlödvas
- Tejp
- Manuell ventil
- Tryckreduceringsventil
- Kväve

- Använd inget fluss vid hårdlödning av rörkopplingarna. Beläggningar kan sätta igen rör och skada utrustning.
- Använd inget fluss vid koppar till koppar-hårdlödning av köldmediumrören. Använd en fosforkopparfyllningslegering (BCup) som inte kräver fluss.
- Fluss har en extremt skadlig inverkan på köldmediumrörssystem. Exempelvis ger klorfluss upphov till korrosion i rören och fluss med fluor skadar köldmediumoljan.

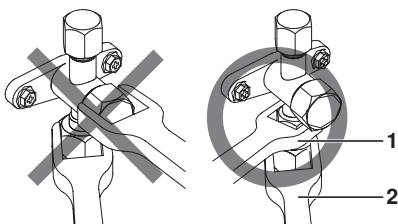
Stoppventilfunktion

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.

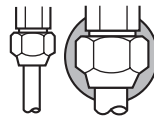


- Stoppventilen är stängd vid fabriksleverans.
- Tvinga inte ventilspindeln med våld. Detta kan skada ventilhuset.
- Eftersom stoppventilens monteringsplåt kan deformeras om bara en momentnyckel används för att lossa eller dra åt kragmuttern ska du alltid dra åt stoppventilen med en skiftnyckel och sedan lossa eller dra åt kragmuttern med en momentnyckel. Placera inte skiftnyckeln på spindelkåpan, eftersom detta kan leda till en köldmediumläcka.



- Rörnyckel
- Momentnyckel

- När driftrycket väntas bli lågt (t.ex. när kylning ska göras när utomhustemperaturen är låg) ska du tätas kragmuttern i gasledningen med silikontätning för att förhindra frysning.



Silikontätning
(Kontrollera att det inte finns några mellanrum)

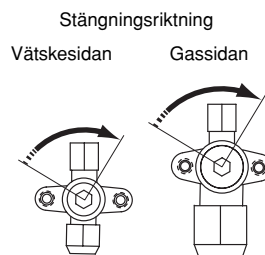
Öppna/stänga stoppventilen

Öppna stoppventilen

- Ta bort ventilskyddet.
- Sätt in en sexkantsnyckel (vätskesidan: 4 mm/gassidan: 6 mm) i ventilspindeln och vrid ventilspindeln moturs.
- Vrid ventilspindeln så långt det går. Ventilen är nu öppen.

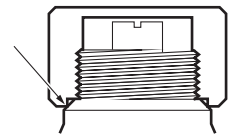
Stänga stoppventilen

- Ta bort ventilskyddet.
- Sätt in en sexkantsnyckel (vätskesidan: 4 mm/gassidan: 6 mm) i ventilspindeln och vrid ventilspindeln medurs.
- Vrid ventilspindeln så långt det går. Ventilen är nu stängd.



Säkerhetsföreskrifter för hantering av spindelkåpan

- Spindelkåpan tätas där pilen visas. Var försiktig så att denna inte skadas.
- Efter hantering av stoppventilen ska spindelkåpan skruvas åt ordentligt. Vridmomentet finns i tabellen nedan.
- Kontrollera att inga köldmediumläckor finns när spindelkåpan dragits åt.



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 dess kåpa skruvas åt ordentligt. Vridmomentet finns i tabellen nedan.
- Kontrollera att inga köldmediumläckor finns när serviceportens kåpa dragits åt.

Åtdragningsmoment

Artikel	Åtdragning moment (N·m)
Spindelkåpa, vätskesidan	13,5~16,5
Spindelkåpa, gassidan	22,5~27,5
Serviceportskydd	11,5~13,9

KYLRÖR

- Rördragning kan göras i fyra riktningar.

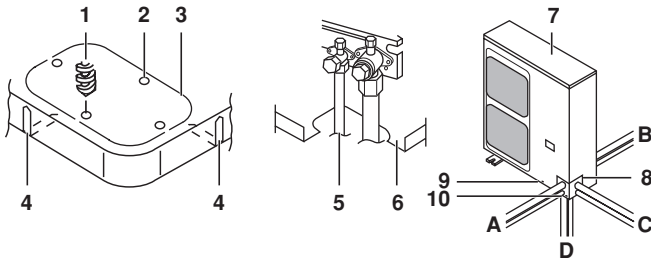
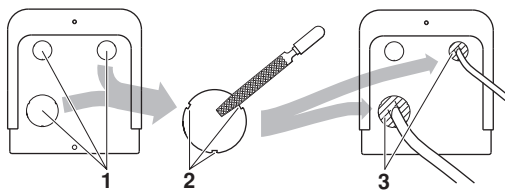


Bild - Rördragning i fyra riktningar

- | | |
|----|--|
| 1 | Borra |
| 2 | Centrera området runt det utstansade hålet |
| 3 | Utsansat hål |
| 4 | Skära |
| 5 | Anslutningsrör |
| 6 | Bottenram |
| 7 | Frontplåt |
| 8 | Plåt för utsläppsrör |
| 9 | Skruv för frontplåt |
| 10 | Skruv för plåt för utsläppsrör |
| A | Framåt |
| B | Bakåt |
| C | Åt sidan |
| D | Nedåt |

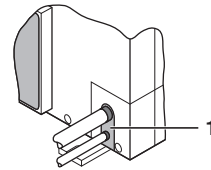
- Genom att skära ut de två slitsarna möjliggörs installation som i illustrationen bild "Rördragning i fyra riktningar". (Använd en metallsåg för att skära ut slitsarna.)
- Du kan installera anslutningsröret till enheten nedåtriktat genom att göra ett hål för det genom att borra igenom mitten av det utstansade hålet med ett Ø6 mm-borr. (Se bild "Rördragning i fyra riktningar".)
- Efter att ha slagit ut det utstansade hålet rekommenderar vi att du grundmålar kanten och omgivande ytor för att förhindra rostangrepp.
- När du drar elektriska ledningar genom hålen tar du bort alla grader från hålen och lindar in ledningen med skyddstejp för att undvika skador.
- Om det finns risk att små djur kan ta sig in i systemet genom hålen pluggar du dem med tätningsmaterial (som förbereds på platsen).



- | | |
|---|-------------------|
| 1 | Utsansat hål |
| 2 | Grad |
| 3 | Packningsmaterial |

Förhindra främmande föremål från att komma in

Plugga igen hålen i röret med kitt eller isoleringsmaterial (köps lokalt) enligt illustrationen.



- | | |
|---|---|
| 1 | Kitt eller isoleringsmaterial (köpt lokalt) |
|---|---|

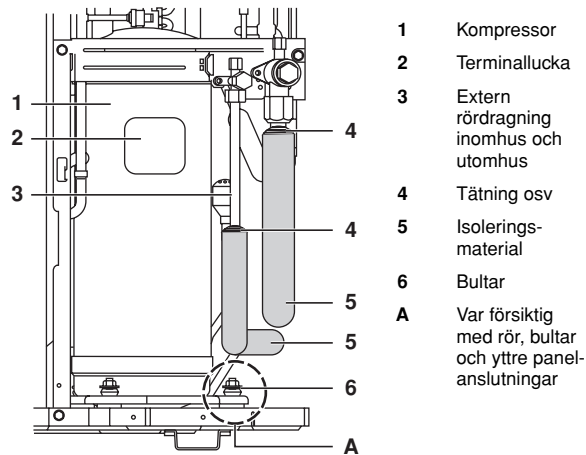
Insekter eller små djur som kommer in i utomhusenheten kan orsaka en kortslutning i elsystemet.

Säkerhetsföreskrifter vid isolering och anslutning av extern rördragning

- Var försiktig så att inomhus- och utomhusrör inte kommer i kontakt med kompressorns terminallucka. Om vätskesidans rörisolering kan komma i kontakt med den bör du justera höjden enligt illustrationen nedan. Kontrollera också att externa rör inte vidrör kompressorns bultar eller ytterpaneler.
- Om utomhusaggregatet installeras över inomhusaggregatet kan följande inträffa: Kondensvatten från stoppventilen kan rinna in till inomhusaggregatet. För att undvika detta bör stoppventilen värmeisolerats.
- Om temperaturen överstiger 30°C och fuktigheten är över 80% måste isoleringen vara minst 20 mm tjock för att inte kondensvatten ska bildas.
- Var noga med att isolera rören för både gas och vätska.

☞ Alla exponerade rör kan orsaka kondensation eller brännskador om de vidrörs.

(Den högsta temperatur som rören för gas kan uppnå är ca 120°C, därför måste mycket värmetålig isolering användas.)



Behov av ett lås

Eftersom det finns risk för att oljan i uppåtgående rör flödar tillbaka in i kompressorn när den stängs av, vilket kan ge upphov till vätskekompression, eller vid försämrade oljeretur, är det nödvändigt att använda ett lås på lämpligt ställe i den uppåtgående gasledningen.

■ Låsinstallation. (Se bild 4)

- A Utomhusenhet
- B Inomhusenhet
- C Gasrör
- D Vätskerör
- E Oljelås
- H Installera lås vid var 10 m höjdskillnad.

■ Inget lås krävs om utomhusenheten installeras på en nivå över inomhusenheten.

LÄCKAGETEST OCH VAKUUMTORKNING

När rördragningen är slutförd och utomhusenheten anslutits till inomhusenheten måste du (a) kontrollera så att inga läckor finns i köldmediumrören och (b) vakuumtorka systemet för att ta bort all fukt i köldmediumrören.

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

Allmänna riktlinjer

- Alla rör inuti enheten är fabrikstestade så att de är täta.
- Använd en tvåstegsvakuumpump med backventil som kan ge ett vakuum ner till $-100,7$ kPa (5 Torr absolut, -755 mm Hg).
- Anslut vakuumpumpen till **både** serviceporten för stoppventilen på både gas- och vätskesidan för ökad effektivitet.



- Använd inte köldmedium för att trycka ut luften. Använd en vakuumpump för att tömma installationen. Inget extra köldmedium medföljer för lufttömning.
- Kontrollera att gas- och vätskesidans stoppventiler är helt stängda innan läckagetest eller vakuumtorkning utförs.

Installation

(Se bild 5)

- 1 Tryckmätare
- 2 Kväve
- 3 Köldmedium
- 4 Våg
- 5 Vakuumpump
- 6 Stoppventil

Läckagetest

Läckagetestet måste uppfylla specifikationen EN 378-2.

1 Vakuumläckagetest

- 1.1 Töm systemet på vätska och gas till $-100,7$ kPa (5 Torr).
- 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 vakuumtorkning 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.



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).

2.3 Töm ut kvävgasen.

Vakuumtorkning

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. Stoppventilerna kan nu öppnas och/eller ytterligare köldmedium kan fyllas på (se "Påfyllning av köldmedel" på sid 10).



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

Viktig information om det använda köldmedlet

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

Köldmedeltyp: R410A
GWP⁽¹⁾-värde: 1975

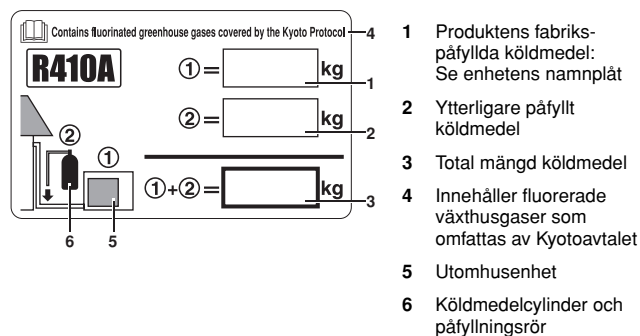
⁽¹⁾ GWP = Global Warming Potential (växthuseffektpåverkan)

Fyll i med permanent bläck:

- ① produktens fabrikspåfyllda köldmedium
- ② ytterligare påfyllt köldmedium
- ①+② total mängd köldmedium

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).



OBS!



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.

Undvik att kompressorn går sönder. Fyll inte på mer än den angivna mängden.

- Den här utomhusenheten är påfylld med köldmedium i fabriken. Beroende på rördimensioner och rörlängder kan vissa system kräva ytterligare påfyllnad. Se "[Beräkna ytterligare köldmediumpåfyllning](#)" på sid 11.
- Om påfyllning krävs, se "[Fyllständig omfyllning](#)" på sid 11.



- Vid service på enheten ska kylsystemet öppnas, behandlas och tömmas i enlighet med lokala och nationella bestämmelser.
- Köldmedium får inte fyllas på förrän elinstallationerna är färdiga.
- Köldmedium fylls endast på efter läckagetest och vakuumborttagning (se "[Läckagetest och vakuumborttagning](#)" på sid 9).
- 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 köldmedium (R410A).
- Köldmediumbehållare ska öppnas försiktigt.
- Använd alltid skyddshandskar och skyddsglasögon när köldmedium hanteras.

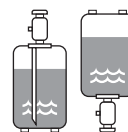


FARA

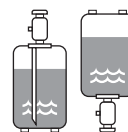
När strömmen är på ska du stänga frontpanelen när du lämnar enheten obevakad.

- Denna enhet kan kräva ytterligare påfyllning av köldmedium beroende på köldmediumrörlängden vid installationen.
- Fyll på köldmedium i vätskeform via vätskeröret. Eftersom R410A är en köldmediumblandning skiljer sig sammansättningen vid påfyllning i gasform och normal drift kan inte längre garanteras.
- Före påfyllning ska du kontrollera om köldmediumcylindern är utrustad med en sifon och placera cylindern därefter.


Fylla på med en cylinder som har sifon
Fyll på köldmedium med cylindern i upprätt position.



Fylla på med en cylinder som inte har sifon
Fyll på köldmedium med cylindern i upp och nedposition.



Beräkna ytterligare köldmediumpåfyllning

 Rörlängden är längden en väg för den längsta av gas- eller vätskerören.

För V3-modeller

Ytterligare påfyllning är inte nödvändig om rörlängden understiger 30 m.

När rörlängden understiger 5 m krävs dock en fullständig omfyllning av enheten. Se "Fyllständig omfyllning" på sid 11.

Om rörlängden är över 30 m beräknar du mängden ytterligare köldmedium som ska fyllas på med hjälp av tabellen nedan.

Tabell 1: Påfyllning av extra köldmedium <enhet: kg>

Köldmediumrörlängd					
3~5 m	5~30 m	30~40 m	40~50 m	50~60 m	60~75 m
(a)	(b)	0,5	1,0	1,5	2,0

(a) Om omfyllning krävs, se "Fyllständig omfyllning" på sid 11.
(b) Ytterligare köldmedium behöver ej fyllas på

För W1-modeller

Ytterligare påfyllning är inte nödvändig om rörlängden understiger 10 m.


Om rörlängden är över 10 m beräknar du mängden ytterligare köldmedium som ska fyllas på med hjälp av tabellen nedan.

Tabell 2: Påfyllning av extra köldmedium <enhet: kg>

Köldmediumrörlängd						
3~10 m	10~20 m	20~30 m	30~40 m	40~50 m	50~60 m	60~75 m
(a)	0,5	1	1,5	2	2,5	3,0

(a) Ytterligare köldmedium behöver ej fyllas på

Fyllständig omfyllning

 Innan du omfyller systemet ska du vakuumtorka även enhetens interna rör. Du gör detta genom att använda enhetens interna serviceport. Använd INTE serviceportarna på stoppventilen (se "Stoppventilfunktion" på sid 7), eftersom korrekt vakuumtorkning inte kan utföras från dessa portar.

Utomhusenheter har 1 port i rörsystemet. Den sitter mellan värmväxlaren och 4-vägsventilen.

Om fullständig omfyllning krävs (t.ex. efter en läcka) kan du beräkna mängden köldmedium med hjälp av tabellen nedan.

Tabell 3: Total mängd för påfyllnad <enhet: kg>

Köldmediumrörlängd							
	3~10 m	10~20 m	20~30 m	30~40 m	40~50 m	50~60 m	60~75 m
V3	2,7	3,2	3,7	4,2	4,7	5,2	5,7
W1	2,95	3,45	3,95	4,45	4,95	5,45	5,95

TÖMNING

Den här enheten är utrustad med en automatisk tömningsfunktion som samlar allt köldmedium från lokal rördragnings- och inomhusenheten i utomhusenheten. Som skydd för miljön ska du utföra följande tömning när du flyttar eller kasserar enheten.

OBS! Mer information finns i respektive servicehandbok.



VARNING

Utomhusenheten är försedd med en lågtrycksbrytare eller lågtryckssensor som skyddar kompressorn genom att stänga av den. Kortslut aldrig lågtrycksbrytaren vid tömning!

1. Sätt på huvudströmmen.
2. Kontrollera att stoppventilerna på både gas- och vätskesidan är helt öppna (se "Stoppventilfunktion" på sid 7).
3. Håll nedpumpningsknappen (BS4) på kretskortet intryckt under minst 8 sekunder.
4. Kompressorn och utomhusfläkten startar automatiskt.
5. När funktionen stannar (efter 3 till 5 minuter), stänger du stoppventilerna på både vätske- och gassidan.
6. Tömningen är nu slutförd. Fjärrkontrollen kan visa "L4" och pumpen kan fortsätta köras i ca. 30 sekunder. Detta innebär inget funktionsfel. Driften startar inte även om du försöker starta systemet med fjärrkontrollen. Stäng av huvudströmbrytaren och sätt på den igen för att starta om driften.
7. Stäng av huvudströmbrytaren.



VARNING

Glöm inte att öppna båda stoppventilerna innan du återstartar enheten.

ELEKTRISK LEDNINGSDRAGNING



- All ledningsdragnig måste utföras av behörig elektriker.
- Alla komponenter som anskaffas lokalt och all elektrisk montering måste uppfylla tillämpliga lokala och nationella bestämmelser.



FARA

Högspänning

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 huvudkretsens kondensatorer eller elektriska komponenter mätas innan de vidrörs. Kontrollera att ingen av dessa spänningar överstiger 50 V likström.



Till ansvariga för elektrisk ledningsdragnig:

Starta inte enheten förrän all kylmedelrördragnig är slutförd. (Om systemet körs innan rördragnigen är slutförd kan kompressorn skadas.)

Försiktighetsåtgärder vid elektrisk ledningsdragnig



FARA

Innan man gör kontaktidon åtkomliga, måste alla strömkretsar brytas.

- Använd endast kopparledning.
- En huvudbrytare eller något annat sätt att koppla från strömmen, med en kontaktseparation för alla poler, måste installeras i den fasta kabeldragnigen enligt relevanta lokala och nationella bestämmelser. Slå inte på huvudströmbrytaren förrän all kabeldragnig är slutförd.
- För W1
Kontrollera att nätkablarna ansluts i normal fas. Vid anslutning i motfas visar inomhusenhetens fjärrpanel "U!" och utrustningen fungerar inte. Byt två av de tre ingående nätkablarna (vilka två som helst) L1, L2, L3 till rätt fas.
- Kläm aldrig in buntade kablar i en enhet.
- Fäst kablar så att de inte kommer i kontakt med rören (särskilt viktigt på högtryckssidan).
- Fäst elledningar med buntband enligt illustrationen så att de inte kommer i kontakt med rören. Detta är särskilt viktigt på högtryckssidan.
Kontrollera att terminalerna inte utsätts för någon extern påfrestning.



FARA

Var noga med att installera en jordfelsbrytare i enlighet med relevanta lokala och nationella föreskrifter. Om inte detta följs kan elektriska stötar uppstå.

- Vid installation av jordfelsbrytaren ska du kontrollera att den är kompatibel med värmeväxlaren (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 fördärva effektförbättringen utan också orsaka onormal värme på grund av högfrekventa vågor. Installera därför aldrig en fasförskjutande kapacitans.

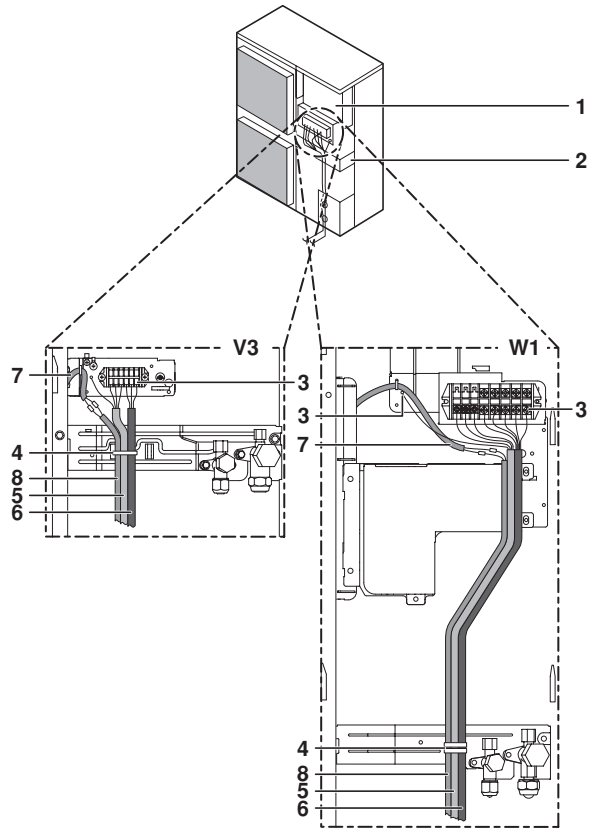


FÖRSIKTIGT

Installera nödvändiga säkringar.

Anslut och fäst ledningarna i följande ordning.

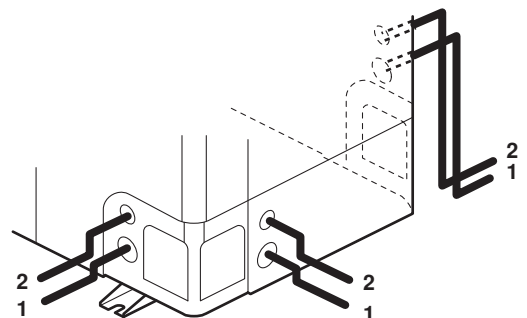
- 1 Fäst jordkabeln vid stoppventilens fästplåt så att den inte kan förskjutas.
 - 2 Fäst jordkabeln vid stoppventilens fästplåt en gång till, tillsammans med elkabeln och kablaget mellan enheterna.
- Dra elkablarna så att frontluckan inte åker upp vid ledningsdragnig och fäst frontluckan ordentligt.



- 1 Kopplingsdosa
- 2 Stoppventilens monteringsplåt
- 3 Jord
- 4 Buntband
- 5 Kabeldragnig mellan enheter
- 6 Spänningsmatning och jordning
- 7 Värmarkabel för bottenplåten
- 8 Strömförsörjning till värmare för bottenplåt (från inomhusenhet)

Endast om värmare för bottenplåt används (ERLQ eller tillval)

- 7 Värmarkabel för bottenplåten
- 8 Strömförsörjning till värmare för bottenplåt (från inomhusenhet)



- 1 Strömförsörjning, jordkabel och, om så är tillämpligt, kabel för värmare för bottenplåt
- 2 Kabeldragnig mellan enheter

- När kablar dras från enheten kan en skyddsmanschett för ledningarna sättas in i det utstansade hålet. (Se bild 3)

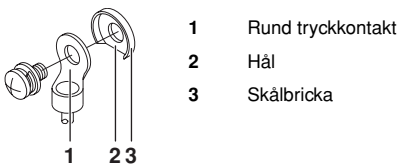
- 1 Kabel
- 2 Hylsa
- 3 Mutter
- 4 Fläns
- 5 Slang
- A Insida
- B Utsida

Om du inte använder någon kabelmanschett ska kablarna skyddas med vinylrör för att förhindra att det utstansade hålets kant skaver på kablarna.

- Följ kopplingsschemat vid elektriska installationer.
- Forma ledningarna och fäst dem ordentligt vid locket så att det kan sättas fast ordentligt.

Säkerhetsåtgärder vid kabeldragning för strömförsörjning och kablage mellan enheter

- Använd en rund kontakt för anslutning till strömförsörjningens terminalkort. Om detta är absolut omöjligt ska följande instruktioner följas:



- Anslut inte kablar med olika trådstorlek till samma spänningsstift. (Lösna anslutningar kan leda till överhettning.)
- Gör anslutningarna enligt illustrationen nedan om kablarna har samma storlek.



- Använd rätt skruvmejsel för att dra åt terminalskruvarna. För små skruvmejslar kan skada skruvhuvudet och förhindra korrekt åtdragning.
- Om terminalskruvarna dras åt för hårt kan de skadas.
- Se tabellen nedan för åtdragningsmoment för terminalskruvarna.

Åtdragningsmoment (N·m)	
M4 (X1M)	1,2~1,8
M5 (X1M)	2,0~3,0
M5 (EARTH)	3,0~4,0

- Upplysningar angående ledningsdragning för inomhusenheter o.s.v. finns i installationsmanualen som är fäst vid inomhusenheter.
- Montera en jordfelsbrytare och säkring på strömkabeln. (Se bild 6)

- 1 Jordfelsbrytare
- 2 Säkring
- 3 Fjärrkontroll

- Vid kabeldragning ska föreskrivna kablar användas. Slut för anslutningarna och fäst kablarna så att inga externa krafter påverkar terminalerna.

Specifikationer för standardkabelkomponenter

	ERHQ_V3	ERLQ_V3	ERHQ_W1	ERLQ_W1
Fas och frekvens	1N~ 50 Hz		3N~ 50 Hz	
Spänning	220~240 V		380~415 V	
Rekommenderad fältsäkring	32 A		20 A	
Minsta kretsampereta ^(a)	28,2 A	28,7 A	13,5 A	14,0 A
Ledningstyp för ledningsdragning mellan enheterna	Minsta kabeltjocklek 2,5 mm ² och lämplig för 230 V			

(a) Angivna värden är maxvärden (se elektriska data för kombination med inomhusenhet för exakta värden).

OBS! Välj alla kablar och trådstorlekar enligt lokala och nationella lagar och förordningar.



När du är färdig med elanslutningarna kontrollerar du att alla elektriska komponenter och kontakter i elboxen är ordentligt anslutna.

För V3-modeller: Utrustning som uppfyller EN/IEC 61000-3-12⁽¹⁾

Kopplingsschemat finns på insidan av enhetens frontplåt.

(1) 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.



FARA

Lämna aldrig enheten obevakad under installation eller service. När servicepanelen tagits bort kan strömförande komponenter vidröras av misstag.

OBS!



Observera att under enhetens första driftperiod kan nödvändig ineffekt vara högre än vad som anges på enhetens namnplåt. Detta beror på att kompressorn behöver cirka 50 timmars drift innan den når en jämn drift och stabil strömförbrukning.

Kontroller före drift

Checklista	
Elkablar Koppling mellan enheterna Jordledning	<ul style="list-style-type: none"> ■ Har kabeldragningen gjorts enligt kopplings-schemat? Kontrollera att ingen kabeldragning förbisets och att det inte finns några saknade faser eller motfaser. ■ Är enheten jordad ordentligt? ■ Är kabeldragningen mellan enheterna i serien korrekt? ■ Är någon av kabelanslutningsskruvarna lös? ■ Är isoleringsmotståndet minst 1 MΩ? - Använd ett testinstrument för 500 V när du mäter isoleringen. - Använd inte ett mätinstrument för lågspänningskretsar.
Rör för kylmedel	<ul style="list-style-type: none"> ■ Är rörsystemet korrekt dimensionerat? ■ Är isoleringsmaterialet för rörsystemet ordentligt fastsatt? Har både vätske- och gasrören isolerats? ■ Är avstängningsventilerna för både vätske- och gassidan öppna?
Extra kylmedel	<ul style="list-style-type: none"> ■ Har du skrivit ned hur mycket extra kylmedel som använts och kylmedelsystemets dimensioner?

- Utför alltid en testkörning.
- Kontrollera att stoppventilerna är öppna på både vätskesidan och gassidan. Om du kör enheten med stoppventilerna stängda skadas kompressorn.
- Utför den första testkörningen av installationen i kyl drift.
- Lämna aldrig enheten obevakad med öppen frontpanel under en testkörning.
- Skydda kompressorn genom att slå på strömmen 6 timmar innan driften startas.
- Under tester ska utrustningar aldrig trycksättas med ett högre tryck än det maximalt tillåtna trycket (enligt enhetens namnplåt).

Testkörning

Genomför testningen enligt installationshandboken för inomhus-enheten för att se till att alla funktioner och delar fungerar som de ska.

Feldiagnos vid första installation

- Om inget visas på fjärrkontrollen (den aktuella inställda temperaturen visas inte) ska du först kontrollera följande onormala tillstånd innan du kan diagnostisera möjliga felkoder.
 - Från- eller felkopplade kablar (mellan strömförsörjningen och utomhusenheten, mellan utomhus- och inomhusenheter samt mellan inomhusenheten och fjärrkontrollen).
 - Säkringen på utomhusenhetens kretskort kan ha löst ut.
- Om fjärrkontrollen visar "E3", "E4" eller "LB" som felkod är det möjligt att någon av stoppventilerna är stängd, eller att ett luftinlopp eller luftutlopp är blockerat.
- Om felkoden "L2" visas på fjärrkontrollen kontrollerar du om spänningen är obalanserad.
- Om felkoden "L4" visas på fjärrkontrollen är det möjligt att luftinloppet eller luftutloppet är blockerat.
- Produktens skyddsdetektor för fasvändning fungerar endast i initieringsfasen efter en strömätställning. Skyddsdetektorn för fasvändning är utformad för att stoppa produkten om något onormalt inträffar när produkten startas.
 - När enheten stoppas av skyddsdetektorn för fasvändning kontrollerar du om alla faser är anslutna. Om de är det stänger du av strömmen till enheten och byter två av de tre faserna. Sätt på strömmen igen och starta enheten.
 - Upptäckt av fasvändning sker inte under normal drift.
 - 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. En sådan situation är inte möjlig vid användning av generatorer. Om produkten körs under fasvändning kan kompressorn och andra delar gå sönder.
- För en saknad fas i W1-enheter visas "E7" eller "L2" på inomhusenhetens fjärrkontroll. Körning är inte möjlig med något av dessa fenomen. Om detta händer, stäng av strömmen, kontrollera kabeldragningen och byt position på två av de tre elkablarna.

Försiktighetsåtgärder vid service



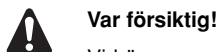
Försiktighetsåtgärder vid service av inverter-utrustning



- Rör inga strömförande delar på 10 minuter efter att strömmen stängts av på grund av risken för högspänning.
- Kontrollera att strömförsörjningen är avstängd innan något underhållsarbete påbörjas. Kompressorns värmare kan vara i drift även när enheten är stoppad.

- Observera att vissa delar av elkombi-boxen är mycket varma.
- För att förhindra skada på kretskortet ska du först eliminera statisk elektricitet genom att vidröra en metalldel (t.ex. en stoppventil) med handen. Dra sedan ut kontakten.
- Efter mätning av restspänning, dra ut kontakten för utomhusenhetens fläkt.
- Var noggrann med att inte vidröra någon ledande del.
- Utomhusfläkten kan roteras av starka vindar, vilket leder till laddning av kondensatorn. Detta kan orsaka elektriska stötar.

Kontrollera efter underhållsarbete att utomhusenhetens fläktkontakt sätts ordentligt på plats igen. Annars kan enheten skadas.



Vidrör en metalldel med handen (till exempel en stoppventil) för att eliminera statisk elektricitet och skydda kretskortet vid underhållsarbete.

Körning i serviceläge

Se servicehandboken för körning i serviceläge.

AVFALLSHANTERING

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

Tekniska specifikationer

		V3	W1
Material i höljet		Målat, galvaniserat stål	Målat, galvaniserat stål
Mått h x b x d	(mm)	1170 x 900 x 320	1345 x 900 x 320
Vikt ERHQ/ERLQ	(kg)	103/105	108/110
Driftsvillkor			
• kylning (min/max)	(°C)	10/46	10/46
• uppvärmning (min/max)	(°C)	-20/35	-20/35
• hushållsvarmvatten (min/max)	(°C)	-20/35	-20/35
Köldmediumolja		Daphne FVC68D	Daphne FVC68D
Röranslutning			
• vätska	(mm)	9,52	9,52
• gas	(mm)	15,9	15,9

Elektriska specifikationer

		V3	W1
Fas		1~	3N~
Frekvens	(Hz)	50	50
Spänningsområde			
• min	(V)	207	360
• max	(V)	253	440

KOPPLINGSSHEMA

○	: Kabelklämma	L	: Spänning		
□□	: Kopplingslist	N	: Neutral		
⊗	: Kontaktdon				
— —	: Reläkontakt	BLK	: Svart	ORG	: Orange
— — — —	: Fältledningar	BLU	: Blå	RED	: Röd
⊕	: Skyddsjordsskruv	BRN	: Brun	WHT	: Vit
⊕	: Brusfri jord	GRN	: Grön	YLW	: Gul

- NOT 1 Detta kopplingschema gäller endast utomhusenheten
- NOT 4 I tillbehörshandboken finns instruktioner för kabeldragning till X6A/X77A
- NOT 5 På dekalen med kopplingschema (på frontplåtens baksida) finns instruktioner för användning av brytarna BS1~BS4 och DS1
- NOT 6 Enheten får inte tas i drift genom kortslutning av skyddsanordningen S1PH
- NOT 8 Bekräfta metoden för att ställa in brytare (DS1) i servicehandboken. Fabriksinställning för alla brytare: 'AV'
- NOT 9 Option: Alternativ
Wiring depending on unit: Kablage beroende på modell

A1P~A4P Kretskort	R4T Termistor (värmeväxlare)
BS1~BS4 Tryckknappsbrytare	R5T Termistor (värmeväxlare mitten)
C1~C4 Kondensator	R6T Termistor (vätska)
DS1 Dipswitch	R7T Termistor (fläns) (endast för W1-modeller)
E1H Benplåt	R10T Termistor (fläns) (endast för V3-modeller)
E1HC Vevhusvärmare	RC Mottagningskrets för signaler (endast för V3-modeller)
F1U~F9U Säkringar	S1NPH Trycksensor
HAP (A1P) Servicemonitor (grön)	S1PH Tryckbrytare (hög)
HAP (A2P) Servicemonitor (grön) (endast för W1-modeller)	TC Överföringskrets för signaler (endast för V3-modeller)
H1P~H7P (A1P) Servicemonitor (orange) (endast för W1-modeller)	V1R Kraftmodul (endast för V3-modeller)
H1P~H7P (A2P) Servicemonitor (orange)	V1R, V2R Kraftmodul (endast för W1-modeller)
K1M, K2M Magnetrelä (endast för W1-modeller)	V2R, V3R Diodmodul (endast för V3-modeller)
K1R~K4R Magnetrelä	V3R Diodmodul (endast för W1-modeller)
K10R, K11R Magnetrelä (endast för V3-modeller)	V1T IGBT (Insulated Gate Bipolar Transistor) (endast för V3-modeller)
L1R~L4R Reaktor	X1M Kopplingslist
M1C Motor (kompressor)	X1Y Kontaktdon
M1F Motor (fläkt) (övre)	X6A Kontaktdon (tillval)
M2F Motor (fläkt) (nedre)	X77A Kontaktdon
PS Huvudströmbrytare	Y1E Expansionsventil
Q1DI Jordfelsbrytare (anskaffas lokalt)	Y1S Solenoidventil (4-vägsventil)
R1~R4 Motstånd	Y3S Magnetventil (endast för W1-modeller)
R1T Termistor (luft)	Z1C~Z9C Bullerfilter
R2T Termistor (utlopp)	Z1F~Z4F Bullerfilter
R3T Termistor (insugsrör)	



4PW54249-1 000000B

Copyright © Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW54249-1