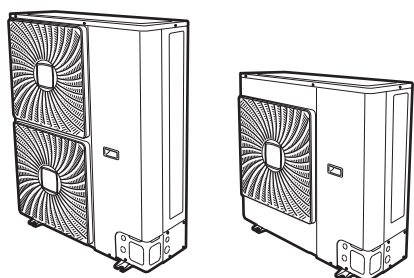




Installatörens referenshandbok

Split System luftkonditioneringsaggregat



AZQS100B8V1B
AZQS125B8V1B
AZQS140B8V1B

AZQS100B7Y1B
AZQS125B7Y1B
AZQS140B7Y1B

Installatörens referenshandbok
Split System luftkonditioneringsaggregat

Svenska

Innehåll

1 Allmänna säkerhetsföreskrifter

1.1	Om dokumentationen	2
1.1.1	Betydelse av varningstexter och symboler	3
1.2	För installatören	3
1.2.1	Allmänt	3
1.2.2	Installationsplats	3
1.2.3	Köldmedium	4
1.2.4	Bärare	4
1.2.5	Vatten	4
1.2.6	Elektricitet	5

2 Om dokumentationen

2.1	Om detta dokument	5
2.2	Kort om installatörens referensguide	6

3 Om lådan

3.1	Översikt: Om lådan	6
3.2	Utomhusenheten	6
3.2.1	Packa upp utomhusenheten	6
3.2.2	Hantera utomhusenheten	6
3.2.3	Ta bort tillbehör från utomhusenheten	6

4 Om enheterna och alternativ

4.1	Översikt: Om enheterna och alternativ	7
4.2	Identifikation	7
4.2.1	Identifikationsetikett: Utomhusenhet	7
4.3	Kombinera enheter och alternativ	7
4.3.1	Möjliga alternativ för utomhusenheten	7

5 Förberedelse

5.1	Översikt: Förberedelse	7
5.2	Förbereda installationsplats	7
5.2.1	Installationsplatskrav för utomhusenheten	7
5.2.2	Ytterligare krav för installationsplatsen för utomhusenheten i kalla klimat	8
5.3	Förbereda köldmedierören	8
5.3.1	Köldmediumrörkrav	8
5.3.2	Isolering av köldmedierören	9
5.4	Förbereda dragning av elkablar	9
5.4.1	Om att förbereda dragning av elkablar	9

6 Installation

6.1	Översikt: Installation	9
6.2	Öppna enheterna	9
6.2.1	Om att öppna enheterna	9
6.2.2	Hur du öppnar utomhusenheten	9
6.3	Montering av utomhusenheten	10
6.3.1	Om montering av utomhusenheten	10
6.3.2	Försiktighetsåtgärder vid montering av utomhusenheten	10
6.3.3	Så här förbereder du installationsstrukturen	10
6.3.4	Så här installerar du utomhusenheten	10
6.3.5	Så här gör du dräneringen	10
6.3.6	Hur du förhindrar att utomhusenheten faller omkull	11
6.4	Anslutning av köldmedierören	11
6.4.1	Om anslutning av köldmediumrör	11
6.4.2	Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör	11
6.4.3	Riktlinjer vid anslutning av köldmediumrör	12
6.4.4	Riktlinjer för rörböckning	12
6.4.5	Flänsning av röränden	12
6.4.6	Lödning av röränden	12
6.4.7	Använda stoppventilen och serviceporten	12
6.4.8	Ansluta köldmediumrören till utomhusenheten	13
6.4.9	Så här kontrollerar du om oljelås behövs	14
6.5	Kontroll av köldmedierören	14
6.5.1	Om kontroll av köldmedierören	14

6.5.2	Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör	14
6.5.3	Kontroll av köldmediumrör: Konfiguration	15
6.5.4	Hur du kontrollerar eventuella läckor	15
6.5.5	Hur du utför en vakuumborttagning	15
6.6	Påfyllning av köldmedium	15
6.6.1	Om påfyllning av köldmedium	15
6.6.2	Försiktighetsåtgärder vid påfyllning av köldmedium	16
6.6.3	Bestämma mängden ytterligare köldmedium	16
6.6.4	Så här räknar ut total påfyllningsmängd	17
6.6.5	Påfyllning av köldmedium: Inställningar	17
6.6.6	Hur du fyller på med köldmedium	17
6.6.7	Hur du fäster etiketten om fluorerade växthusgaser	17
6.7	Anslutning av elledningarna	17
6.7.1	Om att ansluta elledningarna	17
6.7.2	Om elektrisk överensstämmelse	17
6.7.3	Försiktighetsåtgärder vid anslutning av elkablar	17
6.7.4	Riktlinjer vid anslutning av elledningarna	18
6.7.5	Specifikationer för standardkabelkomponenter	18
6.7.6	Hur du ansluter elkablarna på utomhusenheten	18
6.8	Avsluta installationen av utomhusenheten	19
6.8.1	Hur du avslutar installationen av utomhusenheten	19
6.8.2	Stänga utomhusenheten	19
6.8.3	Kontroll av isoleringsresistans för kompressorn	20

7 Driftsättning

7.1	Översikt: driftsättning	20
7.2	Försiktighetsåtgärder vid driftsättning	20
7.3	Checklista före driftsättning	20
7.4	Utföra en testkörning	21
7.5	Felkoder vid testkörning	21

8 Överlämna till användaren**9 Underhåll och service**

9.1	Översikt: Underhåll och service	21
9.2	Säkerhetsföreskrifter vid underhåll	21
9.3	Checklista för årligt underhåll av utomhusenheten	22

10 Felsökning

10.1	Översikt: Felsökning	22
10.2	Försiktighetsåtgärder vid felsökning	22

11 Kassering

11.1	Översikt: Avfallshantering	22
11.2	Om nedpumpning	22
11.3	Nedpumpning	22

12 Tekniska data

12.1	Serviceutrymme: Utomhusenhet	23
12.2	Rördragningsschema: Utomhusenhet	24
12.3	Kopplingsschema: Utomhusenhet	25

13 Ordlista**1 Allmänna säkerhetsföreskrifter****1.1 Om dokumentationen**

- Den ursprungliga dokumentationen har skrivits på engelska. Alla andra språk är översättningar.
- Säkerhetsföreskrifterna i detta dokument omfattar oerhört viktig information, så det är viktigt att följa dem noggrant.
- Installation av systemet, och alla aktiviteter som beskrivs i installationshandboken samt installatörens referensguide får endast utföras av en behörig installatör.

1.1.1 Betydelse av varningstexter och symboler

	FARA Anger en situation som leder till död eller allvarlig skada.
	FARA: RISK FÖR ELCHOCK Anger en situation som kan leda till att du får en elchock.
	FARA: RISK FÖR BRÄNNSKADOR Anger en situation som kan leda till brännskador på grund av extremt varma eller kalla temperaturer.
	FARA: RISK FÖR EXPLOSION Anger en situation som kan leda till en explosion.
	VARNING Anger en situation som kan leda till död eller allvarlig skada.
	VARNING: BRANDFARLIGT MATERIAL
	FÖRSIKTIGT Anger en situation som kan leda till mindre eller måttliga skador.
	NOTERING Anger en situation som kan leda till skador på utrustningen eller lokalen.
	INFORMATION Anger användbara råd eller ytterligare information.

Symbol	Förklaring
	Läs igenom installations- och bruksanvisningen samt kopplingsinstruktionerna inför installation.
	Läs servicehandboken inför underhålls- och serviceuppgifter.
	Mer information finns i installations- och användarhandboken.

1.2 För installatören

1.2.1 Allmänt

Kontakta din installatör om du inte är säker på hur du installerar eller använder enheten.

	NOTERING Felaktig installation eller anslutning av utrustning eller tillbehör kan orsaka elchock, kortslutning, läckage, brand eller annan skada på utrustningen. Använd endast tillbehör, extrautrustning och reservdelar som tillverkats eller godkänts av Daikin.
	VARNING Se till att installationen, kontroller och använda material överensstämmer med gällande lagstiftning (utöver instruktionerna i dokumentationen Daikin).
	FÖRSIKTIGT Bär lämplig personlig skyddsutrustning (skyddshandskar, säkerhetsglasögon, etc.) under installationen, underhållet eller reparationen av systemet.

	VARNING Riv isär och kasta plastförpackningsmaterialet så att ingen, speciellt barn, inte kan leka med det. Möjlig risk: kvävning.
	FARA: RISK FÖR BRÄNNSKADOR - Vidrör INTE köldmedierör, vattenledningar 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. - Vidrör ALDRIG oavsiktligt läckage av köldmediet.
	VARNING Vidta nödvändiga åtgärder för att förebygga att smådjur söker skydd i enheten. Smådjur som kommer i kontakt med strömförande delar kan orsaka fel, rökutveckling eller eldsvåda.
	FÖRSIKTIGT Vidrör INTE enhetens luftintag eller aluminiumspjäll eftersom det finns risk för att du skadas.
	NOTERING - Placera INTE föremål eller utrustning ovanpå enheten. - Sitt INTE, klättra eller stå på enheten.
	NOTERING 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 som minst innehålla: information om underhåll, reparationsarbete, kontrollresultat, passningstider, etc.

Dessutom ska minst följande information om systemet vara tillgänglig på lätt åtkomlig plats:

- 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.

1.2.2 Installationsplats

- Se till att det finns tillräckligt med utrymme runt enheten för tillräcklig luftcirkulation.
- Se till att installationsplatsen håller för enhetens vikt och vibrationer.
- Se till att området är väl ventilerat. Blockera ALDRIG några ventilationsöppningar.
- Se till att enheten står på en jämn yta.

Installera INTE enheten på någon av följande platser:

- I miljöer med explosionsrisk.
- I närheten av maskiner som avger elektromagnetiska vågor. Elektromagnetiska vågor kan störa styrsystemet och göra att utrustningen inte fungerar som den ska.
- På platser med risk för brand på grund av läckage av brandfarliga gaser (t.ex. lösningsmedel eller bensin), kolfiber eller lättantändligt damm.
- På platser där frätande gas (t.ex. svavelsyrliga gaser) produceras. Korrosion av kopparledningar eller lödda delar kan orsaka att köldmediet läcker ut.

1 Allmänna säkerhetsföreskrifter

1.2.3 Köldmedium

Om tillämpligt. Se installationshandboken eller installatörens referenshandbok för mer information.



NOTERING

Se till att köldmedierören överensstämmer med gällande lagstiftning. I Europa är EN378 den gällande standarden.



NOTERING

Se till att utomhusledningarna och -anslutningar inte utsätts för belastning.



VARNING

Under kontroller får du ALDRIG trycksätta apparaterna med ett tryck som överstiger det högsta tillåtna trycket (anges på enhetens märkplåt).



VARNING

Vidta tillräckliga försiktighetsåtgärder vid köldmedieläckage. Om köldmediegas läcker ska området ventileras omedelbart. Möjliga risker:

- För hög koncentration av köldmedium i trånga utrymmen kan leda till syrebrist.
- Giftig gas kan bildas om köldmediegas kommer i kontakt med öppen låga.



FARA: RISK FÖR EXPLOSION

Nedpumpning – läckage av köldmedium. Om du vill tömma systemet och det finns en läcka i köldmediumkretsen:

- Använd INTE enhetens automatiska tömningsfunktion som samlar allt köldmedium från systemet i utomhusenheten. **Trolig konsekvens:** Självantändning och explosion i kompressorn på grund av luft som kommer in i driftkompressorn.
- Använd ett separat återvinningssystem så att enhetens kompressor INTE behöver köras.



VARNING

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



NOTERING

När alla rör anslutits ska man kontrollera att inte gas läcker ut. Använd kvävgas för att utföra gasläckagekontroll.



NOTERING

- För att undvika att kompressorn havererar får INTE mer köldmedium fyllas på än det som är specificerat.
- När köldmediesystemet ska öppnas ska köldmedium behandlas i enlighet med gällande bestämmelser.



VARNING

Se till att det inte finns något syre i systemet. Köldmedium får endast fyllas på efter utförd läckagetest och vakuumtorkning.

- Om den måste fyllas på finns information på enhetens namnplåt. Här anges typ av kylmedium och nödvändig mängd.
- Utomhusenheten har fyllts på med köldmedium från fabrik och beroende på rörtjocklek och rörlängder kan vissa system behöva ytterligare påfyllning av köldmedium.
- Använd endast verktyg den kylmediumtyp som används i systemet för att upprätthålla nödvändigt tryck och förhindra att främmande föremål kommer in i systemet.

- Fyll på kylmediumvätska som följer:

Om	Då
Ett hävertrör finns (d.v.s. cylindern är markerad med "Liquid filling siphon attached" – hävert för vätskepåfyllning ansluten)	Påfyllning med cylindern upprätt. 
Ett hävertrör finns INTE	Påfyllning med cylindern upp och ned. 

- Öppna kylmediumcylindrar långsamt.
- Fyll på kylmediet i vätskeform. Om du fyller på det i gasform är normal drift inte möjlig.



FÖRSIKTIGT

När laddningen av köldmedium är klar eller tillfälligt upphör, stäng omedelbart ventilen till köldmedietanken. Om ventilen inte stängs omedelbart kommer kvarvarande tryck att ladda det extra köldmediet. **Trolig konsekvens:** Fel mängd köldmedium.

1.2.4 Bärare

Om tillämpligt. Se installationshandboken eller installatörens referenshandbok för mer information.



VARNING

Valet av bärare MÅSTE ske i enlighet med gällande bestämmelser.



VARNING

Vidta tillräckliga försiktighetsåtgärder vid bärarläckage. Om bärare läcker ut måste utluftning ske omedelbart och därefter kontakter du din lokala återförsäljare.



VARNING

Omgivningstemperaturen inuti enheten kan bli mycket högre än rumstemperaturen, t.ex. 70°C. Om bärare läcker ut kan varma delar inuti enheten skapa en riskfull situation.



VARNING

Användning och installation av tillämpningen MÅSTE följa de säkerhets- och miljömässiga föreskrifter som anges i gällande lagstiftning.

1.2.5 Vatten

Om tillämpligt. Se installationshandboken eller installatörens referenshandbok för mer information.



NOTERING

Se till att vattenkvaliteten uppfyller EU-direktivet 98/83 EG.

1.2.6 Elektricitet

**FARA: RISK FÖR ELCHOCK**

- Stäng AV all strömförsörjning innan du avlägsnar kopplingsdosans skyddskåpa och kopplar elektriska ledningar eller rör vid elektriska delar.
- Stäng av strömförsörjningen i mer än 1 minut och mät spänningen vid kontaktarna 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 kontaktarnas placering.
- Rör INTE vid elektriska komponenter med våta händer.
- Lämna INTE enheten obevakad när serviceluckan har avlägsnats.

**VARNING**

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.

**VARNING**

- Använd ENDAST kopparledningar.
- Se till att elinstallationen överensstämmer med gällande lagstiftning.
- All extern kabeldragning måste utföras i enlighet med kopplingsschemat som medföljer produkten.
- Kläm ALDRIG kabelbuntar och se till att de inte kommer i kontakt med icke-isolerade ledningar eller vassa kanter. Kontrollera att ingen extern belastning påfrestar kabelanslutningarna.
- Se till att installera jordledare. Jorda INTE enheten till en vattenledning, ett vågfrontskydd eller en jordledning för telefon. Ofullständig jordning kan leda till elektriska stötar.
- Se till att använda en dedikerad strömkrets. Dela ALDRIG strömförsörjning med någon annan apparat.
- Se till att nödvändiga säkringar eller kretsbrytare installeras.
- Se till att installera en jordfelsbrytare. Om inte detta följs kan det resultera i elektriska stötar eller eldsvåda.
- Vid installation av jordfelsbrytaren ska du kontrollera att den är kompatibel med invertern (som klarar högfrekvent elektriskt brus) för undvika att jordfelsbrytaren löser ut i onödan.

**NOTERING**

Försiktighetsåtgärder vid dragning av strömkabel:

- Anslut inte kablar av olika storlek till samma strömförsörjningsterminal (slacka ledningar för strömförsörjningen kan orsaka överhettning).
- När du ansluter kablar av samma storlek ska de anslutas enligt bilden nedan.



- För kabeldragning ska avsedd el-kabel användas och anslutas ordentligt, därefter säkras för att förhindra att extern belastning inverkar på kopplingsplinten.
- Använd avsedd skruvmejsel för att dra åt skruvarna på kopplingsplinten. En skruvmejsel med litet huvud kan skada skruvskallen och försvåra korrekt åtdragning.
- Kopplingsplintens skruvar kan skadas om de dras åt för hårt.

Installera strömkablar på minst 1 meters avstånd från tv- eller radioapparater för att förebygga störningar. Beroende på radiovägorna kan ett avstånd på 1 meter inte vara tillräckligt.

**VARNING**

- När du är färdig med elanslutningarna kontrollerar du att alla elektriska komponenter och kontakter i eldosan är ordentligt anslutna.
- Se till att alla skyddskåpor är stängda innan du sätter igång enheten.

**NOTERING**

Gäller endast om strömförsörjningen har tre faser och kompressorn har en PÅ/AV startmetod.

Om det föreligger risk för omvänd faskoppling efter tillfälligt strömavbrott och/eller om strömmen kommer och går när produkten är i drift, då kan man montera ett externt fasskydd. Om produkten körs med fasfel kan kompressorn och andra komponenter skadas.

2 Om dokumentationen

2.1 Om detta dokument

Målgrupp

Behöriga installatörer

**INFORMATION**

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

Dokumentuppsättning

Detta dokument är en del av en dokumentuppsättning. Den kompletta dokumentuppsättningen består av:

- Allmänna försiktighetsåtgärder:**
 - Försiktighetsåtgärder som du måste läsa före installation
 - Format: Papper (i lådan för utomhusenheten)
- Installationshandbok för utomhusenheten:**
 - Installationsanvisningar
 - Format: Papper (i lådan för utomhusenheten)

3 Om lådan

• Installatörens referenshandbok:

- Förberedelse av installationen, referensdata ...
- Format: Digitala filer på <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

De senaste versionerna av den medföljande dokumentationen kan finnas på Daikins lokala webbplats eller genom din återförsäljare.

Den ursprungliga dokumentationen har skrivits på engelska. Alla andra språk är översättningar.

Tekniska data

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

2.2 Kort om installatörens referensguide

Kapitel	Beskrivning
Allmänna försiktighetsåtgärder	Försiktighetsåtgärder som du måste läsa före installation
Om dokumentationen	Vilken dokumentation finns för installatören
Om lådan	Så här packar du upp enheterna och tar bort tillbehören
Om enheterna och alternativ	• Så här identifierar du enheterna • Möjliga enhetskombinationer och alternativ
Förberedelser	Det här ska du göra och veta innan du kommer till platsen
Installation	Det här ska du göra och veta för installation av systemet
Driftsättning	Det här ska du göra och veta för att driftsätta systemet efter installation
Överlämning till användaren	Det här ska du ge till och förklara för användaren
Underhåll och service	Så här underhåller och servar du enheterna
Felsökning	Vad ska göras vid problem
Avfallshantering	Avfallshantering för systemet
Tekniska data	Systemspecifikationer
Ordlista	Definition av termer

3 Om lådan

3.1 Översikt: Om lådan

I det här kapitlet finns en beskrivning av vad du måste göra när lådan med utomhusenheten är levererad till platsen.

Här finns information om:

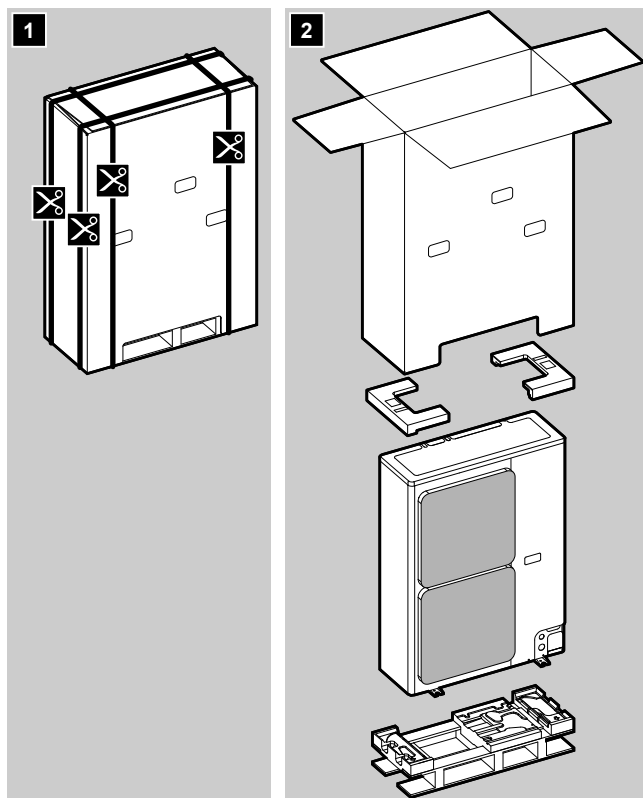
- Uppackning och hantering av enheten
- Ta bort tillbehör från enheterna

Tänk på följande:

- Enheten måste kontrolleras för skador vid leveransen. Eventuella skador ska omedelbart anmälas till transportbolagets representant.
- Placera den förpackade enheten så nära installationsplatsen som möjligt för att skydda den från transportskador.

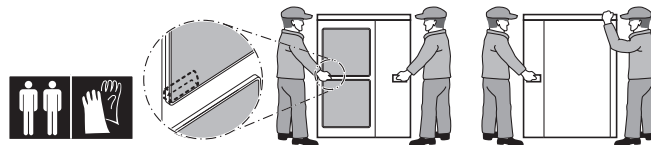
3.2 Utomhusenheten

3.2.1 Packa upp utomhusenheten



3.2.2 Hantera utomhusenheten

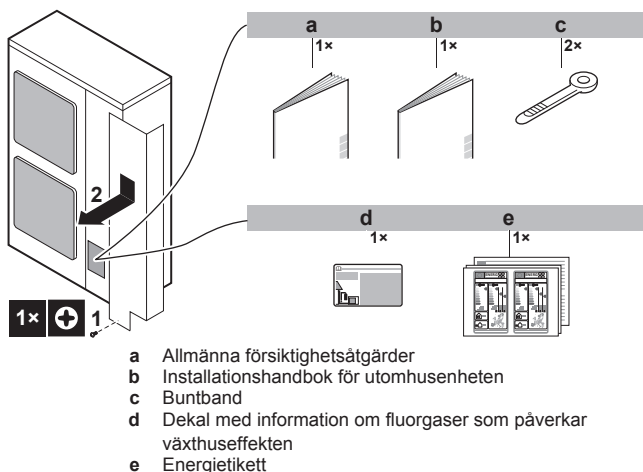
Bär enheten som visas:



FÖRSIKTIGT

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

3.2.3 Ta bort tillbehör från utomhusenheten



4 Om enheterna och alternativ

4.1 Översikt: Om enheterna och alternativ

Detta kapitel innehåller information om:

- Identifiering av utomhusenheten
- Kombinera utomhusenheten med tillval

4.2 Identifikation

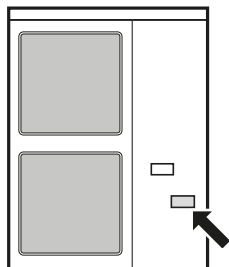


NOTERING

Vid installation eller underhåll av flera enheter samtidigt ska du se till att INTE blanda ihop servicepanelerna för de olika modellerna.

4.2.1 Identifikationsetikett: Utomhusenhet

Plats



4.3 Kombinera enheter och alternativ

4.3.1 Möjliga alternativ för utomhusenheten

Adaptersats för behovsstyrning

Kan användas för följande:

- Lågbullrande: För sänkning av driftljudet från utomhusenheten.
- I-behovsfunktion (I-demand): För begränsning av systemets strömförbrukning (exempel: budgetstyrning, strömförbrukningsbegränsning vid tider då strömmen är dyr ...).

Modell	Adaptersats för behovsstyrning
AZQS_Y1	KRP58M51
AZQS_V1	SB.KRP58M51

För installationsanvisningar, se installationshandboken för adaptersatsen för behovsstyrning.

5 Förberedelse

5.1 Översikt: Förberedelse

Detta kapitel beskriver vad som måste göras och vad som måste kännas till innan du anländer till platsen.

Det innehåller information om:

- Förberedelse av installationsplatsen
- Förberedelse av köldmediumrör
- Förberedelse av elkablar

5.2 Förbereda installationsplats

Installera INTE enheten på platser som ofta används som arbetsplats. Vid byggarbeten (t.ex. slipning) där mycket damm skapas måste enheten täckas över.

Välj en installationsplats med tillräckligt utrymme för att kunna bära enheten in och ut från platsen.

5.2.1 Installationsplatskrav för utomhusenheten



INFORMATION

Se även följande krav:

- Allmänna krav på installationsplats. Se kapitlet "Allmänna säkerhetsföreskrifter".
- Krav på serviceutrymme. Se kapitlet "Tekniska data".
- Krav på köldmedierör (längd, höjdskillnader). Se mer i kapitlet "Förberedelser".

- Välj en plats där regn kan undvikas i möjligaste mån.
- Var noga med att en vattenläcka inte kan orsaka några skador på installationsutrymmet och omgivningarna.
- Välj en plats där den varma/kalla luften som släpps ut från enheten eller driftsljud INTE stör någon.
- Värmeväxlarens flänsar är vassa och skada är möjlig vid beröring. Välj en installationsplats där skador inte kan uppstå (speciellt platser där barn inte leker).

Installera INTE enheten på någon av följande platser:

- Ljudkänsliga områden (t.ex. i närheten av ett sovrum) så att driftsljudet inte stör.
Obs! Om ljudet mäts vid faktiska installationsförhållanden kan det uppmätta värdet vara högre än ljudtrycksnivån som anges i Sound spectrum i databoken på grund av omgivande buller och ljudreflektioner.



INFORMATION

Ljudtrycksnivån understiger 70 dBA.

- Platser där mineraloljedimma, oljesprej eller ånga kan finnas i luften. Plastdelar kan skadas och trilla av eller orsaka en vattenläcka.

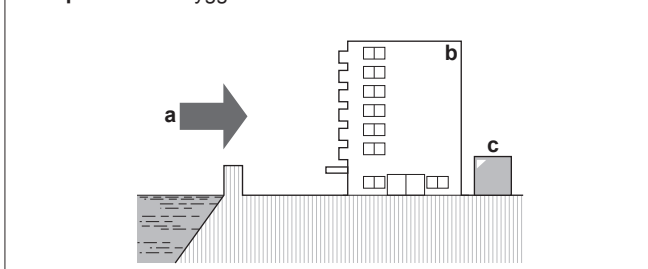
Vi rekommenderar INTE att du installerar enheten på följande platser eftersom det kan förkorta enhetens livslängd:

- Där spänningsstyrkan fluktuerar mycket
- I fordon eller fartyg
- Där sura eller alkaliska ångor

Installation i närheten av havet. Kontrollera att utomhusenheten INTE utsätts för direkta havsvindar. Detta för att undvika korrosion orsakad av höga saltnivåer i luften, vilket kan förkorta enhetens livslängd.

Installera utomhusenheten skyddad för direkta havsvindar.

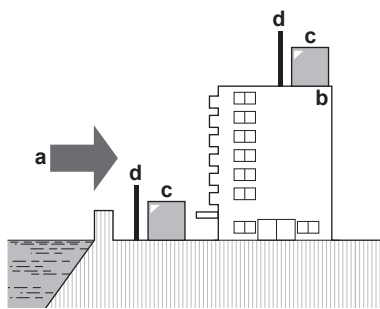
Exempel: Bakom byggnaden.



5 Förberedelse

Installera ett vindskydd om utomhusenheten är utsatt för direkta havsvindar.

- Höjd för vindskyddet $\geq 1,5 \times$ höjden på utomhusenheten
- Beakta kraven på serviceutrymme vid installation av vindskyddet.



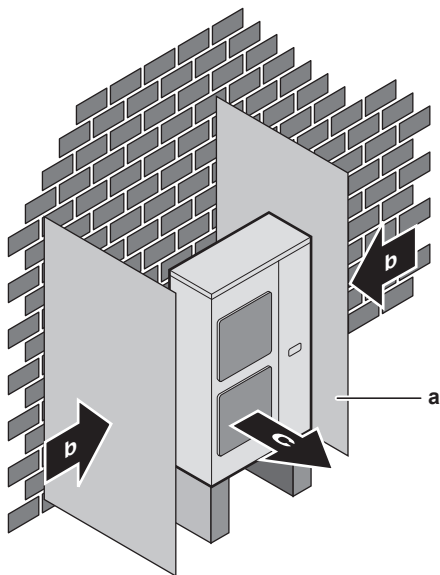
- a Havsvind
b Byggnad
c Utomhusenhet
d Vindskydd

Kraftig vind (≥ 18 km/h) som blåser mot utomhusenhetens luftutlopp orsakar kortslutning (suger in frånluft). Det kan leda till:

- försämrade driftkapacitet;
- regelbunden isbildning när uppvärmningsfunktionen används;
- funktionsavbrott på grund av minskat lågtryck eller en ökning av högtrycket;
- en trasig fläkt (om kraftig vind ständigt blåser mot fläkten kan den börja rotera för snabbt, tills den går sönder).

Det rekommenderas att du installerar en avskärningsplåt när luftutloppet är exponerat för vind.

Det rekommenderas att du installerar utomhusenheten med luftinloppet mot väggen och INTE direkt exponerat för vinden.



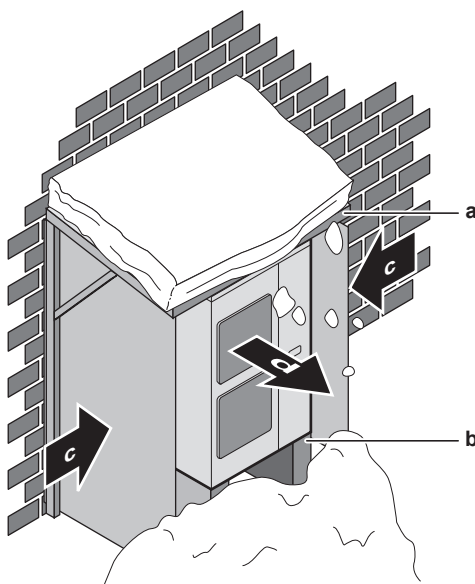
- a Avskärningsplåt
b Rådande vindriktning
c Luftutlopp

Utomhusenheten är endast utformad för installation utomhus och för omgivningstemperaturer mellan:

Modell	Kylning	Uppvärmning
AZQS	-5~46°C	-15~15,5°C

5.2.2 Ytterligare krav för installationsplatsen för utomhusenheten i kalla klimat

Skydda utomhusenheten mot direkt snöfall och se till att utomhusenheten ALDRIG snöar igen.



- a Snöskydd eller skjul
b Fundament (minsta höjd = 150 mm)
c Rådande vindriktning
d Luftutlopp

5.3 Förbereda köldmedierören

5.3.1 Köldmediumrörkrav



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna i kapitlet "Allmänna säkerhetsföreskrifter".

Köldmediumrörmaterial

- **Rörmaterial:** Sömlösa kopparrör avoxiderade med fosforsyra.
- **Rörmaterials hårdningsgrad och godstjocklek:**

Yttre diameter (Ø)	Hårdningsgrad	Tjocklek (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Anlöst (O)	$\geq 0,8$ mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")	Anlöst (O)	$\geq 1,0$ mm	
19,1 mm (3/4")	Halvhärdat (1/2H)		

(a) Beroende på tillämplig lagstiftning och enhetens maximala arbetstryck (se "PS High" på enhetens märkskylt) kan större rörtjocklek behövas.

- **Kragkopplingar:** Använd anlöst material.

Köldmediumrördiameter

Använd samma diameter som anslutningar till utomhusenheterna:

L1 vätskerör	Ø9,5 mm
L1 gasrör	Ø15,9 mm

Köldmediumrörlängd och höjdskillnad

Rörlängden och höjdskillnaden måste följa kraven nedan:

	Total envägsrörlängd: $5 \text{ m} \leq L1 \leq 50 \text{ m (70 m)}^{(a)(b)}$
	Höjdskillnad mellan högsta inomhusenhet och utomhusenheten: $H1 \leq 30 \text{ m}$

- (a) Siffran inom parentes representerar ekvivalentlängden.
 (b) Detaljerad information om din kombination med utomhusenheter och inomhusenheter, se den tekniska databoken.

5.3.2 Isolering av köldmedierören

- Använd polyetenskum som isoleringsmaterial:
 - med en värmeöverföringshastighet mellan 0,041 och 0,052 W/mK (0,035 och 0,045 kcal/mh°C)
 - med en värmebeständighet på minst 120°C
- Isoleringens tjocklek

Omgivningstemperatur	Fuktighet	Minsta tjocklek
≤30°C	75% till 80% RH	15 mm
>30°C	≥80% RH	20 mm

5.4 Förbereda dragning av elkablar

5.4.1 Om att förbereda dragning av elkablar



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna i kapitlet "Allmänna säkerhetsföreskrifter".



INFORMATION

Läs även ["6.7.5 Specifikationer för standardkabelkomponenter"](#) på sidan 18.



VARNING

- Om strömmatningen saknar eller har fel N-fas kan utrustningen förstöras.
- Upprätta korrekt jordning. Jorda INTE enheten till en vattenledning, ett vågfrontskydd eller en jordledning för telefon. Ofullständig jordning kan leda till elektriska stötar.
- Installera nödvändiga säkringar eller kretsbrytare.
- Säkra elkablarna med buntband så att de INTE kommer i kontakt med vassa kanter eller rör, särskilt på högttryckssidan.
- Använd INTE skarvade kablar, fåtrådiga ledare, förlängningssladdar eller fasfördelade anslutningar. De kan orsaka överhettning, elektrisk chock eller eldsvåda.
- Installera INTE en fasförskjutande kondensator, eftersom enheten är försedd med en inverter. En fasförskjutande kondensator försämrar prestandan och kan orsaka olyckor.



VARNING

- All kabeldragning får endast utföras av en auktoriserad elektriker och måste uppfylla med gällande bestämmelser.
- Gör alla elektriska anslutningar till den fasta kabeldragningen.
- Alla komponenter som anskaffats lokalt och alla elektriska konstruktioner skall överensstämma med gällande bestämmelser.



VARNING

Använd ALLTID flerkärniga kablar till strömförsörjningsledningar.

6 Installation

6.1 Översikt: Installation

Detta kapitel beskriver vad som måste göras och vad som måste kännas till på platsen för att installera systemet.

Typiskt arbetsflöde

Installationen består vanligtvis av följande moment:

- Montering av utomhusenheter.
- Montering av inomhusenheter.
- Anslutning av köldmediumrör.
- Kontroll av köldmediumrören.
- Påfyllning av köldmedium.
- Anslutning av elkablar.
- Slutförande av installation av utomhusenheter.
- Slutförande av installation av inomhusenheter.



INFORMATION

I installationshandboken för inomhusenheter finns information om installation av inomhusenheter (montering av inomhusenheter, anslutning av kylmediumrör till inomhusenheter, anslutning av elkablar till inomhusenheter o.s.v.).

6.2 Öppna enheterna

6.2.1 Om att öppna enheterna

Vid vissa tillfällen måste enheten öppnas. **Exempel:**

- Vid anslutning av köldmediumrör
- Vid anslutning av elledningarna
- Vid underhåll och service på enheten



FARA: RISK FÖR ELCHOCK

Lämna INTE enheten obevakad när serviceluckan har avlägsnats.

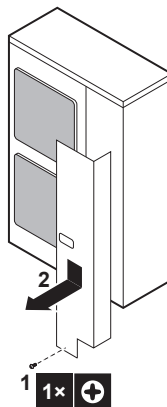
6.2.2 Hur du öppnar utomhusenheter



FARA: RISK FÖR ELCHOCK



FARA: RISK FÖR BRÄNNSKADOR



6 Installation

6.3 Montering av utomhusenheten

6.3.1 Om montering av utomhusenheten

Typiskt arbetsflöde

Montering av utomhusenheten består vanligtvis av följande steg:

- 1 Ombesörja installationsstrukturen.
- 2 Installera utomhusenheten.
- 3 Ombesörja dränering.
- 4 Förhindra att utomhusenheten faller omkull.
- 5 Skydda enheten mot snö och vind genom installation av ett snöskydd och avskärningsplåtar. Se "Förbereda installationsplatsen" i "5 Förberedelse" på sidan 7.

6.3.2 Försiktighetsåtgärder vid montering av utomhusenheten



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna i följande kapitel:

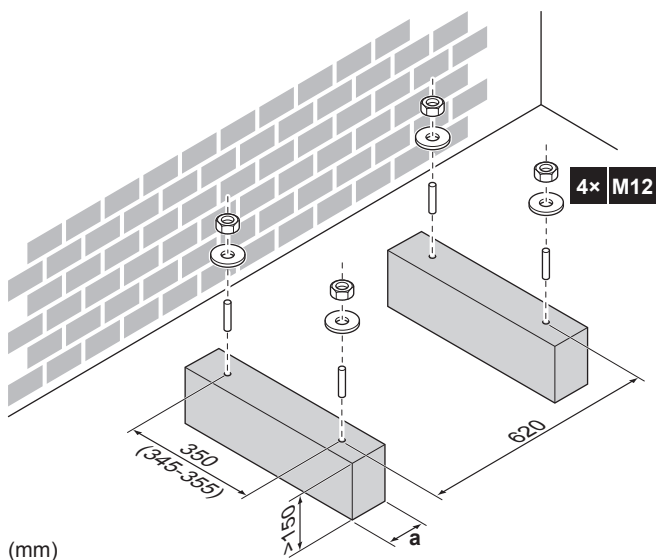
- Allmänna säkerhetsföreskrifter
- Förberedelse

6.3.3 Så här förbereder du installationsstrukturen

Kontrollera installationsgrundens styrka och nivå så att enheten inte orsakar driftsvibrationer eller brus.

Fäst enheten ordentligt med hjälp av grundbultarna enligt grundritningen.

Förbered 4 uppsättningar ankarbultar, muttrar och brickor (anskaffas lokalt) enligt nedan:

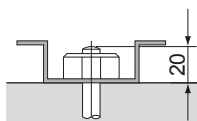


a Var noga med att inte täcka över dräneringshålen.



INFORMATION

Den rekommenderade höjden av den övre utskjutande delen av bultarna ska vara 20 mm.

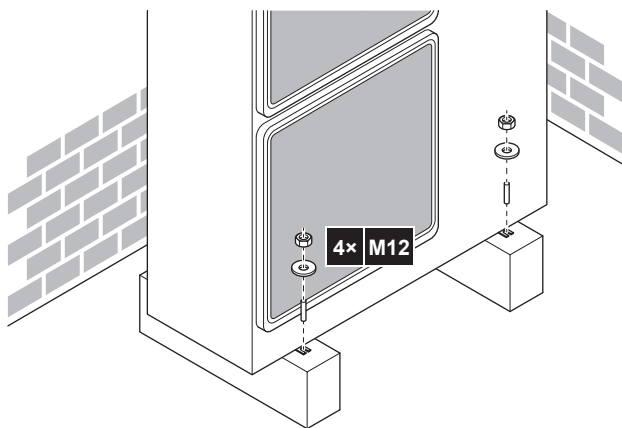


NOTERING

Fäst utomhusenheten ordentligt på grundbultarna med låsmuttrar (a). Om ytbeläggningen kring infästningsområdet har slitits loss kan muttrarna rosta mycket snabbt.



6.3.4 Så här installerar du utomhusenheten



6.3.5 Så här gör du dräneringen

- Se till att kondensvattnet kan tömmas ordentligt.
- Montera enheten på ett underlag som kan säkerställa lämplig utrinning av kondensvattnet för att undvika uppbyggnad av is.
- Ordna med kondensvattenrännor runt fundamentet så att kondensvattnet kan rinna bort från enheten.
- Undvik att låta kondensvattnet rinna över gångbanor eftersom vattnet kan frysa vid kalla temperaturer och göra gångbanan hal.
- Om du installerar enheten på en ram, ska en vattentät platta inom 150 mm på enhetens undersida installeras. På sätt förhindrar du en invasion av vatten i enheten och undviker att kondensvatten droppar (se bilden som följer).



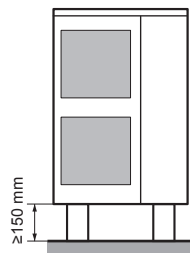
INFORMATION

Vid behov kan du använda en dräneringspluggsats (anskaffas lokalt) för att förhindra att dräneringsvatten droppar ut.

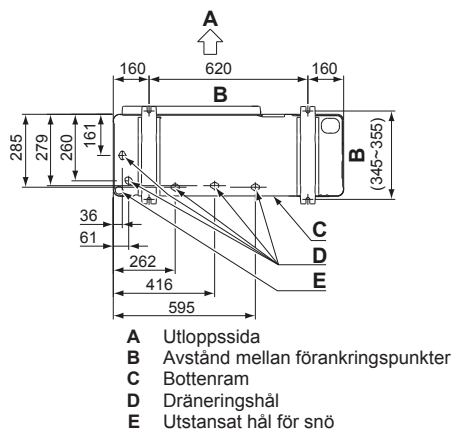


NOTERING

Om utomhusenhetens dräneringshål är täckta av en monteringsbas eller av golvyta, höj enheten för att tillhandahålla ett fritt utrymme av mer än 150 mm under utomhusenheten.



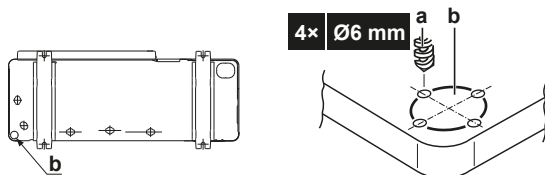
Dräneringshål (mått i mm)



Snö

I regioner med snöfall kan snö samlas och frysa till mellan värmeväxlaren och den externa plåten. Detta kan minska drifteffekten. Så här förhindras detta:

- 1 Borra (a, 4×) och ta bort det utstansade hålet (b).

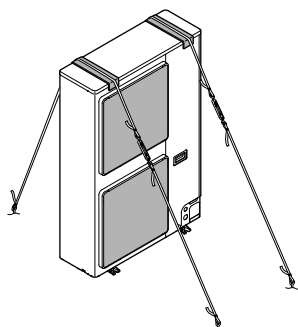


- 2 Ta bort graderna och måla kanterna och området runt hålet med grundfärg som skydd mot rost.

6.3.6 Hur du förhindrar att utomhusenheten faller omkull

Om enheten har installerats på platser där kraftig vind kan välta enheten ska du tänka på följande:

- 1 Förbered 2 kablar så som visas på nedanstående bild (anskaffas lokalt).
- 2 Placera de 2 kabelarna över utomhusenheten.
- 3 För in ett gummimatta mellan kabelarna och utomhusenheten för att förhindra att kabeln repar färgen (anskaffas lokalt).
- 4 Fäst kabelns ändar. Dra åt ändarna.



6.4 Anslutning av köldmedierören

6.4.1 Om anslutning av köldmediumrör

Före anslutning av köldmediumrör

Se till att utomhusenheten och inomhusenheten är monterade.

Typiskt arbetsflöde

Anslutning av köldmedierören innebär:

- Anslutning av köldmedierör till utomhusenheten

- Anslutning av köldmedierör till inomhusenheten
- Installering av oljelås
- Isolera köldmedierören
- Ta hänsyn till riktlinjerna för:
 - Rörböckning
 - Flänsning av rörändar
 - Hårdlödning
 - Använda avstängningsventiler

6.4.2 Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna i följande kapitel:

- Allmänna säkerhetsföreskrifter
- Förberedelse



FARA: RISK FÖR BRÄNSKADOR



FÖRSIKTIGT

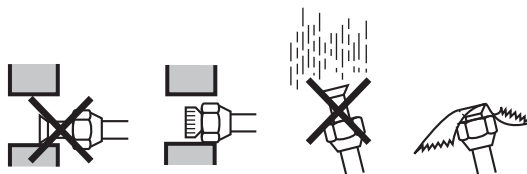
- Använd INTE mineralolja på den flänsade delen.
- Installera ALDRIG en avfuktare för denna R410A-enhet för att förlänga dess livslängd. Torkningsmaterialet kan lösas upp och skada systemet.



NOTERING

Vidta följande försiktighetsåtgärder för köldmedierören:

- Utöver det avsedda köldmediet ska du undvika allt som skulle kunna blanda sig in i köldmediecykeln (t.ex. luft).
- Använd endast R410A när du fyller på med köldmedium.
- Använd endast installationsverktyg (t.ex. manometerställ) som är avsedda för installation av en R410A och som klarar trycket. Se även till att inte främmande föremål (t.ex. mineralolja och fukt) blandas in i systemet.
- Installera rören så att flänsen INTE utsätts för mekanisk stress.
- Skydda rören enligt beskrivningen i följande tabell för att förhindra att smuts, vätska eller damm kommer in i rören.
- Var försiktig när du för in kopparrör genom väggar (se bilden nedan).



Enhet	Installationsperiod	Skyddsmetod
Utomhusenhet	>1 månad	Knip ihop rören
	<1 månad	Knip eller tejpa rören
Inomhusenhet	Oavsett tidsperiod	



INFORMATION

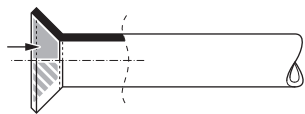
Öppna INTE köldmediets stoppventil innan du kontrollerar köldmedierören. När du behöver fylla på med ytterligare köldmedium rekommenderas det att du öppnar köldmediets stoppventil efter påfyllningen.

6 Installation

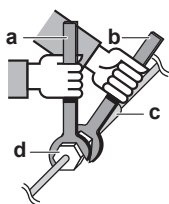
6.4.3 Riktlinjer vid anslutning av köldmediumrör

Håll dig till följande riktlinjer när du ansluter rören:

- När kragmuttern ansluts ska flänsens insida smörjas med eter- eller esterolja. Dra åt 3 eller 4 varv för hand innan du drar åt ordentligt.



- När du lossar en kragmutter ska du alltid använda två skiftnycklar tillsammans.
- När du ansluter rören ska du alltid använda en rörnyckel och en momentnyckel tillsammans vid åtdragning av flänsmuttern. Det förhindrar sprickor i muttern och läckor.



- a Momentnyckel
- b Rörnyckel
- c Rörkoppling
- d Kragkopplingsmutter

Rördimensioner (mm)	Åtdragningsmoment (N·m)	Kragstorlek (A) (mm)	Flänsform (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	
Ø15,9	63~75	19,3~19,7	
Ø19,1	90~110	23,6~24,0	

6.4.4 Riktlinjer för rörbockning

Använd en rörbockningsapparat för rörbockningen. Alla rörböjar ska vara så mjuka som möjligt (böjningsradie bör vara 30~40 mm eller större).

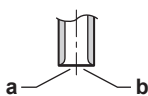
6.4.5 Flänsning av röränden



FÖRSIKTIGT

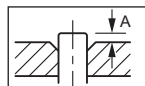
- Ofullständig flänsning kan orsaka att köldmediegas läcker ut.
- Återanvänd INTE flänsar. Använd nya flänsar för att förhindra läckage av köldmediegasen.
- Använd endast de kragmuttrar som följer med enheten. Om du använder andra kragmuttrar kan köldmediegas läcka ut.

- Kapa änden av röret med en rörkapare.
- Ta bort grader med den kapade änden nedåt så att flisor inte kommer in i röret.



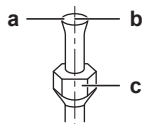
- a Kapa i exakt rät vinkel.
- b Ta bort grader.

- Lossa kragmuttern från stoppventilen och placera kragmuttern på röret.
- Flänsa röret. Ställ exakt i den position som visas på bilden nedan.



	Flänsverktyg för R410A (kopplingstyp)	Vanligt flänsverktyg	
		Kopplingstyp (Ridgid typ)	Vingmuttertyp (Imperial typ)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

- Kontrollera att flänsningen är rätt utförd.

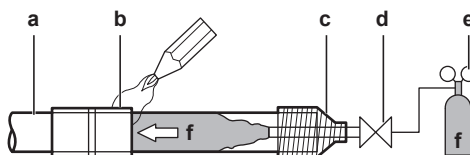


- a Flänsens inneryta måste vara felfri.
- b Rørets ände måste vara jämnt flänsad i en perfekt cirkel.
- c Se till att kragmuttern är monterad.

6.4.6 Lödning av röränden

Inomhus- och utomhusenheterna måste ha kragkopplingar. Anslut båda ändarna utan lödning. Om lödning skulle behövas ska du tänka på följande saker:

- Vid hårdlödning kan en kväveblåsning förhindra att stora mängder oxidbeläggning bildas på rørens insida. Beläggningarna påverkar ventiler och kompressorer negativt i köldmediumsystemet och förhindrar korrekt drift.
- Ställ in kvävetrycket på 20 kPa (0,2 bar) (precis så mycket att det känns mot huden) med en tryckreduceringsventil.



- a Köldmediumrör
- b Del som ska hårdlödvas
- c Tejp
- d Manuell ventil
- e Tryckreduceringsventil
- f Kväve

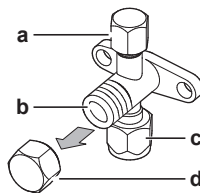
- Använd INTE antioxideringsmedel vid hårdlödning av rörkopplingar. Beläggningar kan sätta igen rör och skada utrustning.
- Använd INTE fluss vid koppar till koppar-hårdlödning av köldmediumrör. Använd en fosforkopparfyllningslegering (BCup) som inte kräver fluss. Fluss har en extremt skadlig inverkan på köldmediumrørssystem. Exempelvis ger klorfluss upphov till korrosion i røren och fluss med fluor skadar köldmediumoljan.

6.4.7 Använda stoppventilen och serviceporten

Hur du hanterar stoppventilen

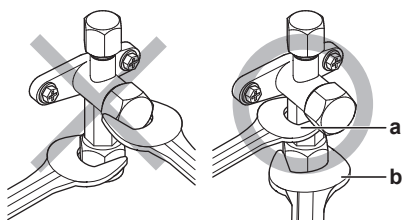
Tänk hänsyn till följande riktlinjer:

- Stoppventilerna är stängda vid leverans.
- Följande bild visar varje del i hanteringen av stoppventilerna.



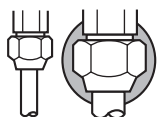
- a Serviceport och serviceportkåpa
- b Ventilspindel
- c Extern röranslutning
- d Spindelkåpa

- Håll båda stoppventiler öppna under drift.
- Använd INTE överdriven kraft vid hantering av ventilröret. Det kan skada ventilkroppen.
- Se alltid till att du drar åt stoppventilen med en rörnyckel, lossa sedan eller dra åt kragmuttern med en momentnyckel. Placera INTE rörnyckeln på rörkåpan, eftersom detta kan leda till läckage av köldmediet.



a Rörnyckel
b Momentnyckel

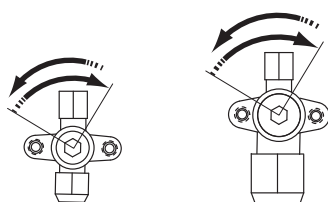
- När drifttrycket förväntas bli lågt (t. ex. vid kylning när utomhustemperaturen är låg), förslut kragmuttern ordentligt i stoppventilen på gasledningen med tätningsmedel av silikon för att frysskydda den.



Säkerställ att det inte finns något glapp vid tätning med silikon.

Hur du öppnar/stänger stoppventilen

- 1 Ta bort ventilkåpan
- 2 För in en insexnyckel (vätskesida: 4 mm, gassida: 6 mm) i ventilröret och vrid på ventilröret:

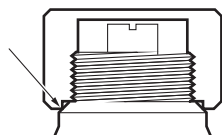


Moturs för att öppna ventilen.
Medurs för att stänga ventilen.

- 3 Sluta vrida när ventilröret inte kan vridas längre. Nu är ventilen öppen/stängd.

Hur du hanterar rörkåpan

- Rörkåpan är försluten där pilarna anger. Skada den INTE.



- Efter hantering av stoppventilen ska rörkåpan dras åt ordentligt och köldmediumläckagekontroll utföras.

Art.	Åtdragningsmoment (N·m)
Spindelkåpa, vätskesidan	13,5~16,5
Spindelkåpa, gassidan	22,5~27,5

Hur du hanterar servicekåpan

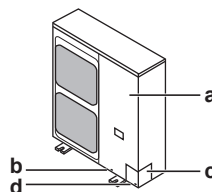
- Använd alltid en påfyllningsslang med ett ventiltryckningsstift eftersom serviceporten är en ventil av Schrader-typ.
- Efter hantering av serviceporten ska serviceportlocket dras åt ordentligt och köldmediumläckagekontroll utföras.

Art.	Åtdragningsmoment (N·m)
Serviceportskydd	11,5~13,9

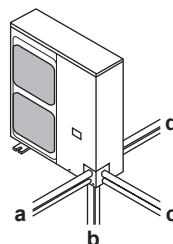
6.4.8 Ansluta köldmediumrören till utomhusenheten

- 1 Gör följande:

- Ta bort serviceluckan (a) med skruv (b).
- Ta bort rörens införsningsplåt (c) med skruv (d).

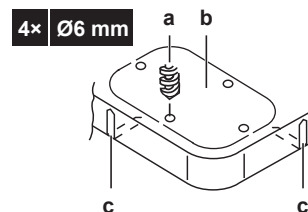


- 2 Välj en dragning för rören (a, b, c eller d).



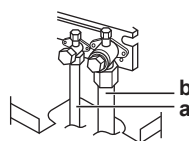
- 3 Om du har valt rördragning nedåt:

- Borra (a, 4×) och ta bort det utstansade hålet (b).
- Såga ur slitsarna (c) med en metallsåg.



- 4 Gör följande:

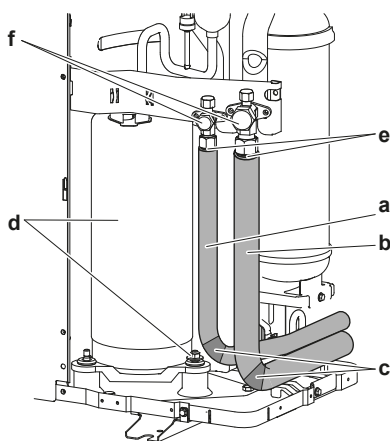
- Anslut vätskeröret (a) till avstängningsventilen för vätska.
- Anslut gasröret (b) till avstängningsventilen för gas.



- 5 Gör följande:

- Isolera vätskeröret (a) och gasröret (b).
- Linda värmeisolering kring böjarna och täck den sedan med vinyltejp (c).
- Se till att rör inte vidrör några kompressorkomponenter (d).
- Försegla isoleringsändarna (tätningsmedel o.s.v.) (e).

6 Installation



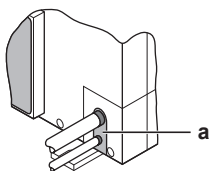
- 6 Om utomhusenheten är installerad ovanför inomhusenheten täcker du stoppventilerna (f, se ovan) med tätningsmaterial för att förhindra att kondensvatten från stoppventilerna kommer in i inomhusenheten.



NOTERING

Any exposed piping might cause condensation.

- 7 Sätt tillbaka serviceluckan och rörens införlingsplåt.
8 Täta alla springor (exempelvis: a) för att förhindra att snö och smädjur kommer in i systemet.



VARNING

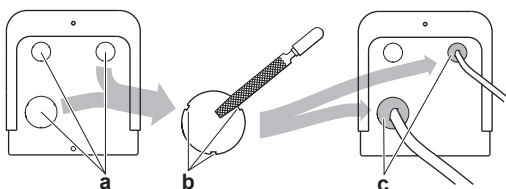
Vidta nödvändiga åtgärder för att förebygga att smädjur söker skydd i enheten. Smädjur som kommer i kontakt med strömförande delar kan orsaka fel, rökutveckling eller eldsvåda.



NOTERING

Försiktighetsåtgärder vid urtagning av stansade hål:

- Undvik att skada höljet.
- Efter urtagning av de stansade hålen rekommenderar vi att man tar bort gjutskägg och målar kanterna och området runt kanterna med reparationsfärg som förebygger rost.
- När el-kablarna dras genom de stansade hålen ska de lindas in med skyddstejp så kablarna inte skadas.



- a Utstansat hål
b Grad
c Tätningsmedel, etc.



NOTERING

Se till att öppna avstängningsventilerna efter det att ha monterat köldmedierören och genomfört vakuumsugning. Att köra systemet med avstängningsventilerna stängda kan leda till att kompressorn havererar.

6.4.9 Så här kontrollerar du om oljelås behövs

Om olja flyter tillbaka in i utomhusenhetens kompressor kan detta orsaka vätskekompresion eller försämring av oljereturen. Oljelås i gasstigrör kan förhindra detta.

Om	Då
Inomhusenheten är placerad högre än utomhusenheten	Installera ett oljelås var 10:e meter (höjdskillnad). a Gasstigrör med oljelås b Vätskerör
Utomhusenheten är placerad högre än inomhusenheten	Oljelås behövs INTE.

6.5 Kontroll av köldmedierören

6.5.1 Om kontroll av köldmedierören

Utomhusenhetens **interna** köldmedierör har läckagetestats från fabriken. Du behöver bara kontrollera utomhusenhetens **externa** köldmedierör.

Före kontroll av köldmedierör

Kontrollera att köldmedierörerna är anslutna mellan utomhus- och inomhusenheten.

Typiskt arbetsflöde

Kontroll av köldmedierör består vanligtvis av följande steg:

- Kontroll av läckage i köldmedierör.
- Vakuumsugning för att ta bort all fukt, luft och kväve i köldmedierören.

Om det finns risk för att det förekommer fukt i köldmedierören (exempelvis vatten som kan ha kommit in i rören) ska man först genomföra en vakuumsugning, se nedan, tills all fukt avlägsnats.

6.5.2 Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmedierör



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna i följande kapitel:

- Allmänna säkerhetsföreskrifter
- Förberedelse



NOTERING

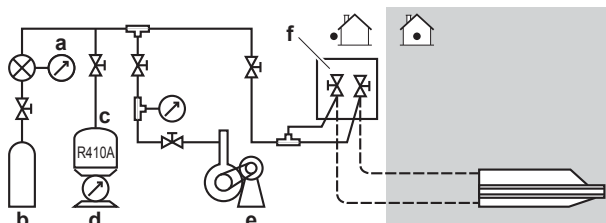
Använd en 2-stegsvakuumpump med backventil som kan ge ett vakuum ner till $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) (5 Torr absolut). Kontrollera att inte pumpolja kommer in i systemet när pumpen stängs av.

**NOTERING**

Använd en vakuumpump som endast är avsedd för R410A. Om du använder samma pump för andra köldmedium kan det skada pumpen och enheten.

**NOTERING**

- Anslut vakuumpumpen till **både** serviceporten för gasavstängningsventilen och serviceporten för vätskeavstängningsventilen för att öka effektiviteten.
- Se därför till att alla utomhusenhetens stoppventiler för gas och vätska är ordentligt stängda innan läckagetest eller vakuumsugning utförs.

6.5.3 Kontroll av köldmediumrör: Konfiguration

- a Tryckmätare
b Kväve
c Köldmedium
d Våg
e Vakuumpump
f Stoppventil

6.5.4 Hur du kontrollerar eventuella läckor**NOTERING**

Överskrid INTE enhetens maximala arbetstryck (se "PS High" på enhetens namnplåt).

**NOTERING**

Se till att använda rekommenderad bubbeltestlösning från din återförsäljare. Använd inte tvålatten, det kan orsaka sprickor i kronmuttrar (tvålatten/såpvatten kan innehålla salt som drar till sig fukt som kan frysa när rördningarna blir kalla) och/eller bly för som anfräter utvidgade kopplingar (tvål-/såpvatten kan innehålla ammoniak som orsakar oxidering mellan mässingskronmuttrar och koppar).

- Fyll på systemet med kvävgas upp till ett övertryck på minst 200 kPa (2 bar). Rekommendationen är att trycksätta till 3000 kPa (30 bar) för att kunna upptäcka små läckage.
- Kontrollera om det finns läckor genom att applicera bubbeltestlösningen vid alla röranslutningar.
- Töm ut kvävgasen.

**INFORMATION**

När stoppventilerna öppnats är det möjligt att trycket i köldmedierören INTE ökar. Detta kan bero på t.ex. att expansionsventilen är stängd i utomhusenhetens krets, vilket dock INTE utgör något problem för enhetens drift.

6.5.5 Hur du utför en vakuumsugning

- Vakuumsug systemet tills trycket på fördelaren visar -0,1 MPa (-1 bar).
- Lämna det som det är i 4–5 minuter och kontrollera trycket:

Om trycket...	Då...
Inte laddar	Det finns ingen fukt i systemet. Denna åtgärd är avslutad.

Om trycket...	Då...
Ökar	Det finns fukt i systemet. Gå vidare till nästa steg.

- Evakuera i minst 2 timmar tills trycket på fördelaren visar -0,1 MPa (-1 bar).
- Efter att du har stängt AV pumpen ska trycket kontrolleras i minst 1 timme.
- Om du INTE når målvakuum eller inte kan behålla vakuum under 1 timme, för enligt följande:
 - Kontrollera om det finns läckor igen.
 - Utför vakuumsugning igen.

**NOTERING**

Se till att öppna avstängningsventilerna efter det att ha monterat köldmedierören och genomfört vakuumsugning. Att köra systemet med avstängningsventilerna stängda kan leda till att kompressorn havererar.

6.6 Påfyllning av köldmedium**6.6.1 Om påfyllning av köldmedium**

Utomhusenheten laddas från fabrik med köldmedium, men i vissa fall kan följande vara nödvändigt:

Vad	När
Fylla på med ytterligare köldmedium	När totallängden på vätskerören är längre än specifikationen (se senare).
Fyll på köldmedium	Exempel: - När systemet flyttas. - Efter ett läckage.

Fylla på med ytterligare köldmedium

Innan ytterligare köldmedium fylls på, se till att utomhusenhetens **externa** köldmedierör är kontrollerade (läckagetest, vakuumsugning).

**INFORMATION**

Beroende på enheter och/eller installationsförhållandena kan det vara nödvändigt att ansluta det elektriska innan köldmedium kan fyllas på.

Typiskt arbetsflöde – Att fylla på med ytterligare köldmedium består av följande steg:

- Fastställa om och hur mycket köldmedium som måste fyllas på.
- Fyll på med köldmedium vid behov.
- Fyll i etiketten rörande fluorerade växthusgaser och fäst den på insidan av utomhusenheten.

Fyll på köldmedium

Innan köldmedium fylls på, se till att följande utförs:

- Systemet är nedpumpat.
- Utomhusenhetens **externa** köldmedierör är kontrollerade (läckagetest, vakuumsugning).
- Vakuumsugning av utomhusenhetens **interna** köldmedierör utförs.

6 Installation



NOTERING

Innan en återfyllning sker genomför dessutom en vakuumtorkning på utomhusenhetens **interna** köldmedierör. Använd enhetens interna serviceport för att göra detta (mellan värmeväxlaren och 4-vägsventilen). Använd INTE serviceportarna som finns på avstängningsventilen, eftersom vakuumtorkning inte kan utföras korrekt från dessa portar.

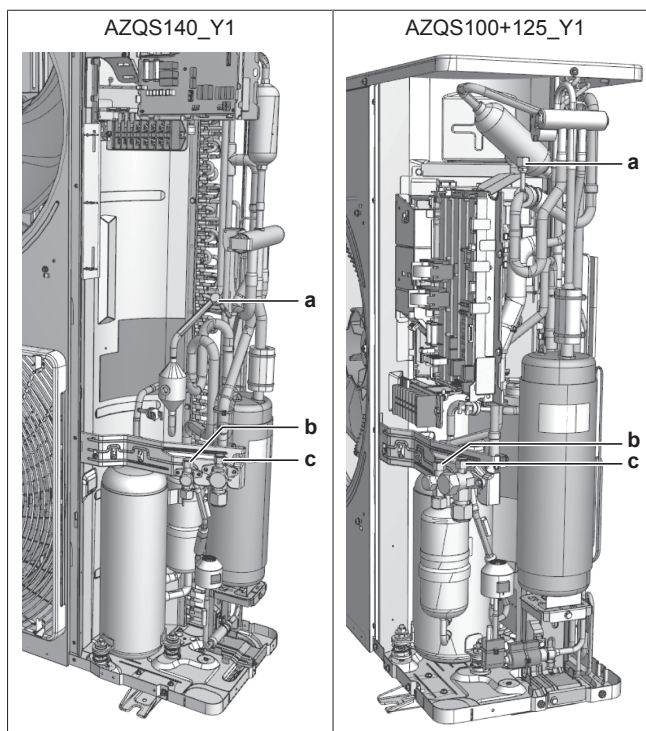
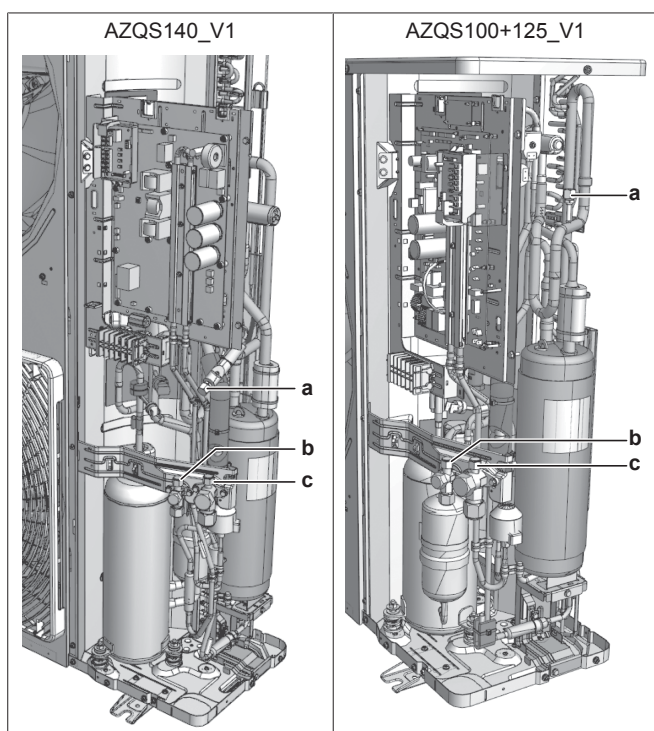


VARNING

Vissa delar av köldmediumkretsen kan vara isolerad från andra delar på grund av komponenter med specifika funktioner (t.ex. ventiler). Köldmediumkretsen har därför ytterligare serviceportar för vakuumtömning, övertrycksutlopp eller trycksättning av kretsen.

Om du behöver utföra **hårdlödning** på enheten ska du kontrollera att inget tryck finns kvar i enheten. Interna tryck måste lättas med ALLA serviceportar som indikeras i bilderna nedan öppna. Platsen beror på modelltypen.

Serviceportarnas placering:



- a Intern serviceport
- b Stoppventil med serviceport (vätska)
- c Stoppventil med serviceport (gas)

Typiskt arbetsflöde – Att helt fylla på med köldmedium består av följande steg:

- 1 Fastställa mängden köldmedium som ska fyllas.
- 2 Påfyllning av köldmedium.
- 3 Fyll i etiketten rörande fluorerade växthusgaser och fäst den på insidan av utomhusenheten.

6.6.2 Försiktighetsåtgärder vid påfyllning av köldmedium



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna i följande kapitel:

- Allmänna säkerhetsföreskrifter
- Förberedelse

6.6.3 Bestämna mängden ytterligare köldmedium

Så här avgör du hur mycket ytterligare köldmedium som behövs

Om	Då
L1≤30 m (ofylld längd)	Du behöver inte fylla på ytterligare köldmedium.
L1>30 m	Du måste fylla på ytterligare köldmedium. För framtida service ska du ange den valda mängden med en cirkel i tabellerna nedan.



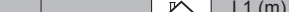
INFORMATION

Rörlängd är vätskerörets längd åt ena hållet.

Så här avgör du mängden ytterligare köldmedium (R i kg)

		
	30~40 m	40~50 m
R:	0,5 kg	1,0 kg

6.6.4 Så här räknar ut total påfyllningsmängd

Modell					
	5~10	10~20	20~30	30~40	40~50
AZQS100+125	1,9	2,4	2,9	3,4	3,9
AZQS140	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0



INFORMATION

Detaljerad information om din kombination med utomhusenheter och inomhusenheter, se den tekniska databoken.

6.6.5 Påfyllning av köldmedium: Inställningar

Se "6.5.3 Kontroll av köldmediumrör: Konfiguration" på sidan 15.

6.6.6 Hur du fyller på med köldmedium



VARNING

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



FÖRSIKTIGT

För att undvika att kompressorn havererar får INTE mer köldmedium fyllas på än det som är specificerat.

Nödvändigt: Före påfyllning av köldmedium ska du se till att köldmediumrören är anslutna och kontrollerade (läckagetestade och vakuumtorkade).

- Anslut köldmedelcylindern till serviceporten på vätskesidans stoppventil och till serviceporten på gassidans stoppventil.
- Fyll på med ytterligare köldmedium.
- Öppna stoppventilerna.

Se "11.3 Nedpumpning" på sidan 22 för mer information om nedpumpning behövs vid nedmontering eller flyttning av systemet.

6.6.7 Hur du fäster etiketten om fluorerade växthusgaser

- Fyll i etiketten enligt nedanstående:

Contains fluorinated greenhouse gases

RXXX

GWP: XXX

1 = kg

2 = kg

1 + 2 = kg

$\frac{GWP \times kg}{1000} =$ tCO₂eq

- Om en etikett för fluorerade växthusgaser som levererats finns på flera språk (se tillbehör), lossa tillämplig etikett och fäst den ovanpå a.
- Köldmediemängd från fabrik: se enhetens namnplåt
- Ytterligare köldmedium som har fyllts på
- Total köldmedieladdning

- Utsläppen av växthusgaser av den totala köldmediemängden som fyllts på uttrycks i ton CO₂-motsvarighet
- GWP = Global warming potential (global uppvärmningspotential)



NOTERING

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

- Fäst etiketten på insidan av utomhusenhetsen. Det finns en avsedd plats för den på etiketten för kopplingsschemat.

6.7 Anslutning av elledningarna

6.7.1 Om att ansluta elledningarna

Typiskt arbetsflöde

Anslutning av elkablar består vanligtvis av följande steg:

- Kontroll av att strömförsörjningen uppfyller enheternas elspecifikationer.
- Anslutning av elkablar till utomhusenhetsen.
- Anslutning av elkablar till inomhusenheter.
- Anslutning av nätströmmen.

6.7.2 Om elektrisk överensstämmelse

AZQS_V1 + AZQS125_Y1

Utrustningen uppfyller EN/IEC 61000-3-12 (Europeisk/internationell teknisk standard som anger gränserna för övertoner som produceras av utrustning ansluten till offentliga lågspänningssystem med inström >16 A och ≤75 A per fas).

AZQS140_Y1

Utrustning som uppfyller:

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

Modell	Minsta S_{sc} -värde
AZQS140_Y1	1170 kVA ^(a)

(a) Det här är det strängaste värdet. Utförlig produktinformation finns i databöcker.

6.7.3 Försiktighetsåtgärder vid anslutning av elkablar



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna i följande kapitel:

- Allmänna säkerhetsföreskrifter
- Förberedelse



FARA: RISK FÖR ELCHOCK

6 Installation



VARNING

Använd ALLTID flerkärniga kablar till strömförsörjningsledningar.



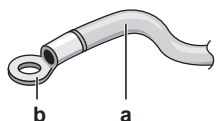
FÖRSIKTIGT

Om du vill använda enheter tillsammans med temperaturminställningar rekommenderar vi att du använder en fördröjning på 10 minuter innan larmet går när temperaturgränsen överskridits. Enheten kan stanna i flera minuter under normala driftförhållanden för "avfrostning av enheten" eller vid drift med "termostatstopp".

6.7.4 Riktlinjer vid anslutning av elledningarna

Tänk på följande:

- Om fåtrådiga ledare används ska du installera en rund vågprofilerad kontakt i ändarna. Placera den runda vågprofilerade kontakten på kabeln t.o.m. den täckta delen och fäst kontakten med lämpligt verktyg.



a Fåtrådig ledare
b Rund kontakt

- Använd följande metod när du installerar kablar:

Kabeltyp	Installationsmetod
Enkelledarkabel	a Lockig enkelledarkabel b Skruv c Platt bricka
Fåtrådig ledare med rund vågprofilerad kontakt	a Uttag b Skruv c Platt bricka

Atdragningsmoment

Art.	Atdragningsmoment (N·m)
M4 (X1M)	1,2~1,8
M4 (jord)	1,2~1,4
M5 (X1M)	2,0~3,0
M5 (jord)	2,4~2,9

6.7.5 Specifikationer för standardkabelkomponenter

Komponent		AZQS_V1			AZQS_Y1		
		100	125	140	100	125	140
Nätspänningskabel	MCA ^(a)	29,5 A	31,5 A	32,8 A	15,2 A	17,2 A	21,8 A
	Spänning	230 V			400 V		
	Fas	1~			3N~		
	Frekvens	50 Hz					
	Kabeltjocklek r	Måste uppfylla tillämpliga bestämmelser					
Kablar för sammankoppling internt		Minsta kabeltjocklek 2,5 mm² och lämplig för 230 V					
Rekommenderad fälsäkring		32 A		40 A	16 A	20 A	25 A
Jordfelsbrytare		Måste uppfylla tillämpliga bestämmelser					

(a) MCA=Minsta strömbelastningsförmåga. Angivna värden är maxvärden (se elektriska data för kombination med inomhusenheter för exakta värden).

6.7.6 Hur du ansluter elkablarna på utomhusenheten

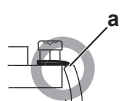


NOTERING

- Följ elschemat (medföljer enheten och finns placerad på insidan av serviceluckan).
- Se till att kablagen INTE ligger i vägen för monteringen av serviceluckan.

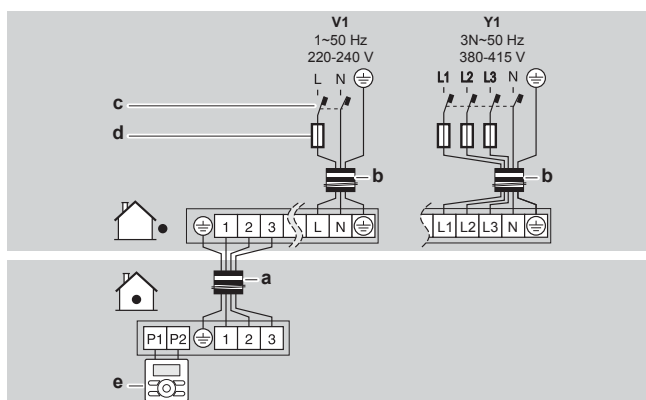
1 Ta bort frontluckan. Se "6.2.2 Hur du öppnar utomhusenheten" på sidan 9.

2 Skala av isolering (20 mm) från kablarna.

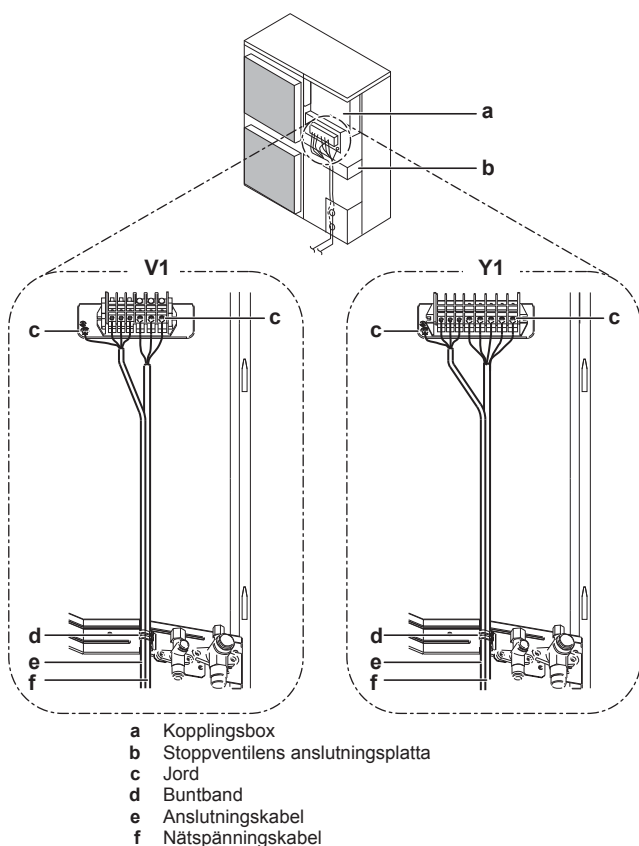


a Skala av kabelns ände till denna punkt
b Om du skalar längre kan det orsaka elektriska stötar eller läckage.

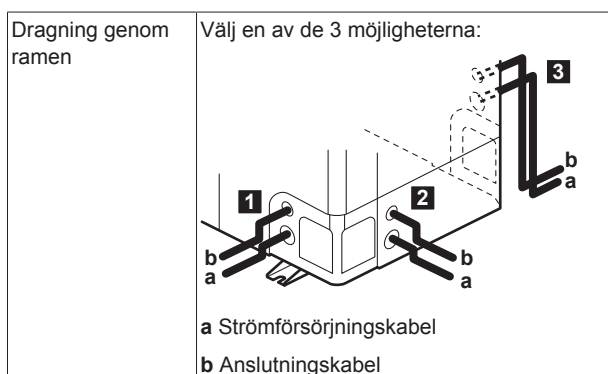
3 Anslut anslutningskabeln och strömförsörjning enligt följande:



a Anslutningskabel
b Nätspänningskabel
c Jordfelsbrytare
d Säkring
e Användargränssnitt



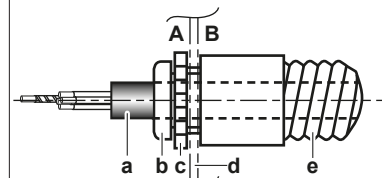
- 4 Fixera kablarna (strömförsörjning och signal mellan enheter) med ett buntband till stoppventilens monteringsplåt.
- 5 Dra kablarna genom ramen och anslut dem.



Anslutning till ramen

När kablarna är dragna från enheten kan en skyddshylsa för rörledningar (PG-infogningar) föras in vid det utstansade hålet.

När du inte använder en kabelhylsa ska du skydda kablarna med vinylrör för att förhindra att de stansade hålen skadar kablarna.



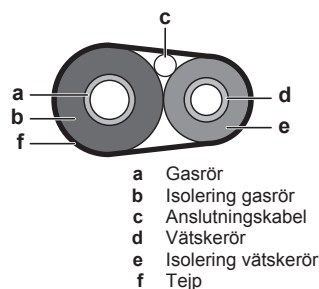
A I utomhusenhetsen
B Utanför utomhusenhetsen
a Kabel
b Bussning
c Mutter
d Ram
e Slang

- 6 Sätt tillbaka serviceluckan. Se ["6.8.2 Stänga utomhusenhetsen"](#) på sidan 19.
- 7 Anslut en jordfelsbrytare och säkring till strömförsörjningen.

6.8 Avsluta installationen av utomhusenhetsen

6.8.1 Hur du avslutar installationen av utomhusenhetsen

- 1 Isolera och fäst köldmedierören och anslutningskabeln enligt följande:



- 2 Installera frontluckan.

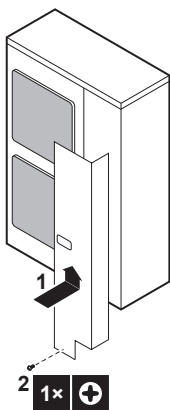
6.8.2 Stänga utomhusenhetsen



NOTERING

När du stänger utomhusenhetsens skydd, se till att åtdragningsmomentet INTE överskrider 4,1 N·m.

7 Driftsättning



6.8.3 Kontroll av isoleringsresistans för kompressorn

! NOTERING

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

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

- 1 Mät isoleringsresistansen över polerna.

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

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

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

- 3 Mät isoleringsresistansen igen.

7 Driftsättning

7.1 Översikt: driftsättning

I det här kapitlet finns en beskrivning av vad du måste göra och veta för att driftsätta systemet efter installation.

Typiskt arbetsflöde

Driftsättningen består vanligtvis av följande moment:

- 1 Kontrollera "Checklistan före driftsättning".
- 2 Utföra en testkörning av systemet.

7.2 Försiktighetsåtgärder vid driftsättning

i INFORMATION

Under den första driftsättningen kan enheten kräva mer ström än vad som anges på enhetens märkplåt. Detta fenomen orsakas av kompressorn som behöver köras kontinuerligt i 50 timmar innan en smidig drift och stabil energiförbrukning uppnås.

! NOTERING

Innan systemet sätts igång MÅSTE enheten ha varit strömsatt i minst 6 timmar. Vevhusvärmaren behöver värma upp oljan i kompressorn för att undvika att oljan tar slut och förhindra kompressorfel.

! NOTERING

Använd ALDRIG enheten utan termistorer och/eller tryckgivare/kontakter. Det kan leda till att kompressorn bränns.

! NOTERING

Använd INTE enheten förrän köldmedierören är färdiginstallerade (om enheten används innan rören är klara kommer kompressorn gå sönder).

! NOTERING

Kylningsläge. Utför testkörningen i kylningsläge så att du kan upptäcka stoppventiler som inte öppnar sig. Även om användargränssnittet var inställt på uppvärmningsläge körs enheten i kylningsläge under 2–3 minuter (uppvärmningsikonen kommer dock fortfarande att visas) och övergår sedan automatiskt i uppvärmningsläge.

! NOTERING

Om inte kan köra enheten i testkörningsläge, se ["7.5 Felkoder vid testkörning"](#) på sidan 21.

⚠ VARNING

Om panelerna på inomhusenheterna ännu inte har installerats ska du stänga av strömmen när du slutfört testkörningen. Det gör du genom att stänga AV driften via användargränssnittet. Stoppa INTE driften genom att stänga AV huvudströmbrytaren.

7.3 Checklista före driftsättning

Använd INTE systemet innan följande kontroller är godkända:

☐	Läs de kompletta installationsinstruktionerna som beskrivs i Installatörens referensguide .
☐	Inomhusenheterna är korrekt monterad.
☐	Om ett trådlöst användargränssnitt används: Inomhusenhetens dekorpanel med infraröd mottagare är installerad.
☐	Utomhusenheten är korrekt monterad.
☐	Den efterföljande kabeldragningen har utförts i enlighet med detta dokument och gällande bestämmelser: ▪ Mellan den lokala strömförsörjningspanelen och utomhusenheten ▪ Mellan utomhusenheten och inomhusenheten
☐	Det finns INGA saknade faser eller motfaser .
☐	Systemet har jordats korrekt och alla jordkontakter är ordentligt åtdragna.
☐	Säkringarna eller lokalt installerade skyddsanordningar är installerade i enlighet med detta dokument och har inte förbikopplats.
☐	Matningsspänningen stämmer överens med spänningen på enhetens märkskylt.
☐	Det finns INGA lösa anslutningar eller skadade elektriska komponenter i kopplingsboxen.
☐	Kompressorns isoleringsresistans är OK.

☐	Det finns INGA skadade komponenter eller klämda rör inne i inomhus- och utomhusenheterna.
☐	Det finns INGA köldmedieläckor .
☐	Korrekta rörstorlekar har installerats och rören är ordentligt isolerade.
☐	Stoppventilerna (gas och vätska) på utomhusenheten är helt öppna.

7.4 Utföra en testkörning



NOTERING

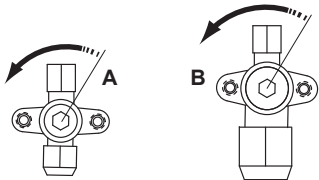
Avbryt inte testkörningen.



INFORMATION

Om du måste göra om testkörningen finns mer information i servicehandboken.

1 Genomför förberedande steg.

#	Åtgärd
1	Öppna vätskestoppventilen (A) och gasstoppventilen (B) genom att ta bort rörkåpan och rotera moturs med en sexkantnyckel tills det tar stopp. 
2	Stäng serviceluckan för att förhindra elektriska stötar.
3	Sätt PÅ strömmen minst 6 timmar innan driftstart för att skydda kompressorn.
4	Ställ in enheten på kylningsdrift via användargränssnittet.

2 Sätt PÅ enheten via användargränssnittet.

Resultat: Testkörningen startas automatiskt. Under testkörningen är H2P-testlampan TÄND. När testkörningen är klar SLÄCKS lampan.

7.5 Felkoder vid testkörning

Om utomhusenheten INTE har installerats korrekt kan följande felkoder visas på användargränssnittet:

Felkod	Trolig orsak
Inget visas (den inställda temperaturen visas inte)	- Kabeln är fränkopplad eller det finns ett kabelfel (mellan strömförsörjningen och utomhusenheten, mellan utomhus- och inomhusenheter eller mellan inomhusenheten och användargränssnittet). - Säkringens på utomhusenhetens kretskort har löst ut.
E3, E4 eller L8	- Stoppventilerna är stängda. - Luftinloppet eller luftutloppet är blockerat.
E7	En fas saknas för trefasströmförsörjning. Obs: Du kan inte starta driften. Stäng AV strömmen, kontrollera kabeldragningen och byt position på två av de tre elkablarna.
L4	Luftinloppet eller luftutloppet är blockerat.
U0	Stoppventilerna är stängda.

Felkod	Trolig orsak
U2	- Det finns en spänningsobalans. - En fas saknas för trefasströmförsörjning. Obs: Du kan inte starta driften. Stäng AV strömmen, kontrollera kabeldragningen och byt position på två av de tre elkablarna.
U4 eller UF	Kabeldragningen mellan enheterna är inte korrekt.
UA	Utomhus- och inomhusenheterna är inte kompatibla.



NOTERING

- Produktsens skyddsdetektor för fasvändning fungerar endast när produkten startas. Därför upptäcks fasvändning inte under normal drift.
- Skyddsdetektorn för fasvändning är utformad för att stoppa produkten om något onormalt inträffar när produkten startas.
- Byt ut två av de tre faserna (L1, L2 och L3) vid en skyddsabnormalitet vid fasvändning.

8 Överlämna till användaren

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

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

9 Underhåll och service



NOTERING

Servicearbetet måste utföras av en auktoriserad installatör. Vi rekommenderar att service utförs minst en gång per år. Dock kan tillämplig lagstiftning kräva kortare serviceintervaller.



NOTERING

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

9.1 Översikt: Underhåll och service

Detta kapitel innehåller information om:

- Årligt underhåll av utomhusenheten

9.2 Säkerhetsföreskrifter vid underhåll



FARA: RISK FÖR ELCHOCK

10 Felsökning



FARA: RISK FÖR BRÄNNSKADOR



NOTERING: Risk för elektrostatiskt utsläpp

Rör vid en metalldel på enheten innan du utför något underhåll eller servicearbete för att eliminera statisk elektricitet och för att skydda pcb:n.

9.3 Checklista för årligt underhåll av utomhusenheten

Kontrollera följande minst en gång om året:

- Utomhusenhetens värmeväxlare.

Utomhusenhetens värmeväxlare kan blockeras på grund av damm, smuts, löv, etc. Det rekommenderas att du rengör värmeväxlaren varje år. En blockerad värmeväxlare kan resultera i ett för lågt eller för högt tryck som i sin tur leder till sämre prestanda.

10 Felsökning

10.1 Översikt: Felsökning

Vid problem:

- Se "7.5 Felkoder vid testkörning" på sidan 21.
- Se servicehandboken.

Före felsökning

Utför en grundlig visuell inspektion av enheten och titta efter uppenbara fel som t.ex. lösa kontakter eller felaktig kabeldragning.

10.2 Försiktighetsåtgärder vid felsökning



VARNING

- Innan en inspektion görs av enhetens kopplingsbox måste enheten vara avstängd med huvudströmbrytaren. Stäng av respektive överströmsskydd.
- När ett skydd slagit till, stäng av enheten och ta reda på varför skyddet slog till, innan du återställer det. Överbrygg ALDRIG säkerhetsanordningar eller ändra deras fabriksinställningar. Kontakta din återförsäljare om du inte hittar orsaken till problemet.



FARA: RISK FÖR ELCHOCK



VARNING

För att undvika faror på grund av oavsiktlig återställning av det termiska skyddet, får denna enhet INTE bli strömförsörjd via en extern brytare, t.ex. en timer, eller vara ansluten till en krets som regelbundet slås AV och PÅ.



FARA: RISK FÖR BRÄNNSKADOR

11 Kassering

11.1 Översikt: Avfallshantering

Typiskt arbetsflöde

Avfallshantering av systemet består vanligtvis av följande steg:

- 1 Nedpumpning av systemet.
- 2 Demontering av systemet i enlighet med tillämplig lagstiftning.
- 3 Behandling av köldmedium, olja och andra komponenter i enlighet med tillämplig lagstiftning.



INFORMATION

Se servicemanualen för mer information.

11.2 Om nedpumpning

Den här enheten är utrustad med en automatisk tömningsfunktion som samlar allt köldmedium från systemet i utomhusenheten.

Exempel: Som skydd för miljön ska du utföra en nedpumpning när du flyttar eller kasserar enheten.



NOTERING

Utomhusenheten är utrustad med en lågtrycksbrytare eller en lågtryckssensor för att skydda kompressorn genom att slå AV den. Kortslut ALDRIG lågtrycksbrytaren under nedpumpningsdriften.

11.3 Nedpumpning



FARA: RISK FÖR EXPLOSION

Nedpumpning – läckage av köldmedium. Om du vill tömma systemet och det finns en läcka i köldmediumkretsen:

- Använd INTE enhetens automatiska tömningsfunktion som samlar allt köldmedium från systemet i utomhusenheten. **Trolig konsekvens:** Självantändning och explosion i kompressorn på grund av luft som kommer in i driftkompressorn.
- Använd ett separat återvinningssystem så att enhetens kompressor INTE behöver köras.

- 1 Sätt PÅ huvudströmbrytaren.
- 2 Kontrollera att vätske- och gasstoppventilerna är öppna.
- 3 Tryck på nedpumpningsknappen (BS4) i minst 8 sekunder. BS4 finns på utomhusenhetens kretskort (se kopplingsschemat).

Resultat: Kompressorn och utomhusenhetens fläkt startar automatiskt och inomhusenhetens fläkt kan starta automatiskt.

- 4 Stäng **vätskestoppventilen** ±2 minuter efter start av kompressorn. Om den inte stängs korrekt vid kompressordrift kan systemet inte nedpumpas.
- 5 När kompressorn stannar (efter 2 till 5 minuter) stänger du **gasstoppventilen**.

Resultat: Nedpumpningsaktiviteten är slutförd. Användargränssnittet kan visa "U4" och inomhuspumpen kan fortsätta att vara i drift. Detta innebär INTE ett funktionsfel. Driften startar INTE även om du försöker starta systemet med fjärrkontrollens PÅ-knapp. Starta om enheten genom att stänga AV huvudströmbrytaren och sätta PÅ den igen.

- 6 Stäng AV huvudströmbrytaren.



NOTERING

Var noga med att öppna båda avstängningsventilerna innan enheten startas upp igen.

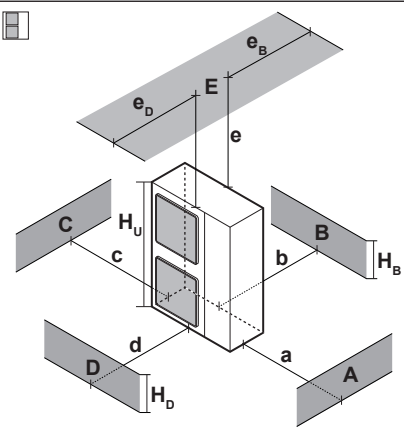
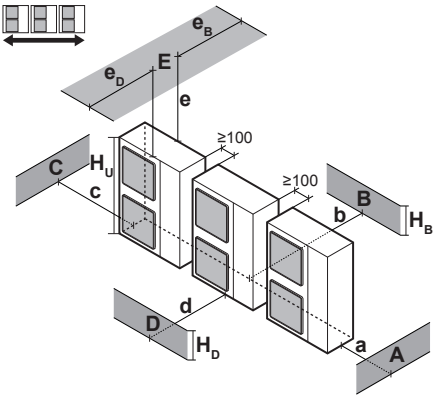
12 Tekniska data

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

12.1 Serviceutrymme: Utomhusenhet

Insugssidan	I illustrationerna nedan är serviceutrymmet på insugssidan baserat på 35°C DB och kylningsdrift. Mer utrymme kan behövas i följande fall: - När insugssidans temperatur regelbundet överstiger den här temperaturen. - När värmebelastningen på utomhusenheterna förväntas regelbundet överstiga maximal driftkapacitet.
Utlöppssida	Beakta köldmediumrördragningen vid positionering av enheterna. Kontakta leverantören om din layout inte matchar någon av de som visas nedan.

Enskild enhet () | Enskild rad enheter ()

	A~E	H_B H_D H_U		(mm)					
				a	b	c	d	e	e_B e_D
	B	—	—		≥100				
	A, B, C	—	—	≥100	≥100	≥100			
	B, E	—	—		≥100			≥1000	≤500
	A, B, C, E	—	—	≥150	≥150	≥150		≥1000	≤500
	D	—	—				≥500		
	D, E	—	—				≥500	≥1000	≤500
	B, D	$H_B < H_D$	$H_D > H_U$		≥100		≥500		
		$H_B > H_D$	$H_D < H_U$		≥100		≥500		
	B, D, E	$H_B < H_D$	$H_D \leq \frac{1}{2}H_U$		≥250		≥750	≥1000	≤500
			$\frac{1}{2}H_U < H_D \leq H_U$		≥250		≥1000	≥1000	≤500
			$H_D > H_U$	⊘					
		$H_B > H_D$	$H_D \leq \frac{1}{2}H_U$		≥100		≥1000	≥1000	≤500
			$\frac{1}{2}H_U < H_D \leq H_U$		≥200		≥1000	≥1000	≤500
			$H_D > H_U$	⊘					
	A, B, C	—	—	≥200	≥300	≥1000			
	A, B, C, E	—	—	≥200	≥300	≥1000		≥1000	≤500
	D	—	—				≥1000		
	D, E	—	—				≥1000	≥1000	≤500
	B, D	$H_B < H_D$	$H_D > H_U$		≥300		≥1000		
		$H_B > H_D$	$H_D \leq \frac{1}{2}H_U$		≥250		≥1500		
			$\frac{1}{2}H_U < H_D \leq H_U$		≥300		≥1500		
	B, D, E	$H_B < H_D$	$H_D \leq \frac{1}{2}H_U$		≥300		≥1000	≥1000	≤500
			$\frac{1}{2}H_U < H_D \leq H_U$		≥300		≥1250	≥1000	≤500
			$H_D > H_U$	⊘					
		$H_B > H_D$	$H_D \leq \frac{1}{2}H_U$		≥250		≥1500	≥1000	≤500
			$\frac{1}{2}H_U < H_D \leq H_U$		≥300		≥1500	≥1000	≤500
			$H_D > H_U$	⊘					

A,B,C,D Hinder (väggar/avskärningsplåtar)

E Hinder (tak)

a,b,c,d,e Minsta serviceutrymme mellan enheten och hinder A, B, C, D och E

e_B Maximalt avstånd mellan enheten och kanten på hinder E, i riktning för hinder B

e_D Maximalt avstånd mellan enheten och kanten på hinder E, i riktning för hinder D

H_U Enhetens höjd

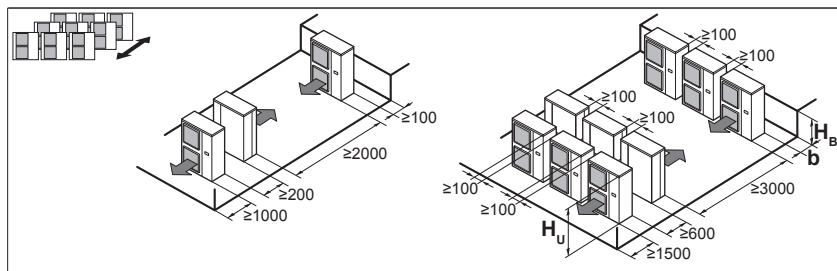
H_B, H_D Höjd på hinder B och D

1 Tät installationsramens undersida för att förhindra att utbläst luft flödar tillbaka till insugssidan via enhetens undersida.

2 Maximalt två enheter kan installeras.

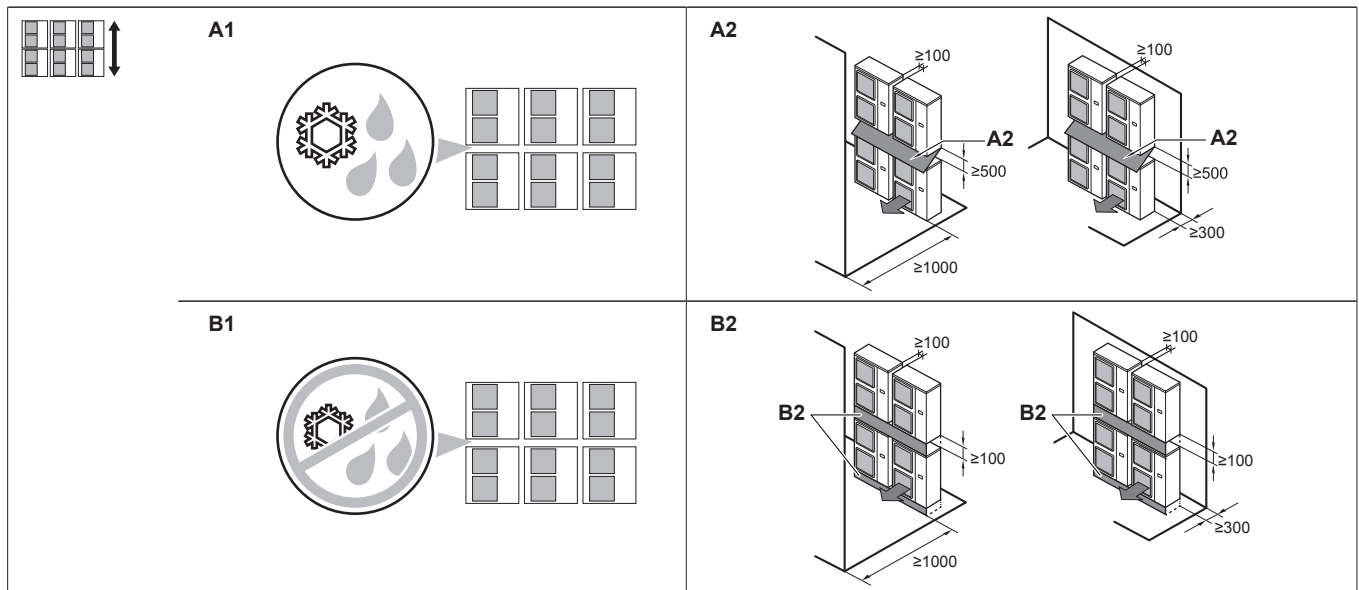
⊘ Ej tillåtet

Flera rader enheter ()



$H_B \ H_U$	$b \text{ (mm)}$
$H_B \leq \frac{1}{2} H_U$	$b \geq 250$
$\frac{1}{2} H_U < H_B \leq H_U$	$b \geq 300$
$H_B > H_U$	$\otimes$

Staplade enheter (max 2 nivåer) ()



(A2) Installera ett **tak** mellan övre och nedre enheter. Installera den övre enheten tillräckligt högt över den nedre enheten för att förhindra att is byggs upp på den övre enhetens bottenplåt.

(B2) Du behöver inte installera något tak, men **täta utrymmet** mellan de övre och nedre enheterna för att förhindra att utblåst luft flödar tillbaka till insugssidan via enhetens undersida.

[illegible]

- a Lokal rödragnig (våtska: Ø9,5 kragkoppling)
- b Lokala rör (gas: Ø15,9 kragkoppling)
- c Stoppventil (med serviceport 5/16")
- d Ackumulator
- e Filter
- f Värmeväxlare
- g Intern serviceport 5/16"
- h Kopplingsbox, kylning (endast för AZQS_V1)
- i Kompressorackumulator
- j Backventil (endast för AZQS100 och AZQS125)
- M1C** Motor (kompressor)
- M1F-M2F** Motor (övre och nedre fläkt)
- R1T** Termistor (luft)
- R2T** Termistor (utmatning)
- R3T** Termistor (sug)
- R4T** Termistor (värmeväxlare)
- R5T** Termistor (värmeväxlare mitt)
- R6T** Termistor (våtska)
- S1PH** Högttrycksbrytare
- S1PL** Lågttrycksbrytare (endast för AZQS_V1)
- Y1E** Elektronisk expansionsventil
- Y1S** Solenoidventil (4-vägsventil)
-  Uppvärmning
-  Kylning

12.3 Kopplingsschema: Utomhusenhet

Kabelschemat medföljer enheten och finns placerad på insidan av serviceluckan.

Anm. för AZQS_V1:

- 1 Symboler (se förklaring).
- 2 Färger (se förklaring).
- 3 Detta kopplingsschema gäller endast utomhusenheten.
- 4 På kopplingsschemats etikett (på baksidan av serviceluckan) finns information om hur du använder BS1~BS4- och DS1-omkopplare.
- 5 Kortslut inte skyddsenheterna S1PH och S1PL vid drift.
- 6 I servicehandboken finns information om hur du ställer väljaromkopplarna (DS1). Fabriksinställning för alla brytare är AV.
- 7 I kombinationstabellen och tillbehörshandboken finns instruktioner för kabeldragning till X6A, X28A och X77A.

Anm. för AZQS_Y1:

- 1 Detta kopplingsschema gäller endast utomhusenheten.
- 2 I kombinationstabellen och tillbehörshandboken finns instruktioner för kabeldragning till X6A, X28A och X77A.
- 3 På kopplingsschemats etikett (på baksidan av serviceluckan) finns information om hur du använder BS1~BS4- och DS1-omkopplare.
- 4 Kortslut inte skyddsenheten S1PH vid drift.
- 5 I servicehandboken finns information om hur du ställer väljaromkopplarna (DS1). Fabriksinställning för alla brytare är AV.
- 6 Endast för 71-klass.

Förklaring för kopplingsscheman:

A1P~A2P	Tryckt kretskort
BS1~BS4	Tryckknappsbrytare
C1~C3	Kondensator
DS1	DIP-switch
E1H	Värmare för bottenplåten (tillval)
F1U~F8U (AZQS100_V1)	▪ F1U, F2U: Säkring ▪ F6U: Säkring (T 3,15 A/250 V) ▪ F7U, F8U: Säkring (F 1,0 A/250 V)
F1U~F8U (AZQS125+140_V1)	▪ F1U~F4U: Säkring ▪ F6U: Säkring (T 5,0 A/250 V) ▪ F7U, F8U: Säkring (F 1,0 A/250 V)
F1U~F8U (AZQS_Y1)	▪ F1U, F2U: Säkring (31,5 A/250 V) ▪ F1U (A2P): Säkring (T 5,0 A/250 V) ▪ F3U~F6U: Säkring (T 6,3 A/250 V) ▪ F7U, F8U: Säkring (F 1,0 A/250 V)
H1P~H7P	Lysdiod (servicemonitor orange)
HAP	Lysdiod (servicemonitor grön)
K1M, K11M	Magnetkontaktor
K1R (AZQS_V1)	Magnetrelä (Y1S)
K1R (AZQS_Y1)	▪ K1R (A1P): Magnetrelä (Y1S) ▪ K1R (A2P): Magnetrelä
K2R (AZQS100_V1)	Magnetrelä

K2R (AZQS_Y1)	▪ K2R (A1P): Magnetrelä (E1H tillval) ▪ K2R (A2P): Magnetrelä
K10R, K13R~K15R	Magnetrelä
K4R	Magnetrelä E1H (tillval)
L1R~L3R	Reaktor
M1C	Motor (kompressor)
M1F	Motor (övre fläkt)
M2F	Motor (nedre fläkt)
PS	Huvudströmbrytare
Q1DI	Jordfelsbrytare (anskaffas lokalt)
R1~R6	Motstånd
R1T	Termistor (luft)
R2T	Termistor (utmatning)
R3T	Termistor (sug)
R4T	Termistor (värmväxlare)
R5T	Termistor (värmväxlare mitt)
R6T	Termistor (vätska)
R7T	Termistor (fläns)
(AZQS125+140_V1)	
R7T, R8T (AZQS100_V1)	Termistor (Positiv temperaturkoefficient)
R10T (AZQS_Y1)	Termistor (fläns)
RC	Mottagningskrets för signaler
S1PH	Högtrycksbrytare
S1PL	Larm från lågtrycksomkopplare eller frysskydd
TC	Överföringskrets för signaler
V1D~V4D	Diod
V1R	IGBT kraftmodul
V2R, V3R	Diodmodul
V1T~V3T	IGBT (Insulated Gate Bipolar Transistor)
X6A	Kontaktidon (tillval)
X1M	Kopplingslist
Y1E	Elektronisk expansionsventil
Y1S	Solenoidventil (4-vägsventil)
Z1C~Z6C	Brusfilter (ferritkärna)
Z1F~Z6F	Bullerfilter

Symboler:

L	Spänning
N	Neutral
==■□■□==	Lokal kabeldragning
□□□□	Kopplingslist
⊞	Kontaktidon
— —	Reläkontakt
•	Anslutning
⊕	Skyddsjord
⊕	Brusfri jord
○	Terminal
⌈⌋	Extrautrustning

13 Ordlista

Färger:

BLK	Svart
BLU	Blå
BRN	Brun
GRN	Grön
ORG	Orange
RED	Röd
WHT	Vit
YLW	Gul

13 Ordlista

Aterförsäljare

Aterförsäljare av produkten.

Behörig installatör

Tekniskt kunnig person som är behörig för att installera produkten.

Användare

Person som äger och/eller använder produkten.

Gällande lagstiftning

Alla internationella, europeiska, nationella och lokala direktiv, lagar, förordningar och/eller koder som är relevanta och gäller för en särskild produkt eller domän.

Serviceföretag

Behörigt företag som kan utföra eller samordna nödvändig service på enheten.

Installationshandbok

Installationshandbok för en särskild produkt eller applikation, förklarar hur du installerar, konfigurerar och underhåller den.

Bruksanvisning

Bruksanvisning för en specifik produkt eller applikation som beskriver hur man använder produkten.

Tillbehör

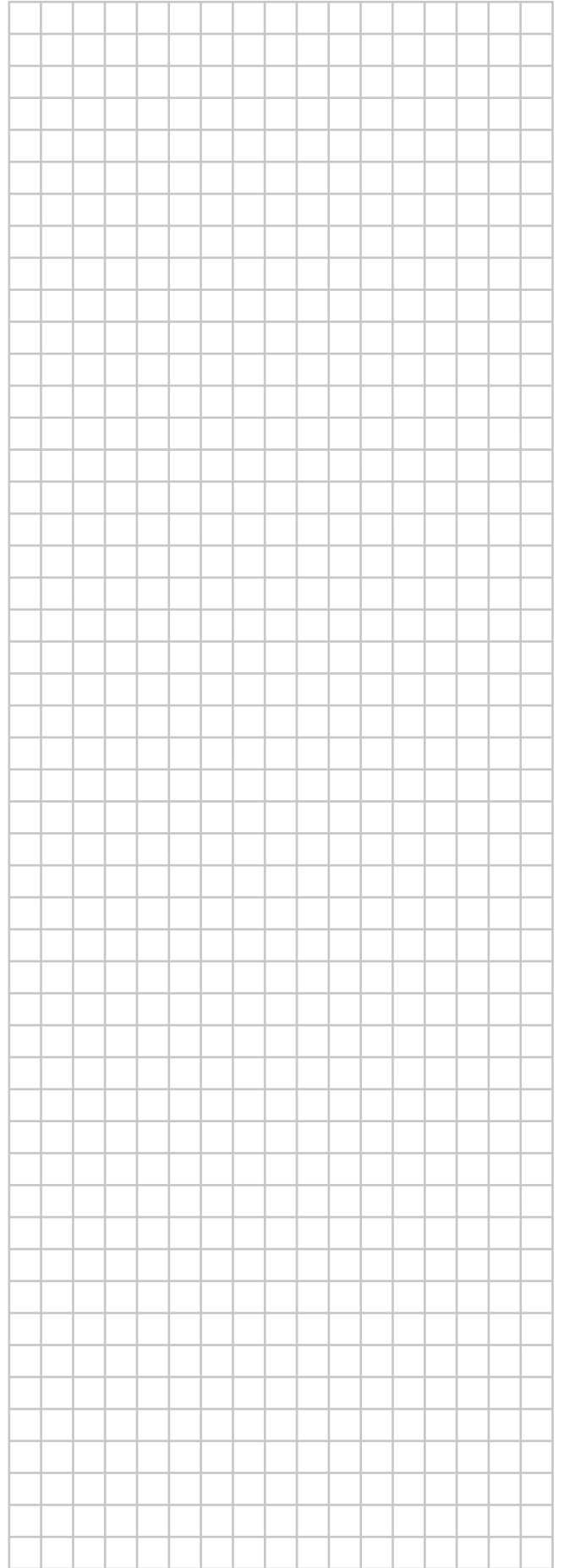
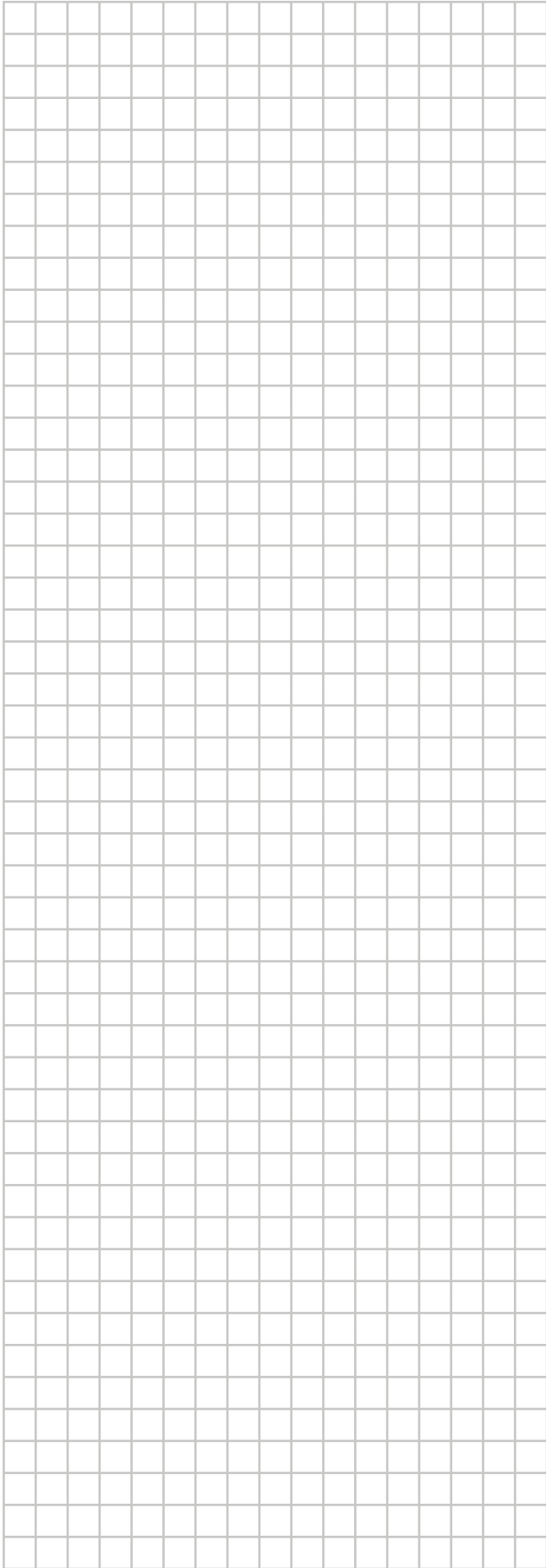
Etiketter, handböcker, informationsblad och utrustning som levereras med produkten och som ska installeras i enlighet med instruktionerna i den medföljande dokumentationen.

Extrautrustning

Utrustning som tillverkats eller godkänts av Daikin kan kombineras med produkten i enlighet med instruktionerna i den medföljande dokumentationen.

Anskaffas lokalt

Utrustning som inte tillverkats Daikin, men som kan kombineras med produkten i enlighet med instruktionerna i den medföljande dokumentationen.



ERC

Copyright 2014 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P385529-1B 2016.10