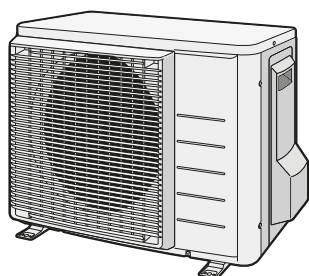




Installatörens referenshandbok

R32 Delat luftkonditioneringsaggregat



RXA20A5V1B9
RXA25A5V1B9
RXA35A5V1B9
RXM20R5V1B9
RXM25R5V1B9
RXM35R5V1B9
ARXM25R5V1B9
ARXM35R5V1B9

Innehållsförteckning

1	Om dokumentationen	4
1.1	Om detta dokument	4
2	Allmänna säkerhetsföreskrifter	6
2.1	Om dokumentationen	6
2.1.1	Betydelse av varningstexter och symboler	6
2.2	För installatören	7
2.2.1	Allmänt	7
2.2.2	Installationsplats	8
2.2.3	Köldmedie — om det gäller R410A eller R32	11
2.2.4	Bärare	13
2.2.5	Vatten	13
2.2.6	Elektricitet	14
2.2.7	Gas	15
2.2.8	Gasutsläpp	16
2.2.9	Lokal lagstiftning	16
3	Specifika säkerhetsinstruktioner för installatören	17
4	Om lådan	23
4.1	Utomhusenhet	23
4.1.1	Hur du packar upp utomhusenheten	23
4.1.2	Hur du hanterar utomhusenheten	23
4.1.3	Ta bort tillbehör från utomhusenheten	24
5	Om enheten	25
5.1	Översikt: Om enheterna och alternativ	25
5.2	Identifiering	25
5.2.1	Identifikationsetikett: Utomhusenhet	25
6	Enhetsinstallation	26
6.1	Förberedelse av installationsplatsen	26
6.1.1	Installationsplatskrav för utomhusenheten	27
6.1.2	Ytterligare krav för installationsplatsen för utomhusenheten i kalla klimat	29
6.2	Öppna och stänga enheten	30
6.2.1	Om att öppna enheterna	30
6.2.2	Hur du öppnar utomhusenheten	30
6.2.3	Hur du stänger utomhusenheten	30
6.3	Montering av utomhusenheten	31
6.3.1	Om montering av utomhusenheten	31
6.3.2	Försiktighetsåtgärder vid montering av utomhusenhet	31
6.3.3	Hur du tillhandahåller installationsstrukturen	31
6.3.4	Hur du installerar utomhusenheten	32
6.3.5	Hur du tillhandahåller kondensvattenavlopp	32
6.3.6	Hur du förhindrar att utomhusenheten faller omkull	33
7	Rörinstallation	34
7.1	Förbereda köldmediumrör	34
7.1.1	Krav för köldmedierör	34
7.1.2	Isolera köldmediumrör	35
7.1.3	Köldmediumrörlängd och höjdskillnad	35
7.2	Anslutning av köldmediumrör	35
7.2.1	Om anslutning av köldmediumrör	35
7.2.2	Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör	36
7.2.3	Riktlinjer vid anslutning av köldmediumrör	37
7.2.4	Riktlinjer för rörböjning	37
7.2.5	Så här flänsar du röränden	38
7.2.6	Använda stoppventilen och serviceporten	38
7.2.7	Ansluta köldmediumrören till utomhusenheten	40
7.3	Kontroll av köldmediumrören	40
7.3.1	Om kontroll av köldmedierören	40
7.3.2	Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör	41
7.3.3	Hur du kontrollerar eventuella läckor	41
7.3.4	Så här utför du vakuumsugning	42
8	Påfyllning av köldmedium	44
8.1	Om påfyllning av köldmedium	44

8.2	Om köldmediumet	45
8.3	Försiktighetsåtgärder vid påfyllning av köldmedium	46
8.4	Så här bestäms mängden ytterligare köldmedium	46
8.5	Så här räknar ut total påfyllningsmängd	46
8.6	Påfyllning av ytterligare köldmedium	46
8.7	Fästa dekalen med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten	47
9	Elinstallation	48
9.1	Om att ansluta elledningarna	48
9.1.1	Försiktighetsåtgärder vid anslutning av elledningarna	48
9.1.2	Riktlinjer vid anslutning av elledningarna	50
9.1.3	Specifikationer för standardkabelkomponenter	52
9.2	Hur du ansluter elledningar till utomhusenheten	52
10	Avsluta installationen av utomhusenheten	54
10.1	Hur du avslutar installationen av utomhusenheten	54
10.2	Hur du stänger utomhusenheten	54
11	Konfiguration	55
11.1	Anläggningsinställning	55
11.1.1	Hur du ställer in anläggningsläget	55
11.2	Standby-läge	55
11.2.1	Om standby-läget	55
11.2.2	Så här sätter du PÅ standby-läge med energisparfunktion	56
12	Driftsättning	57
12.1	Försiktighetsåtgärder vid driftsättning	57
12.2	Checklista före driftsättning	57
12.3	Checklista vid driftsättning	58
12.4	Hur du utför en testkörning	58
12.5	Starta utomhusenheten för första gången	59
13	Överlämning till användaren	60
14	Underhåll och service	61
14.1	Översikt: Underhåll och service	61
14.2	Säkerhetsföreskrifter vid underhåll	61
14.3	Checklista för årligt underhåll av utomhusenheten	61
14.4	Om kompressorn	62
15	Felsökning	63
15.1	Översikt: Felsökning	63
15.2	Försiktighetsåtgärder vid felsökning	63
15.3	Lösa problem med hjälp av symptom	63
15.3.1	Symptom: Enheterna faller, vibrerar eller bullrar	63
15.3.2	Symptom: enheten värmer INTE upp eller kylv som förväntat	63
15.3.3	Symptom: Vattenläckor	64
15.3.4	Symptom: Spänningsfall eller kryptströmmar	64
15.3.5	Symptom: Enheten fungerar INTE eller brännskador	64
15.4	Feldiagnos med lampa på utomhusenhetens kretskort	64
16	Avfallshantering	65
16.1	Översikt: Avfallshantering	65
16.2	Nedpumpning	65
16.3	Starta och stoppa forcerad kylning	66
16.3.1	Så här startar och stoppar du tvingande kylning med inomhusenhetens PÅ/AV-knapp	66
16.3.2	Så här startar och stoppar du tvingande kylning med inomhusenhetens fjärrkontroll	66
17	Tekniska data	67
17.1	Kopplingschema	67
17.1.1	Enhetsförklaring till kopplingschema	67
18	Ordlista	70

1 Om dokumentationen

1.1 Om detta dokument



VARNING

Kontrollera att installation, service, underhåll, reparation och använda material följer instruktionerna från Daikin (inklusive alla dokument som anges i dokumentpaketet) och även följer tillämplig lagstiftning samt endast utförs av behöriga personer. I Europa och länder där IEC-standarder gäller är den tillämpliga standarden EN/IEC 60335-2-40.

Målgrupp

Behöriga installatörer



INFORMATION

I det här dokumentet finns instruktioner som är specifika för installation av inomhusenheter. I installationshandboken för inomhusenheter finns information om installation av inomhusenheter (montering av inomhusenheter, anslutning av köldmediumrör till inomhusenheter, anslutning av elkablar till inomhusenheter o.s.v.).

Dokumentpaket

Detta dokument ingår i ett dokumentpaket. Hela paketet omfattar:

- **Allmänna försiktighetsåtgärder:**
 - Försiktighetsåtgärder som du **MÅSTE** läsa före installation
 - Format: Papper (i lådan för utomhusenheter)
- **Installationshandbok för utomhusenheter:**
 - Installationsanvisningar
 - Format: Papper (i lådan för utomhusenheter)
- **Installatörens referenshandbok:**
 - Förberedelse av installationen, referensdata, ...
 - Format: Digitala filer på <https://www.daikin.eu>. Använd sökfunktionen 🔍 för att hitta din modell.

De senaste revisionerna för tillhandahållen dokumentation kan vara tillgänglig på den regionala Daikin-webbplatsen eller via återförsäljaren.

Skanna QR-koden så kommer du till den fullständiga dokumentationen och mer information om din produkt på Daikin-webbplatsen.



ARXM-R9



RXA-A9



RXM-R9

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

Tekniska data

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

- **Alla** de senaste tekniska data finns på Daikin Business Portal (inloggning krävs).

2 Allmänna säkerhetsföreskrifter

2.1 Om dokumentationen

- Originalinstruktionerna är skrivna på engelska. Alla övriga språk är översättningar av originalinstruktionerna.
- Säkerhetsföreskrifterna i det här dokumentet omfattar mycket viktiga ämnen. Följ dem noggrant!
- Installation av systemet, och alla aktiviteter som beskrivs i installationshandboken samt installatörens referensguide får ENDAST utföras av en behörig installatör.

2.1.1 Betydelse av varningstexter och symboler



FARLIGT

Anger en situation som leder till död eller allvarlig skada.



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

Anger en situation som kan leda till att du får en elchock.



FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING

Indikerar en situation som kan orsaka brännskada/skållning på grund av extremt höga eller låga temperaturer.



FARLIGT: 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



FARA

Anger en situation som kan leda till mindre eller måttliga skador.



OBS!

Anger en situation som kan leda till skador på utrustningen eller lokalen.



INFORMATION

Anger användbara råd eller ytterligare information.

Symboler som används på enheten:

Symbol	Förklaring
	Läs igenom installationshandbok och bruksanvisning samt ledningsdragningsarket, före installationen.
	Läs igenom servicehandboken innan underhålls- och servicearbeten utförs.
	Mer information finns i installatör- och användarreferenshandboken.
	Enheten innehåller roterande delar. Var försiktig vid service eller inspektion av enheten.

Symboler som används i dokumentationen:

Symbol	Förklaring
	Indikerar en figurtitel eller en referens till den. Exempel: "▲ 1–3 figurtitel" betyder "figur 3 i kapitel 1".
	Indikerar en tabelltitel eller en referens till den. Exempel: "■ 1–3 tabelltitel" betyder "tabell 3 i kapitel 1".

2.2 För installatören

2.2.1 Allmänt

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



FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING

- Vidrör INTE köldmedierör, vattenledningar eller interna delar under eller omedelbart efter drift. De kan vara för heta eller för kalla. Ge dem tid att återfå normal temperatur. Om du MÅSTE vidröra dem, använd alltid skyddshandskar.
- Vidrör ALDRIG utläckt köldmedium.



VARNING

Felaktig installation eller anslutning av utrustning eller tillbehör kan orsaka elstöt, 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).



VARNING

Riv isär och kasta plastförpackningsmaterialet så att ingen, speciellt INTE barn, kan leka med det. **Trolig konsekvens:** kvävning.



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.



FARA

Bär fullgod personlig skyddsutrustning (skyddshandskar, skyddsglasögon m.m.) vid installation, underhåll eller service av systemet.



FARA

Vidrör INTE enhetens luftintag eller aluminiumspjäll eftersom det finns risk för att du skadas.



FARA

- Placera ALDRIG några föremål eller någon utrustning ovanpå enheten.
- Klättra INTE på enheten och sitt eller stå INTE på den.



OBS!

Arbeten som utförs på utomhusenheten ska helst göras under torra väderförhållanden för att förhindra vatteninträngning.

I enlighet med gällande lagstiftning kan det vara nödvändigt att föra en loggbok över utrustningen. Denna ska alltid innehålla: information om underhåll, reparationsarbete, kontrollresultat, passningstider, etc.

Dessutom MÅSTE minst följande information om systemet vara tillgänglig på lättåtkomlig 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.

2.2.2 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 installationsplatsen är väl ventilerad. Blockera INTE ventilationsöppningarna.
- 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.

Instruktioner för utrustning med köldmedium R32



VARNING: NÅGOT LÄTTANTÄNDLIGT MATERIAL

Köldmediet i enheten är brandfarligt.

**VARNING**

- Punktera EJ och bränn EJ komponenter i köldmediumcykeln.
- Använd INGA rengöringsmedel eller andra metoder för att påskynda avfrostningsprocessen än de som rekommenderas av tillverkaren.
- Observera att köldmediet i systemet är luktfritt.

**VARNING**

Utrustningen ska förvaras så att inga mekaniska skador uppstår och i ett väl ventilerat rum utan antändningskällor i kontinuerlig drift (t.ex. öppna lågor, en gasvärmare i drift eller en elvärmare i drift). Rummets dimensioner ska vara enligt nedan.

**VARNING**

Kontrollera att installation, service, underhåll och reparation följer instruktionerna från Daikin och tillämplig lagstiftning samt ENDAST utförs av behöriga personer.

**VARNING**

Om ett eller flera rum ansluts till enheten via ett kanalsystem ska du kontrollera att:

- Det inte finns några aktiva antändningskällor (till exempel öppen låga, en aktiv gasbrännare eller en aktiv elvärmare) om golvytan är mindre än minsta tillåtna golvyta A (m²).
- Inga extraenheter, som kan orsaka antändning, är installerade i kanalsystemet (till exempel heta ytor med en temperatur som överstiger 700°C och elektrisk växlare).
- Endast extraenheter som godkänts av tillverkaren används i kanalsystemet.
- Luftintag OCH luftutlopp är anslutna direkt till samma rum via kanaler. Använd INTE utrymmen som t.ex. sänkt innertak som kanal för luftintaget eller luftutloppet.

**VARNING**

- Vidta försiktighetsåtgärder för att undvika överdrivna vibrationer eller pulseringar i köldmediumrör.
- Skydda skyddsenheter, rör och anslutningsdon i så stor utsträckning som möjligt mot negativa miljöeffekter.
- Tillse att utrymme finns för utökning och sammandragning av långa rör.
- Utforma och installera rör i köldmediumsystem så att risken minimeras för att hydrauliska stötar ska skada systemet.
- Montera inomhusutrustning och rör säkert och skydda dem så att utrustning eller rör inte skadas vid till exempel ommöblering eller ombyggnation.

**FARA**

Använd INTE potentiella antändningskällor när du söker efter eller identifierar köldmediumläckor.

**OBS!**

- Återanvänd INTE kopplingar och kopparpackningar som redan har använts.
- Installationskopplingar som gjorts mellan delar av köldmediumsystemet ska vara tillgängligt i underhållssyfte.

Krav på installationsutrymme**VARNING**

Om apparater innehåller köldmediet R32 MÅSTE golvytan för rummet där apparaterna är installerade, används och förvaras vara större än den minsta golvytan som definieras i tabellen under A (m²). Detta gäller:

- Inomhusenheter **utan** sensor för köldmediumläckage. För inomhusenheter **med** sensor för köldmediumläckage, se installationshandboken
- Utomhusenheter installerade eller förvarade inomhus (till exempel vinterträdgård, garage, maskinrum)

**OBS!**

- Skydda rör mot fysiska skador.
- Rörlängden måste hållas ned till ett minimum.

Så här bestämmer du minsta golvyta

- 1 Bestäm total mängd påfyllt köldmedium i systemet (= fabrikspåfyllt köldmedium ① + ② ytterligare påfyllt köldmedium).

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP: xxx

① = kg

② = kg

① + ② = kg

$\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000} = \text{tCO}_2\text{eq}$

- 2 Bestäm vilket diagram eller vilken tabell du vill använda.
 - För inomhusenheter: Är enheten takmonterad, väggmonterad eller stående på golvet?
 - För utomhusenheter som installeras eller förvaras inomhus beror detta på installationshöjden:

Om installationshöjden är ...	Använder du diagrammet eller tabellen för ...
<1,8 m	Enheter som står på golvet
1,8≤x<2,2 M	Väggmonterade enheter
≥2,2 m	Takmonterade enheter

- 3 Använd diagrammet eller tabellen för att bestämma minsta golvyta.



Ceiling-mounted unit ^(a)		Wall-mounted unit ^(b)		Floor-standing unit ^(c)	
m (kg)	A _{min} (m²)	m (kg)	A _{min} (m²)	m (kg)	A _{min} (m²)
≤1.842	—	≤1.842	—	≤1.842	—
1.843	3.64	1.843	4.45	1.843	28.9
2.0	3.95	2.0	4.83	2.0	34.0
2.2	4.34	2.2	5.31	2.2	41.2
2.4	4.74	2.4	5.79	2.4	49.0
2.6	5.13	2.6	6.39	2.6	57.5
2.8	5.53	2.8	7.41	2.8	66.7
3.0	5.92	3.0	8.51	3.0	76.6
3.2	6.48	3.2	9.68	3.2	87.2
3.4	7.32	3.4	10.9	3.4	98.4
3.6	8.20	3.6	12.3	3.6	110
3.8	9.14	3.8	13.7	3.8	123
4.0	10.1	4.0	15.1	4.0	136
4.2	11.2	4.2	16.7	4.2	150
4.4	12.3	4.4	18.3	4.4	165
4.6	13.4	4.6	20.0	4.6	180
4.8	14.6	4.8	21.8	4.8	196
5.0	15.8	5.0	23.6	5.0	213
5.2	17.1	5.2	25.6	5.2	230
5.4	18.5	5.4	27.6	5.4	248
5.6	19.9	5.6	29.7	5.6	267
5.8	21.3	5.8	31.8	5.8	286
6.0	22.8	6.0	34.0	6.0	306
6.2	24.3	6.2	36.4	6.2	327
6.4	25.9	6.4	38.7	6.4	349
6.6	27.6	6.6	41.2	6.6	371
6.8	29.3	6.8	43.7	6.8	394
7.0	31.0	7.0	46.3	7.0	417
7.2	32.8	7.2	49.0	7.2	441
7.4	34.7	7.4	51.8	7.4	466
7.6	36.6	7.6	54.6	7.6	492
7.8	38.5	7.8	57.5	7.8	518
8.0	40.5	8.0	60.5	8.0	545
8.2	42.6	8.2	63.6	8.2	572
8.4	44.7	8.4	66.7	8.4	601
8.6	46.8	8.6	69.9	8.6	629
8.8	49.0	8.8	73.2	8.8	659
9.0	51.3	9.0	76.6	9.0	689
9.2	53.6	9.2	80.0	9.2	720
9.4	55.9	9.4	83.6	9.4	752
9.55	57.7	9.55	86.2	9.55	776

- m** Total mängd påfyllt köldmedium i systemet
A_{min} Minsta golvyta
(a) Ceiling-mounted unit (= Takmonterad enhet)
(b) Wall-mounted unit (= Vägghmonterad enhet)
(c) Floor-standing unit (= Enhet som står på golvet)

2.2.3 Köldmedie — om det gäller R410A eller R32

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



FARLIGT: RISK FÖR EXPLOSION

Nedpumpning – köldmedieläckage. Om du vill pumpa ner systemet och det finns ett läckage i köldmediekretsen:

- Använd INTE enhetens funktion för automatisk nedpumpning, med vilken du kan samla in allt köldmedium från systemet till 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 användas.



VARNING

Under tester ska utrustningen ALDRIG trycksättas med ett högre tryck än det maximalt tillåtna trycket (enligt enhetens namnplåt).



VARNING

Vidta tillräckliga försiktighetsåtgärder i händelse av eldsvåda som orsakas av läckande köldmedium. Om köldmediumångor läcker ut ska området omedelbart ventileras. Möjliga risker:

- För hög koncentration av köldmedium i slutna miljöer kan leda till syrebrist.
- Giftig gas kan produceras om köldmediumångor kommer i kontakt med eld.



VARNING

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



VARNING

Se till att det inte finns något syre i systemet. Köldmedium får ENDAST fyllas på efter utfört läckagetest och vakuomtorkning.

Trolig konsekvens: Självförbränning och explosion av kompressorn på grund av att syre som kommer in i kompressorn som är i drift.



OBS!

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



OBS!

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



OBS!

Se till att utomhusledningar och -anslutningar INTE utsätts för belastning.



OBS!

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

- Om påfyllning krävs, se enhetens märkplåt. Där anges typ av kylmedel och nödvändig volym.
- 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 som är avsedda för den köldmedietyper som används i systemet. Detta för att säkerställa tryckmotstånd och att förebygga att främmande material kommer in i systemet.
- Fyll på köldmedie enligt följande:

Om	Då är
Ett hävertrör finns (cylindern ska vara märkt med "inkluderar hävertrör" eller något liknande)	Fyll på cylindern upprätt. 

Om	Då är
Ett hävertrör INTE finns	Fyll på med cylindern upp och ner. 

- Öppna köldmedierören långsamt.
- Fyll på med köldmedium i vätskeform. Påfyllning med köldmedium i gasform kan förhindra en normal drift.

**FARA**

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.

2.2.4 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.

2.2.5 Vatten

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

**OBS!**

Se till att vattenkvaliteten uppfyller EU-direktivet 2020/2184.

2.2.6 Elektricitet



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

- Stäng AV all strömförsörjning innan du avlägsnar kopplingsboxkåpan och kopplar elektriska ledningar eller rör vid elektriska delar.
- Stäng av strömförsörjningen i minst 10 minuter och mät spänningen vid kontakterna på huvudkretsens kondensatorer eller elektriska komponenter innan du utför service. Spänningen MÅSTE vara mindre än 50 V likspänning innan du kan röra vid elektriska komponenter. Se kopplingsschemat för kontakternas placering.
- Rör INTE vid elektriska komponenter med våta händer.
- Lämna INTE enheten oövervakad 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 III, i den fasta kabeldragningen.



VARNING

- Använd ENDAST kopparledningar.
- Se till att lokal kabeldragning görs i enlighet med gällande lagstiftning.
- All lokal 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 kretsbytare installeras.
- Se till att installera en jordfelsbrytare. Om inte detta följs kan elektriska stötar eller eldsvåda uppstå.
- 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.



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.



FARA

- Vid anslutning av strömkabeln ska jordkabeln anslutas innan någon strömförande anslutning görs.
- Vid frånkoppling av strömkabeln ska strömförande anslutningar kopplas från innan jordkabeln kopplas från.
- Kabellängden mellan strömkabelns anslutning och terminalblocket MÅSTE vara sådan att de strömförande kablarna sträcks före jordkabeln om strömkabeln dras loss från kabelfästet.

**OBS!**

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 ovan.
- 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 radiovågorna kan ett avstånd på 1 meter INTE vara tillräckligt.

**OBS!**

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 slås PÅ eller stängs AV när produkten är i drift, då kan man montera ett externt fasskydd. Om produkten körs med faskel kan kompressorn och andra komponenter skadas.

2.2.7 Gas

Gaspannan är fabriksinställd till:

- typ av gas anges på identifikationsplåten för typ eller på identifikationsplåten för inställningstyp,
- gastrycket som anges på typidentifieringsplåten.

Använd enheten ENDAST med den gastyp och det gastryck som anges på dessa identifikationsplåtar.

Installation och anpassning av gassystemet MÅSTE utföras av:

- personer som är kvalificerade för detta arbete,
- i enlighet med gällande regler för gasinstallationer,
- i enlighet med tillämpliga regler från gasleverantören,
- i enlighet med lokala och nationella bestämmelser.

Pannor som använder naturgas MÅSTE anslutas till en övervakande mätare.

pannor som använder flytande gas (LPG) MÅSTE anslutas till en regulator.

Storleken på gasledningen får under inga omständigheter vara klenare än 22 mm.

Mätaren eller regulatorn samt rörledningar MÅSTE kontrolleras, lämpligtvis av gasleverantören. Detta för att garantera att utrustningen fungerar tillfredsställande och uppfyller kraven för gasflöde och tryck.



FARLIGT

Om du känner lukt av gasol:

- kontakta omedelbart din gasleverantör och din installatör,
- ring gasleverantörens telefonnummer som sitter på sidan av LPG-tanken (om tillgängligt),
- stäng av nödavstängningsventilen på mätaren/regulatorn,
- slå INTE PÅ och AV strömbrytare,
- tänd INTE tändstickor eller rök,
- ha öppen eld,
- öppna dörrar och fönster omedelbart,
- håll personer borta från det påverkade området.

2.2.8 Gasutsläpp

Rökgassystem får INTE göras om eller installeras på annat sätt än det som beskrivs i monteringsanvisningarna. Eventuella missbruk eller obehöriga ändringar på utrustningen, rökgassystemet eller tillhörande komponenter och system kan göra garantin ogiltig. Tillverkaren tar inget ansvar till följd av sådana åtgärder, exklusive lagstadgade rättigheter.

Det är INTE tillåtet att kombinera delar från olika leverantörer i rökgassystemet.

2.2.9 Lokal lagstiftning

Se de lokala och nationella föreskrifterna.

3 Specifika säkerhetsinstruktioner för installatören

Följ alltid följande säkerhetsinstruktioner och föreskrifter.

Enhetsinstallation (se "6 Enhetsinstallation" [► 26])



VARNING

Installation ska göras av en installatör och val av material och installation ska följa tillämplig lagstiftning. I Europa är EN378 tillämplig standard.

Installationsplats (se "6.1 Förberedelse av installationsplatsen" [► 26])



FARA

- Kontrollera att installationsplatsen klarar enhetens vikt. Dålig installation är en skaderisk. Det kan också orsaka vibrationer och driftsbuller.
- Se till att lämna tillräckligt serviceutrymme.
- Installera INTE enheten så att den är i kontakt med innertaket eller en vägg eftersom detta kan orsaka vibrationer.



VARNING

Utrustningen ska förvaras i ett rum utan antändningskällor i kontinuerlig drift (t.ex. öppna lågor, en gasvärmare i drift eller en elvärmare i drift).

Öppna och stänga enheten (se "6.2 Öppna och stänga enheten" [► 30])



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

Lämna ALDRIG enheten oövervakad när serviceluckan är borttagen.



FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

Anslutning av köldmediumrör (se "7.2 Anslutning av köldmediumrör" [► 35])



FARA

- Ingen hårdlödning eller svetsning ska göras på plats för enheter med köldmedium R32 påfyllt vid transport.
- Vid installation av köldmediumsystemet ska anslutning av komponenter där minst en del är påfylld utföras med beaktande av följande krav: i utrymmen där personer vistas tillåts inte anslutningar som inte är permanenta för R32-köldmedium med undantag för lokala anslutningar som direkt kopplar inomhusenheten till rördragningen. Lokala anslutningar som direkt kopplar rördragning till inomhusenheter ska vara av typen ej permanenta.



VARNING

Anslut köldmediumrören ordentligt innan du startar kompressorn. Om köldmediumrören INTE är anslutna och stoppventilen är öppen när kompressorn körs kommer luft att sugas in. Detta ger ett onormalt tryck i köldmediumkretsen, vilket kan leda till skador på utrustning eller personskador.



FARA

- Ofullständig flänsning kan medföra läckage av köldmediumångor.
- Återanvänd INTE kragkopplingar. Använd nya kragkopplingar för att undvika läckage av köldmediumgas.
- Använd kragkopplingsmuttrar som medföljer enheten. Om du använder andra kragmuttrar kan köldmediumgas läcka ut.



FARA

Öppna INTE ventilerna förrän flänsningen är slutförd. Detta kan orsaka ett läckage av köldmediumgas.



FARLIGT: RISK FÖR EXPLOSION

Öppna INTE stoppventilerna förrän vakuumtorkningen är slutförd.

Påfyllning av köldmedium (se "8 Påfyllning av köldmedium" [► 44])



VARNING

- Köldmedium i enheten är brandfarligt men läcker i normala fall INTE. Om köldmedium läcker ut i rummet kan kontakt med en öppen låga resultera i eldsvåda eller att en skadlig gas avges.
- Stäng AV alla uppvärmningsenheter med öppen låga, ventiler rummet och kontakta leverantören av enheten.
- Använd INTE enheten förrän en servicetekniker slutfört reparationen av den del där köldmediumläckan uppstått.



VARNING

- Använd endast R32 som köldmedium. Andra vätskor kan orsaka explosioner och olyckor.
- R32 innehåller fluogaser som påverkar växthuseffekten. Dess växthuseffektpåverkan (GWP) är 675. Låt INTE dessa gaser komma ut i atmosfären.
- Använd ALLTID skyddshandskar och skyddsglasögon när du fyller på köldmedium.



VARNING

Vidrör ALDRIG utläckt köldmedium. Detta kan orsaka allvarliga köldmediumskador.

Elektrisk installation (se "9 Elinstallation" [► 48])



VARNING

Anläggningen SKA installeras i enlighet med nationella föreskrifter för kabeldragning.



VARNING

- All kabeldragning **MÅSTE** utföras av en auktoriserad elektriker och **MÅSTE** följa tillämplig nationell lagstiftning.
- Gör alla elektriska anslutningar till den fasta kabeldragningen.
- Alla komponenter som anskaffats lokalt och alla elektriska konstruktioner **SKALL** följa gällande bestämmelser.



VARNING

- Om strömförsörjningen har en saknad eller felaktig N-fas kan utrustningen skadas.
- 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 inte på högtryckssidan.
- Använd INTE skarvade kablar, förlängningssladdar eller fasfördelade anslutningar. De kan orsaka överhettning, elektrisk chock eller eldsvåda.
- Installera INTE någon fasförskjutande kapacitans, eftersom denna enhet är utrustad med en inverterare. En fasförskjutande kapacitans försämrar prestandan och kan orsaka olyckor.



VARNING

Använd ALLTID flertrådig kabel för strömförsörjningskablar.



VARNING

Använd en huvudbrytare med minst 3 mm mellan kontaktpunkterna, vilken ger fullständig bortkoppling enligt villkoren i överspänningsklass III.



VARNING

Om strömsladden är skadad **MÅSTE** den bytas ut av tillverkaren, en serviceagent eller andra kvalificerade personer för att undvika faror.



VARNING

Anslut INTE strömsladden till inomhusenhetsen. Detta kan leda till elektriska stötar eller brand.



VARNING

- Använd **INGA** lokalt införskaffade elkomponenter inuti produkten.
- Förgrena **ALDRIG** ström för dräneringspumpen eller något annat från kopplingsplinten. Detta kan leda till elektriska stötar eller brand.



VARNING

Separera alltid anslutningsledningar från kopparrör utan värmeisolering eftersom dessa rör kan bli väldigt varma.



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

Alla elkomponenter (även termistorer) strömsätts med nätströmmen. Vidrör dem INTE med bara händer.



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

Koppla från strömförsörjningen i mer än 10 minuter, och mät spänningen över kontakterna för huvudkretsens kondensatorer eller elektriska komponenter innan något servicearbete inleds. Spänningen **MÅSTE** vara mindre än 50 V likspänning innan du kan röra vid elektriska komponenter. Du kan se var kontakterna finns i kopplingsschemat.

Slutföra installation av inomhusenheten (se "10 Avsluta installationen av utomhusenheten" [► 54])



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

- Se till att systemet är korrekt jordat.
- Stäng AV strömmen före service.
- Sätt tillbaka kopplingsboxens lucka innan du sätter PÅ strömmen.

Konfiguration (se "11 Konfiguration" [► 55])



VARNING

Innan du ansluter eller kopplar från brytaren ska du kontrollera att huvudströmmen är AVSTÄNGD.

Driftsättning (se "12 Driftsättning" [► 57])



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR



FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING



FARA

Utför INTE testdriften medan du arbetar på inomhusenheterna.

Vid testdrift körs INTE BARA utomhusenheten, utan även den anslutna inomhusenheten. Det är farligt att arbeta på en inomhusenhet i samband med testdrift.



FARA

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

Underhåll och service (se "14 Underhåll och service" [► 61])



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR



FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING

**VARNING**

- Före samtliga underhålls- och reparationsarbeten ska huvudströmbrytaren ALLTID slås ifrån, säkringarna tas ut eller enhetsskydden aktiveras.
- Vidrör ALDRIG några strömförande delar på 10 minuter efter att strömmen stängts av på grund av risken för högspänning.
- Observera att vissa delar av elkomponentboxen är heta.
- Var noggrann med att INTE vidröra någon ledande del.
- Spola INTE av enheten. Det kan leda till elektriska överslag eller brand.

**FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR**

- Använd denna kompressor endast i ett jordat system.
- Stäng av strömmen innan någon service av kompressorn utförs.
- Sätt tillbaka kopplingsboxens lock och serviceluckan efter service.

**FARA**

Använd ALLTID skyddsglasögon och skyddshandskar.

**FARLIGT: RISK FÖR EXPLOSION**

- Använd en rörkapare för att ta bort kompressorn.
- Använd INTE lödbrännaren.
- Använd endast godkänt köldmedium och smörjmedel.

**FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING**

Vidrör INTE elektriska komponenter med bara händer.

Felsökning (se "15 Felsökning" [► 63])**FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR****FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING****VARNING**

- Innan en inspektion görs av enhetens kopplingsbox måste enheten ALLTID vara fränkopplad från nätspänningen. Stäng av respektive strömbrytare.
- När ett skydd slagit till, stäng av enheten och ta reda på varför skyddet slog till, innan du återställer det. Du får ALDRIG koppla förbi skydd eller ändra dem till ett annat värde än det fabriksinställda. Kontakta din installatör om du inte kan hitta orsaken till problemet.

**VARNING**

Förhindra faror till följd av oavsiktlig återställning av det termiska skyddet: strömförsörjning till den här anläggningen FÅR INTE göras via en extern enhet, till exempel en timer. Den får heller inte anslutas till en krets där strömmen regelbundet sätts på och stängs av från elleverantörens sida.



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

- När enheten INTE är i drift är lamporna på kretskortet **SLÄCKTA** för att spara ström.
- Även när lamporna är **SLÄCKTA** kan kopplingsplinten och kretskortet vara strömsatta.

4 Om lådan

Tänk på följande:

- Vid leverans MÅSTE enheten kontrolleras för skador samt att allt finns med. Eventuella skador eller saknade komponenter SKA omedelbart anmälas till transportbolagets skaderepresentant.
- Placera den förpackade enheten så nära installationsplatsen som möjligt för att skydda den från transportskador.
- Förbered i förväg den väg där enheten ska transporteras in till installationspositionen.
- Vid skötsel av enheten beaktas nedanstående:



Ömtåligt, hantera enheten försiktigt.



Förvara alltid enheten stående upprätt för att undvika skador.



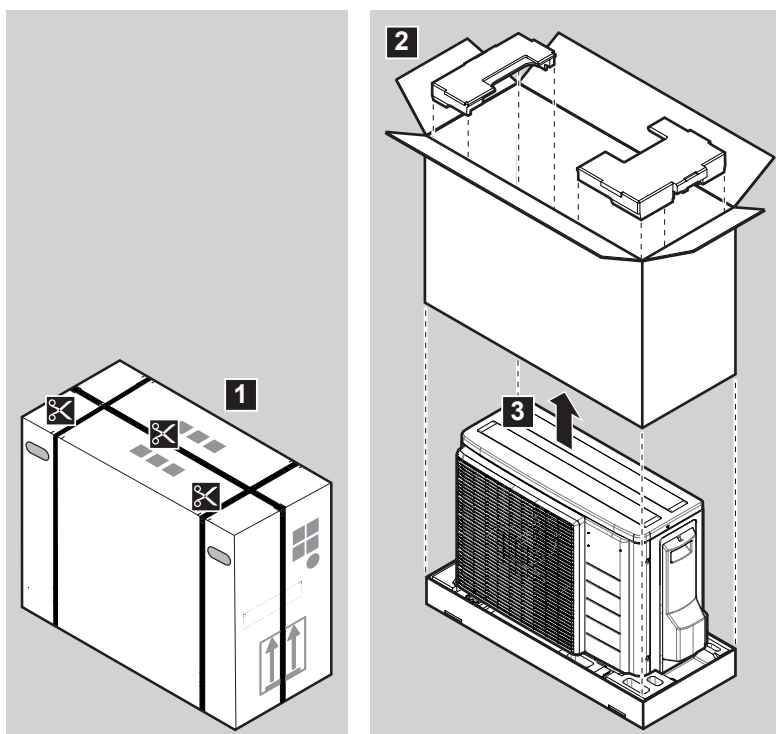
Tillse att enheten inte kommer i kontakt med regn eller fukt.



Det KRÄVS minst 2 personer för att lyfta enheten.

4.1 Utomhusenhet

4.1.1 Hur du packar upp utomhusenheten

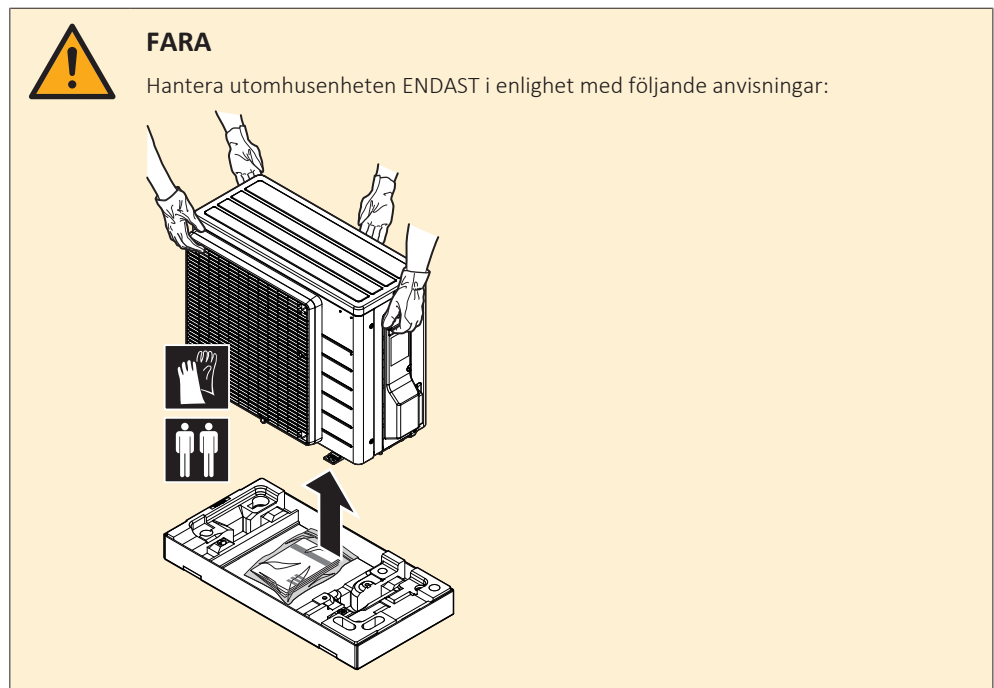


4.1.2 Hur du hanterar utomhusenheten



FARA

Vidrör INTE enhetens luftintag eller aluminiumspjäll eftersom det finns risk för att du skadas.

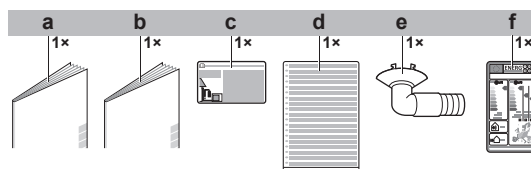


OBS!

- Placera enheten på en plan yta.
- Kontrollera att aluminiumflänsarna på enheten är raka före installation. Räta annars ut dem med en flänskam (anskaffas lokalt).

4.1.3 Ta bort tillbehör från utomhusenheten

- 1 Lyft utomhusenheten.
- 2 Ta ut tillbehören från förpackningens botten.
- 3 Kontrollera att följande tillbehör levererades med enheten:



- a Allmänna försiktighetsåtgärder
- b Installationshandbok för utomhusenheten
- c Dekal med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten
- d Flerspråkig dekal med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten
- e Dräneringsplugg (längst ned i förpackningen)
- f Energietikett

5 Om enheten

**VARNING: NÅGOT LÄTTANTÄNDLIGT MATERIAL**

Köldmediet i enheten är brandfarligt.

5.1 Översikt: Om enheterna och alternativ

Detta kapitel innehåller information om:

- Identifiering av utomhusenheten

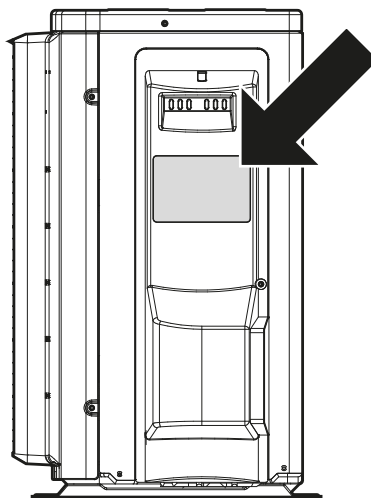
5.2 Identifiering

**OBS!**

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

5.2.1 Identifikationsetikett: Utomhusenhet

Plats



6 Enhetsinstallation



VARNING

Installation ska göras av en installatör och val av material och installation ska följa tillämplig lagstiftning. I Europa är EN378 tillämplig standard.

I detta kapitel

6.1	Förberedelse av installationsplatsen.....	26
6.1.1	Installationsplatskrav för utomhusenheten	27
6.1.2	Ytterligare krav för installationsplatsen för utomhusenheten i kalla klimat.....	29
6.2	Öppna och stänga enheten	30
6.2.1	Om att öppna enheterna	30
6.2.2	Hur du öppnar utomhusenheten.....	30
6.2.3	Hur du stänger utomhusenheten	30
6.3	Montering av utomhusenheten	31
6.3.1	Om montering av utomhusenheten	31
6.3.2	Försiktighetsåtgärder vid montering av utomhusenhet	31
6.3.3	Hur du tillhandahåller installationsstrukturen	31
6.3.4	Hur du installerar utomhusenheten	32
6.3.5	Hur du tillhandahåller kondensvattenavlopp	32
6.3.6	Hur du förhindrar att utomhusenheten faller omkull.....	33

6.1 Förberedelse av installationsplatsen

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

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



FARA

- Kontrollera att installationsplatsen klarar enhetens vikt. Dålig installation är en skaderisk. Det kan också orsaka vibrationer och driftsbuller.
- Se till att lämna tillräckligt serviceutrymme.
- Installera INTE enheten så att den är i kontakt med innertaket eller en vägg eftersom detta kan orsaka vibrationer.

- Välj en plats där driftbuller och kall-/varmluften som enheten avger inte orsakar någon olägenhet och som uppfyller tillämplig lagstiftning.
- Se till att det finns tillräckligt med utrymme runt enheten för tillräcklig luftcirkulation.
- Undvik områden där antändliga gaser eller ämnen kan läcka ut.
- Installera enheter, strömkablar och signalkablar minst 3 meter från tv- eller radioapparater för att förhindra störningar. Beroende på radiovågorna kan ett avstånd på 3 meter inte vara tillräckligt.



OBS!

Placera INGA föremål under inomhus- och/eller utomhusenheten som kan bli fuktiga. Kondens på enheten eller köldmediumrör, smuts från luftfiltret eller blockering av dräneringen kan orsaka att vätska droppar ned och orsakar nedsmutsning eller skador.

**VARNING**

Utrustningen ska förvaras i ett rum utan antändningskällor i kontinuerlig drift (t.ex. öppna lågor, en gasvärmare i drift eller en elvärmare i drift).

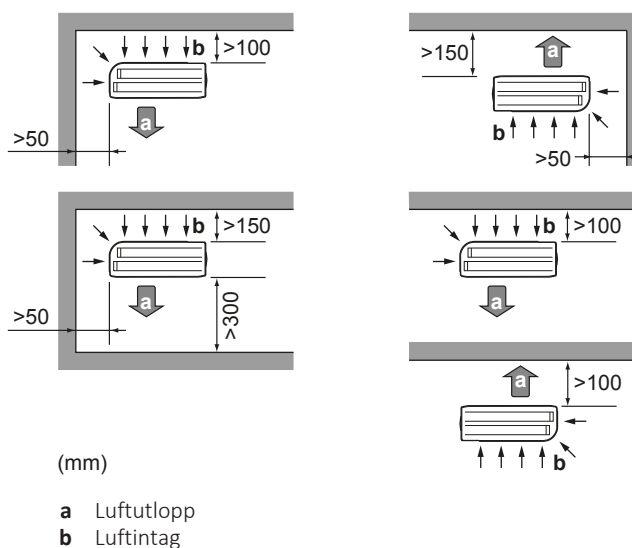
6.1.1 Installationsplatskrav för utomhusenheten

**INFORMATION**

Läs även följande krav:

- "2 Allmänna säkerhetsföreskrifter" [6].
- "7.1.3 Köldmediumrörlängd och höjdskillnad" [35].

Tänk på följande riktlinjer för utrymmet:

**OBS!**

Vägghöjden på utomhusenhetens utloppssida MÅSTE vara $\leq 1\,200$ mm.

**OBS!**

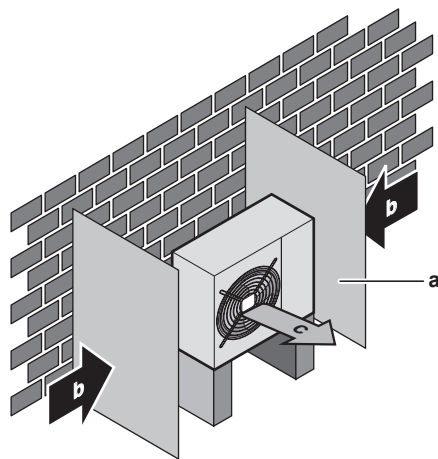
- Stapla INTE enheterna på varandra.
- Häng INTE enheten i taket.

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

- försämrad driftskapacitet;
- 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

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.

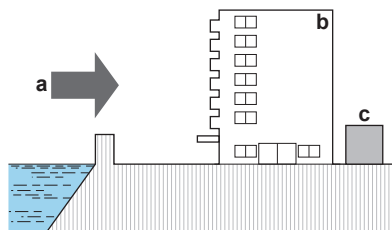
Vi rekommenderar INTE att du installerar enheten på följande platser eftersom det kan förkorta enhetens livslängd:

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

Installation vid havet. Se till att utomhusenheten INTE utsätts för vindar direkt från havet. Detta för att förhindra korrosion som orsakas av höga nivåer av salt i luften, vilket kan förkorta enhetens livslängd.

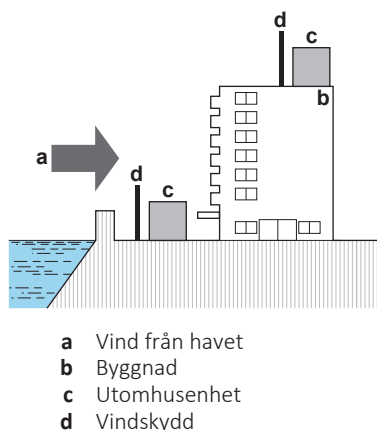
Installera utomhusenheten på avstånd från vindar direkt från havet.

Exempel: Bakom byggnaden.



Om utomhusenheten utsätts för vindar direkt från havet kan du installera ett vindskydd.

- Vindskyddets höjd $\geq 1,5 \times$ utomhusenhetens höjd
- Tänk på serviceutrymmet som krävs när vindskyddet installeras.

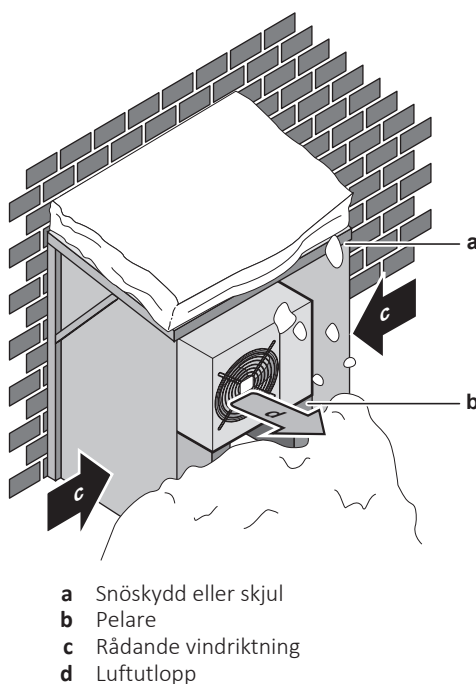


Utomhusenheten är endast utformad för installation utomhus, och vid utomhustemperaturer som anges i tabellen nedan (om inte annat anges i bruksanvisningen för den anslutna inomhusenheten).

Modell	Kylning	Uppvärmning
RXM-R9, ARXM-R9	-10~50°C DB	-20~24°C DB
RXA-A9	-10~46°C DB	-15~24°C DB

6.1.2 Ytterligare krav för installationsplatsen för utomhusenheten i kalla klimat

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



Vi rekommenderar minst 150 mm fritt utrymme under enheten (300 mm i områden där det kan snö kraftigt). Kontrollera också att enheten är placerad minst 100 mm över det maximalt förväntade snödjupet. Bygg vid behov ett fundament. Se "[6.3 Montering av utomhusenheten](#)" [▶ 31] för mer information.

I områden med kraftiga snöfall är det viktigt att välja en installationsplats där snö INTE påverkar enheten. Om det händer att snö blåser i sidled ska man se till att värmeväxlarspolen INTE påverkas av snön. Om det är nödvändigt kan du installera ett snöskydd eller ett skjul och en pelare.

6.2 Öppna och stänga enheten

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



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

Lämna ALDRIG enheten obevakad när serviceluckan är borttagen.

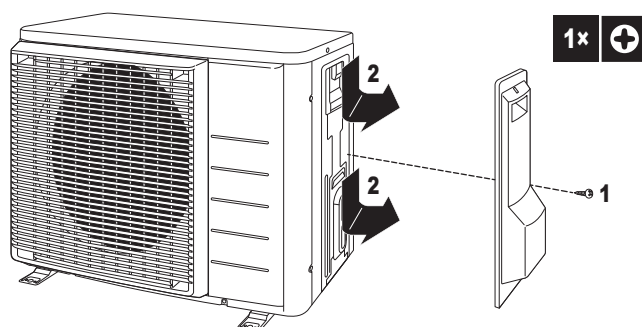
6.2.2 Hur du öppnar utomhusenheten



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR



FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING

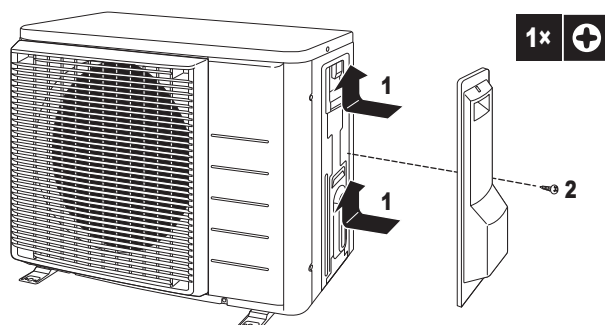


6.2.3 Hur du stänger utomhusenheten



OBS!

När du stänger utomhusenhetens skydd, se till att åtdragningsmomentet INTE överskrider 1,3 N•m.



6.3 Montering av utomhusenheten

6.3.1 Om montering av utomhusenheten

När

Utomhusenheten och inomhusenheten måste monteras innan köldmediumrör kan anslutas.

Typiskt arbetsflöde

Montering av utomhusenheten består vanligtvis av följande steg:

- 1 Att förbereda installationsstrukturen.
- 2 Installera utomhusenheten.
- 3 Skapa kondensvattenavlopp.
- 4 Förhindra att enheten välter.

6.3.2 Försiktighetsåtgärder vid montering av utomhusenhet



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna i följande kapitel:

- "2 Allmänna säkerhetsföreskrifter" [► 6]
- "6.1 Förberedelse av installationsplatsen" [► 26]

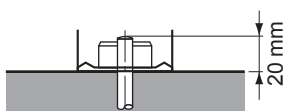
6.3.3 Hur du tillhandahåller installationsstrukturen

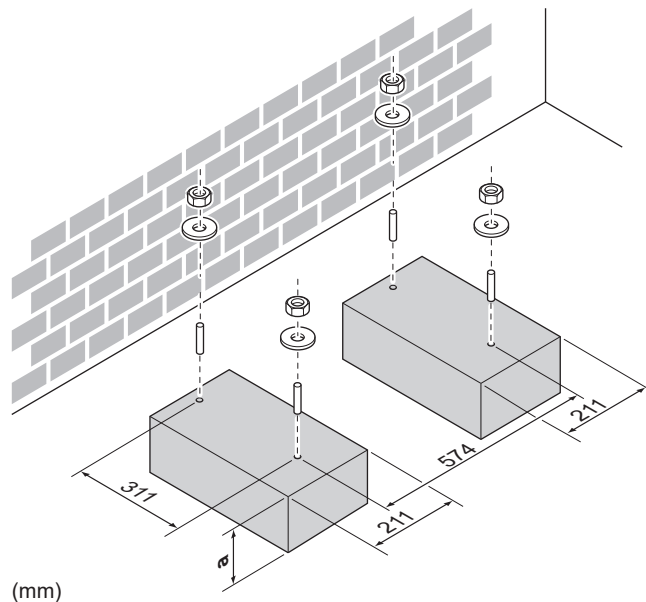
Kontrollera installationsgrundens styrka och nivå så att enheten inte orsakar driftsvibrationer eller brus.

Använd ett vibrationssäkert gummi (anskaffas lokalt) i fall där vibrationer kan överföras till byggnaden.

Fäst enheten ordentligt med hjälp av grundbultarna enligt grundritningen.

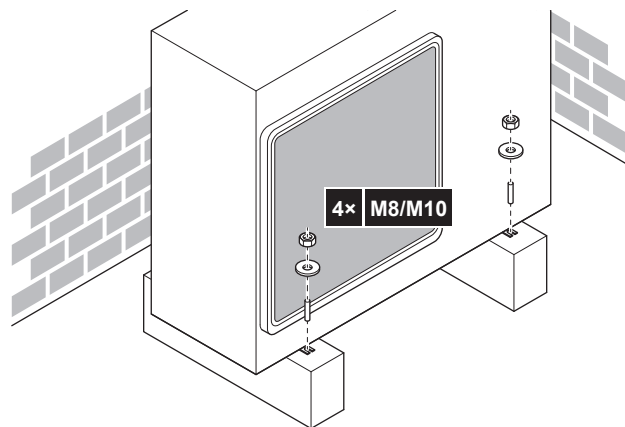
Förbered 4 uppsättningar med M8- eller M10-förankringsbultar, brickor och muttrar (anskaffas lokalt).





a 100 mm över förväntad nivå av snö

6.3.4 Hur du installerar utomhusenheten



6.3.5 Hur du tillhandahåller kondensvattenavlopp

- Se till att kondensvattnet kan tömmas ordentligt.
- Montera enheten på ett underlag som säkerställer lämplig utrinning av kondensvattnet för att undvika uppbyggnad av is.
- Ordna med dräneringsrännor runt fundamentet så att kondensvatten kan rinna bort från enheten.
- Undvik att låta dräneringsvatten rinna ner över gångbanor, så att det INTE blir halkigt i händelse av kalla temperaturer.
- Om du installerar enheten på en ram, ska en vattentät platta inom 150 mm på enhetens undersida installeras, för att förhindra att vatten tränger in i enheten och att dräneringsvatten droppar (se bild som följer).



**OBS!**

Om enheten installeras i ett kallt klimat, vidtag nödvändiga åtgärder så att kondensvattnet INTE fryser.

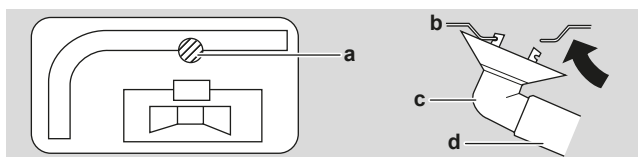
**OBS!**

Om utomhusenhetens dräneringshål blockeras av ett fundament eller av golvet placerar du distanser ≤ 30 mm under utomhusenhetens fötter.

**INFORMATION**

Vänd dig till din lokala återförsäljare för information om tillgängliga alternativ.

- 1 Använd en dräneringspluggen för dränering.
- 2 Använd en $\varnothing 16$ mm-slang (anskaffas lokalt).

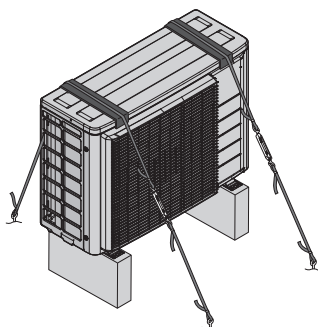


- a Dräneringsport
- b Bottenram
- c Avtappningsplugg
- d Slang (anskaffas lokalt)

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 kablarna över utomhusenheten.
- 3 För in en gummimatta mellan kablarna och utomhusenheten för att förhindra att kablarna repar färgen (anskaffas lokalt).
- 4 Fäst kablarnas ändar.
- 5 Dra åt kablarna.



7 Rörinstallation

I detta kapitel

7.1	Förbereda köldmediumrör	34
7.1.1	Krav för köldmedierör	34
7.1.2	Isolera köldmediumrör	35
7.1.3	Köldmediumrörlängd och höjdskillnad	35
7.2	Anslutning av köldmediumrör	35
7.2.1	Om anslutning av köldmediumrör	35
7.2.2	Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör	36
7.2.3	Riktlinjer vid anslutning av köldmediumrör	37
7.2.4	Riktlinjer för rörböjning	37
7.2.5	Så här flänsar du röränden	38
7.2.6	Använda stoppventilen och serviceporten	38
7.2.7	Ansluta köldmediumrören till utomhusenheten	40
7.3	Kontroll av köldmediumrören	40
7.3.1	Om kontroll av köldmedierören	40
7.3.2	Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör	41
7.3.3	Hur du kontrollerar eventuella läckor	41
7.3.4	Så här utför du vakuümtömningen	42

7.1 Förbereda köldmediumrör

7.1.1 Krav för köldmedierör



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna och kraven i "2 Allmänna säkerhetsföreskrifter" [6].



OBS!

Rör och andra tryckförande komponenter ska vara lämpliga för köldmedium. Använd sömlösa kopparrör, avoxiderade med fosforsyra, för köldmediumrör.

- **Rörmaterial:** sömlösa kopparrör, avoxiderade med fosforsyra
- **Kragkopplingar:** Använd anlöpt material.
- **Rördiameter:**

Vätskerör	Gasrör
Ø6,4 mm (1/4")	Ø9,5 mm (3/8")

- **Rörmaterials härdningsgrad och godstjocklek:**

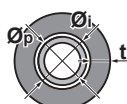
Yttre diameter (Ø)	Härdningsgrad	Tjocklek (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Anlöpt (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")	Anlöpt (O)		

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

7.1.2 Isolera köldmediumrör

- 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

Rörets yttre diameter ($\varnothing_p$)	Isoleringens inre diameter ($\varnothing_i$)	Isoleringens tjocklek (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥13 mm



Om temperaturen överstiger 30°C och fuktigheten är över RH80% måste isoleringen vara minst 20 mm tjock för att inte kondensvatten ska bildas.

7.1.3 Köldmediumrörlängd och höjdskillnad

Vad?	Avstånd
Maximalt tillåten rörlängd	20 m
Minsta tillåtna rörlängd	1,5 m
Maximalt tillåten höjdskillnad	15 m

7.2 Anslutning av köldmediumrör



FARA

- Ingen hårdlödning eller svetsning ska göras på plats för enheter med köldmedium R32 påfyllt vid transport.
- Vid installation av köldmediumsystemet ska anslutning av komponenter där minst en del är påfylld utföras med beaktande av följande krav: i utrymmen där personer vistas tillåts inte anslutningar som inte är permanenta för R32-köldmedium med undantag för lokala anslutningar som direkt kopplar inomhusenheten till rördragningen. Lokala anslutningar som direkt kopplar rördragning till inomhusenheter ska vara av typen ej permanenta.

7.2.1 Om anslutning av köldmediumrör

Före anslutning av köldmediumrör

Kontrollera att utomhus- och inomhusenheterna är monterade.

Typiskt arbetsflöde

Anslutning av köldmediumrören inbegriper:

- Anslutning av köldmediumrör till inomhusenheten
- Anslutning av köldmediumrör till utomhusenheten
- Isolering av köldmediumrör

- Beakta riktlinjerna för:
 - Rörböckning
 - Flänsning av rörändar
 - Användning av stoppventilerna

7.2.2 Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna och kraven i följande kapitel:

- "2 Allmänna säkerhetsföreskrifter" [► 6]
- "7.1 Förbereda köldmediumrör" [► 34]



FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING



OBS!

- Använd kragkopplingsmuttern som är fäst på enheten.
- Sätt lite kylmaskinolja ENBART på kragmutterns inre yta för att förhindra att gas läcker ut. Använd kylmaskinolja för R32 (FW68DA).
- Återanvänd INTE kopplingar.



OBS!

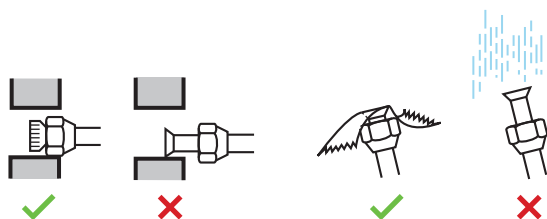
- Använd INTE mineralolja på den flänsade delen.
- Återanvänd INTE rör från tidigare installationer.
- Installera ALDRIG en avfuktare för denna R32-enhet för att garantera dess livslängd. Torkningsmaterialet kan lösas upp och skada systemet.



OBS!

Vidta följande försiktighetsåtgärder för köldmediumrören:

- Utöver det avsedda köldmediumet ska du undvika allt som skulle kunna blanda sig in i köldmediumcykeln (t.ex. luft).
- Använd endast R32 när du fyller på köldmedium.
- Använd endast installationsverktyg (t.ex. manometerställ) som är avsedda för R32-installationer och som klarar trycket. Se även till att inte främmande föremål (som mineralolja och fukt) blandas in i systemet.
- Installera rören så att flänsen INTE utsätts för mekanisk stress.
- Lämna ALDRIG rör obevakade på platsen. Om installationen INTE blir klar på 1 dag ska du skydda rören enligt beskrivningen i tabellen nedan för att förhindra att fukt, smuts eller damm kommer in i rören.
- Var försiktig när du för in kopparrör genom väggar (se bilden nedan).



Enhet	Installationstid	Skyddsmetod
Utomhusenhet	>1 månad	Kläm åt röret
	<1 månad	Kläm åt eller tejpa röret
Inomhusenhet	Oavsett tid	

**OBS!**

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.

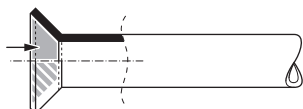
**VARNING**

Anslut köldmediumrören ordentligt innan du startar kompressorn. Om köldmediumrören INTE är anslutna och stoppventilen är öppen när kompressorn körs kommer luft att sugas in. Detta ger ett onormalt tryck i köldmediumkretsen, vilket kan leda till skador på utrustning eller personskador.

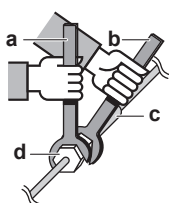
7.2.3 Riktlinjer vid anslutning av köldmediumrör

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 2 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	

7.2.4 Riktlinjer för rörböjning

Använd en rörböjare. Alla rörböjar bör utföras så försiktigt som möjligt (böjradien ska vara 30~40 mm eller större).

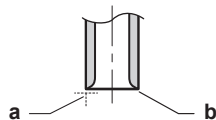
7.2.5 Så här flänsar du röränden



FARA

- Ofullständig flänsning kan medföra läckage av köldmediumångor.
- Återanvänd INTE kragkopplingar. Använd nya kragkopplingar för att undvika läckage av köldmediumgas.
- Använd kragkopplingsmutterar som medföljer enheten. Om du använder andra kragmutterar kan köldmediumgas läcka ut.

- Kapa änden av röret med en rörkapare.
- Avlägsna grader med snittytan nedåt så att INGA spån kommer in i röret.



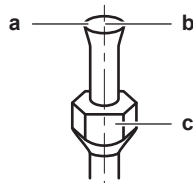
- a** Kapa i exakt rät vinkel.
b Ta bort grader.

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



	Flänsverktyg för R32 (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 inre yta MÅSTE vara felfri.
b Rörets ände MÅSTE vara jämnt flänsad i en perfekt cirkel.
c Se till att kragmuttern är monterad.

7.2.6 Använda stoppventilen och serviceporten



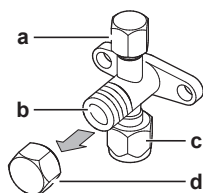
FARA

Öppna INTE ventilerna förrän flänsningen är slutförd. Detta kan orsaka ett läckage av köldmediumgas.

Hantera stoppventilen

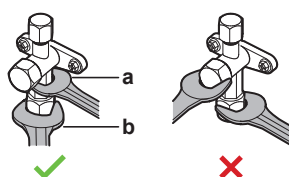
Tänk hänsyn till följande riktlinjer:

- Stoppventilerna är stängda vid leverans.
- Följande bild visar de stoppventilkomponenter som krävs vid hanteringen av ventilen.



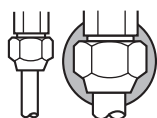
- a Utloppsport och kåpa för utloppsport
- b Ventilspindel
- c Anslutning av fältledning
- d Spindelkåpa

- Håll båda stoppventiler öppna under drift.
- Använd INTE överdriven kraft vid hantering av ventiltröret. Detta kan skada ventilhuset.
- Se ALLTID till att du drar åt stoppventilen med en skruvnyckel, 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

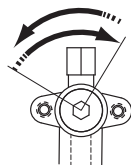
- När drifttrycket förväntas bli lågt (t. ex. vid kylning när utomhustemperaturen är låg), förslut kragmuttern ordentligt i stoppventilen på gasledningen med tätningsmedel av silikon för att frysskydda den.



■ Silikontätning: Säkerställ att det inte finns något glapp.

Hur du öppnar/stänger stoppventilen

- 1 Ta bort stoppventilskyddet.
- 2 Sätt in en sexkantsnyckel (vätskesidan: 4 mm, gassidan: 6 mm) i ventilspindeln och vrid ventilspindeln:
- 3 Sätt in en sexkantsnyckel (vätskesidan: 4 mm, gassidan: 4 mm) i ventilspindeln och vrid ventilspindeln:



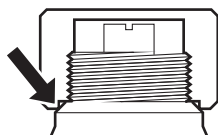
Moturs för att öppna
Medurs för att stänga

- 4 Sluta vrida när stoppventilen INTE KAN vridas längre.
- 5 Installera stoppventilskyddet.

Resultat: Ventilen är nu 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.

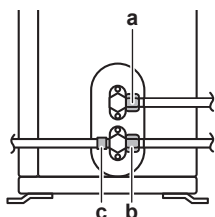
Hur du hanterar servicekåpan

- 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.

Punkt	Åtdragningsmoment (N·m)
Serviceportskydd	11~14

7.2.7 Ansluta köldmediumrören till utomhusenheten

- Rörlängd.** Håll den lokala rördragningen så kort som möjligt.
 - Rörskydd.** Skydda lokala rör mot fysiska skador.
- Anslut köldmedieanslutningen för vätska från inomhusenheten till utomhusenhetens vätskestoppventil.



- a Vätskestoppventil
- b Gasstoppventil
- c Serviceport

- Anslut köldmedieanslutningen för gas från inomhusenheten till utomhusenhetens gasstoppventil.



OBS!

Det rekommenderas att köldmedierören mellan inomhus- och utomhusenheterna installeras i en kanal eller att köldmedierören lindas in med slutbehandlingstejp.

7.3 Kontroll av köldmediumrören

7.3.1 Om kontroll av köldmedierören

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

Före kontroll av köldmediumrör

Kontrollera att köldmediumrören är anslutna mellan utomhus- och inomhusenheten.

Typiskt arbetsflöde

Kontroll av köldmediumrör består vanligtvis av följande steg:

- 1 Kontroll av läckage i köldmediumrör.
- 2 Vakuamtorkning för att ta bort all fukt, luft och kväve i köldmediumrören.

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

7.3.2 Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna och kraven i följande kapitel:

- "2 Allmänna säkerhetsföreskrifter" [▶ 6]
- "7.1 Förbereda köldmediumrör" [▶ 34]



OBS!

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



OBS!

Använd vakuumpumpen enbart för R32. Om du använder samma pump för andra köldmedium kan det skada pumpen och enheten.



OBS!

- Anslut vakuumpumpen till serviceporten på gasstoppventilen.
- Se därför till att alla utomhusenhetens stoppventiler för gas och vätska är ordentligt stängda innan läckagetest eller vakuamtorkning utförs.

7.3.3 Hur du kontrollerar eventuella läckor



OBS!

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



OBS!

Använd ALLTID en rekommenderad bubbeltestlösning från distributören.

Använd ALDRIG tvålatten:

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

- 1 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.
- 2 Kontrollera om det finns läckor genom att applicera bubbeltestlösningen vid alla röranslutningar.
- 3 Töm ut kvävgasen.

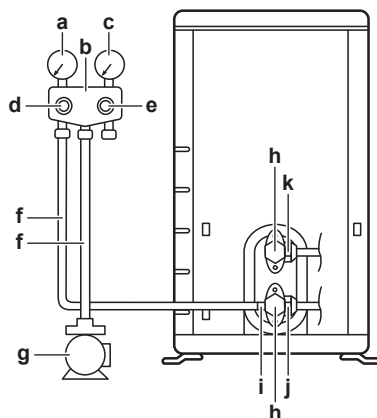
7.3.4 Så här utför du vakuumtömningen



FARLIGT: RISK FÖR EXPLOSION

Öppna INTE stoppventilerna förrän vakuumtorkningen är slutförd.

Anslut vakuumpumpen och grenrör enligt följande:



- a Lågtrycksmätare
- b Mätanslutning
- c Högtrycksmätare
- d Lågtryckskylningsventil (Lo)
- e Högtrycksventil (Hi)
- f Påfyllningsslang
- g Vakuumpump
- h Ventilkåpor
- i Serviceport
- j Gasstoppventil
- k Vätskestoppventil

- 1 Vakuumtorka systemet tills trycket på fördelaren visar $-0,1$ MPa (-1 bar).
- 2 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.
Ökar	Det finns fukt i systemet. Gå vidare till nästa steg.

- 3 Vakuumtöm systemet i minst 2 timmar till ett målvakuum på $-0,1$ MPa (-1 bar).
- 4 När du har stängt AV pumpen ska trycket kontrolleras i minst 1 timme.
- 5 Om du INTE NÅR målvakuum eller INTE KAN bibehålla vakuum i 1 timme gör du som följer:
 - Kontrollera om det finns läckor igen.
 - Utför vakuumtorkningen igen.



OBS!

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

**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.

8 Påfyllning av köldmedium

I detta kapitel

8.1	Om påfyllning av köldmedium.....	44
8.2	Om köldmediumet.....	45
8.3	Försiktighetsåtgärder vid påfyllning av köldmedium.....	46
8.4	Så här bestäms mängden ytterligare köldmedium.....	46
8.5	Så här räknar ut total påfyllningsmängd.....	46
8.6	Påfyllning av ytterligare köldmedium.....	46
8.7	Fästa dekalen med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten.....	47

8.1 Om påfyllning av köldmedium

Utomhusenheten är fabrikspåfylld med köldmedium, men i vissa fall kan följande behövas:

Vad	När
Påfyllning av ytterligare köldmedium	Om den totala längden på vätskerören överstiger angiven längd (se nedan).
Komplett påfyllning av köldmedium	Exempel: - Vid flyttning av systemet. - Efter ett läckage.

Påfyllning av ytterligare köldmedium

Före påfyllning av ytterligare köldmedium ska du se till att utomhusenhetens **externa** köldmediumrör är kontrollerade (läckagetestade och vakuumtorkade).



INFORMATION

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

Typiskt arbetsflöde – Påfyllning av ytterligare köldmedium består vanligtvis av följande steg:

- 1 Bestämma om ytterligare köldmedium ska fyllas på och isåfall hur mycket.
- 2 Vid behov, fylla på ytterligare köldmedium.
- 3 Ifyllning av dekalen med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten och fastsättning av den på insidan av utomhusenheten.

Komplett påfyllning av köldmedium

Före komplett påfyllning av köldmedium ska du kontrollera att följande har gjorts:

- 1 Allt köldmedium har avlägsnats från systemet.
- 2 Utomhusenhetens **externa** köldmediumrör är kontrollerade (läckagetestade och vakuumtorkade).
- 3 Vakuumtorkning av utomhusenhetens **interna** köldmediumrör har gjorts.



OBS!

Innan en återfyllning sker genomför dessutom en vakuumtorkning på utomhusenhetens **interna** köldmediumrör.

Typiskt arbetsflöde – Komplett påfyllning av köldmedium består vanligtvis av följande steg:

- 1 Bestämma hur mycket köldmedium som ska fyllas på.
- 2 Påfyllning av köldmedium.
- 3 Ifyllning av dekalen med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten och fastsättning av den på insidan av utomhusenheten.

8.2 Om köldmediumet

Denna produkt innehåller fluorgaser som påverkar växthuseffekten. Låt INTE gaserna komma ut i atmosfären.

Köldmediumtyp: R32

Växthuseffektpåverkan (GWP): 675

Regelbundna inspektioner för köldmediumläckage kan krävas, beroende på tillämplig lagstiftning. Kontakta din installatör för mer information.



VARNING: NÅGOT LÄTTANTÄNDLIGT MATERIAL

Köldmediet i enheten är brandfarligt.



VARNING

- Köldmedium i enheten är brandfarligt men läcker i normala fall INTE. Om köldmedium läcker ut i rummet kan kontakt med en öppen låga resultera i eldsvåda eller att en skadlig gas avges.
- Stäng AV alla uppvärmningsenheter med öppen låga, ventilera rummet och kontakta leverantören av enheten.
- Använd INTE enheten förrän en servicetekniker slutfört reparationen av den del där köldmediumläckan uppstått.



VARNING

Utrustningen ska förvaras i ett rum utan antändningskällor i kontinuerlig drift (t.ex. öppna lågor, en gasvärmare i drift eller en elvärmare i drift).



VARNING

- Punktera EJ och bränn EJ komponenter i köldmediumcykeln.
- Använd INGA rengöringsmedel eller andra metoder för att påskynda avfrostningsprocessen än de som rekommenderas av tillverkaren.
- Observera att köldmediet i systemet är luktfritt.



VARNING

Vidrör ALDRIG utläckt köldmedium. Detta kan orsaka allvarliga köldmediumskador.

8.3 Försiktighetsåtgärder vid påfyllning av köldmedium



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna och kraven i följande kapitel:

- "2 Allmänna säkerhetsföreskrifter" [▶ 6]
- "7.1 Förbereda köldmediumrör" [▶ 34]

8.4 Så här bestäms mängden ytterligare köldmedium

Om den totala längden på vätskerören är...	Då...
≤10 m	Ska du INTE fylla på med ytterligare köldmedium.
>10 m	$R = (\text{vätskerörets totala längd (m)} - 10 \text{ m}) \times 0,020$ R=ytterligare påfyllning (kg) (avrundat i enheter av 0,01 kg)



INFORMATION

Rörlängd är vätskerörets längd åt ena hållet.

8.5 Så här räknar ut total påfyllningsmängd



INFORMATION

Om en fullständig påfyllning är nödvändig är den totala påfyllningsmängden av köldmediet: fabriken påfyllningsmängd av köldmedium (se enhetens märkplåt) + fastställd extramängd.

8.6 Påfyllning av ytterligare köldmedium



VARNING

- Använd endast R32 som köldmedium. Andra vätskor kan orsaka explosioner och olyckor.
- R32 innehåller fluogaser som påverkar växthuseffekten. Dess växthuseffektpåverkan (GWP) är 675. Låt INTE dessa gaser komma ut i atmosfären.
- Använd ALLTID skyddshandskar och skyddsglasögon när du fyller på köldmedium.



OBS!

Fyll INTE på mer än den angivna mängden köldmedel eftersom det kan skada kompressorn.

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

- 1 Anslut köldmediecyllindern till serviceporten.
- 2 Fyll på med ytterligare köldmedium.

3 Öppna gasstoppventilen.

Se "16.2 Nedpumpning" [► 65] för mer information om nedpumpning behövs vid nedmontering eller flyttning av systemet.

8.7 Fästa dekalen med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten

1 Fyll i dekalen enligt nedan:

The diagram shows a label for a refrigerant unit. It includes a header 'Contains fluorinated greenhouse gases' and a box with 'RXXX' and 'GWP: XXX'. Below this are two input fields for weight: '1 = [] kg' and '2 = [] kg'. A third field shows the sum: '1 + 2 = [] kg'. To the right of these fields are labels 'a', 'b', 'c', 'd', and 'e'. At the bottom right, there is a field for 'tCO₂eq' with the formula 'GWP x kg / 1000' above it. A label 'f' points to the entire label area.

- a Om en flerspråkig dekal med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten medföljer enheten (se tillbehör), ta loss tillämpligt språk och sätt ovanpå a.
- b Fabrikspåfyllt köldmedium: se enhetens märkskylt
- c Ytterligare påfylld mängd köldmedium
- d Total mängd köldmedium
- e **Mängden av fluorgaser som påverkar växthuseffekten** av den totala köldmediemängden som fyllts på uttrycks i ton ekvivalent CO₂.
- f GWP = Växthuseffektpåverkan (Global Warming Potential)



OBS!

Tillämplig lagstiftning om **fluorgaser som påverkar växthuseffekten** kräver att köldmediumpåfyllning av enheten indikeras både i vikt och motsvarande mängd CO₂.

Formel för beräkning av motsvarande mängd CO₂ i ton: GWP-värde för köldmedium × total mängd påfyllt köldmedium [i kg]/1000

Använd GWP-värdet som anges på dekalen för påfyllt köldmedium.

2 Fäst etiketten på insidan av utomhusenheten nära stoppventilerna för gas och vätska.

9 Einstallation

I detta kapitel

9.1	Om att ansluta elledningarna	48
9.1.1	Försiktighetsåtgärder vid anslutning av elledningarna	48
9.1.2	Riktlinjer vid anslutning av elledningarna	50
9.1.3	Specifikationer för standardkabelkomponenter	52
9.2	Hur du ansluter elledningar till utomhusenheten	52

9.1 Om att ansluta elledningarna

Typiskt arbetsflöde

Anslutning av elledningarna består vanligtvis av följande steg:

- 1 Kontroll av att strömförsörjningen uppfyller enheternas elspecifikationer.
- 2 Anslutning av elkablar till utomhusenheten.
- 3 Anslutning av elkablar till inomhusenheten.
- 4 Anslutning av nätströmmen.

9.1.1 Försiktighetsåtgärder vid anslutning av elledningarna



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR



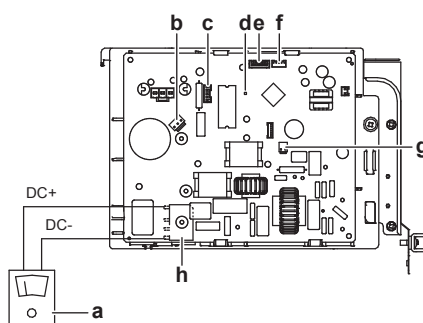
FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

Alla elkomponenter (även termistorer) strömsätts med nätströmmen. Vidrör dem INTE med bara händer.



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

Koppla från strömförsörjningen i mer än 10 minuter, och mät spänningen över kontakterna för huvudkretsens kondensatorer eller elektriska komponenter innan något servicearbete inleds. Spänningen MÅSTE vara mindre än 50 V likspänning innan du kan röra vid elektriska komponenter. Du kan se var kontakterna finns i kopplingsschemat.



- a Multimeter (likspänning)
- b S80 – kabel för reverseringsmagnetventil
- c S70 – fläktmotorkabel
- d Lampa
- e S90 – termistorkabel
- f S20 – kabel för elektronisk expansionsventil
- g S40 – kabel för termisk överbelastning
- h DB1 – diodbrygga

**VARNING**

- All kabeldragning **MÅSTE** utföras av en auktoriserad elektriker och **MÅSTE** följa tillämplig nationell lagstiftning.
- Gör alla elektriska anslutningar till den fasta kabeldragningen.
- Alla komponenter som anskaffats lokalt och alla elektriska konstruktioner **SKALL** följa gällande bestämmelser.

**VARNING**

Använd ALLTID flertrådig kabel för strömförsörjningskablar.

**INFORMATION**

Läs även säkerhetsföreskrifterna och kraven i ["2 Allmänna säkerhetsföreskrifter"](#) [6].

**INFORMATION**

Läs även ["9.1.3 Specifikationer för standardkabelkomponenter"](#) [52].

**VARNING**

- Om strömförsörjningen har en saknad eller felaktig N-fas kan utrustningen skadas.
- 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 kretsbytare.
- Säkra elkablarna med buntband så att de INTE kommer i kontakt med vassa kanter eller rör särskilt inte på högtryckssidan.
- Använd INTE skarvade kablar, förlängningssladdar eller fasfördelade anslutningar. De kan orsaka överhettning, elektrisk chock eller eldsvåda.
- Installera INTE någon fasförskjutande kapacitans, eftersom denna enhet är utrustad med en inverterare. En fasförskjutande kapacitans försämrar prestandan och kan orsaka olyckor.

**VARNING**

Använd en huvudbrytare med minst 3 mm mellan kontaktpunkterna, vilken ger fullständig bortkoppling enligt villkoren i överspänningsklass III.

**VARNING**

Om strömsladden är skadad **MÅSTE** den bytas ut av tillverkaren, en serviceagent eller andra kvalificerade personer för att undvika faror.

**VARNING**

Anslut INTE strömsladden till inomhusenheten. Detta kan leda till elektriska stötar eller brand.

**VARNING**

- Använd **INGA** lokalt införskaffade elkomponenter inuti produkten.
- Förgrena **ALDRIG** ström för dräneringspumpen eller något annat från kopplingsplinten. Detta kan leda till elektriska stötar eller brand.

**VARNING**

Separera alltid anslutningsledningar från kopparrör utan värmeisolering eftersom dessa rör kan bli väldigt varma.

9.1.2 Riktlinjer vid anslutning av elledningarna

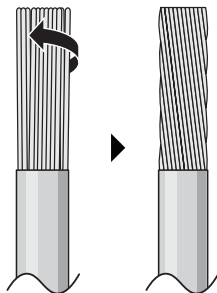
Tänk på följande:

**OBS!**

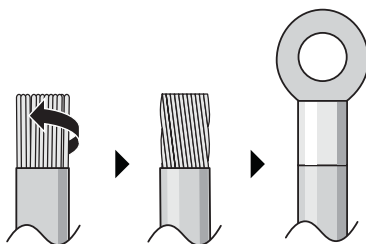
Vi rekommenderar användning av solid (entrådig) kabel. Om flertrådiga kablar används ska du tvinna trådarna lite för att föra ihop änden på kontaktdelen antingen för direkt användning i en terminalklämma eller införande i en rund krympslangskontakt.

Så här förbereder du fåtrådiga kablar för installation**Metod 1: Tvinna tråd**

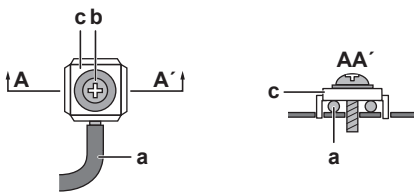
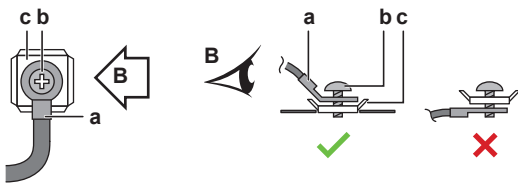
- 1 Skala av isolering (20 mm) från kablarna.
- 2 Tvinna änden på tråden lätt för att skapa en "solidliknande" kontakt.

**Metod 2: Använda rund krympslangskontakt**

- 1 Skala isolering från kablar och tvinna ändarna lätt på varje tråd.
- 2 Installera en rund vågprofilerad kontakt i kabeländan. Placera den runda vågprofilerade kontakten på kabeln t.o.m. den täckta delen och fäst kontakten med lämpligt verktyg.



Använd följande metod när du installerar kablar:

Kabeltyp	Installationsmetod
Enkelledarkabel Eller Fåtrådig ledare tvinnad till "solidliknande" kontakt	 a Lockig kabel (enkelledare eller kabel med tvinnad tråd) b Skruv c Platt bricka
Fåtrådig ledare med rund vågprofilerad kontakt	 a Uttag b Skruv c Platt bricka ✓ Tillåtet ✗ EJ tillåten

Åtdragningsmoment

Art.	Åtdragningsmoment (N•m)
M4 (X1M)	1,5~1,6
M4 (jord)	1,4~1,5

- Jordkabeln mellan kabelklämman och terminalen måste vara längre än de andra kablarna.

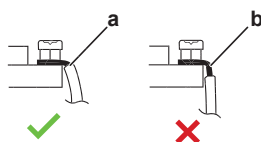


9.1.3 Specifikationer för standardkabelkomponenter

Komponent		
Strömförsörjningskabel	Spänning	220~240 V
	Aktuell	RXA20: 9,88 A RXA25: 11,17 A RXA35: 12,29 A RXM20: 8,84 A ARXM25 / RXM25: 9,63 A ARXM35 / RXM35: 9,70 A
	Fas	1~
	Frekvens	50 Hz
	Kabeltjocklekar	MÅSTE följa nationella föreskrifter för kabeldragning 3-trådig kabel Kabelstorlek beroende på ström, men minst 2,5 mm ²
Kabel mellan enheter (inomhus↔utomhus)	Spänning	220~240 V
	Kabeltjocklek	Använd endast Harmonized-kabel med dubbel isolering och lämplig för tillämplig spänning 4-trådig kabel Minst 1,5 mm ²
Rekommenderad strömbrytare		Klass 20: 10 A Klass 25+35: 13 A
Jordfelsbrytare / överspänningsbrytare		MÅSTE följa nationella föreskrifter för kabeldragning

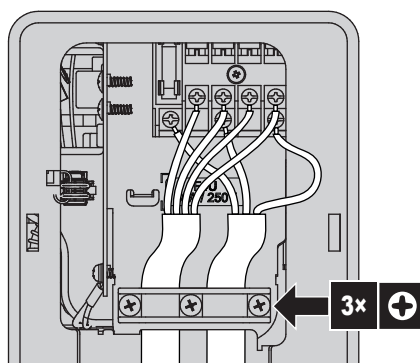
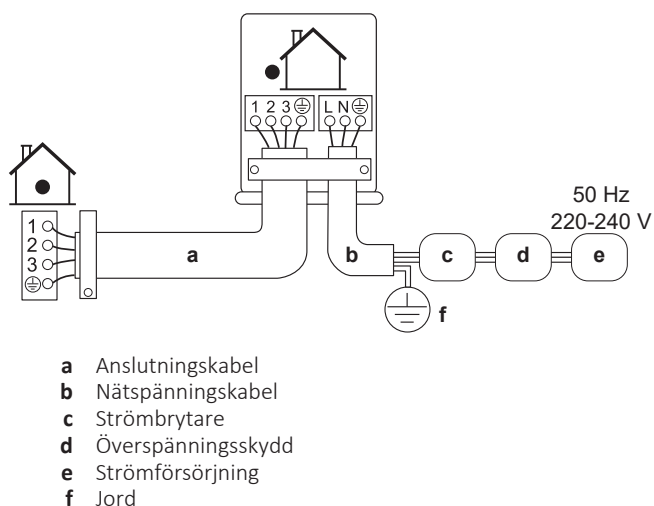
9.2 Hur du ansluter elledningar till utomhusenheten

- 1 Ta bort serviceluckan. Se "6.2.2 Hur du öppnar utomhusenheten" [► 30].
- 2 Skala av isolering (20 mm) från kablarna.



- a** Skala av kabelns ände till denna punkt
b Om för mycket isolering skalas av kan det orsaka elstöt eller läckströmmar

- 3 Öppna kabelklämman.
- 4 Anslut anslutningskabeln och strömförsörjning enligt följande:



- 5** Dra åt plintskruvarna ordentligt. Vi rekommenderar en stjärnskruvmejsel.
- 6** Installera frontluckan.

10 Avsluta installationen av utomhusenheten

10.1 Hur du avslutar installationen av utomhusenheten



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

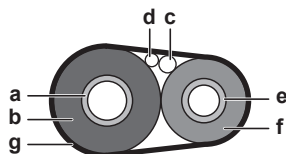
- Se till att systemet är korrekt jordat.
- Stäng AV strömmen före service.
- Sätt tillbaka kopplingsboxens lucka innan du sätter PÅ strömmen.



OBS!

Det rekommenderas att köldmedierören mellan inomhus- och utomhusenheterna installeras i en kanal eller att köldmedierören lindas in med slutbehandlingstejp.

- 1 Isolera och fäst köldmediumrören och kablar som följer:



- a Gasrör
- b Isolering gasrör
- c Anslutningskabel
- d Lokal kabeldragning (om tillämpligt)
- e Vätskerör
- f Isolering vätskerör
- g Tejp

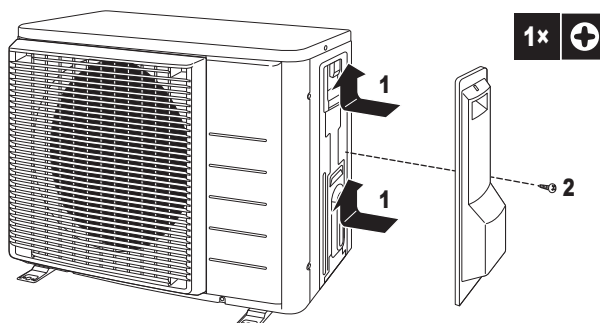
- 2 Installera frontluckan.

10.2 Hur du stänger utomhusenheten



OBS!

När du stänger utomhusenhetens skydd, se till att åtdragningsmomentet INTE överskrider 1,3 N•m.



11 Konfiguration

11.1 Anläggningsinställning

Använd den här funktionen för kylning vid låg utomhustemperatur. Den här funktionen är avsedd för anläggningar som till exempel datorrum. Använd ALDRIG denna funktion i ett hem eller på ett kontor där det finns människor.

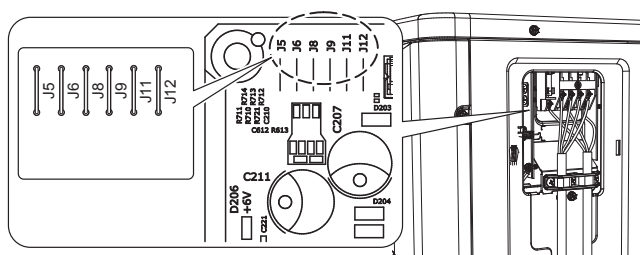
Tillämpligt för: RXM-R9, ARXM-R9, RXA-A9

11.1.1 Hur du ställer in anläggningsläget

Genom att klippa bygel J6 på kretskortet utökas driftområdet till -15°C . Teknikläget avbryts dock om utetemperaturen faller under -20°C och börjar igen när temperaturen stiger.

Klippa bygel J6

- 1 Ta bort topplåten på utomhusenheten.
- 2 Ta bort frontplåten.
- 3 Ta bort droppskyddet.
- 4 Klipp bygel J6 på utomhusenhetens kretskort.



INFORMATION

- Oregelbundna ljudstörningar kan komma från inomhusenheten på grund av att utomhusenhetens enhet fläkt sätts på och stängs av.
- Placera INGA luftfuktare eller andra enheter som kan höja luftfuktigheten i rum när teknikläget används.
- Genom att klippa bygel J6 ställs inomhusenhetens fläkt i det högsta läget.
- Använd INTE denna inställning i bostäder eller kontor med personer.

11.2 Standby-läge

11.2.1 Om standby-läget

I standby-läget stängs strömmen till utomhusenheten AV och inomhusenheten ställs i standby-läge, vilket sänker strömförbrukningen.

Detta läge är endast tillgängligt för utomhusenheter: ARXM-R9, RXM-R9 och inomhusenheter: FTXM, ATXM, FVXM.



INFORMATION

Standby-läget kan ENDAST användas för enheterna som anges ovan.

**VARNING**

Innan du ansluter eller kopplar från brytaren ska du kontrollera att huvudströmmen är AVSTÄNGD.

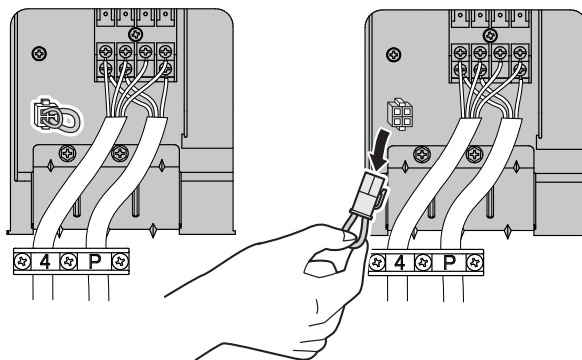
**INFORMATION**

Väljarkontakten för standby-läge krävs om en annan inomhusenhet än de ovan angivna är ansluten.

11.2.2 Så här sätter du PÅ standby-läge med energisparfunktion

Förutsättningar: Huvudströmmen MÅSTE vara AVSTÄNGD.

- 1 Ta bort serviceluckan.
- 2 Koppla från väljarkontakten för standby-läge.



- 3 Sätt på huvudströmmen.

12 Driftsättning



OBS!

Allmän checklista för driftsättning. Utöver underhållsinstruktionerna i det här kapitlet finns även en allmän checklista för driftsättning på Daikin Business Portal (inloggning krävs).

Den allmänna checklistan för driftsättning kompletterar instruktionerna i det här kapitlet och kan användas som riktlinje och rapportmall vid driftsättning och överlämning till användaren.

I detta kapitel

12.1	Försiktighetsåtgärder vid driftsättning.....	57
12.2	Checklista före driftsättning	57
12.3	Checklista vid driftsättning	58
12.4	Hur du utför en testkörning	58
12.5	Starta utomhusenheten för första gången	59

12.1 Försiktighetsåtgärder vid driftsättning



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR



FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING



FARA

Utför INTE testdriften medan du arbetar på inomhusenheterna.

Vid testdrift körs INTE BARA utomhusenheten, utan även den anslutna inomhusenheten. Det är farligt att arbeta på en inomhusenhet i samband med testdrift.



FARA

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



OBS!

Sätt PÅ strömmen minst 6 timmar innan driften startas så att det finns ström till vevhusvärmaren och för skydd av kompressorn.

Under provkörning kommer utomhus- och inomhusenheter att starta. Kontrollera att alla förberedelser av alla inomhusenheter är slutförda (lokal rödragnig, elinstallationer, lufttömning, m.m.). Se installationshandboken för inomhusenheterna för mer information.

12.2 Checklista före driftsättning

- 1 Efter installation av enheten ska följande punkter kontrolleras.
- 2 Stäng enheten.

3 Sätt på enheten.

☐	Inomhusenheten är korrekt monterad.
☐	Utomhusenheten är korrekt monterad.
☐	Systemet är ordentligt jordat och jordkontakterna är ordentligt åtdragna.
☐	Strömförsörjningsspänningen överensstämmer med spänningen på enhetens identifikationsetikett.
☐	Det finns INGA lösa anslutningar eller skadade elektriska komponenter i kopplingsboxen.
☐	Det finns INGA skadade komponenter eller klämda rör inne i inomhus- och utomhusenheterna.
☐	Det finns INGA köldmedieläckor .
☐	Köldmedierören (gas och vätska) är värmeisolerade.
☐	Korrekta rörstorlekar har installerats och rören är ordentligt isolerade.
☐	Stoppventilerna (gas och vätska) på utomhusenheten är helt öppna.
☐	Den efterföljande kabeldragningen mellan utomhusenheten och inomhusenheten har utförts i enlighet med detta dokument och gällande bestämmelser.
☐	Dränering Kontrollera att dräneringen flödar som den ska. Trolig konsekvens: Kondensvatten kan droppa ned.
☐	Inomhusenheten får signaler från fjärrkontrollen .
☐	De angivna ledningarna används för inkopplingskabeln .
☐	Säkringarna, strömbrytarna eller lokalt installerade skyddsanordningar är installerade i enlighet med detta dokument och har INTE förbikopplats.

12.3 Checklista vid driftsättning

☐	Hur du utför en luftning .
☐	Utföra en testkörning .

12.4 Hur du utför en testkörning

Förutsättningar: Strömförsörjningen MÅSTE ha angivna specifikationer.

Förutsättningar: Testkörning kan köras i kylnings- eller uppvärmningsläge.

Förutsättningar: Testerna bör genomföras enligt användarhandboken för inomhusenheten för att kontrollera att alla funktioner och komponenter fungerar som de ska.

- 1 I kylningsläge väljer du lägsta programmerbara temperatur. I uppvärmningsläge väljer du högsta programmerbara temperatur. Testkörningen kan inaktiveras vid behov.
- 2 När testkörningen är slutför ställer du in temperaturen på normal nivå. I kylningsläge: 26~28°C, i uppvärmningsläge: 20~24°C.
- 3 Systemet slutar köras 3 minuter efter att enheten har stängts AV.

**INFORMATION**

- Även enheten är avstängd förbrukar den alltid ström.
- När strömmen slås på igen efter ett strömavbrott återupptas tidigare valt läge.

12.5 Starta utomhusenheten för första gången

Se installationshandboken för inomhusenheten för konfigurationer och driftsättning av systemet.

13 Överlämning till användaren

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

- 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 nämnts 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.
- Ge användaren energibesparingsråd så som beskrivs i användarhandboken.

14 Underhåll och service



OBS!

Detta underhåll FÅR ENDAST utföras av installatören eller servicerepresentanten.

Vi rekommenderar att underhåll utförs minst gång per år. Tillämplig lagstiftning kan kräva kortare underhållsintervall.



OBS!

Tillämplig föreskrift gällande **fluorerande växthusgaser** kräver att enhetens köldmedelsmängd indikeras både i vikt och CO₂-motsvarighet.

Formel för att kvantiteten CO₂-motsvarighet i ton: GWP-värde på köldmediet × total mängd köldmedie [i kg]/1000

14.1 Översikt: Underhåll och service

Detta kapitel innehåller information om:

- Säkerhetsföreskrifter vid underhåll
- Årligt underhåll av utomhusenheten

14.2 Säkerhetsföreskrifter vid underhåll



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR



FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING



OBS!: 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.



VARNING

- Före samtliga underhålls- och reparationsarbeten ska huvudströmbrytaren ALLTID slås ifrån, säkringarna tas ut eller enhetsskyddet aktiveras.
- Vidrör ALDRIG några strömförande delar på 10 minuter efter att strömmen stängts av på grund av risken för högspänning.
- Observera att vissa delar av elkomponentboxen är heta.
- Var noggrann med att INTE vidröra någon ledande del.
- Spola INTE av enheten. Det kan leda till elektriska överslag eller brand.

14.3 Checklista för årligt underhåll av utomhusenheten

Kontrollera följande minst en gång om året:

- 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.

14.4 Om kompressorn

Vid service av kompressorn ska följande försiktighetsåtgärder beaktas:

**FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR**

- Använd denna kompressor endast i ett jordat system.
- Stäng av strömmen innan någon service av kompressorn utförs.
- Sätt tillbaka kopplingsboxens lock och serviceluckan efter service.

**FARA**

Använd ALLTID skyddsglasögon och skyddshandskar.

**FARLIGT: RISK FÖR EXPLOSION**

- Använd en rörkapare för att ta bort kompressorn.
- Använd INTE lödbrännaren.
- Använd endast godkänt köldmedium och smörjmedel.

**FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING**

Vidrör INTE elektriska komponenter med bara händer.

15 Felsökning

15.1 Översikt: Felsökning

Detta kapitel beskriver vad som måste göras om ett problem uppstår.

Det innehåller information om att lösa problem baserat på symptom.

Före felsökning

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

15.2 Försiktighetsåtgärder vid felsökning



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR



FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING



VARNING

- Innan en inspektion görs av enhetens kopplingsbox måste enheten ALLTID vara fränkopplad från nätspanningen. Stäng av respektive strömbrytare.
- När ett skydd slagit till, stäng av enheten och ta reda på varför skyddet slog till, innan du återställer det. Du får ALDRIG koppla förbi skydd eller ändra dem till ett annat värde än det fabriksinställda. Kontakta din installatör om du inte kan hitta orsaken till problemet.



VARNING

Förhindra faror till följd av oavsiktlig återställning av det termiska skyddet: strömförsörjning till den här anläggningen FÅR INTE göras via en extern enhet, till exempel en timer. Den får heller inte anslutas till en krets där strömmen regelbundet sätts på och stängs av från elleverantörens sida.

15.3 Lösa problem med hjälp av symptom

15.3.1 Symptom: Enheterna faller, vibrerar eller bullrar

Möjliga orsaker	Åtgärd
Inomhusenheter är INTE ordentligt installerade.	Installera inomhusenheter ordentligt.

15.3.2 Symptom: enheten värmer INTE upp eller kylv som förväntat

Trolig orsak	Åtgärd
Felaktig anslutning av elkablar	Anslut elledningarna korrekt.

Trolig orsak	Åtgärd
Gasläckage	Kontrollera eventuella gasläckor.

15.3.3 Symptom: Vattenläckor

Möjliga orsaker	Åtgärd
Ofullständig värmeisolering (gasrör, vätskerör, inomhusdelar av dräneringsslangens förlängning).	Kontrollera att värmeisolering av rör och dräneringsslang är komplett.
Felaktigt ansluten dränering.	Säkerställ korrekt dränering.

15.3.4 Symptom: Spänningsfall eller krypströmmar

Möjliga orsaker	Åtgärd
Enheten är INTE korrekt jordad.	Kontrollera och korrigera jordkabelns anslutning.

15.3.5 Symptom: Enheten fungerar INTE eller brännskador

Möjliga orsaker	Åtgärd
Kabeldragningen utfördes INTE enligt specifikationerna.	Korrigera kabeldragningen.

15.4 Feldiagnos med lampa på utomhusenhetens kretskort

Lampan är ...		Diagnos
	blinkar	Normal. ▪ Kontrollera inomhusenheten.
	PÅ	▪ Stäng AV och sätt PÅ strömmen igen, och kontrollera lampan inom cirka 3 minuter. Om lampan tänds igen är utomhusenhetens kretskort defekt.
	AV	1 Strömförsörjning (för energibesparing). 2 Strömförsörjningsfel. 3 Stäng AV och sätt PÅ strömmen igen, och kontrollera lampan inom cirka 3 minuter. Om lampan är SLÄCKT igen är utomhusenhetens kretskort defekt.

**FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR**

- När enheten INTE är i drift är lamporna på kretskortet SLÄCKTA för att spara ström.
- Även när lamporna är SLÄCKTA kan kopplingsplinten och kretskortet vara strömsatta.

16 Avfallshantering



OBS!

Försök INTE att demontera systemet själv: nedmontering av systemet, hantering av köldmedium, olja och andra delar SKA ske i enlighet med gällande lagstiftning. Enheter MÅSTE behandlas på en specialiserad behandlingsanläggning för återvinning.

16.1 Översikt: Avfallshantering

Typiskt arbetsflöde

Avfallshantering av systemet består vanligtvis av följande steg:

- 1 Nedpumpning av systemet.
- 2 Föra systemet till en specialiserad behandlingsanläggning.



INFORMATION

Se servicemanualen för mer information.

16.2 Nedpumpning

Exempel: För att skydda miljön, var noga med att utföra följande nedpumpningsaktivitet vid förflyttning eller kassering av enheten.



FARLIGT: RISK FÖR EXPLOSION

Nedpumpning – köldmedieläckage. Om du vill pumpa ner systemet och det finns ett läckage i köldmediekretsen:

- Använd INTE enhetens funktion för automatisk nedpumpning, med vilken du kan samla in allt köldmedium från systemet till utomhusenhetsen. **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 användas.



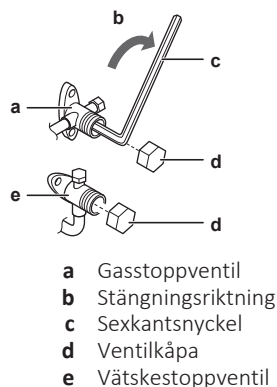
OBS!

Under nedpumpningsdrift ska du stoppa kompressorn innan du tar bort köldmedierören. Om kompressorn fortfarande körs och stoppventilen är öppen under nedpumpning kommer luft att sugas in i systemet. Kompressorfel och skador på systemet kan uppkomma av felaktigt tryck i köldmediecirkeln.

Nedpumpningsåtgärden kommer att extrahera allt köldmedium från systemet till utomhusenhetsen.

- 1 Ta bort ventilkåpan från stoppventilerna för vätska och gas.
- 2 Genomför tvingande kylning. Se "[16.3 Starta och stoppa forcerad kylning](#)" [► 66].
- 3 Efter 5 till 10 minuter (efter endast 1 eller 2 minuter vid låg utomhustemperatur ($\leq -10^{\circ}\text{C}$)), stäng vätskestoppventilen med en insexnyckel.
- 4 Kontrollera med mätaren om vakuum har uppnåtts.

- 5 Stäng stoppventilen för gas efter 2–3 minuter och avbryt den tvingade kylningen.



16.3 Starta och stoppa forcerad kylning

Det finns 2 olika sätt att genomföra en tvingad kylning.

- **Metod 1.** Med inomhusenhetens ON/OFF-brytare (om någon sådan finns på inomhusenheten).
- **Metod 2.** Med inomhusenhetens fjärrkontroll.

16.3.1 Så här startar och stoppar du tvingande kylning med inomhusenhetens PÅ/AV-knapp

- 1 Tryck på ON/OFF i minst 5 sekunder.

Resultat: Driften startar.



INFORMATION

Tvingad kylning stannar automatiskt efter 15 minuter.

- 2 Du kan avbryta driften tidigare genom att trycka på ON/OFF-brytaren.

16.3.2 Så här startar och stoppar du tvingande kylning med inomhusenhetens fjärrkontroll

- 1 Ställ in driftläget på **kylning**. Se "Så här testkör du" i inomhusenhetens installationshandbok.

Obs: Tvingad kylning stannar automatiskt efter cirka 30 minuter.

- 2 Du kan avbryta driften tidigare genom att trycka på ON/OFF-brytaren.



INFORMATION

Om tvingad kylning används och utomhustemperaturen är $< -10^{\circ}\text{C}$ kan skydds-brytaren förhindra drift. Värm utomhustermistorn på utomhusenheten till $\geq -10^{\circ}\text{C}$. **Resultat:** Driften startar.

17 Tekniska data

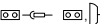
- **Delar av** de senaste tekniska data är tillgängliga på den regionala Daikin-webbplatsen (allmänt tillgänglig).
- **Alla** de senaste tekniska data finns på Daikin Business Portal (inloggning krävs).

17.1 Kopplingsschema

Kabelschemat medföljer enheten och finns placerat på insidan av utomhusenheten (undersidan av topplåten).

17.1.1 Enhetsförklaring till kopplingschema

Information om använda komponenter och numrering finns i enhetens kopplingsschema. Komponenter numreras med siffror i stigande ordning för varje komponent och representeras i översikten nedan med "*" i komponentkoden.

Symbol	Funktion	Symbol	Funktion
	Strömbrytare		Skyddsjord
			
			
	Anslutning		Skyddsjord (skruv)
	Kontaktidon		Likriktare
	Jord		Reläkontakt
	Lokal kabeldragning		Kortslutningskontakt
	Säkring		Terminal
	Inomhusenhet		Kopplingslist
	Utomhusenhet		Kabelklämma
	Överspänningsskydd		

Symbol	Färg	Symbol	Färg
BLK	Svart	ORG	Orange
BLU	Blå	PNK	Rosa
BRN	Brun	PRP, PPL	Lila
GRN	Grön	RED	Röd
GRY	Grå	WHT	Vit
SKY BLU	Himmelsblå	YLW	Gul

Symbol	Funktion
A*P	Tryckt kretskort
BS*	Tryckknapp PÅ/AV, driftbrytare
BZ, H*O	Summer

Symbol	Funktion
C*	Kondensator
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Kontakt, kontaktdon
D*, V*D	Diod
DB*	Diodbrygga
DS*	DIP-switch
E*H	Värmare
FU*, F*U, (för egenskaper, se kretskortet i din enhet)	Säkring
FG*	Kontakt (ramjord)
H*	Kabelsele
H*P, LED*, V*L	Pilotlampa, lysdiod
HAP	Lysdiod (servicemonitor grön)
HIGH VOLTAGE	Högspänning
IES	Intelligent eye-sensor
IPM*	Intelligent kraftmodul
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Magnetrelä
L	Spänning
L*	Spole
L*R	Reaktor
M*	Stegmotor
M*C	Kompressormotor
M*F	Fläktmotor
M*P	Dräneringspumpmotor
M*S	Svängningsmotor
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Magnetrelä
N	Neutral
n=*, N=*	Antal varv genom ferritkärna
PAM	Pulsamplitudmodulering
PCB*	Tryckt kretskort
PM*	Kraftmodul
PS	Huvudströmbrytare
PTC*	PTC-termistor
Q*	Isolerad bipolär gate-transistor (IGBT)
Q*C	Strömbrytare
Q*DI, KLM	Jordfelsbrytare
Q*L	Överspänningsskydd

Symbol	Funktion
Q*M	Termobrytare
Q*R	Överspänningsskydd
R*	Motstånd
R*T	Termistor
RC	Mottagare
S*C	Begränsningsbrytare
S*L	Flottörbrytare
S*NG	Köldmediumläckagedetektor
S*NPH	Trycksensor (hög)
S*NPL	Trycksensor (låg)
S*PH, HPS*	Tryckbrytare (hög)
S*PL	Tryckbrytare (låg)
S*T	Termostat
S*RH	Luftfuktighetssensor
S*W, SW*	Driftbrytare
SA*, F1S	Överspänningsavledare
SR*, WLU	Signalmottagare
SS*	Väljare
SHEET METAL	Fixerad kopplingslistplåt
T*R	Transformator
TC, TRC	Sändare
V*, R*V	Varistor
V*R	Diodbrygga, isolerad bipolär gate-transistor (IGBT) effektmodul
WRC	Trådlös fjärrkontroll
X*	Terminal
X*M	Kopplingslist (block)
Y*E	Elektronisk expansionsventilspole
Y*R, Y*S	Reverseringssolenoidventil
Z*C	Ferritkärna
ZF, Z*F	Brusfilter

18 Ordlista

Återförsäljare

Distributör av produkten.

Behörig installatör

Tekniskt utbildad person som är kvalificerad att installera produkten.

Användare

Den person som äger produkten och/eller använder den.

Tillämplig lagstiftning

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

Serviceföretag

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

Installationshandbok

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

Bruksanvisning

Instruktionsbok för en viss produkt eller tillämpning, med användningsinstruktioner.

Underhållsinstruktioner

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

Tillbehör

Dekaler, manualer, informationsblad och utrustning som medföljer enheten och som måste installeras enligt instruktionerna i medföljande dokumentation.

Tillvalsutrustning

Utrustning som tillverkas eller godkänns av Daikin som kan kombineras med produkten enligt instruktionerna i medföljande dokumentation.

Anskaffas lokalt

Utrustning som INTE tillverkas av Daikin som kan kombineras med produkten enligt instruktionerna i medföljande dokumentation.



DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN.TİC. A.Ş.

Gülsuyu Mahallesi, Fevzi Çakmak Caddesi, Burçak Sokak, No:20, 34848 Maltepe

İSTANBUL / TÜRKİYE

Tel: 0216 453 27 00

Faks: 0216 671 06 00

Çağrı Merkezi: 444 999 0

Web: www.daikin.com.tr

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium