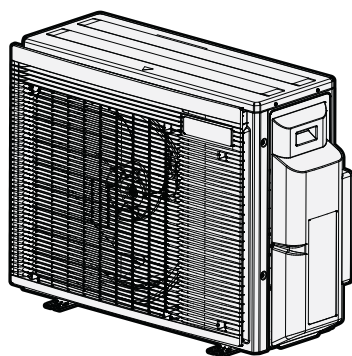


Installatörens referenshandbok
R32 Split-serien



2MXM68A2V1B8

3MXM40A2V1B8
3MXM52A2V1B8
3MXM68A2V1B8

4MXM68A2V1B8
4MXM80A2V1B8

5MXM90A2V1B8

Innehållsförteckning

1	Om dokumentationen	4
1.1	Produktkod	4
1.2	Om detta dokument	4
1.2.1	Betydelse av varningstexter och symboler	5
2	Allmänna säkerhetsföreskrifter	7
2.1	För installatören	7
2.1.1	Allmänt	7
2.1.2	Installationsplats	8
2.1.3	Köldmedie — om det gäller R410A eller R32	11
2.1.4	Elektricitet	12
3	Specifika säkerhetsinstruktioner för installatören	15
4	Om lådan	21
4.1	Utomhusenhet	21
4.1.1	Hur du packar upp utomhusenheten	21
4.1.2	Hur du hanterar utomhusenheten	21
4.1.3	Ta bort tillbehör från utomhusenheten	22
5	Om enheten	23
5.1	Identifiering	23
5.1.1	Identifikationsetikett: Utomhusenhet	23
6	Enhetsinstallation	24
6.1	Förberedelse av installationsplatsen	24
6.1.1	Installationsplatskrav för utomhusenheten	25
6.1.2	Ytterligare krav för installationsplatsen för utomhusenheten i kalla klimat	27
6.2	Öppna enheten	28
6.2.1	Om att öppna enheten	28
6.2.2	Hur du öppnar utomhusenheten	28
6.3	Montering av utomhusenheten	28
6.3.1	Om montering av utomhusenheten	28
6.3.2	Försiktighetsåtgärder vid montering av utomhusenhet	29
6.3.3	Hur du tillhandahåller installationsstrukturen	29
6.3.4	Hur du installerar utomhusenheten	30
6.3.5	Hur du tillhandahåller kondensvattenavlopp	30
6.3.6	Hur du förhindrar att utomhusenheten faller omkull	31
7	Rörinstallation	32
7.1	Förbereda köldmediumrör	32
7.1.1	Köldmediumrörkrav	32
7.1.2	Isolera köldmediumrör	33
7.1.3	Köldmediumrörlängd och höjdskillnad	34
7.2	Anslutning av köldmediumrör	35
7.2.1	Om anslutning av köldmediumrör	35
7.2.2	Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör	35
7.2.3	Riktlinjer vid anslutning av köldmediumrör	37
7.2.4	Riktlinjer för rörböjning	37
7.2.5	Så här flänsar du röränden	37
7.2.6	Anslutningar mellan utomhusenhet och inomhusenhet med övergångsrör	38
7.2.7	Använda stoppventilen och serviceporten	41
7.2.8	Ansluta köldmediumrören till utomhusenheten	42
7.3	Kontroll av köldmediumrören	43
7.3.1	Om kontroll av köldmediumrören	43
7.3.2	Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör	43
7.3.3	Hur du kontrollerar eventuella läckor	43
7.3.4	Så här utför du vakuümtömningen	44
8	Påfyllning av köldmedium	46
8.1	Om påfyllning av köldmedium	46
8.2	Om köldmediet	47
8.3	Försiktighetsåtgärder vid påfyllning av köldmedium	48
8.4	Så här bestäms mängden ytterligare köldmedium	48
8.5	Så här räknar ut total påfyllningsmängd	48
8.6	Påfyllning av ytterligare köldmedium	49
8.7	Fästa dekalen med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten	49

8.8	Så här kontrollerar du köldmediumrörkopplingar för läckor efter påfyllning av köldmedium	50
9	Elinstallation	51
9.1	Om att ansluta elledningarna.....	51
9.1.1	Försiktighetsåtgärder vid anslutning av elledningarna	51
9.1.2	Riktlinjer vid anslutning av elledningarna	52
9.1.3	Specifikationer för standardkabelkomponenter	54
9.2	Hur du ansluter elledningar till utomhusenheten	54
10	Avsluta installationen av utomhusenheten	57
10.1	Hur du avslutar installationen av utomhusenheten	57
10.2	Stänga enheten	57
10.2.1	Hur du stänger utomhusenheten	57
11	Konfiguration	58
11.1	Om strömsparande standby-läge	58
11.1.1	Så här sätter du PÅ standby-läge med energisparfunktion	58
11.2	Om prioritetsrumsfunktion	59
11.2.1	Så här anger du prioritetsrumsfunktionen.....	59
11.3	Om tyst nattdrift.....	59
11.3.1	Så här sätter du PÅ tyst nattdrift.....	59
11.4	Om lågeslås, värme	60
11.4.1	Så här sätter du PÅ lågeslås, värme	60
11.5	Om lågeslås, kyla	60
11.5.1	Så här sätter du PÅ lågeslås, kyla	60
12	Driftsättning	62
12.1	Översikt: driftsättning	62
12.2	Försiktighetsåtgärder vid driftsättning	62
12.3	Checklista före driftsättning.....	63
12.4	Checklista vid driftsättning.....	64
12.5	Provdraft och tester	64
12.5.1	Om felkontroll för kabeldragning	64
12.5.2	Hur du utför en testkörning.....	65
12.6	Starta utomhusenheten för första gången	66
13	Överlämning till användaren	67
14	Underhåll och service	68
14.1	Översikt: Underhåll och service	69
14.2	Säkerhetsföreskrifter vid underhåll	69
14.3	Checklista för årligt underhåll av utomhusenheten	69
14.4	Om kompressorn.....	69
15	Felsökning	71
15.1	Översikt: Felsökning	71
15.2	Försiktighetsåtgärder vid felsökning.....	71
15.3	Lösa problem med hjälp av symptom.....	71
15.3.1	Symptom: Enheterna faller, vibrerar eller bullrar.....	71
15.3.2	Symptom: enheten värmer INTE upp eller kyla som förväntat.....	72
15.3.3	Symptom: Vattenläckor	72
15.3.4	Symptom: Spänningsfall eller kryptströmmar	72
15.3.5	Symptom: Prioritetsrumsinställningen fungerar INTE	72
15.3.6	Symptom: Enheten fungerar INTE eller brännskador.....	72
15.4	Lösa problem med hjälp av lampen	72
15.4.1	Feldiagnos med lampa på utomhusenhetens kretskort	72
16	Avfallshantering	74
16.1	Översikt: Avfallshantering	74
16.2	Nedpumpning.....	74
16.3	Starta och stoppa forcerad kylning.....	75
17	Tekniska data	77
17.1	Kopplingsschema	77
17.1.1	Enhetsförklaring till kopplingschema	77
17.2	Rördragningsschema.....	79
17.2.1	Rördragningsschema: utomhusenheten	79
18	Ordlista	84

1 Om dokumentationen

1.1 Produktkod

2MXM68A2, 3MXM40A2, 3MXM52A2, 3MXM68A2, 4MXM68A2, 4MXM80A2, 5MXM90A2

1.2 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.



INFORMATION

Se till att användaren har den tryckta dokumentationen, samt be honom/henne att förvara dem för framtida referensbruk.

Målgrupp

Behöriga installatörer



INFORMATION

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



INFORMATION

I det här dokumentet finns instruktioner som är specifika för installation av inomhusenheten. I installationshandboken för inomhusenheten finns information om installation av inomhusenheten (montering av inomhusenheten, anslutning av köldmediumrör till inomhusenheten, anslutning av elkablar till inomhusenheten 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 utomhusenheten)
- **Installationshandbok för utomhusenheten:**
 - Installationsanvisningar
 - Format: Papper (i lådan för utomhusenheten)
- **Installatörens referenshandbok:**
 - Förberedelse av installationen, referensdata, ...
 - Format: Digitala filer på <https://www.daikin.eu>. Använd sökfunktionen 🔍 för att hitta din modell.

Den senaste revisionen för tillhandahållen dokumentation är tillgänglig på den regionala Daikin-webbplatsen och kan fås från din återförsäljare.

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

2MXM-A8



3MXM-A8



4MXM-A8



5MXM-A8



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).

1.2.1 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



A2L

VARNING: NÅGOT LÄTTANTÄNDLIGT MATERIAL

Köldmediet i enheten är brandfarligt.



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 Allmänna säkerhetsföreskrifter

2.1 För installatören

2.1.1 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 elektrisk chock, kortslutning, läckage, brand eller annan skada på utrustningen. Använd ENDAST tillbehör, tillvalsutrustning och reservdelar som är tillverkade eller godkända av Daikin om inget annat anges.



VARNING

Se till att installationen, kontroller och använda material överensstämmer med gällande lagstiftning (utöver instruktionerna i dokumentationen Daikin).



VARNING

Riv sönder och kasta bort plastpåsar så att ingen, särskilt barn, kan använda dem som leksaker. **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 vatteninträning.

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.

2.1.2 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



A2L

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 (till exempel nationella regler för gashantering) samt ENDAST utförs av behöriga personer.

**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.

**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.

**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 tillgängliga 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:

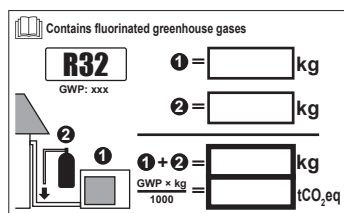
- Inomhusenheter **utan** sensor för köldmediumläckage. För inomhusenheter **med** sensor för köldmediumläckage, se installationshandboken
- Utomhusenheter installerade eller förvarade inomhus (till exempel vinterträdgård, garage, maskinrum)

**OBS!**

- Rör måste vara ordentligt monterade och skyddade 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 ❶ + ❷ ytterligare påfyllt köldmedium).

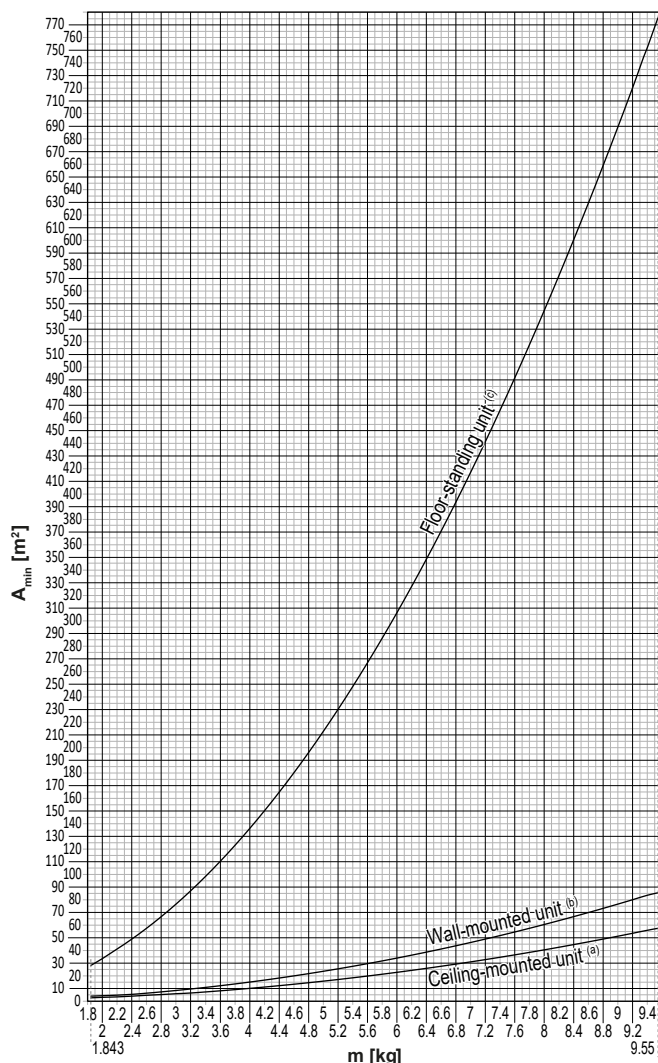


2 Bestäm vilket diagram eller vilken tabell du vill använda.

- 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	40.5	8	60.5	8	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	51.3	9	76.6	9	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 (= Väggmonterad enhet)

(c) Floor-standing unit (= Enhet som står på golvet)

2.1.3 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 vakuumsugning.

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 utomhusledningarna 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 blir nödvändig, se enhetens märkplåt eller dekal för köldmediumpåfyllning. Här anges typ av köldmedium och nödvändig mängd.
- Oavsett om enheten är fabrikspåfylld med köldmedium eller saknar köldmedium kan du behöva fylla på ytterligare köldmedium i enlighet med systemets rörstorlekar och rörlängder.
- 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. 
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.

2.1.4 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 oöversiktlig 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 nationella föreskrifter för kabeldragning.
- 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 kretsbrytare 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 kopplingsboxen är ordentligt anslutna.
- Kontrollera att alla luckor är stängda innan du startar 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 fasfel kan kompressorn och andra komponenter skadas.

3 Specifika säkerhetsinstruktioner för installatören

Följ alltid följande säkerhetsinstruktioner och föreskrifter.

Så här hanterar du utomhusenheten (se "4.1.2 Hur du hanterar utomhusenheten" [► 21])



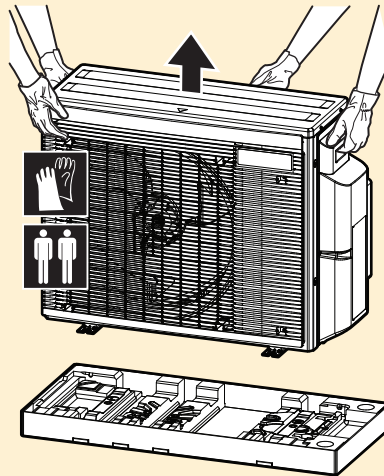
FARA

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



FARA

Hantera utomhusenheten ENDAST i enlighet med följande anvisningar:



Enhetsinstallation (se "6 Enhetsinstallation" [► 24])



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" [► 24])



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 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 de allmänna säkerhetsföreskrifterna.

Öppna enheten (se "6.2 Öppna enheten" [► 28])



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

Lämna ALDRIG enheten oöversiktad när serviceluckan är borttagen.



FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

Rördragning (se "7 Rörinstallation" [► 32])



FARA

Rör och kopplingar i ett delat system ska göras med permanenta kopplingar i ett utrymme där personer vistas, utom kopplingar som direkt kopplar rören till inomhusenheter.



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 inomhusenheter till rördragningen. Lokala anslutningar som direkt kopplar rördragning till inomhusenheter ska vara av typen ej permanenta.



FARA

Anslut INTE det inbäddade förgreningsröret och utomhusenheter när du bara gör rörarbeten utan att ansluta inomhusenheter, i syfte att senare kunna ansluta ännu en enhet.



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" [► 46])



A2L

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, 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" [► 51])



VARNING

- All kabeldragning MÅSTE utföras av en auktoriserad elektriker och MÅSTE följa 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 saknar eller har fel N-fas kan utrustningen förstöras.
- Upprätta korrekt jordning. Jorda INTE enheten till en vattenledning, ett vågfrontsskydd eller en jordledning för telefon. Ofullständig jordning kan leda till elstöt.
- Installera nödvändiga säkringar eller kretsbytare.
- Säkra elkablarna med buntband så att de INTE kommer i kontakt med rören (särskilt inte på högtryckssidan) eller skarpa kanter.
- Använd INTE skarvade kablar, förlängningssladdar eller fasfördelade anslutningar. De kan orsaka överhettning, elstöt eller eldsvåda.
- Installera INTE en fasförskjutande kondensator, eftersom enheten är försedd med en inverter. En fasförskjutande kondensator 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 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.

**FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR**

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

Slutföra installationen av utomhusenheten (se "10 Avsluta installationen av utomhusenheten" [► 57])

**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.

Driftsättning (se "12 Driftsättning" [► 62])

**FARA**

Utför INTE testdriften vid arbeten på inomhusenheten/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" [► 68])

**FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR****FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING****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.

**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" [► 71])

**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:



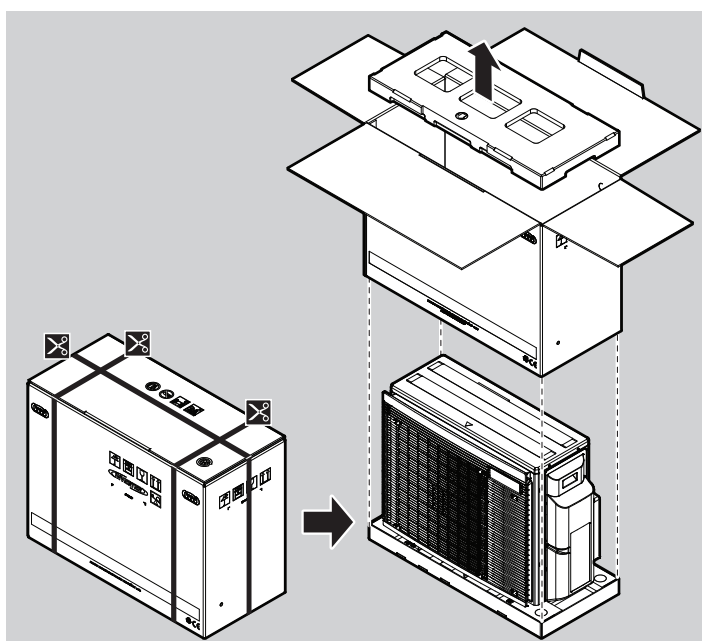
Ömtåligt, hantera enheten försiktigt.



Förvara alltid enheten stående upprätt för att undvika skador.

4.1 Utomhusenhet

4.1.1 Hur du packar upp utomhusenheten

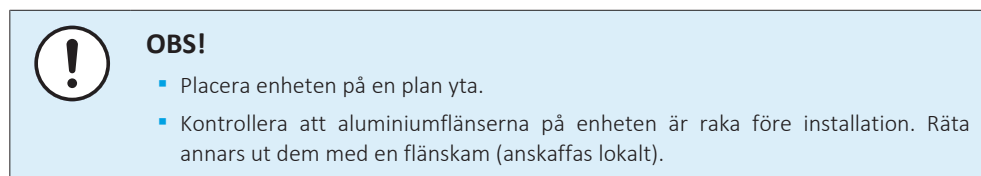
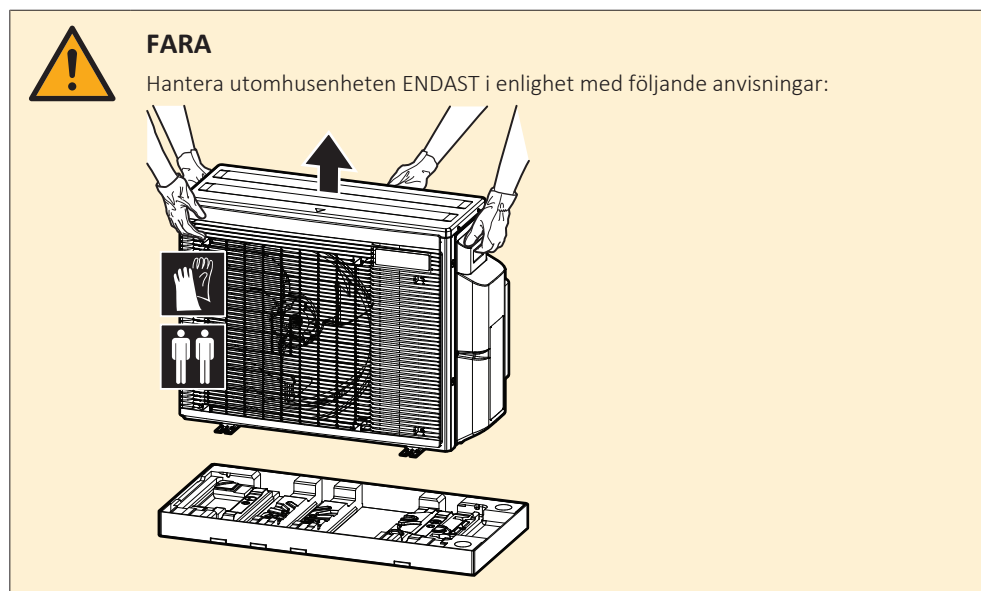


4.1.2 Hur du hanterar utomhusenheten



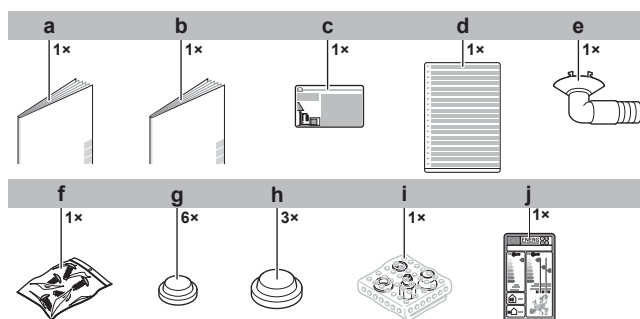
FARA

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



4.1.3 Ta bort tillbehör från utomhusenheten

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



- a Installationshandbok för utomhusenheten
- b Allmänna försiktighetsåtgärder
- c Dekal med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten
- d Flerspråkig dekal med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten
- e Dräneringsfäste
- f Skruvpåse. Skruvarna används för infästning av fästband för elkablar.
- g Dräneringslock (litet)
- h Dräneringslock (stort)
- i Övergångsrörpaket
- j Energietikett

5 Om enheten



INFORMATION

Det är INTE möjligt att ansluta endast 1 inomhusenhet. Anslut minst 2 inomhusenheter.



INFORMATION

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

Hybrid för Multi eller varmvattenberedare för Multi anses vara 1 rumsanslutning.

För korrekt kombination, se kombinationstabellen och installationshandboken för Hybrid för Multi eller varmvattenberedaren för Multi.



A2L

VARNING: NÅGOT LÄTTANTÄNDLIGT MATERIAL

Köldmediet i enheten är brandfarligt.



INFORMATION

Information om driftgränser finns i de senaste tekniska data för utomhusenheten på Daikins webbplats (offentligt tillgänglig).

5.1 Identifiering

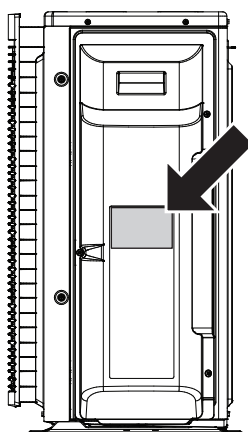


OBS!

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

5.1.1 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.....	24
6.1.1	Installationsplatskrav för utomhusenheten	25
6.1.2	Ytterligare krav för installationsplatsen för utomhusenheten i kalla klimat	27
6.2	Öppna enheten.....	28
6.2.1	Om att öppna enheten	28
6.2.2	Hur du öppnar utomhusenheten.....	28
6.3	Montering av utomhusenheten	28
6.3.1	Om montering av utomhusenheten.....	28
6.3.2	Försiktighetsåtgärder vid montering av utomhusenhet	29
6.3.3	Hur du tillhandahåller installationsstrukturen	29
6.3.4	Hur du installerar utomhusenheten	30
6.3.5	Hur du tillhandahåller kondensvattenavlopp.....	30
6.3.6	Hur du förhindrar att utomhusenheten faller omkull.....	31

6.1 Förberedelse av installationsplatsen



VARNING

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

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.

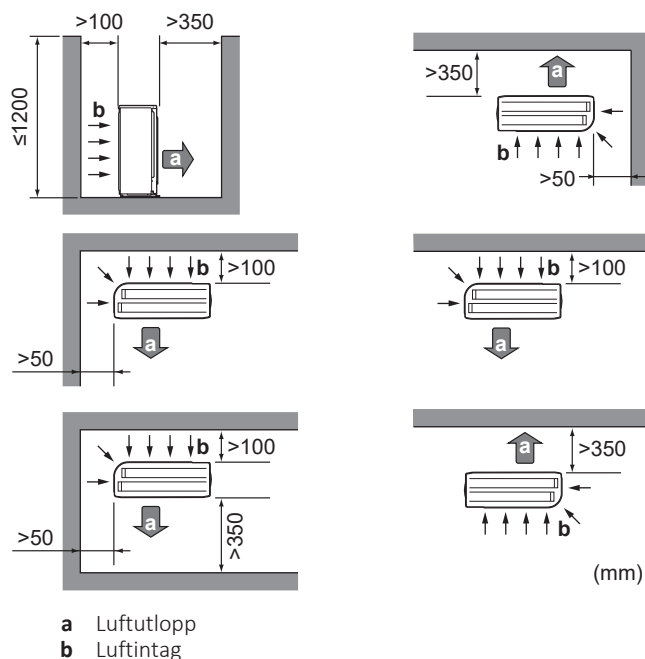
6.1.1 Installationsplatskrav för utomhusenheten

**INFORMATION**

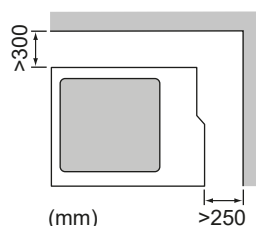
Läs även följande krav:

- "2 Allmänna säkerhetsföreskrifter" [7].
- "7.1.3 Köldmediumrörlängd och höjdskillnad" [34].

Tänk på följande riktlinjer för utrymmet:



Lämna 300 mm arbetsutrymme under innertaket och 250 mm för rördragning och elektriskt underhåll.

**OBS!**

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

**OBS!**

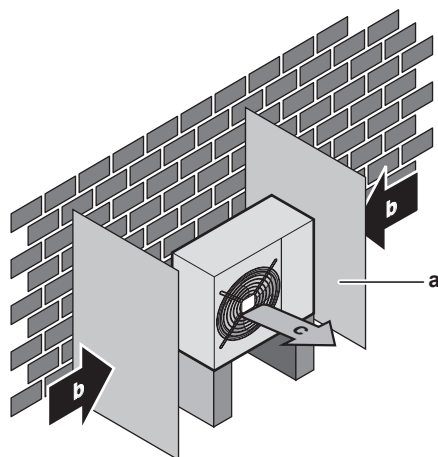
- Stapla INTE enheterna på varandra.
- Häng INTE enheten i taket.

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.

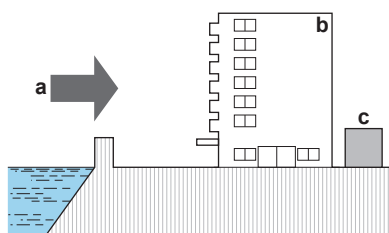
Vi rekommenderar INTE att du installerar enheten på följande platser eftersom det kan förkorta enhetens livslängd:

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

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

Installera utomhusenheten skyddad för direkta havsvindar.

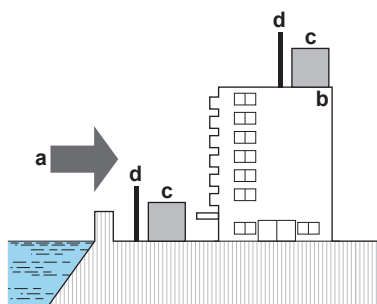
Exempel: Bakom byggnaden.



- a Havsvind
- b Byggnad
- c Utomhusenhet

Installera ett vindskydd om utomhusenheten är utsatt för direkta havsvindar.

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



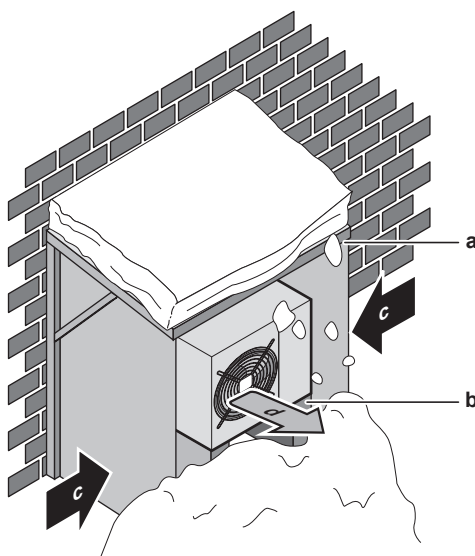
- a Havsvind
- b Byggnad
- c Utomhusenhet
- d Vindskydd

Utomhusenheten är endast utformad för installation utomhus, och vid utomhustemperaturer inom följande intervall (om inte annat anges i bruksanvisningen för den anslutna inomhusenheten):

Kylningsläge	Uppvärmningsläge
$-10 \sim 50^{\circ}\text{C DB}$	$-20 \sim 24^{\circ}\text{C DB}$

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.



- a Snöskydd eller skjul
- b Pelare

- c Rådande vindriktning
d Luftutlopp

Vi rekommenderar minst 150 mm fritt utrymme under enheten (300 mm i områden där det kan snöa 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" [28] 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 enheten

6.2.1 Om att öppna enheten

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.

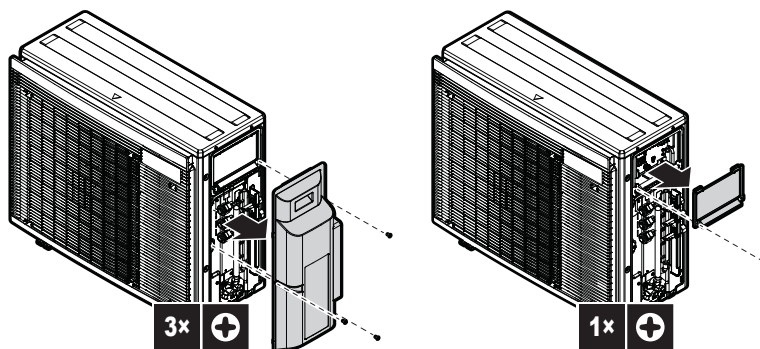
6.2.2 Hur du öppnar utomhusenheten



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR



FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING



6.3 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.
- 5 Skydda enheten mot snöfall och starka vindar genom att montera ett snöskydd och avskärmningsplåtar. Se "[6.1 Förberedelse av installationsplatsen](#)" [[24](#)].

6.3.2 Försiktighetsåtgärder vid montering av utomhusenhet



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna i följande kapitel:

- "[2 Allmänna säkerhetsföreskrifter](#)" [[7](#)]
- "[6.1 Förberedelse av installationsplatsen](#)" [[24](#)]

6.3.3 Hur du tillhandahåller installationsstrukturen

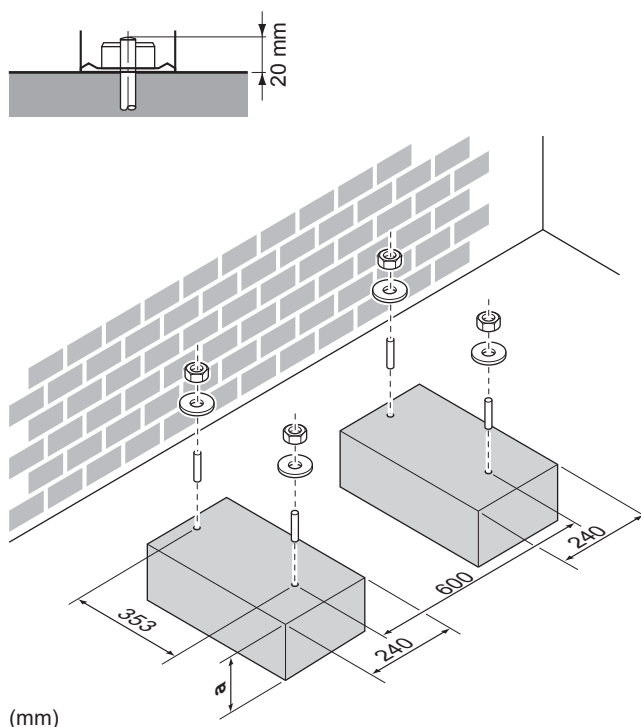
Kontrollera installationsgrundens styrka och nivå så att enheten inte orsakar driftsvibrationer eller brus.

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

Enheten kan installeras direkt på en stabil veranda eller på annat stabilt underlag förutsatt att det finns tillräcklig dränering.

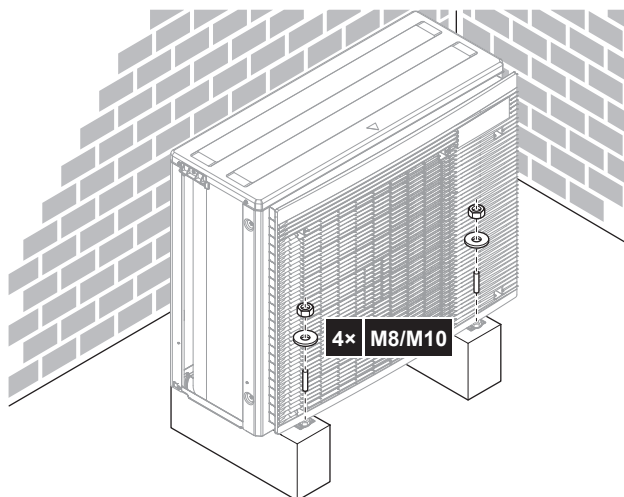
Fäst enheten ordentligt med hjälp av grundbultarna enligt grundritningen.

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!

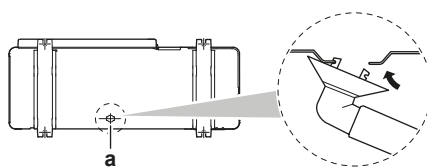
I kalla områden ska du INTE använda dräneringsfäster, -slang eller lock (stor, liten) för utomhusenheten. Vidta lämpliga åtgärder så att kondensvatten INTE KAN frysa.



OBS!

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

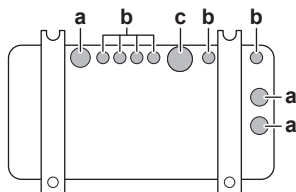
- Använd ett dräneringsfäste för dränering vid behov.



a Dräneringshål

Täta dräneringshål och fästa dräneringsslangen

- 1 Installera dräneringslock (tillbehör g) och (tillbehör h). Kontrollera att kanterna på dräneringslocken helt tätar hålen.
- 2 Installera dräneringsfästet.

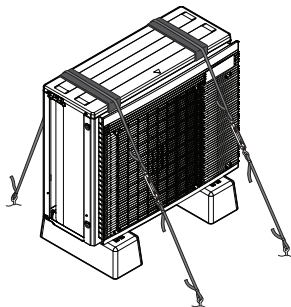


- a** Dräneringshål. Installera ett dräneringslock (stort).
- b** Dräneringshål. Installera ett dräneringslock (litet).
- c** Hål för dräneringsfästet

6.3.6 Hur du förhindrar att utomhusenheten faller omkull

Om enheten installeras på en plats där kraftiga vindar kan rubba enheten ska följande åtgärder vidtas:

- 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 Anslut kabeländarna.
- 5 Dra åt kablarna.



7 Rörinstallation

I detta kapitel

7.1	Förbereda köldmediumrör	32
7.1.1	Köldmediumrörkrav	32
7.1.2	Isolera köldmediumrör	33
7.1.3	Köldmediumrörlängd och höjdskillnad	34
7.2	Anslutning av köldmediumrör	35
7.2.1	Om anslutning av köldmediumrör	35
7.2.2	Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör	35
7.2.3	Riktlinjer vid anslutning av köldmediumrör	37
7.2.4	Riktlinjer för rörböjning	37
7.2.5	Så här flänsar du röränden	37
7.2.6	Anslutningar mellan utomhusenhet och inomhusenhet med övergångsrör	38
7.2.7	Använda stoppventilen och serviceporten	41
7.2.8	Ansluta köldmediumrören till utomhusenheten	42
7.3	Kontroll av köldmediumrören	43
7.3.1	Om kontroll av köldmediumrören	43
7.3.2	Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör	43
7.3.3	Hur du kontrollerar eventuella läckor	43
7.3.4	Så här utför du vakuumtömningen	44

7.1 Förbereda köldmediumrör

7.1.1 Köldmediumrörkrav



FARA

Rör och kopplingar i ett delat system ska göras med permanenta kopplingar i ett utrymme där personer vistas, utom kopplingar som direkt kopplar rören till inomhusenheter.



OBS!

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



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna och kraven i "2 Allmänna säkerhetsföreskrifter" [7].

- Främmande material i rören (inklusive oljor för tillverkning) måste vara ≤30 mg/10 m.

Köldmediumrördiameter

2MXM68	
Vätskerör	2× Ø6,4 mm (1/4")
Gasrör	1× Ø9,5 mm (3/8") 1× Ø12,7 mm (1/2")
3MXM40, 3MXM52, 3MXM68	
Vätskerör	3× Ø6,4 mm (1/4")
Gasrör	1× Ø9,5 mm (3/8") 2× Ø12,7 mm (1/2")

4MXM68	
Vätskerör	4× Ø6,4 mm (1/4")
Gasrör	2× Ø9,5 mm (3/8") 2× Ø12,7 mm (1/2")

4MXM80	
Vätskerör	4× Ø6,4 mm (1/4")
Gasrör	1× Ø9,5 mm (3/8") 1× Ø12,7 mm (1/2") 2× Ø15,9 mm (5/8")

5MXM90	
Vätskerör	5× Ø6,4 mm (1/4")
Gasrör	2× Ø9,5 mm (3/8") 1× Ø12,7 mm (1/2") 2× Ø15,9 mm (5/8")



INFORMATION

Användning av reducering kan vara nödvändig beroende på inomhusenhet. Se "7.2.6 Anslutningar mellan utomhusenhet och inomhusenhet med övergångsrör" [38] för mer information.

Köldmediumrörmaterial

Rörmaterial

Sömlösa kopparrör avoxiderade med fosforsyra

Kragkopplingar

Använd anlöpt material.

Rörmaterials hårdningsgrad och godstjocklek

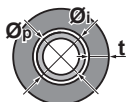
Yttre diameter (Ø)	Hårdningsgrad	Tjocklek (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4") 9,5 mm (3/8") 12,7 mm (1/2")	Anlöpt (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")		≥1 mm	

^(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
- Isoleringstjocklek:

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
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥13 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 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.

Använd separata värmeisoleringsrör för gas och flytande köldmedium.

7.1.3 Köldmediumrörlängd och höjdskillnad



INFORMATION

För Hybrid för Multi och varmvattenberedning för Multi, se installationshandboken för inomhusenhet för maximalt tillåten köldmediumrörlängd och höjdskillnad.

Ju kortare köldmediumrören är, desto bättre blir systemets prestanda.

Rörlängder och höjdskillnader måste uppfylla följande krav.

Kortaste tillåtna längd per rum är 3 m.

Utomhusenhet	Köldmediumrörlängd till varje inomhusenhet	Total köldmediumrörlängd
2MXM68, 3MXM40, 3MXM52, 3MXM68	≤25 m	≤50 m
4MXM68		≤60 m
4MXM80		≤70 m
5MXM90		≤80 m



INFORMATION

Vid kombination av utomhusenhet 3MXM40 eller 3MXM52 med inomhusenhet CVXM-A och/eller FVXM-A SKA den totala vätskerörlängden vara MAXIMALT 30 m. CVXM-A9, FVXM-A9 har inte denna begränsning.

	Höjdskillnad utomhus-inomhus	Höjdskillnad inomhus-inomhus
Utomhusenheten är installerad högre än inomhusenheten	≤15 m	≤7,5 m
Utomhusenheten är installerad lägre än minst 1 inomhusenhet	≤7,5 m	≤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.



FARA

Anslut INTE det inbäddade förgreningsröret och utomhusenheten när du bara gör rörarbeten utan att ansluta inomhusenheten, i syfte att senare kunna ansluta ännu en enhet.

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" [► 7]
- "7.1 Förbereda köldmediumrör" [► 32]



FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING



OBS!

- Använd kragkopplingsmuttern som är fäst på huvudenheten.
- 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.

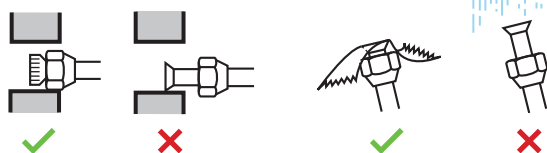
**OBS!**

- Använd kragkopplingsmuttern som är fäst på huvudenheten.
- Sätt lite kylmaskinolja enbart på kragmutterns inre yta för att förhindra att gas läcker ut. Använd kylmaskinolja för R32 (**Exempel:** FW68DA, SUNISO-olja).
- Återanvänd INTE kopplingar.

**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.

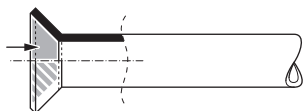
**OBS!**

Trots att stoppventilen är helt stängd kan köldmedium sakta läcka ut. Låt INTE kragmuttern vara borttagen under långa tidsperioder.

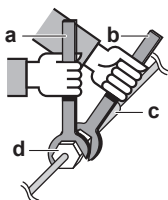
7.2.3 Riktlinjer vid anslutning av köldmediumrör

Håll dig till följande riktlinjer när du ansluter rören:

- Smörj flänsens insida med kylmaskinolja för R32 (FW68DA) vid anslutning av en kragmutter. 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	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	
Ø15,9	62~75	19,3~19,7	

7.2.4 Riktlinjer för rörböjning

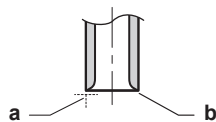
Använd en rörböjare. Alla rörböjar bör utföras så försiktigt som möjligt (böjradien ska vara 30~40 mm eller större).

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 kragkopplingsmuttrar som medföljer enheten. Om du använder andra kragmuttrar kan köldmediumgas läcka ut.

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



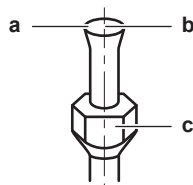
- a** Kapa i exakt rät vinkel.
b Ta bort grader.

- 3** Lossa kragmuttern från stoppventilen och placera kragmuttern på röret.
4 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

- 5** 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 Anslutningar mellan utomhusenhet och inomhusenhet med övergångsrör



INFORMATION

- För varmvattenberedning för Multi används samma reduceringstyp som för inomhusenhet klass 20.
- För Hybrid för Multi, se installationshandboken för inomhusenhet för kapacitetsklass och tillämplig reduceringstyp.

Sammanlagd kapacitetsklass för inomhusenheter som kan anslutas till denna utomhusenhet:

Utomhusenhet	Sammanlagd kapacitetsklass för inomhusenheter
2MXM68	≤10,2 kW
3MXM40	≤7,0 kW
3MXM52	≤9,0 kW
3MXM68, 4MXM68	≤11,0 kW
4MXM80	≤14,5 kW
5MXM90	≤15,6 kW

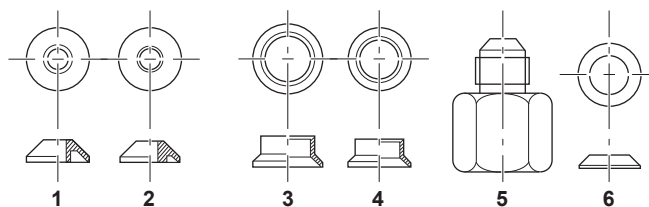


INFORMATION

Det är INTE möjligt att ansluta endast 1 inomhusenhet. Anslut minst 2 inomhusenheter.

Port	Klass	Reducerstycke
2MXM68		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	—
B (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	2+4
	42, 50, 60	—
3MXM40		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35	—
B + C (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35	2+4
3MXM52		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	—
B + C (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35	2+4
	42, 50	—
3MXM68		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	—
B + C (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35, 42	2+4
	50, 60	—
4MXM68		
A + B (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	—
C + D (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	2+4
	42, 50, 60	—
4MXM80		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	—
B (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	2+4
	42, 50, 60	—
C + D (Ø15,9 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	5+6
	42, 50, 60	1+3
	71	—
5MXM90		
A + B (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	—
C (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	2+4
	42, 50, 60	—
D + E (Ø15,9 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	5+6
	42, 50, 60	1+3
	71	—

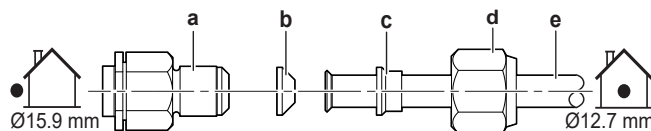
^(a) Endast vid installation med FTXM42R, FTXM42A, FTXA42C



Reduceringstyp	Anslutning
1	Ø15,9 mm → Ø12,7 mm
2	Ø12,7 mm → Ø9,5 mm
3	Ø15,9 mm → Ø12,7 mm
4	Ø12,7 mm → Ø9,5 mm
5	Ø15,9 mm → Ø9,5 mm
6	Ø15,9 mm → Ø9,5 mm

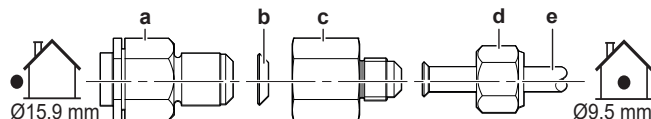
Anslutningsexempel:

- Anslutning av ett rör med Ø12,7 mm till en gasrörspport med Ø15,9 mm



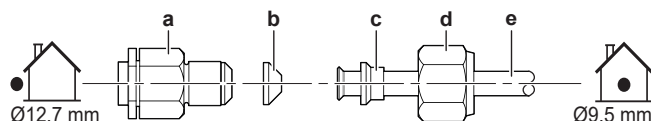
- a Anslutningsport för utomhusenhet
- b Reduceringstyp 1
- c Reduceringstyp 3
- d Kragmutter för Ø15,9 mm
- e Rördragning mellan enheter

- Anslutning av ett rör med Ø9,5 mm till en gasrörspport med Ø15,9 mm



- a Anslutningsport för utomhusenhet
- b Reduceringstyp 6
- c Reduceringstyp 5
- d Kragmutter för Ø9,5 mm
- e Rördragning mellan enheter

- Anslutning av ett rör med Ø9,5 mm till en gasrörspport med Ø12,7 mm



- a Anslutningsport för utomhusenhet
- b Reduceringstyp 2
- c Reduceringstyp 4
- d Kragmutter för Ø12,7 mm
- e Rördragning mellan enheter



OBS!

Applicera kylmaskinolja för R32 (FW68DA) för att förhindra att gas läcker ut:

- Ø9,5 mm → Ø15,9 mm, på båda sidorna av reduceringen 6 (b) OCH den inre ytan på kragmuttern.
- Ø12,7 mm → Ø15,9 mm eller Ø9,5 mm → Ø12,7 mm, på båda sidorna av reducerare 1 eller 2 (b).

Kragmutter för (mm)	Åtdragningsmoment (N•m)
Ø9,5	33~39
Ø12,7	50~60
Ø15,9	62~75

**OBS!**

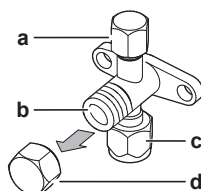
Använd momentnycklar för att undvika att skada gängorna när du drar åt kragmuttern. Var noga med att INTE dra åt muttern för hårt, eftersom det kan skada det mindre röret (ungefär 2/3~1× normalt moment).

7.2.7 Använda stoppventilen och serviceporten

Hantera stoppventilen

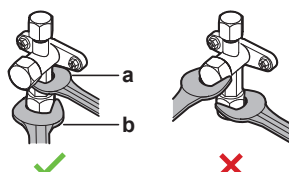
Ta hänsyn till följande riktlinjer:

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



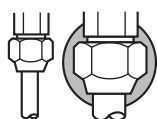
- a** Utloppsport och kåpa för utloppsport
- b** Ventilspindel
- c** Anslutning av fältledningar
- d** Spindelkåpa

- 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.

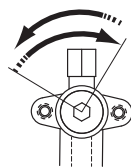


■ Silikontätning: Säkerställ att det inte finns något glapp.

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:



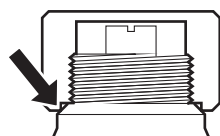
Moturs för att öppna
Medurs för att stänga

- 3 Sluta vrida när stoppventilen INTE KAN vridas längre.
- 4 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.

Spindelkåpa	Nyckelvidd (mm)	Åtdragningsmoment (N·m)
Vätskesidans	19	18~20
Gassidan	22	21~28

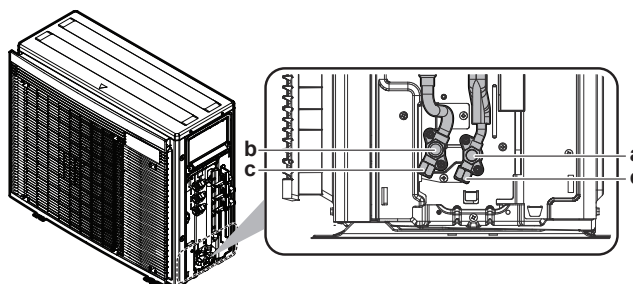
Hur du hanterar servicekåpan

- 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

7.2.8 Ansluta köldmediumrören till utomhusenheten

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



- a Vätskestoppventil
- b Gasstoppventil
- c Serviceport

- 2 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 Vakuumtorkning 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 vakuumtorkningsproceduren 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" [► 7]
- "7.1 Förbereda köldmediumrör" [► 32]

**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 vakuumtorkning 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 mässingskragmuttern och kopparflänsen).

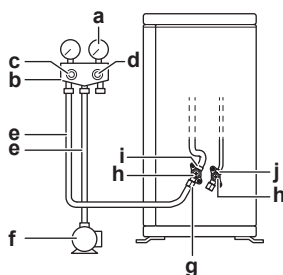
- 1 Fyll på systemet med kvävgas upp till ett övertryck på minst 200 kPa (2 bar). Rekommendationen är att trycksätta till 3000 kPa (30 bar) eller högre (beroende på lokal lagstiftning) för att upptäcka mindre läckage.
- 2 Kontrollera om det finns läckor genom att applicera bubbeltestlösningen vid alla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

7.3.4 Så här utför du vakuumbömningen

**FARLIGT: RISK FÖR EXPLOSION**

Öppna INTE stoppventilerna förrän vakuumbömningen är slutförd.

Anslut vakuumpumpen och grenrör enligt följande:



- a Tryckmätare
- b Mätanslutning
- c Lågtryckskylningsventil (Lo)
- d Högtryckskylningsventil (Hi)
- e Påfyllningsslang
- f Vakuumpump
- g Serviceport
- h Ventillock
- i Gasstoppventil
- j Vätskestoppventil

- 1 Vakuumböm 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 Vakuumböm 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.....	46
8.2	Om köldmediumet.....	47
8.3	Försiktighetsåtgärder vid påfyllning av köldmedium.....	48
8.4	Så här bestäms mängden ytterligare köldmedium.....	48
8.5	Så här räknar ut total påfyllningsmängd.....	48
8.6	Påfyllning av ytterligare köldmedium.....	49
8.7	Fåsta dekalen med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten.....	49
8.8	Så här kontrollerar du köldmediumrörkopplingar för läckor efter påfyllning av köldmedium.....	50

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** köldmedierör.

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 köldmediet

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.



A2L

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, ventiler rummet och kontakta leverantören av enheten.
- Använd INTE enheten förrän en servicetekniker slutfört reparationen av den del där köldmediumläckan uppstått.



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 de allmänna säkerhetsföreskrifterna.



VARNING

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



VARNING

Vidrör ALDRIG utläckt köldmedium. Detta kan orsaka allvarliga köldmediumskador.



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

Kontakta din installatör för ytterligare information.

8.3 Försiktighetsåtgärder vid påfyllning av köldmedium



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna och kraven i följande kapitel:

- "2 Allmänna säkerhetsföreskrifter" [► 7]
- "7.1 Förbereda köldmediumrör" [► 32]

8.4 Så här bestäms mängden ytterligare köldmedium

Om total rörlängd är ...	Då ...
≤30 m	Fyll INTE på ytterligare köldmedium.
>30 m	$R = (\text{Total längd (m) för vätskerör} - 30 \text{ m}) \times 0,020$ $R = \text{Ytterligare påfyllning (kg) (avrundat i enheter om 0,1 kg)}$



INFORMATION

Överskrid ALDRIG maximal mängd tillåten köldmediumpåfyllning.

Exempel: För 5MXM90 med 80 m totallängd för vätskerör, använd maximalt tillåten mängd enligt tabellen "8-1 Maximalt tillåten påfyllningsmängd köldmedium" [► 48].



INFORMATION

Rörlängd är vätskerörets längd åt ena hållet.



INFORMATION

Påfyllning av extra köldmedium är INTE tillåten vid kombination av utomhusenhet **3MXM40** eller **3MXM52** med inomhusenhet **CVXM-A** och/eller **FVXM-A**. Den totala rörlängden får MAXIMALT vara 30 m.

CVXM-A9, FVXM-A9 har inte denna begränsning

8-1 Maximalt tillåten påfyllningsmängd köldmedium

Maximalt tillåten påfyllningsmängd köldmedium	
3MXM40, 3MXM52	2,2 kg
3MXM68, 2MXM68	2,4 kg
4MXM68	2,6 kg
4MXM80	3,2 kg
5MXM90	3,3 kg

8.5 Så här räknar ut total påfyllningsmängd



INFORMATION

Om en fullständig påfyllning är nödvändig är den totala påfyllningsmängden av köldmediet: fabrikens 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 fluorgaser 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 köldmediecyklindern till serviceporten.
- 2 Fyll på med ytterligare köldmedium.
- 3 Öppna gasstoppventilen.

Se "16.2 Nedpumpning" [► 74] 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 R32 refrigerant. It includes a warning 'Contains fluorinated greenhouse gases' and a box for 'RXXX' with 'GWP: XXX'. Below this are fields for:

- a: Total weight (kg)
- b: Factory-filled weight (kg)
- c: Additional weight (kg)
- d: Total weight (kg)
- e: CO2 equivalent (tCO₂eq) calculated as $\frac{GWP \times \text{kg}}{1000}$

 A small icon 'f' is shown next to the label.

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

8.8 Så här kontrollerar du köldmediumrörkopplingar för läckor efter påfyllning av köldmedium

Täthetstest av lokalt gjorda köldmediumrörkopplingar inomhus

- 1 Använd en läkagetestmetod med minsta känslighet på 5 g köldmedium per år. Testa läckage med ett tryck på minst 0,25 gånger maximalt arbetstryck (se "PS High" på enhetens märkskylt).

Om en läcka upptäcks

- 1 Återvinn köldmediumet, reparera rörkopplingen och upprepa testet.
- 2 Genomför läkagetesterna, se ["7.3.3 Hur du kontrollerar eventuella läckor"](#) [► 43].
- 3 Fyll på köldmedium.
- 4 Kontrollera om det finns köldmediumläckage efter påfyllningen (se ovan).

9 Einstallation

I detta kapitel

9.1	Om att ansluta elledningarna	51
9.1.1	Försiktighetsåtgärder vid anslutning av elledningarna	51
9.1.2	Riktlinjer vid anslutning av elledningarna	52
9.1.3	Specifikationer för standardkabelkomponenter	54
9.2	Hur du ansluter elledningar till utomhusenheten	54

9.1 Om att ansluta elledningarna

Innan anslutning av elledningarna

Kontrollera att köldmediumrören är anslutna och kontrollerade.

Typiskt arbetsflöde

Anslutning av elledningarna består vanligtvis av följande steg:

- 1 Kontrollera att strömförsörjningen uppfyller värmepumpens elspecifikationer.
- 2 Anslutning av elkablar till utomhusenheten.
- 3 Anslutning av elkablar till inomhusenheten.
- 4 Ansluta inomhusenhetens strömförsörjning.
- 5 Ansluta gaspannans strömförsörjning.
- 6 Ansluta signalkablage mellan gaspannan och inomhusenheten.
- 7 Ansluta fjärrkontrollen.
- 8 Ansluta stoppventilerna.
- 9 Ansluta varmvattenberedarpumpen.
- 10 Ansluta larmutsignalen.
- 11 Ansluta rumsuppvärmningens PÅ/AV-utgång.
- 12 Ansluta skyddstermostaten.

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.



VARNING

- All kabeldragning MÅSTE utföras av en auktoriserad elektriker och MÅSTE följa 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" [7].

**INFORMATION**

Läs även "9.1.3 Specifikationer för standardkabelkomponenter" [54].

**VARNING**

- Om strömförsörjningen saknar eller har fel N-fas kan utrustningen förstöras.
- Upprätta korrekt jordning. Jorda INTE enheten till en vattenledning, ett vågfrontsskydd eller en jordledning för telefon. Ofullständig jordning kan leda till elstöt.
- Installera nödvändiga säkringar eller kretsbrytare.
- Säkra elkablarna med buntband så att de INTE kommer i kontakt med rören (särskilt inte på högtryckssidan) eller skarpa kanter.
- Använd INTE skarvade kablar, förlängningssladdar eller fasfördelade anslutningar. De kan orsaka överhettning, elstöt eller eldsvåda.
- Installera INTE en fasförskjutande kondensator, eftersom enheten är försedd med en inverter. En fasförskjutande kondensator 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

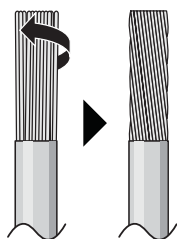
**OBS!**

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

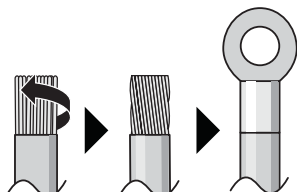
Metod 1: Tvinna tråd

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

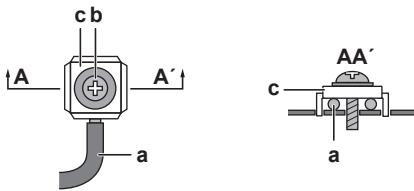
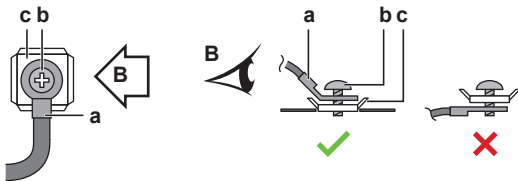


Metod 2: Använda rund krympslangkontakt (rekommenderas)

- 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.



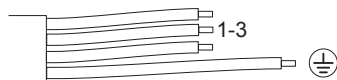
Använd följande metod när du installerar kablar:

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

Punkt	Åtdragningsmoment (N•m)
M4 (X1M)	1,2
M4 (jord)	

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



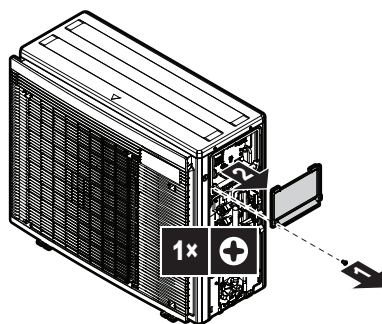
9.1.3 Specifikationer för standardkabelkomponenter

Strömförsörjning	
Spänning	220~240 V
Frekvens	50 Hz
Fas	1~
Aktuell	3MXM40:16,0 A 2MXM68:19,8 A 3MXM52:16,3 A 3MXM68:19,8 A 4MXM68:19,8 A 4MXM80:20,4 A 5MXM90:24,9 A
Komponenter	
Strömförsörjningskabel	MÅSTE följa nationella föreskrifter för kabeldragning. 3-trådig kabel Kabelstorlek beroende på ström, men minst 2,5 mm ² .
Kabel mellan enheter (inomhus↔utomhus)	Använd endast Harmonized-kabel med dubbel isolering och lämplig för tillämplig spänning. 4-trådig kabel Minsta storlek 1,5 mm ²
Rekommenderad strömbrytare	3MXM40:16,0 A 2MXM68, 3MXM52, 3MXM68, 4MXM68:20 A 4MXM80, 5MXM90: 25 A
Jordfelsbrytare / överspänningsbrytare	MÅSTE följa nationella föreskrifter för kabeldragning

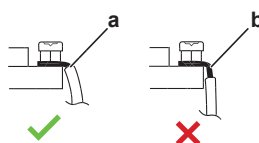
Elektrisk utrustning måste uppfylla EN/IEC 61000-3-12 (Europeisk/internationell teknisk standard som anger gränserna för övertoner som produceras av utrustning ansluten till offentliga lågspänningssystem med inström >16 A och ≤75 A per fas.).

9.2 Hur du ansluter elledningar till utomhusenhetsen

- 1 Ta bort kopplingsboxens lock (1 skruv).

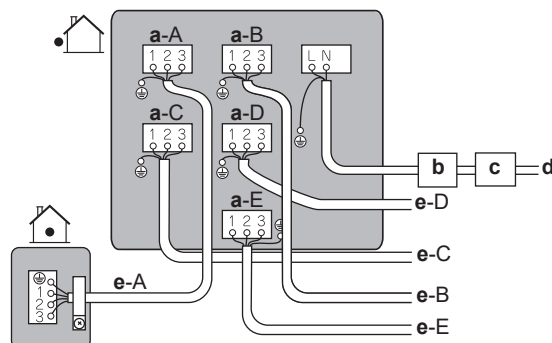


- 2** Skala av isolering (20 mm) från kablarna.



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

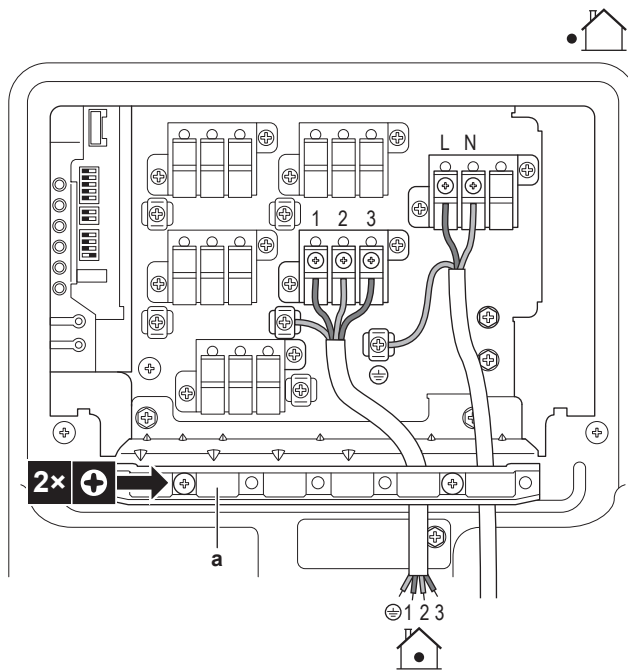
- 3** Anslut kablarna mellan inomhus- och utomhusenheter så att plintnumren stämmer överens. Var noga med att matcha symbolerna för rör och kablar.
- 4** Anslut rätt kablar för rätt rum.



- a** Plint för rum (A, B, C, D, E)*
- b** Strömbrytare
- c** Överspänningsskydd
- d** Spänningsmatningskabel
- e** Signalkabel för rum (A, B, C, D, E)*

*Kan vara olika för olika modeller.

- 5** Dra åt plintskruvarna ordentligt med en skruvmejsel.
- 6** Kontrollera att kablarna inte lossnar om du drar lätt i dem.
- 7** Fäst kabelhållaren ordentligt för att undvika extern belastning på kabeländar.
- 8** För kablaget genom det utskurna hålet längst ned på skyddsplåten.
- 9** Kontrollera att elkablage inte har kontakt med gasrör.



a Klämman

10 Sätt tillbaka kopplingsboxens lock och serviceluckan.

10 Avsluta installationen av utomhusenheten

10.1 Hur du avslutar installationen av utomhusenheten



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

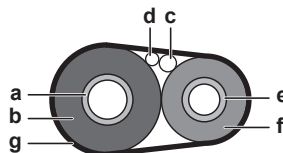
- Se till att systemet är korrekt jordat.
- Stäng AV strömmen före service.
- Sätt tillbaka kopplingsboxens lucka innan du sätter PÅ strömmen.



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:



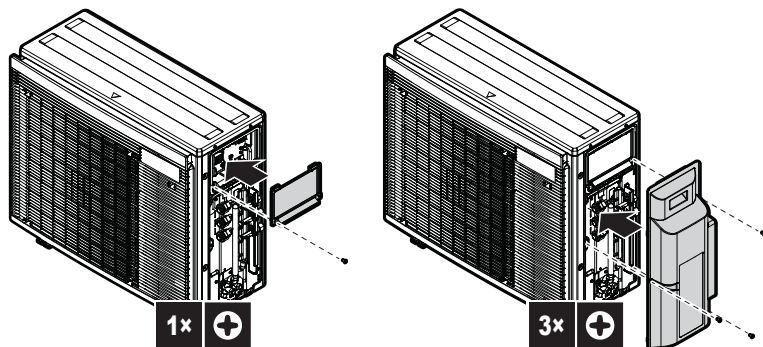
- a Gasrör
- b Isolering gasrör
- c Anslutningskabel
- d Lokal kabeldragning (om tillämpligt)
- e Vätskerör
- f Isolering vätskerör
- g Tejp

- 2 Installera frontluckan.

10.2 Stänga enheten

10.2.1 Hur du stänger utomhusenheten

- 1 Stäng kopplingsboxens lock.
- 2 Stäng serviceluckan.



OBS!

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

11 Konfiguration

I detta kapitel

11.1	Om strömsparande standby-läge.....	58
11.1.1	Så här sätter du PÅ standby-läge med energisparfunktion	58
11.2	Om prioritetsrumsfunktion	59
11.2.1	Så här anger du prioritetsrumsfunktionen	59
11.3	Om tyst nattdrift	59
11.3.1	Så här sätter du PÅ tyst nattdrift	59
11.4	Om lägeslås, värme.....	60
11.4.1	Så här sätter du PÅ lägeslås, värme.....	60
11.5	Om lägeslås, kyla.....	60
11.5.1	Så här sätter du PÅ lägeslås, kyla.....	60

11.1 Om strömsparande standby-läge

Strömsparande standby-läge:

- stänger AV strömmen till utomhusenheten och
- sätter PÅ det strömsparande standby-läget på inomhusenheten.

Det strömsparande standby-läget fungerar med följande enheter:

	
3MXM40, 3MXM52	FTXM, FTXP, FTXJ, FVXM, CTXA, CTXM, CVXM

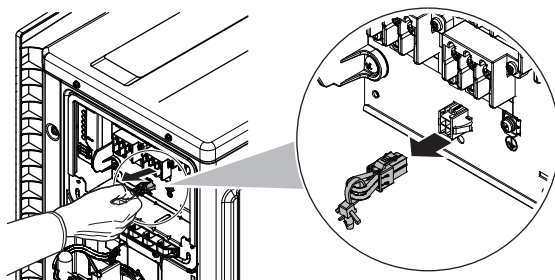
Om en annan inomhusenhet används MÅSTE kontakten för strömsparande standby-läge anslutas.

Standby-läget är avstängt vid leverans.

11.1.1 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.

11.2 Om prioritetsrumsfunktion



INFORMATION

- Prioritetsrumsfunktionen kräver att initiala inställningar görs vid installation av enheten. Fråga kunden om vilka rum han/hon tänker använda denna funktion i och gör nödvändiga inställningar vid installationen.
- Prioritetsrumsinställningen är endast tillämplig för ett luftkonditioneringsystems inomhusenhet och endast ett rum kan väljas.

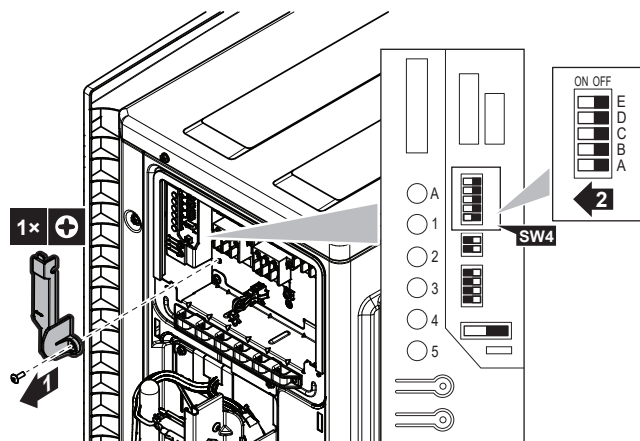
Inomhusenheten i det rum där prioritetsrumsinställning används gäller före de andra i följande situationer:

- **Driftlägesprioritet:** Om prioritetsrumsfunktionen angivits för en inomhusenhet kommer alla andra inomhusenheter att övergå till standbyläge.
- **Prioritet vid högeffektsdrift:** Om inomhusenheten som är angiven för prioritetsrumsinställning går i högeffektsdrift kommer effekten för övriga inomhusenheter att minskas.
- **Prioritet för tyst drift:** Om inomhusenheten som är angiven för prioritetsrumsinställning går med tyst drift kommer även utomhusenheten att köras tystare.

Fråga kunden om vilka rum han/hon tänker använda denna funktion i och gör nödvändiga inställningar vid installationen. Det är bekvämt att använda detta i gästrum.

11.2.1 Så här anger du prioritetsrumsfunktionen

- 1 Ta bort luckan för servicekretskortet.
- 2 Ange brytaren (SW4) för den inomhusenhet som du vill AKTIVERA prioritetsrumsfunktionen.



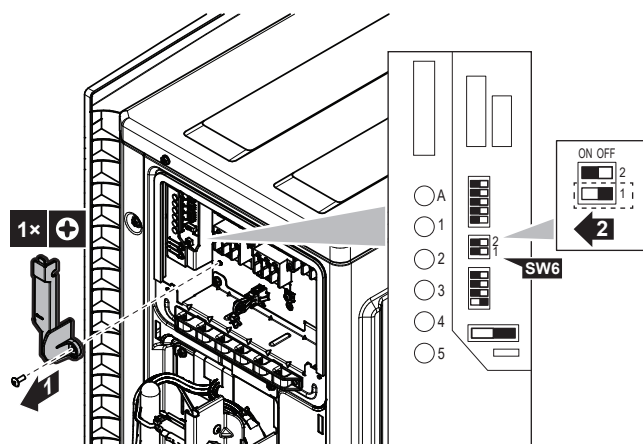
- 3 Återställ strömmen.

11.3 Om tyst nattdrift

Tyst nattdrift gör att utomhusenheten körs tystare nattetid. Det här reducerar enhetens kylningskapacitet. Förklara tyst nattdrift för kunden och bekräfta om han eller hon vill använda detta läge.

11.3.1 Så här sätter du PÅ tyst nattdrift

- 1 Ta bort luckan för servicekretskortet.



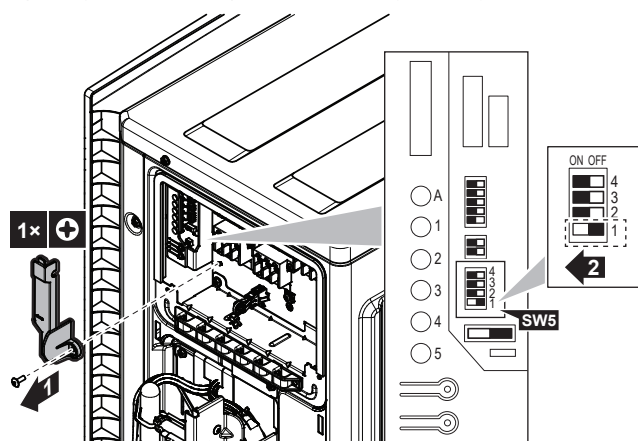
- 2 Ange brytaren för tyst nattdrift (SW6-1) till PÅ.

11.4 Om lägeslås, värme

Lägeslås, värme begränsar enheten till uppvärmningsdrift.

11.4.1 Så här sätter du PÅ lägeslås, värme

- 1 Ta bort luckan för servicekretskortet.
- 2 Ange brytaren för lägeslås, värme (SW5-1) till PÅ.



11.5 Om lägeslås, kyla

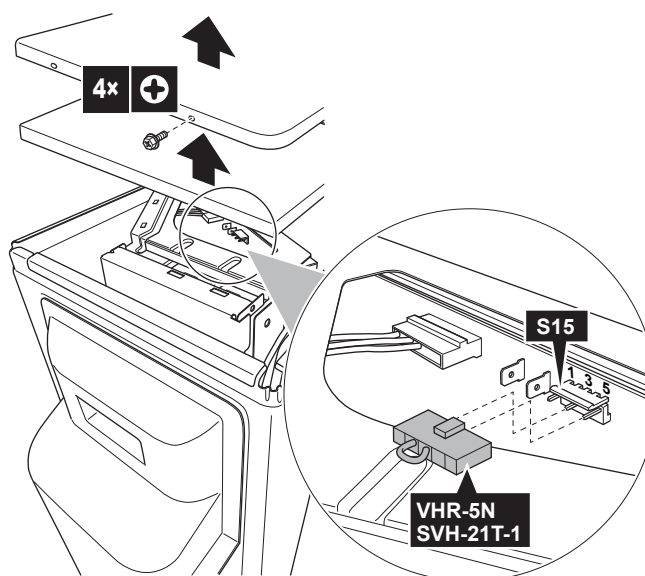
Lägeslås, kyla begränsar enheten till kylningsdrift. Tvingad drift är fortfarande möjlig i kylningsläge.

Specifikationer för kontakthus och stift: ST-produkter, hus VHR-5N, stift SVH-21T-1,1

När lägeslås, kyla används i kombination med Hybrid för Multi kommer dessa enheter INTE att köras med värmepump.

11.5.1 Så här sätter du PÅ lägeslås, kyla

- 1 Kortslut stift 3 och 5 i kontakt S15.



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	Översikt: driftsättning.....	62
12.2	Försiktighetsåtgärder vid driftsättning.....	62
12.3	Checklista före driftsättning.....	63
12.4	Checklista vid driftsättning.....	64
12.5	Provdraft och tester.....	64
12.5.1	Om felkontroll för kabeldragning.....	64
12.5.2	Hur du utför en testkörning.....	65
12.6	Starta utomhusenheten för första gången.....	66

12.1 Översikt: driftsättning

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

Typiskt arbetsflöde

Driftsättningen består vanligtvis av följande moment:

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

12.2 Försiktighetsåtgärder vid driftsättning



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR



FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING



FARA

Utför INTE testdriften vid arbeten på inomhusenheten/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.

**OBS!**

Använd ALLTID enheten med termistorer och/eller tryckgivare/kontakter. Det kan ANNARS leda till att kompressorn bränns.

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

12.3 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.
☐	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.
☐	Kontrollera att markeringarna (rum A~B) för rör och kablar matchar för alla inomhusenheter.
☐	Kontrollera om prioritetsrumsinställningen är inställd för 2 eller flera rum. Tänk på att varvmattenberedning för Multi eller Hybrid för Multi inte ska väljas som prioritetsrum.

12.4 Checklista vid driftsättning

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

12.5 Provdrift och tester

För Hybrid för Multi krävs vissa försiktighetsåtgärder innan funktionen används. Mer information finns i installationshandboken och/eller referenshandboken för inomhusenheten.

☐	Innan du startar testkörningen ska du mäta spänningen på skyddsbrytarens primärsida.
☐	Rör- och kabeldragningen måste stämma överens.
☐	Stoppventilerna (gas och vätska) på utomhusenheten är helt öppna.

Initiering av Multi-system kan ta flera minuter, beroende på antalet inomhusenheter och vilka tillval som används.

12.5.1 Om felkontroll för kabeldragning

Felkontroll för kabeldragning kontrollerar och korigerar automatiskt kabeldragningsfel. Detta är bra för att kontrollera kabeldragning som INTE KAN kontrolleras direkt, till exempel kabeldragning under jord.

Denna funktion KAN INTE användas inom 3 minuter efter aktivering av skyddsbrytaren eller när utomhustemperaturen är $\leq 5^{\circ}\text{C}$.

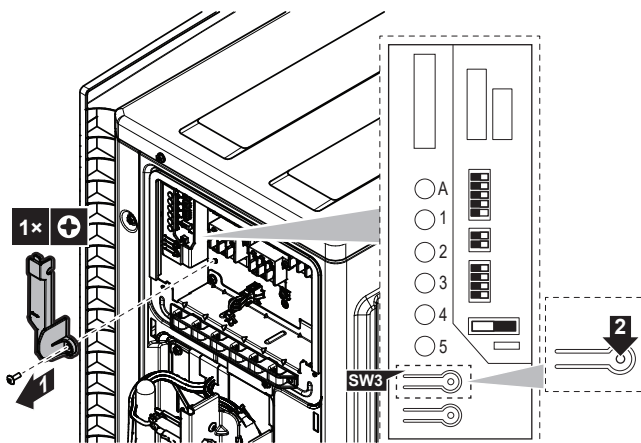
Så här utför du en felkontroll för kabeldragning



INFORMATION

- Du behöver endast utföra en felkontroll för kabeldragning om du inte är säker på att elkablar och rör är korrekt anslutna.
- Om du gör en felkontroll för kabeldragning kommer hybriden för flera inomhusenheter inte att köras med värmepump i 72 timmar. Under den här tiden kommer gasvärmaren att ta över hybriddriften.

1 Ta bort serviceluckan för kretskortet.



- 2 Tryck kort på brytaren för felkontroll för kabeldragning (SW3) på utomhusenhetens servicekretskort.

Resultat: Serviceövervakningslamporna indikerar om korrigering är möjlig eller ej. Utförlig information om lamporna finns servicehandboken.

Resultat: Kabeldragningsfel korrigeras efter 15–20 minuter. Om automatisk korrigering inte är möjlig kontrollerar du kabel- och rördragning för inomhusenheter som vanligt.



INFORMATION

- Hur många lampor som visas beror på antalet rum.
- Felkontrollfunktionen för kabeldragning fungerar INTE om utomhustemperaturen är $\leq 5^{\circ}\text{C}$.
- Efter slutförd felkontroll fortsätter lamporna att indikera statusen tills vanlig drift startas.
- Följ produkt diagnosprocedurerna. Mer information om produktfel diagnos finns i servicehandboken.

Status för lampor:

- Alla lampor blinkar: automatisk korrigering är INTE möjlig.
- Lamporna blinkar växelvis: automatisk korrigering är slutförd.
- En eller flera lampor lyser stadigt: onormalt stopp (följ diagnosproceduren på baksidan av höger sidoplåt och se servicehandboken).

12.5.2 Hur du utför en testkörning



INFORMATION

Om ett fel uppstår i enheten vid driftsättning finns detaljerade riktlinjer för felsökning i servicehandboken.

Förutsättningar: Strömförsörjningen MÅSTE ha angivna specifikationer.

Förutsättningar: Testdrift 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.
- 2 Mät temperaturen vid inomhusenhetens inlopp och utlopp efter att enheten har körts i cirka 20 minuter. Skillnaden bör vara över 8°C (kylning) eller 20°C (uppvärmning).
- 3 Kontrollera först varje enhet individuellt och kontrollera sedan samtidig drift av alla inomhusenheter. Kontrollera både uppvärmnings- och kylningsdrift.
- 4 När testkörningen är slutförd ställer du in temperaturen på normal nivå. I kylningsläge: $26\sim 28^{\circ}\text{C}$, i uppvärmningsläge: $20\sim 24^{\circ}\text{C}$.

**INFORMATION**

- Testkörningen kan inaktiveras vid behov.
- När enheten stängts AV kan den inte startas igen på 3 minuter.
- När testdrift startas i uppvärmningsläge direkt efter att skyddsbrytaren har satts på kan det i vissa fall hända att ingen luft blåses ut på cirka 15 minuter. Detta är för att skydda enheten.
- Kör endast luftkonditionering vid testdrift. Kör INTE Hybrid för Multi eller varmvattenberedning vid testdrift.
- Under kylningsdrift kan frost bildas på stoppventilen för gas eller andra delar. Detta är normalt.

**INFORMATION**

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

12.6 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:

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

14 Underhåll och service



OBS!

Kontrollista för allmänt underhåll/inspektion. Förutom underhållsanvisningarna i detta kapitel finns också en kontrollista för allmänt underhåll/inspektion på Daikin Business Portal (autentisering krävs).

Kontrollistan för allmänt underhåll/inspektion utgör ett komplement till instruktionerna i detta kapitel och kan användas som en riktlinje och rapporteringsmall under underhållet.



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!

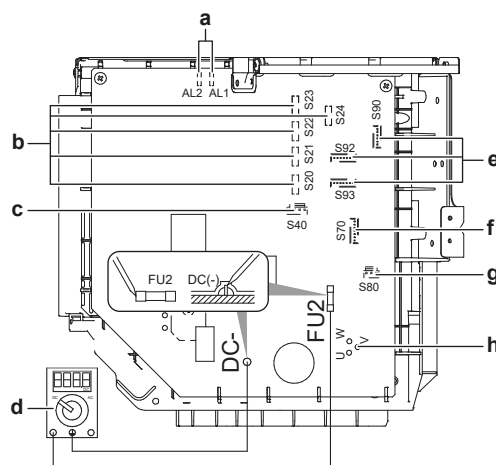
Tillämplig föreskrift gällande **fluorerande växthusgaser** kräver att enhetens köldmedelsmängd indikeras både i vikt och CO₂-motsvarighet.

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



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 AL1, AL2 - kabelkontakt för solenoidventil*
- b S20~24 - kabel för elektronisk expansionsventilspole (rum A, B, C, D, E)*
- c S40 – kabel för termiskt överbelastningsskydd och högtrycksbrytare*
- d Multimeter (likspänning)
- e S90~93 – termistorkabel
- f S70 - kabelkontakt för fläktmotor
- g S80 - kabelkontakt för 4-vägsventil
- h Kabelkontakt för kompressor

*Kan vara olika för olika modeller.

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



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.



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.

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

I det här kapitlet finns en beskrivning av vad du ska göra om problem uppstår.

Här finns information om:

- Lösa problem baserat på symptom
- Lösa problem baserat på lampan

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 frånkopplad 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 kyler som förväntat

Möjliga orsaker	Åtgärd
Felaktig anslutning av elkablar.	Anslut elledningarna korrekt.
Gasläckage.	Kontrollera eventuella gasläckor.
Markeringar på kablar och rör stämmer INTE överens.	Markeringar på kablar och rör (rum A, rum B, rum C, rum D, rum E) MÅSTE matcha för varje inomhusenhet.

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: Prioritetsrumsinställningen fungerar INTE

Möjliga orsaker	Åtgärd
Prioritetsrumsinställningen kan vara inställd för mer än 1 rum.	Bara 1 rum kan väljas för prioritetsrumsinställning.
Hybrid för Multi kan INTE väljas som prioritetsrum.	Välj en annan inomhusenhet för prioritetsrumsinställning.
En varmvattenberedare för Multi kan INTE väljas som prioritetsrum.	Välj en luftkonditioneringsenhet som prioritetsrum.

15.3.6 Symptom: Enheten fungerar INTE eller brännskador

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

15.4 Lösa problem med hjälp av lampan

15.4.1 Feldiagnos med lampa på utomhusenhetens kretskort

**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.

Symbol		Lampan är ...				
		PÅ				
		AV				
		Blinkar				
Röd lampa ^(a)					Diagnos	
1	2	3	4	5		
					Normal. ▪ Kontrollera inomhusenheten.	
					Högtrycksskydd aktiverat eller frysning i driftenhet, eller standbyenhet.	
					Överbelastningsskydd utlöst eller hög temperatur i utloppsröret. ^(b)	
					Felaktig kompressorstart.	
					Överströmsfel, in.	
					Termistor- eller CT-fel. ^(b)	
					Högtrycksbrytares kopplingsbox.	
					Hög temperatur vid inverterarkretsens dissipator.	
					Överströmsfel, ut. ^(b)	
					Brist på köldmedium. ^(b)	
					Låg spänning till huvudkretsen eller överspänning till huvudkrets.	
					Växlingsfel i solenoidventilen för reversering eller fel i högtrycksbrytare. ^(b)	
					Fel i utomhusenhetens kretskort.	
					Fläktmotorfel.	
					Kablagefel ▪ Kontrollera kabelanslutningar.	
Grön lampa-A					Diagnos	
					Normal. ▪ Kontrollera inomhusenheten.	
					Stäng AV och sätt PÅ strömmen igen, och kontrollera lampan inom cirka 3 minuter. Om lampan tänds igen är utomhusenhetens kretskort defekt.	
					Strömförsörjningsfel. ^(b)	

^(a) Hur många lampor som visas beror på antalet rum.

^(b) Diagnoser gäller ej i vissa fall. Mer information finns i servicehandboken.

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



OBS!

För Hybrid för Multi måste alla försiktighetsåtgärder vidtas för att undvika risken för frysskador i värmeväxlaren innan denna funktion tillåts användas eller aktiveras. Detaljerad information finns i installationshandboken för inomhusenheten.

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 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.



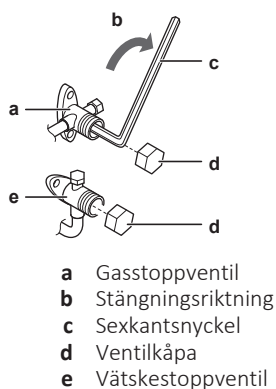
OBS!

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 köldmediecykeln.

Nedpumpningsåtgärden kommer att extrahera allt köldmedium från systemet till utomhusenheten.

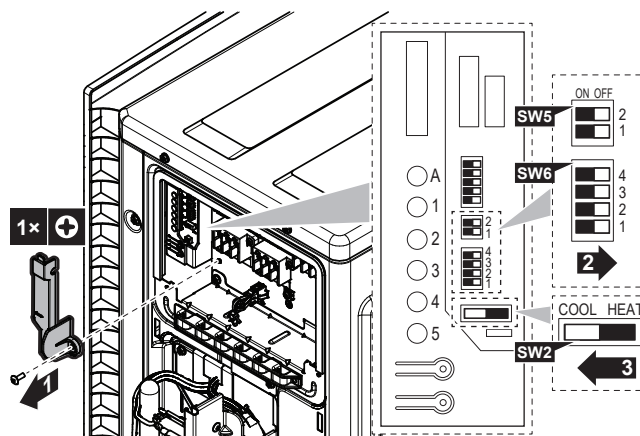
- 1 Ta bort ventilkåpan från stoppventilerna för vätska och gas.
- 2 Genomför tvingande kylning. Se "[16.3 Starta och stoppa forcerad kylning](#)" [► 75].

- 3 Efter 5 till 10 minuter (efter endast 1 eller 2 minuter vid låg utomhustemperatur ($<-10^{\circ}\text{C}$)), 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.

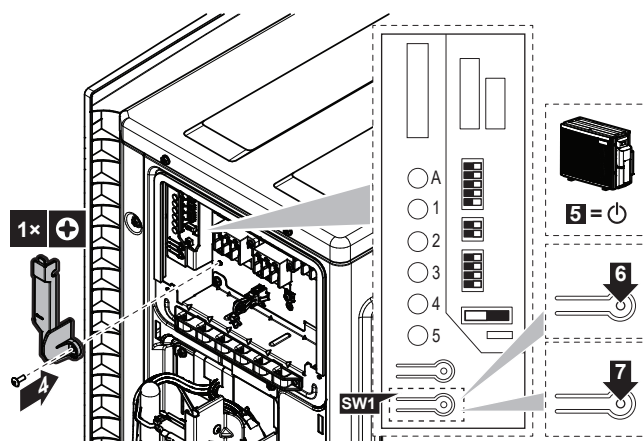


16.3 Starta och stoppa forcerad kylning

- 1 Stäng AV strömmen, ta bort serviceluckan och kopplingsboxens lock samt locket för servicekretskortets brytare.
- 2 Ställ DIP-brytare SW5 och SW6 på AV.
- 3 Ställ DIP-brytare SW2 på COOL.



- 4 Sätt tillbaka luckan för servicekretskortet.
- 5 Sätt PÅ utomhusenheten.
- 6 Tryck på brytaren för tvingad drift SW1 för att starta tvingad kylning.
- 7 Tryck på brytaren för tvingad drift SW1 igen för att avbryta tvingad kylning.



8 Stäng kopplingsboxens lock och serviceluckan.



OBS!

Se till att vattentemperaturen förblir högre än 5°C medan tvingad kylning körs (se temperaturavläsningen på inomhusenheten). Du kan uppnå det genom att till exempel aktivera alla fläktarna i fläktkonvektorerna.

17 Tekniska data

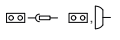
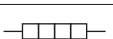
- **Delar av** de senaste tekniska data är tillgängliga på den regionala Daikin-webbplatsen (allmänt tillgänglig).
- **Alla** de senaste tekniska data finns på Daikin Business Portal (inloggning krävs).

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
			Brusfri jord
			Skyddsjord (skruv)
	Anslutning		Likriktare
	Kontaktidon		Reläkontakt
	Jord		Kortslutningskontakt
	Lokal kabeldragning		Terminal
	Säkring		Kopplingslist
	Inomhusenhet		Kabelklämma
	Utomhusenhet		Värmare
	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
C*	Kondensator

Symbol	Funktion
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
Q*M	Termobrytare

Symbol	Funktion
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

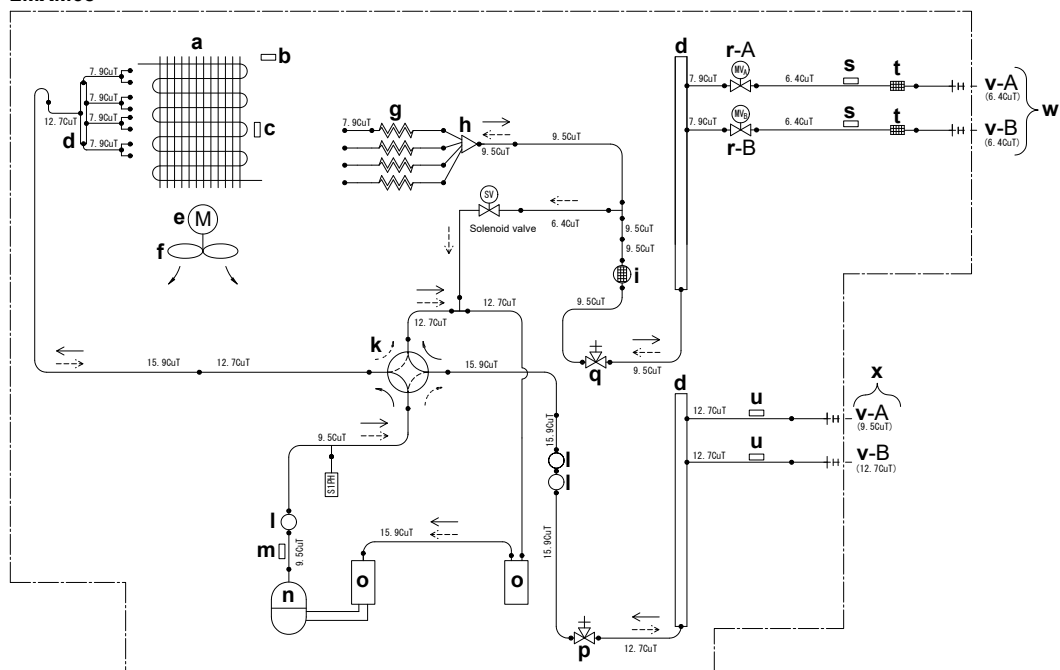
17.2 Rödragningschema

17.2.1 Rödragningschema: utomhusenheter

Komponent PED-kategoriklassificering:

- Högtrycksbrytare: kategori IV
- Kompressor: kategori II
- Ackumulator: 4MXM80, 5MXM90 kategori II, övriga modeller kategori I

- Övriga komponenter: se PED artikel 4, stycke 3

2MXM68

a Värmeväxlare
b Termistor för
 lufttemperaturen utomhus
c Värmeväxlartermistor
d Refnet-huvud
e Fläktmotor
f Propellerfläkt

g Hårrör
h Fördelare

i Ljuddämpare med filter

j Magnetventil

k 4-vägsventil
l Ljuddämpare

m Utloppsrörets termistor
n Kompressor
o Ackumulator
p Gasstoppventil

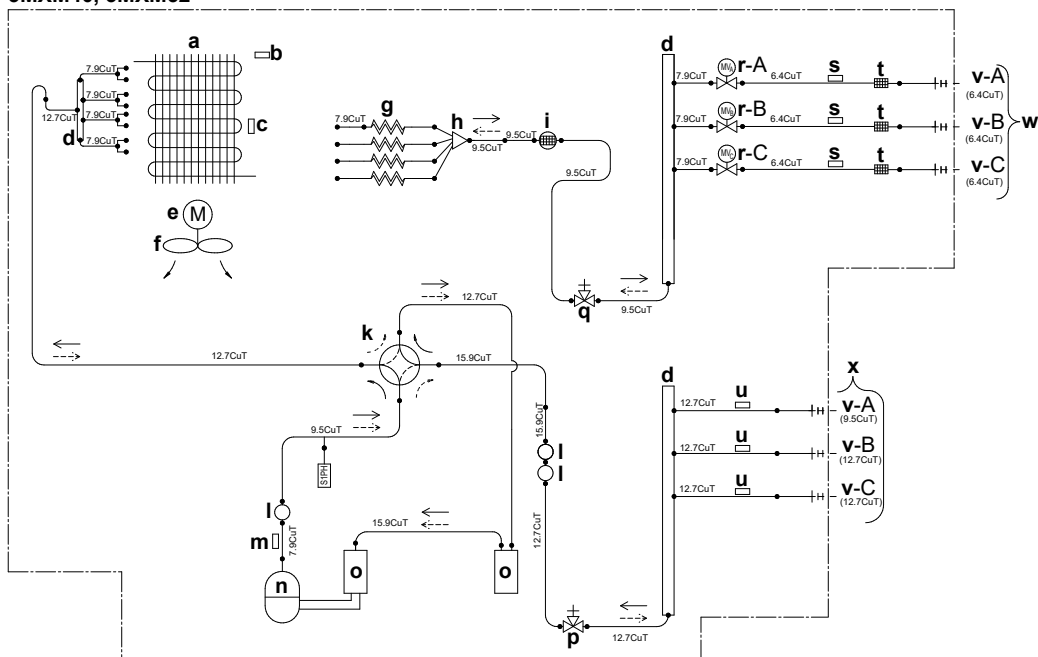
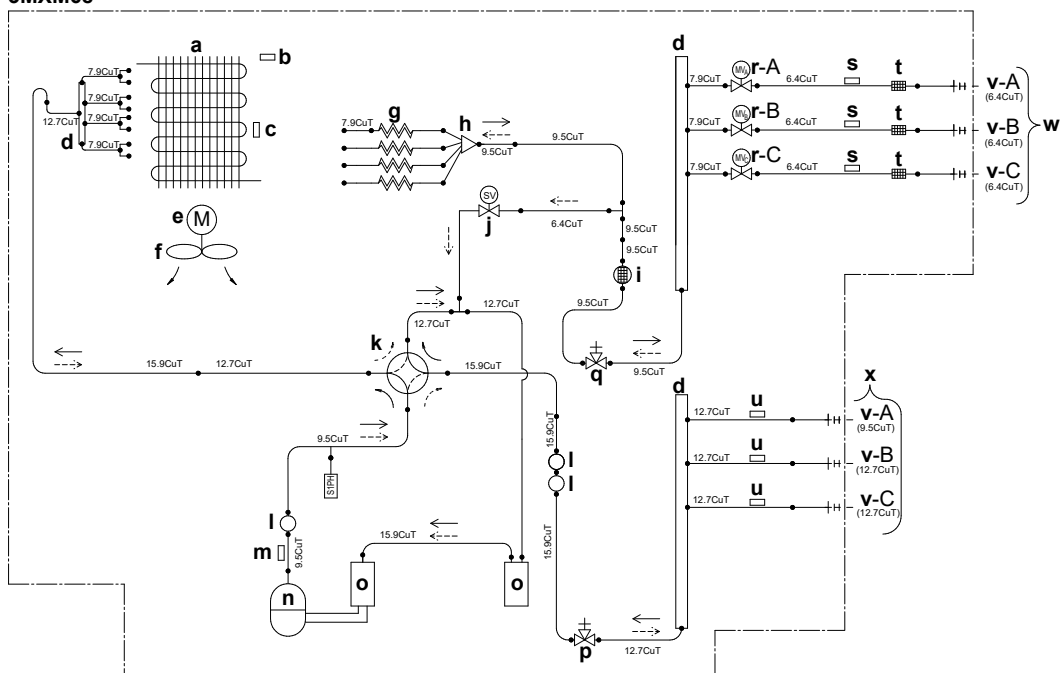
q Vätskestoppventil
r Elektronisk
 expansionsventil
s Termistor (vätska)

t Filter

u Termistor (gas)
v Rum

w Lokal rödraging – vätska
x Lokal rödraging – gas
y Vätskemottagare
S1PH Högtrycksbrytare
 (automatisk återställning)

→ Köldmediumflöde: kylning
 ⇄ Köldmediumflöde:
 uppvärmning

3MXM40, 3MXM52**3MXM68**

a Värmeväxlare
b Termistor för
 lufttemperaturen utomhus
c Värmeväxlartermistor
d Refnet-huvud
e Fläktmotor
f Propellerfläkt

g Hårrör
h Fördelare

i Ljuddämpare med filter

j Magnetventil

k 4-vägsventil
l Ljuddämpare

m Utloppsrörets termistor
n Kompressor
o Ackumulator
p Gasstoppventil

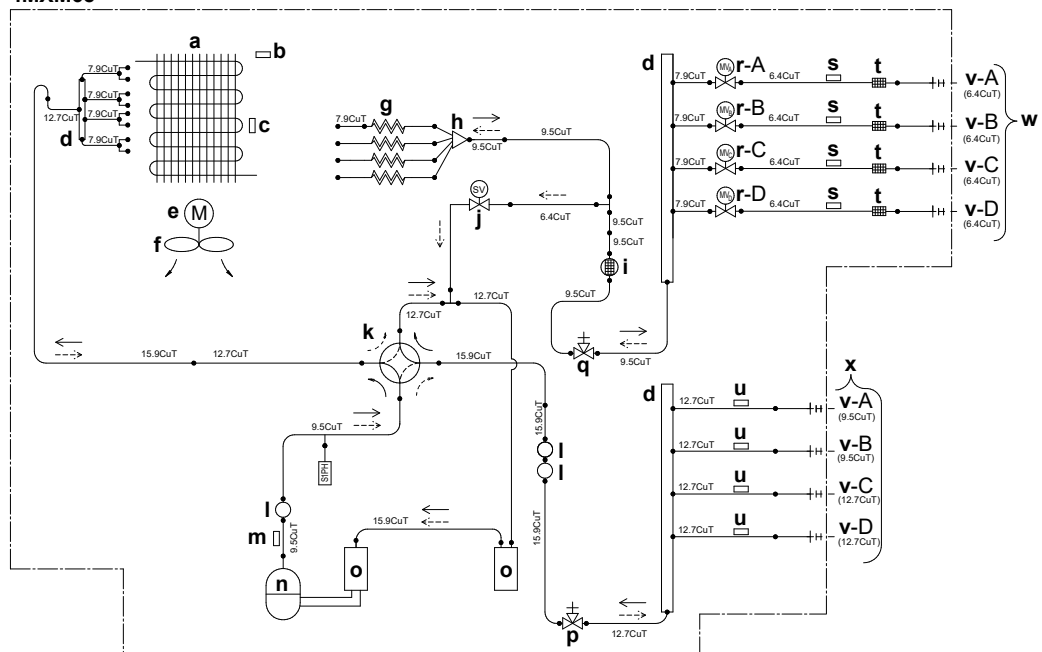
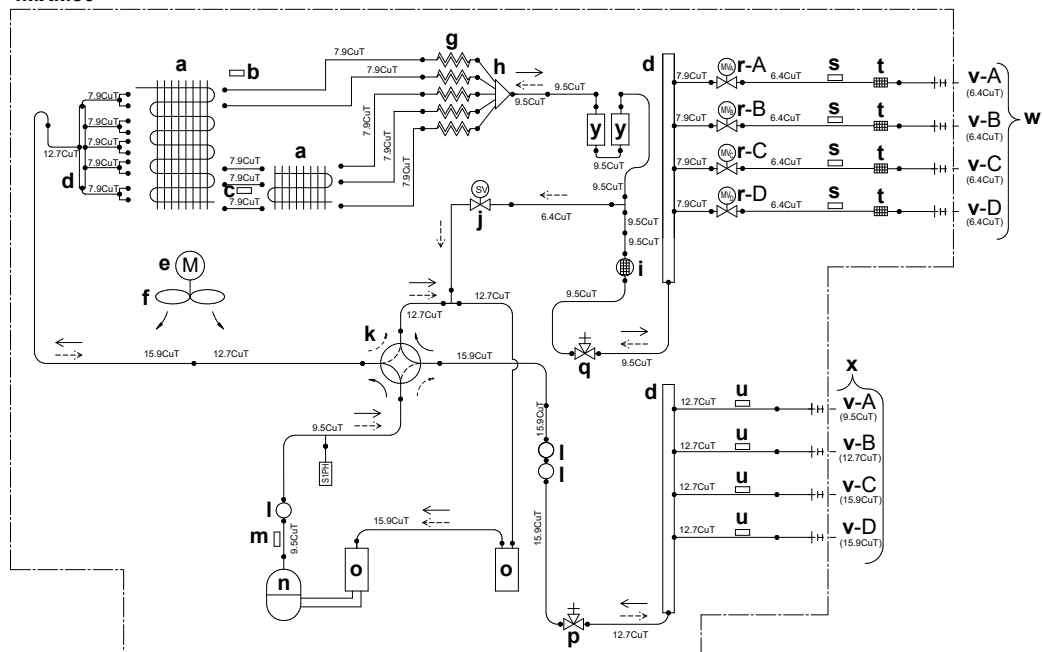
q Vätskestoppventil
r Elektronisk
 expansionsventil
s Termistor (vätska)
t Filter

u Termistor (gas)
v Rum

w Lokal rördragning – vätska
x Lokal rördragning – gas
y Vätskemottagare
S1PH Högtrycksbrytare
 (automatisk återställning)

➔ Köldmediumflöde: kylning

➔ Köldmediumflöde:
 uppvärmning

4MXM68**4MXM80**

a Värmeväxlare
b Termistor för
 lufttemperaturen utomhus
c Värmeväxlartermistor
d Refnet-huvud
e Fläktmotor
f Propellerfläkt

g Hårrör
h Fördelare

i Ljuddämpare med filter

j Magnetventil

k 4-vägsventil
l Ljuddämpare

m Utloppsrörets termistor
n Kompressor
o Ackumulator
p Gasstoppventil

q Vätskestoppventil
r Elektronisk
 expansionsventil
s Termistor (vätska)

t Filter

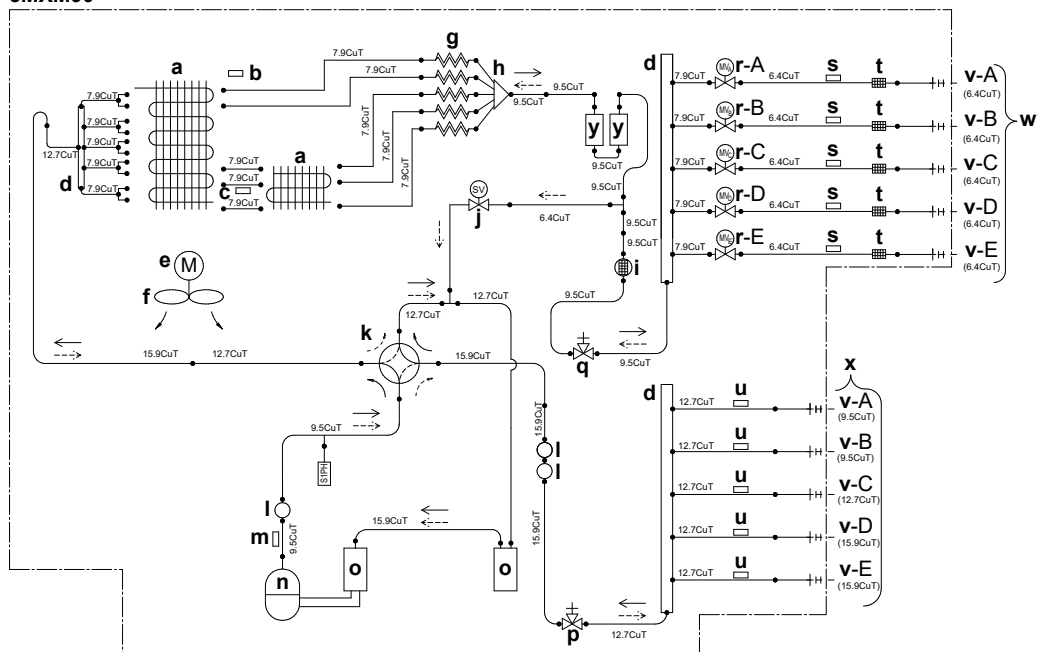
u Termistor (gas)
v Rum

w Lokal rördragning – vätska
x Lokal rördragning – gas
y Vätskemottagare
S1PH Högtrycksbrytare
 (automatisk återställning)

→ Köldmediumflöde: kylning

→ Köldmediumflöde:
 uppvärmning

5MXM90



a Värmeväxlare
b Termistor för
lufttemperaturen utomhus
c Värmeväxlartermistor
d Refnet-huvud
e Fläktmotor
f Propellerfläkt

g Hårrör
h Fördelare

i Ljuddämpare med filter

j Magnetventil

k 4-vägsventil

l Ljuddämpare

m Utloppsrorets termistor

n Kompressor

o Ackumulator

p Gasstoppventil

q Vätskestoppventil

r Elektronisk
expansionsventil

s Termistor (vätska)

t Filter

u Termistor (gas)

v Rum

w Lokal rördragning – vätska

x Lokal rördragning – gas

y Vätskemottagare

S1PH Högtrycksbrytare
(automatisk återställning)

→ Köldmediumflöde: kylning

--- Köldmediumflöde:
uppvärmning

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

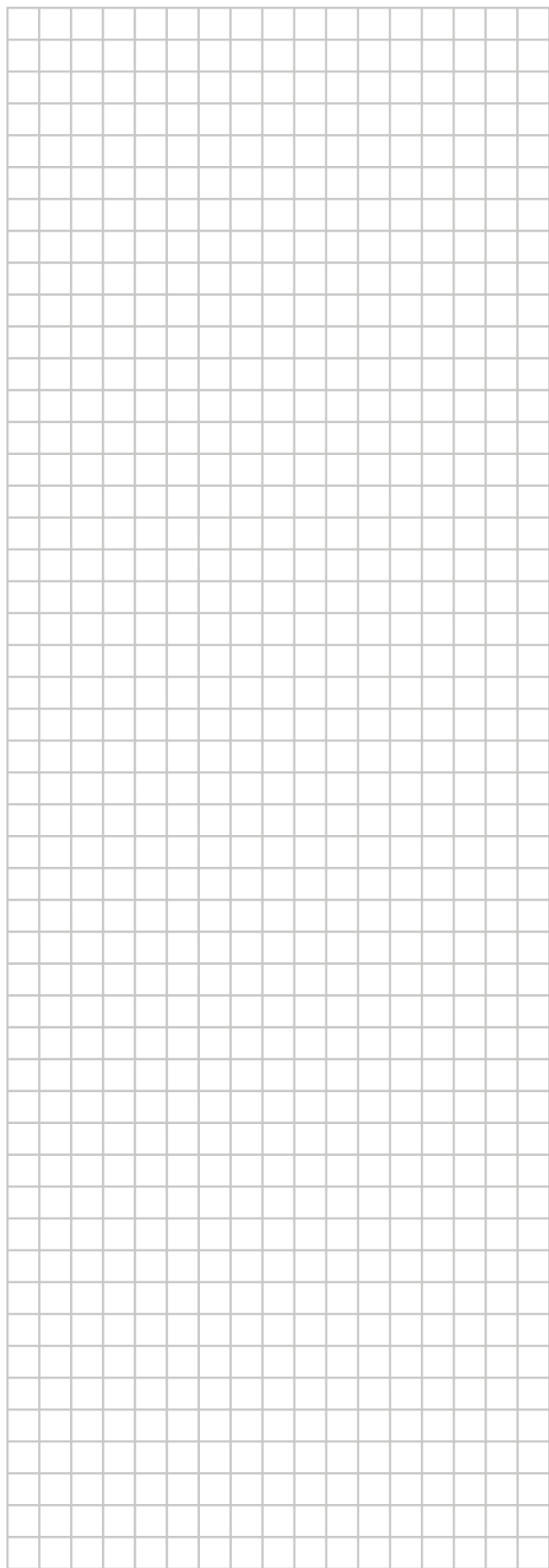
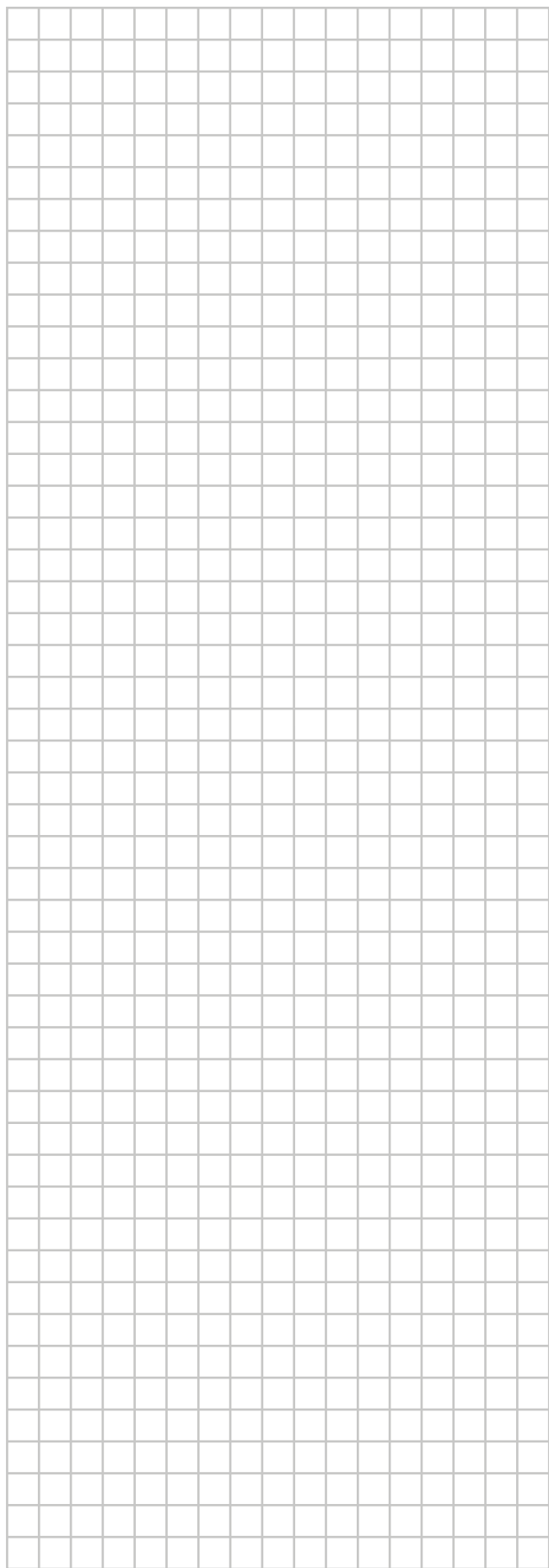
Dekaler, manualer, informationsblad och utrustning som medföljer enheten och som måste installeras enligt instruktionerna i medföljande dokumentation.

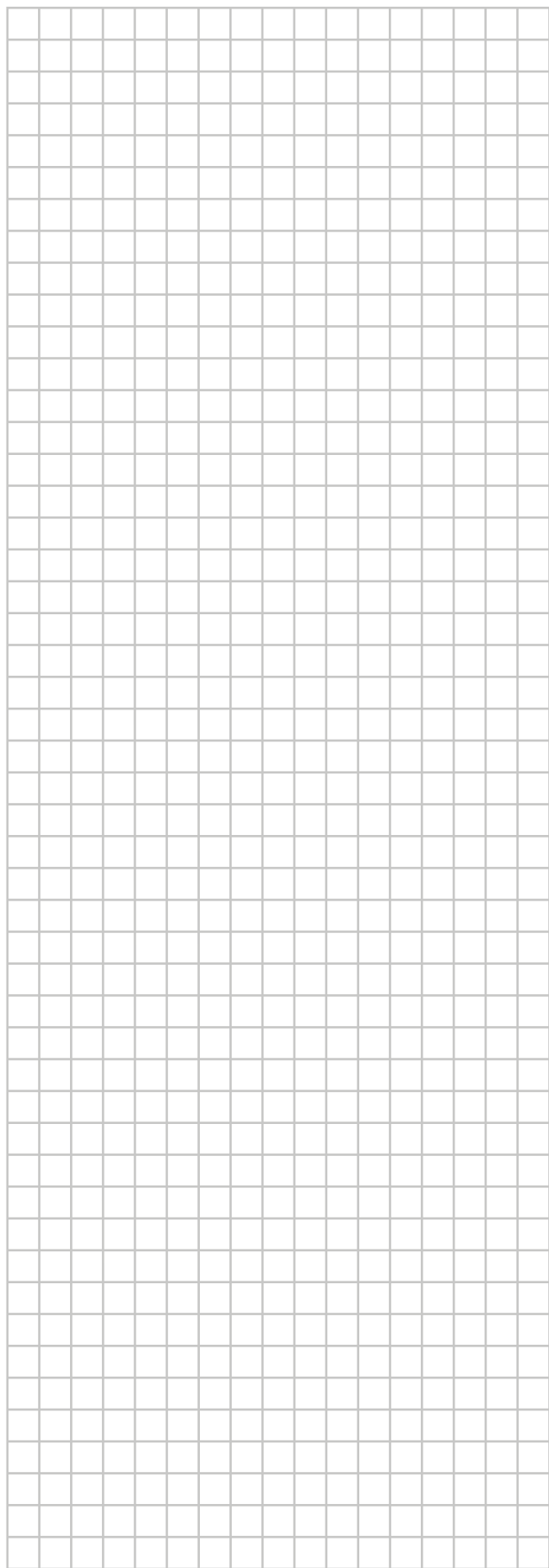
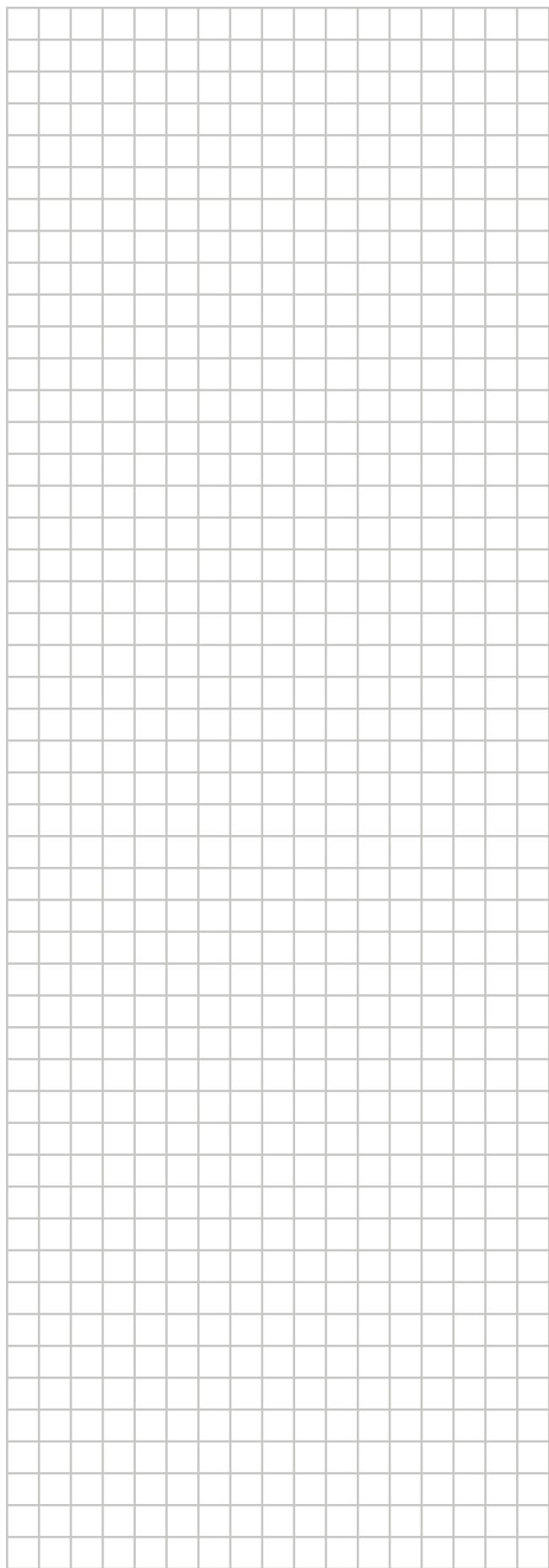
Tillvalsutrustning

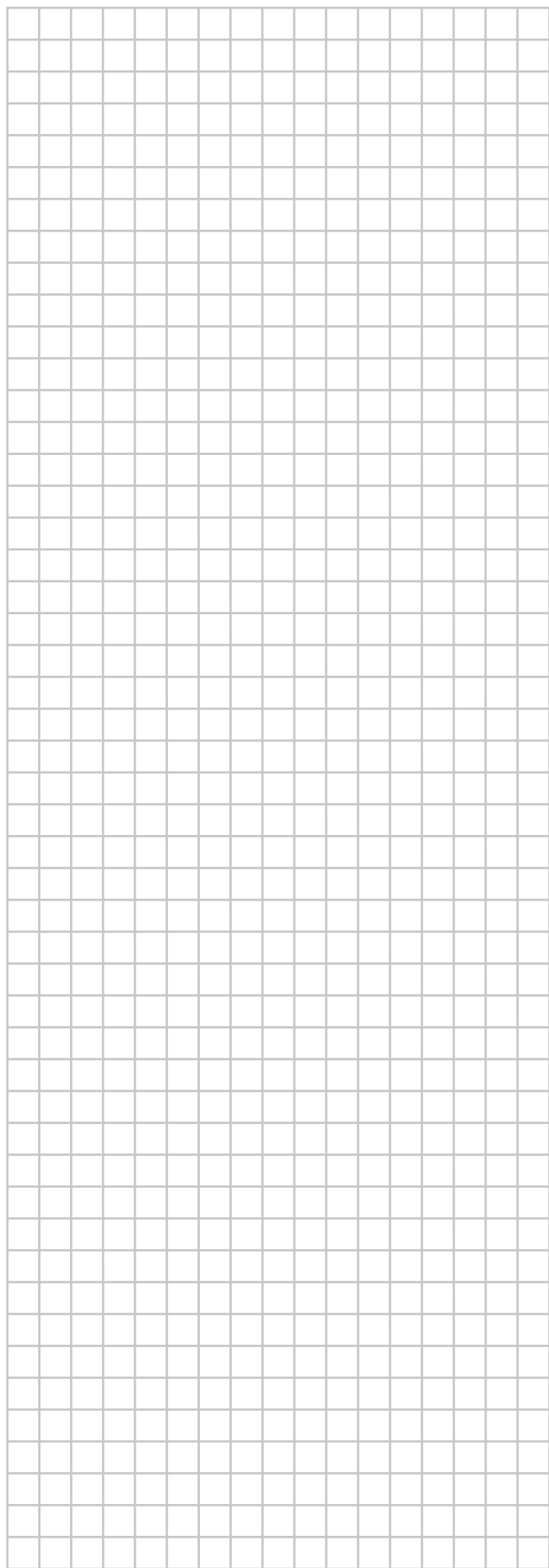
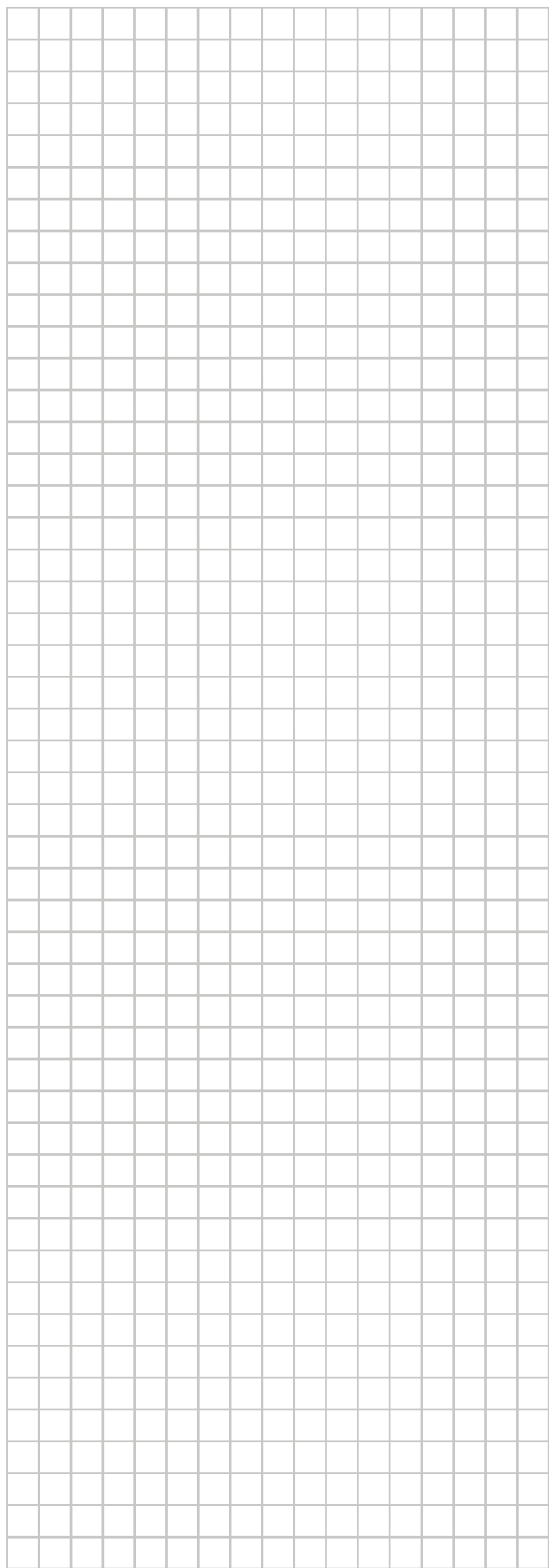
Utrustning som tillverkas eller godkänns av Daikin som kan kombineras med produkten enligt instruktionerna i medföljande dokumentation.

Anskaffas lokalt

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









DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.
U Nové Hospody 1155/1, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2025 Daikin