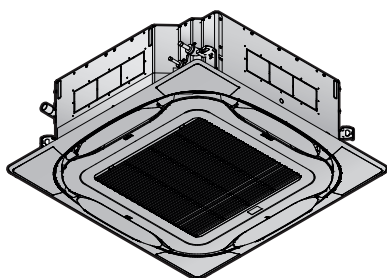




Installations- och användarhandbok

CO₂ Conveni-Pack: inomhusenhet



FXFN50A2VEB
FXFN71A2VEB
FXFN112A2VEB

Installations- och användarhandbok
CO₂ Conveni-Pack: inomhusenhet

Svenska

Innehållsförteckning

1 Om dokumentationen	3
1.1 Om detta dokument	3
2 Allmänna säkerhetsföreskrifter	3
2.1 Om dokumentationen	3
2.1.1 Betydelse av varningstexter och symboler	3
2.2 För installatören	4
2.2.1 Allmänt	4
2.2.2 Installationsplats	4
2.2.3 Köldmedium – R744	4
2.2.4 Elektricitet	5
3 Specifika säkerhetsinstruktioner för installatören	6
För användaren	7
4 Säkerhetsinstruktioner för användaren	7
4.1 Allmänt	7
4.2 Instruktioner för säker drift	8
5 Om systemet	9
5.1 Systemlayout	10
5.2 Informationskrav för fläktkonvektorer	10
6 Användargränssnitt	10
7 Före användning	11
8 Drift	11
8.1 Driftsvillkor	11
8.2 Om driftlägen	11
8.2.1 Grundläggande driftlägen	11
8.2.2 Särskilda uppvärmningslägen	11
8.2.3 Ändra luftflödesriktningen	11
8.2.4 Aktivt cirkulationsluftflöde	12
8.3 Så här används systemet	12
9 Energisparläge och optimal drift	12
10 Underhåll och service	12
10.1 Försiktighetsåtgärder vid underhåll och service	12
10.2 Rengöring av luftfilter, insugsgaller, luftutlopp och yttre paneler	13
10.2.1 Så här rengör du luftfiltret	13
10.2.2 Så här rengör du insugsgallret	14
10.2.3 Så här rengör du luftutloppet och ytterpanelerna	14
10.3 Underhåll före ett långt driftsstopp	14
10.4 Underhåll efter ett långt driftsstopp	14
10.5 Om kylmediet	14
10.5.1 Om automatisk detektering av köldmediumläckage ...	15
11 Felsökning	15
11.1 Symptom som INTE är systemfel	15
11.1.1 Symptom: Systemet startar inte	16
11.1.2 Symptom: Fläktstyrkan motsvarar inte inställningen ...	16
11.1.3 Symptom: Fläktriktningen överensstämmer inte med inställningen	16
11.1.4 Symptom: Vit dimma kommer ut ur en enhet (inomhusenhet)	16
11.1.5 Symptom: Vit dimma kommer ut ur en enhet (inomhusenhet, utomhusenhet)	16
11.1.6 Symptom: På användargränssnittets display visas "U4" eller "U5". Enheten stannar, men startar sedan igen efter några minuter	16
11.1.7 Symptom: Buller från luftkonditioneringen (inomhusenhet)	16

11.1.8 Symptom: Buller från luftkonditioneringen (inomhusenhet, utomhusenhet)	16
11.1.9 Symptom: Det kommer damm från enheten	16
11.1.10 Symptom: Enheterna kan lukta	16
11.1.11 Symptom: På vintern ger inomhusenheten kall luft och fläkten är PÅ oavsett inställning	16

12 Flyttning 16

13 Kassering 16

För installatören 17

14 Om lådan 17

14.1 Inomhusenhet	17
14.1.1 Uppackning och hantering av enheten	17
14.1.2 Så här tar du bort tillbehören från inomhusenheten	17

15 Om enheterna och alternativ 17

15.1 Identifikation	17
15.1.1 Identifikationsetikett: Inomhusenhet	17
15.2 Om inomhusenheten	17
15.3 Systemlayout	17
15.4 Kombinera enheter och alternativ	18
15.4.1 Möjliga tillval för inomhusenheten	18

16 Installation av enheten 18

16.1 Förberedelse av installationsplatsen	18
16.1.1 Krav på inomhusenhetens installationsplats	18
16.1.2 Ytterligare krav på installationsutrymme för CO ₂ -köldmedium	20
16.2 Montering av inomhusenheten	22
16.2.1 Riktlinjer vid installation av inomhusenheten	22
16.2.2 Riktlinjer vid installation av dräneringsrör	23

17 Installation av rör 25

17.1 Förbereda köldmedierören	25
17.1.1 Köldmediumrörkrav	25
17.1.2 Isolering av köldmedierören	25
17.2 Anslutning av köldmedierören	26
17.2.1 Om anslutning av köldmediumrör	26
17.2.2 Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör	26
17.2.3 Riktlinjer vid anslutning av köldmediumrör	26
17.2.4 Hur du ansluter köldmedierören till inomhusenheten ...	27

18 Elinstallation 27

18.1 Om att ansluta elledningarna	27
18.1.1 Försiktighetsåtgärder vid anslutning av elledningarna	27
18.1.2 Riktlinjer vid anslutning av elledningarna	28
18.1.3 Specifikationer för standardkablar	28
18.2 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten	29
18.3 Så här ansluter du lämpliga åtgärder för enheter fyllda med CO ₂	29

19 Driftsättning 30

19.1 Översikt: driftsättning	30
19.2 Försiktighetsåtgärder vid driftsättning	30
19.3 Checklista före driftsättning	30
19.4 Utföra en testkörning	31

20 Konfiguration 31

20.1 Lokal inställning	31
------------------------------	----

21 Överlämna till användaren 32

22 Felsökning 32

22.1 Lösa problem baserade på felkoder	32
22.1.1 Felkoder: Översikt	32

23 Kassering 33

24 Tekniska data 33

24.1	Kopplingsschema	33
24.1.1	Enhetsförklaring till kopplingschema.....	33

25 Ordlista

34

1 Om dokumentationen

1.1 Om detta dokument



INFORMATION

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

Målgrupp

Behöriga installatörer + slutanvändare



INFORMATION

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



VARNING

Kontrollera att installation, service, underhåll, reparation och använda material följer instruktionerna från Daikin 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.

Dokumentuppsättning

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

- **Allmänna försiktighetsåtgärder:**
 - Försiktighetsåtgärder som du måste läsa före installation
 - Format: Papper (i boxen för inomhusenheten)
- **Installations- och användarhandbok för inomhusenheten:**
 - Installations- och bruksanvisningar
 - Format: Papper (i boxen för inomhusenheten)
- **Installations- och användarhandbok:**
 - Förberedelse av installationen, goda råd, referensdata, ...
 - Detaljerade steg för steg-instruktioner och bakgrundsinformation för grundläggande och avancerad användning
 - Format: Digitala filer på <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

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

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

Tekniska data

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

2 Allmänna säkerhetsföreskrifter

2.1 Om dokumentationen

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

2.1.1 Betydelse av varningstexter och symboler



FARLIGT

Anger en situation som leder till död eller allvarlig skada.



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

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



FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÄLLNING

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



FARLIGT: RISK FÖR EXPLOSION

Anger en situation som kan leda till en explosion.



VARNING

Anger en situation som kan leda till död eller allvarlig skada.



VARNING: BRANDFARLIGT MATERIAL



FARA

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



OBS!

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



INFORMATION

Anger användbara råd eller ytterligare information.

Symboler som används på enheten:

Symbol	Förklaring
	Läs igenom installations- och bruksanvisningen samt kopplingsinstruktionerna inför installation.
	Läs servicehandboken inför underhålls- och serviceuppgifter.
	Mer information finns i installations- och användarhandboken.
	Enheten innehåller roterande komponenter. Var försiktig vid service eller inspektion av enheten.

Symboler som används i dokumentationen:

Symbol	Förklaring
	Indikerar en bildrubrik eller en referens till den. Exempel: "▲ 1–3 Bildrubrik" betyder "Bild 3 i kapitel 1".

2 Allmänna säkerhetsföreskrifter

Symbol	Förklaring
	Indikerar en tabellrubrik eller referens till den. Exempel: "1–3 Tabellrubrik" betyder "Tabell 3 i kapitel 1".

2.2 För installatören

2.2.1 Allmänt

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



FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÄLLNING

- Vidrör INTE köldmedierör, vattenledningar eller interna delar under eller omedelbart efter drift. De kan vara för varma eller för kalla. Vänta tills de återgår till normal temperatur. Använd skyddshandskar om du MÅSTE röra vid dem.
- Vidrör ALDRIG oavsiktligt läckage av köldmediet.



VARNING

Felaktig installation eller anslutning av utrustning eller tillbehör kan orsaka elchock, kortslutning, läckage, brand eller annan skada på utrustningen. Använd ENDAST tillbehör, extrautrustning och reservdelar som tillverkats eller godkända av Daikin.



VARNING

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



FARA

Bär lämplig personlig skyddsutrustning (skyddshandskar, säkerhetsglasögon, etc.) under installationen, underhållet eller reparationen av systemet.



VARNING

Riv isär och kasta plastförpackningsmaterialet så att ingen, speciellt barn, inte kan leka med det. Möjlig risk: kvävning.



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

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



FARA

- Placera INTE föremål eller utrustning ovanpå enheten.
- Sitt INTE, klättra eller stå på enheten.

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

- Nedstängningsinstruktioner i händelse av nödfall
- Namn och adress till brandkår, polis och sjukhus
- Namn, adress och jourtelefonnummer till serviceavdelningar

I Europa ger EN378 nödvändig ledning för den här loggboken.

2.2.2 Installationsplats

- Se till att det finns tillräckligt med utrymme runt enheten för tillräcklig luftcirkulation.
- Kontrollera att golvet är tillräckligt starkt för att bära inomhusenhetens vikt och vibrationer.
- Se till att området är väl ventilerat. Blockera ALDRIG några ventilationsöppningar.
- Se till att enheten står på en jämn yta.

Installera INTE enheten på någon av följande platser:

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

2.2.3 Köldmedium – R744

Se installationshandboken eller installatörens referenshandbok för mer information.



OBS!

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



OBS!

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



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:

- Koldioxidförgiftning
- Kvävning



OBS!

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



OBS!

- Fyll INTE på mer än den angivna mängden köldmedel eftersom det kan skada kompressorn.
- När köldmediumsystemet ska öppnas MÅSTE köldmedium hanteras enligt tillämplig lagstiftning.



VARNING

Kontrollera att det inte finns något syre i systemet. Köldmedium fylls ENDAST på efter läcktest och vakuumtorkning.

Trolig konsekvens: Självantändning och explosion i kompressorn på grund av syre som kommer in i driftkompressorn.



FARA

Ett vacuumtömt system kommer att vara under trippelpunkten. För att undvika isbildning ska du därför ALLTID starta påfyllning med R744 i gasform. När trippelpunkten nås (5,2 bar absolut tryck eller 4,2 bar måtartryck) kan du fortsätta fylla på R744 i flytande tillstånd.

- Om påfyllning blir nödvändig finns information på enhetens namnplåt. Här anges typ av köldmedium och nödvändig mängd.
- Utomhusenheten har fyllts på med köldmedium från fabrik och beroende på rörtjocklek och rörlängder kan vissa system behöva ytterligare påfyllning av köldmedium.
- Använd endast R744 (CO₂) som köldmedium. Andra vätskor kan orsaka explosioner och olyckor.
- Fyll ALDRIG på flytande köldmedium direkt från en gasledning. Vätskekompressionen kan göra att kompressorn slutar att fungera.
- Använd endast verktyg särskilt avsedda för den köldmediumtyp som används i systemet, detta för att upprätthålla nödvändigt tryck och förhindra att främmande föremål kommer in i systemet.
- Öppna köldmediumcylindrar långsamt.



FARA

När köldmediumpåfyllningen är slutförd eller när du tar en paus ska du omedelbart stänga ventilen på köldmediumtanken. Om ventilen INTE omedelbart stängs kan det återstående trycket ge ytterligare påfyllning av köldmedium. **Trolig konsekvens:** Felaktig mängd köldmedium.

2.2.4 Elektricitet



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

- Stäng AV all strömförsörjning innan du tar bort kopplingsboxens lock, ansluter elkablar eller vidrör elektriska komponenter.
- 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.
- Vidrör INTE elektriska komponenter med fuktiga fingrar.
- Lämna ALDRIG enheten obevakad när serviceluckan är borttagen.



VARNING

Om enheten INTE är fabriksinstallerad MÅSTE en huvudbrytare eller andra medel för att kunna koppla ifrån enheten installeras, med en kontaktseparation i alla poler som resulterar i fullständig bortkoppling enligt villkoren i överspänningsklass III, i den fasta kabeldragningen.



VARNING

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



FARA

- När man ansluter strömförsörjning: anslut först jordkabeln innan du ansluter strömförande anslutningar.
- När strömmatning kopplas från: koppla från strömförande anslutningar först innan jordanslutning kopplas bort.
- Längden på ledarna mellan strömförsörjningens avbärare och kopplingsplintar MÅSTE vara tillräcklig så att strömförande kablar är hårt spända innan jordkabeln spänns, om strömmatningen skulle dras loss från avbäraren.



OBS!

Säkerhetsåtgärder vid dragning av elledningar:



- Anslut INTE kablar med olika tjocklek till strömförsörjningsplinten (för mycket spelrum kan orsaka onormal värme).
- När du ansluter kablar av samma tjocklek gör du enligt anvisningarna ovan.
- Vid ledningsdragning använder du angiven strömkabel och ansluter den ordentligt. Fäst den sedan så att inte plinten utsätts för belastning utifrån.
- Använd en lämplig skruvmejsel för att dra åt terminalskruvorna. En skruvmejsel med för litet huvud förstör skruven och gör det omöjligt att dra åt den.
- Om du drar åt terminalskruvorna för hårt kan de gå sönder.

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

3 Specifika säkerhetsinstruktioner för installatören



VARNING

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



OBS!

Gäller ENDAST om strömförsörjningen är trefas och kompressorn har en PÅ/AV-startmetod.

Om det finns risk för fasvändning efter ett tillfälligt strömbavbrott och strömmen slås AV och PÅ under driften, ansluter du en skyddskrets för fasvändning lokalt. Om produkten körs under fasvändning kan kompressorn och andra delar gå sönder.

3 Specifika säkerhetsinstruktioner för installatören

Observera alltid följande säkerhetsföreskrifter och bestämmelser.



FARA

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

Allmänna installationskrav



VARNING

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



VARNING

- Installera alla nödvändiga motmedel i händelse av köldmediumläckage enligt standarden EN378 (se "16.1.2 Ytterligare krav på installationsutrymme för CO₂-köldmedium" [p 20]).
- Installera en CO₂-läckagedetektor (anskaffas lokalt) och aktivera funktionen för identifiering av köldmediumläckage (se "20.1 Lokal inställning" [p 31]).



VARNING

Kontrollera att installation, service, underhåll, reparation och använda material följer instruktionerna från Daikin 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.

Installationsplats (se "16.1 Förberedelse av installationsplatsen" [p 18])



FARA

Utrustning EJ tillgänglig för allmänheten. Installeras i ett säkert område, utan enkel tillgång.

Både inomhus- och utomhusenheterna är anpassade för att installeras både i offentlig miljö och i lätt industrimiljö.



FARA

För höga koncentrationer av köldmedium R744 (CO₂) i slutna miljöer kan leda till medvetlöshet och syrebrist. Vidta lämpliga åtgärder.

Se "Så här bestämmer du minsta antal lämpliga åtgärder" [p 21].



FARA

Den här utrustningen är INTE avsedd för användning i privatbostäder och garanterar INTE tillräckligt skydd för radiomottagning på sådana platser.



VARNING

För mekanisk ventilering ska den ventilerade luften föras ut utomhus och INTE in i ett annat slutet område.



VARNING

Installera enheten ENDAST på platser där dörrarna till utrymmet INTE är för smala.



VARNING

Vid användning av säkerhetsavstängningsventiler ska du också installera åtgärder som förbikopplingsrör med en övertrycksventil (från vätskerör till gasrör). När säkerhetsavstängningsventilerna stängs och inga åtgärder är installerade kan ökat tryck skada vätskerören.

Köldmediumrörinstallation (se "17 Installation av rör" [p 25])



FARA

Installera köldmediumrör eller komponenter på en plats där risken är liten att de utsätts för ämnen som kan orsaka rost på komponenter som innehåller köldmedium. Detta om komponenterna inte är konstruerade i material som i sig är motståndskraftiga mot rost eller har lämpligt rostskydd.



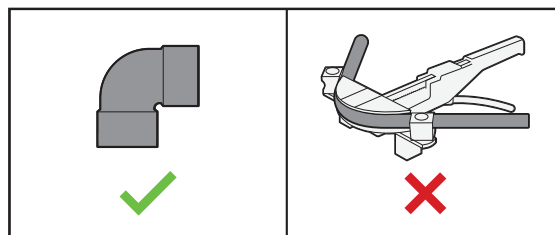
VARNING

- Använd K65-rör för högttryckstillämpningar med ett arbetstryck på 120 bar eller 90 bar, beroende på dess placering i systemet.
- Använd K65-kopplingar och anslutningsdon godkända för arbetstrycket 120 bar eller 90 bar, beroende på dess placering i systemet.
- ENDAST hårdlödning är tillåtet för rörkopplingar. Inga andra typer av kopplingar är tillåtna.
- Expansion av rör är INTE tillåten.



FARA

Bocka ALDRIG högttrycksrör! Bockning kan minska rörtjockleken och därmed försvaga röret. Använd ALLTID K65-anslutningsdon.



Elektrisk installation (se "18 Elinstallation" [p 27])



VARNING

Använd ALLTID flerkärniga kablar till strömförsörjningsledningar.



VARNING

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



VARNING

- Om strömförsörjningen har en saknad eller felaktig N-fas kan utrustningen skadas.
- Upprätta korrekt jordning. Jorda INTE enheten till en vattenledning, ett vågfrontskydd eller en jordledning för telefon. Ofullständig jordning kan leda till elektriska stötar.
- Installera nödvändiga säkringar eller kretsbrytare.
- Säkra elkablarna med buntband så att de INTE kommer i kontakt med vassa kanter eller rör särskilt inte på högtryckssidan.
- Använd INTE skarvade kablar, fåtrådiga ledare, förlängningssladdar eller fasfördelade anslutningar. De kan orsaka överhettning, elektrisk chock eller eldsvåda.



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.

Driftsättning (se "19 Driftsättning" [p 30])



VARNING

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

För användaren

4 Säkerhetsinstruktioner för användaren

Följ alltid följande säkerhetsinstruktioner och föreskrifter.

4.1 Allmänt



VARNING

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



VARNING

Denna utrustning kan användas av barn från 8 år samt personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental funktion, eller brist på erfarenhet och kunskap, om de har fått överinseende eller instruktioner gällande säker användning av utrustningen och är införstådda med riskerna som är förknippade med användningen. Barn SKA INTE leka med utrustningen. Rengöring och underhållsarbeten FÅR INTE utföras av barn utan övervakning.



VARNING

För att förhindra elektriska stötar eller brand:

- Spola INTE av enheten.
- Hantera INTE enheten med våta händer.
- Placera INTE något vattenfyllt föremål på enheten.



FARA

- Placera INTE föremål eller utrustning ovanpå enheten.
- Sitt INTE, klättra eller stå på enheten.

- Enheter är märkta med följande symbol:



Detta betyder att elektriska och elektroniska produkter INTE ska läggas i osorterat hushållsavfall. Försök INTE att demontera systemet själv: nedmontering av systemet, hantering av köldmedium, olja och andra delar MÅSTE göras av en behörig installatör i enlighet med gällande lagstiftning.

Enheter MÅSTE behandlas på en specialiserad behandlingsanläggning för återvinning. Genom att säkerställa en korrekt avfallshantering av produkten bidrar du till att förhindra

4 Säkerhetsinstruktioner för användaren

eventuella negativa konsekvenser för miljön och människors hälsa. Du kan få mer information av din installatör eller kommunen.

- Batterier är märkta med följande symbol:



Detta betyder att batteriet INTE får läggas i osorterat hushållsavfall. Om en kemisk symbol är tryckt under symbolen betyder denna kemiska symbol att batteriet innehåller en tungmetall över en viss koncentration.

Möjliga kemiska symboler är: Pb: bly (>0,004%).

Uttjanta batterier MÅSTE behandlas vid en specialiserad behandlingsanläggning för återvinning. Genom att säkerställa en korrekt avfallshantering av uttjanta batterier bidrar du till att förhindra eventuella negativa konsekvenser för miljön och människors hälsa.

4.2 Instruktioner för säker drift

VARNING

Försök INTE själv ändra, demontera, ta bort, ominstallera eller reparera enheten, eftersom felaktig demontering eller installation kan orsaka elektriska stötar eller eldsvåda. Kontakta din leverantör.

FARA

Om enheten är utrustad med ett elektriskt säkerhetsskydd, som en CO₂-detektor för köldmediumläckage (anskaffas lokalt) måste enheten hela tiden vara strömsatt efter installationen, utom under kortvariga underhållsperioder, för att detta ska fungera.

FARA

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

FARA

- Vidrör ALDRIG komponenter inuti styrenheten.
- Ta INTE bort frontpanelen. Vissa delar kan vara farliga att vidröra, och maskinen kan gå sönder. Kontakta leverantören avseende kontroll och justering av interna delar.

VARNING

Enheten innehåller elektriska delar och delar som blir heta.

VARNING

Innan du använder enheten ska du kontrollera att installationen är korrekt utförd av en installatör.

FARA

Det kan vara skadligt för hälsan att utsätta kroppen för luftflödet under en längre tid.

FARA

För att undvika syrebrist bör rummet vara ordentligt ventilerat om förbränningsutrustning används tillsammans med systemet.

FARA

Kör INTE systemet när du besprutar ett rum med till exempel insektsmedel. Kemikalier kan samlas i enheten, vilket kan vara skadligt för personer som är överkänsliga mot kemikalierna.

FARA

Utsätt ALDRIG barn, växter eller djur för direkt luftflöde.

VARNING

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

VARNING

Placera ALDRIG någon lättantändlig sprejflaska och använd INTE någon sprej nära enheten. Detta kan orsaka en eldsvåda.

Underhåll och service (se "[10 Underhåll och service](#)" [► 12])

 **VARNING:** ➡•➡ **Systemet innehåller köldmedium under mycket högt tryck.**

Service och underhåll av systemet FÅR ENDAST göras av kvalificerade personer.

 **FARA: Var försiktig med fläkten!**

Det är farligt att inspektera enheten med fläkten igång.

Var noga med att STÄNGA AV huvudströmbrytaren innan du utför något underhållsarbete.

 **VARNING**

Byt ALDRIG ut en säkring mot en säkring med fel amperetal eller andra kablar när en säkring löst ut. Om en koppartråd eller tråd av annat slag används kan enheten förstöras eller också kan det orsaka brand.

 **FARA**

Efter långvarig användning bör du kontrollera enhetens fundament och installation så att inga skador uppkommit. Om dessa är skadade kan enheten falla omkull och orsaka skador.

 **FARA**

Före kontakt med terminalenheter ska all strömförsörjning kopplas från.

 **FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR**

Innan luftkonditioneringsanläggningen eller luftfiltret rengörs ska driften stoppas och all strömförsörjning BRYTAS. Annars kan en elektrisk stöt eller kroppsskada orsakas.

 **VARNING**

Försiktighet måste iakttas vid arbete på stege och hög höjd.

 **VARNING**

Inomhusenheter får INTE bli våta.
Trolig konsekvens: Elstötar eller brand.

Om köldmedie (se "[10.5 Om kylmediet](#)" [► 14])

 **VARNING**

- Punktera EJ och bränn EJ komponenter i köldmediumcykeln.
- Observera att köldmediet i systemet är luktfritt.

 **VARNING**

R744-köldmediumet (CO₂) i enheten är luktlöst, ej brandfarligt och läcker normal INTE ut.

Installera ALLTID en CO₂-detektor enligt specifikationerna i standarden EN378.

Om köldmediumet läcker ut i hög koncentration i rummet kan det ha negativa effekter på personer i rummet, som kvävningsrisk och koldioxidförgiftning. Ventilera rummet och kontakta leverantören av enheten (se "[10.5.1 Om automatisk detektering av köldmediumläckage](#)" [► 15]).

Använd INTE enheten förrän en servicetekniker slutfört reparationen av den del där köldmediumläckan uppstått.

Felsökning (se "[11 Felsökning](#)" [► 15])

 **VARNING**

Stoppa driften och stäng AV strömmen om något ovanligt inträffar (t.ex. brandlukt).

Om enheten körs under sådana förhållanden kan det orsaka skador, elektriska stötar eller eldsvåda. Kontakta din leverantör.

5 Om systemet

 **OBS!**

Utrustningen ska förvaras så att inga mekaniska skador uppstår.

 **VARNING**

Försök INTE själv ändra, demontera, ta bort, ominstallera eller reparera enheten, eftersom felaktig demontering eller installation kan orsaka elektriska stötar eller eldsvåda. Kontakta din leverantör.

6 Användargränssnitt



OBS!

Använd ALDRIG systemet för andra syften. För att undvika en försämring av kvaliteten bör du INTE använda enheten för att kyla precisionsinstrument, matvaror, växter, djur eller konstverk.



OBS!

För framtida modifieringar eller utökningar av ditt system:

En fullständig översikt över tillåtna kombinationer (för framtida utökningar av systemet) är tillgänglig i de tekniska data och bör konsulteras. Kontakta installatören för att få mer information och professionellt råd.



FARA

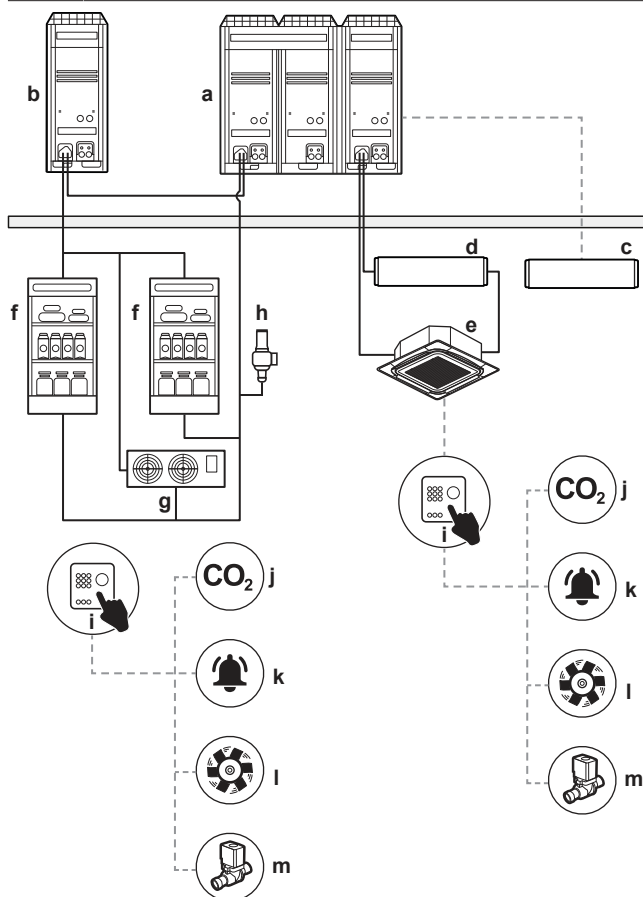
Om enheten är utrustad med ett elektriskt säkerhetsskydd, som en CO₂-detektor för köldmediumläckage (anskaffas lokalt) måste enheten hela tiden vara strömsatt efter installationen, utom under kortvariga underhållsperioder, för att detta ska fungera.

5.1 Systemlayout



INFORMATION

Följande bild är ett exempel och kanske INTE stämmer överens med ditt systems layout.



- a Huvudutomhusenhet (LRYEN10*)
- b Capacity up-enhet (LRNUN5*)
- c Kommunikationsbox (BRR9B1V1)
- d BEV2-enhet
- e Inomhusenhet för luftkonditionering
- f Inomhusenhet för kylning (kyldisk)
- g Inomhusenhet för kylning (fläktkonvektor)
- h Säkerhetsventil
- i CO₂-kontrollpanel
- j CO₂-detektor
- k CO₂-larm
- l CO₂-ventilator
- m

m Avstängningsventil



INFORMATION

- Maximalt installationsavstånd mellan inomhusenheten och BEV2-enheten beror på längden på anslutna signal- och strömkablar.
- Kontrollera att enheterna installeras så att kablarna når båda enheternas kopplingsplintar.
- Maximal installationshöjdskillnad mellan inomhusenheten och BEV2-enheten är ≤0,5 m.

5.2 Informationskrav för fläktkonvektorer

Punkt	Symbol	Värde	Enhet
Kylningskapacitet (kännbar)	P _{nominell,c}	A	kW
Kylningskapacitet (latent)	P _{nominell,c}	B	kW
Uppvärmningskapacitet	P _{nominell,h}	C	kW
Total strömförbrukning	P _{elec}	D	kW
Ljudtrycksnivå (kylning)	L _{WA}	E	dB(A)
Ljudtrycksnivå (uppvärmning)	L _{WA}	F	dB(A)

Kontaktinformation:

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

	A	B	C	D	E	F
FXFN50A	4,1	1,5	6,3	0,3	53	54
FXFN71A	5,8	2,2	9	0,6	58	59
FXFN112A	8,7	3,8	14	1,2	63	64

6 Användargränssnitt



FARA

- Vidrör ALDRIG komponenter inuti styrenheten.
- Ta INTE bort frontpanelen. Vissa delar kan vara farliga att vidröra, och maskinen kan gå sönder. Kontakta leverantören avseende kontroll och justering av interna delar.



OBS!

Torka INTE av kontrollpanelen med bensin, thinner, trasor med kemiska rengöringsämnen och dylikt. Panelen kan bli missfärgad eller flagna. Om den är mycket smutsig blöter du en trasa i neutralt rengöringsmedel utspätt i vatten, kramar ur den noga och torkar panelen ren. Torka den sedan med en torr trasa.



OBS!

Tryck ALDRIG på en knapp på fjärrkontrollen med ett hårt, spetsigt föremål. Användargränssnittet kan skadas.



OBS!

Vrid eller dra ALDRIG i kabeln till fjärrkontrollen. Det kan medföra att enheten inte fungerar på rätt sätt.

I den här bruksanvisningen ges en ej fullständig översikt över huvudfunktionerna i systemet.

Mer information om användargränssnittet finns i bruksanvisningen för det installerade användargränssnittet.

7 Före användning

	VARNING Enheten innehåller elektriska delar.
	VARNING Innan du använder enheten ska du kontrollera att installationen är korrekt utförd av en installatör.
	FARA Det kan vara skadligt för hälsan att utsätta kroppen för luftflödet under en längre tid.
	FARA För att undvika syrebrist bör rummet vara ordentligt ventilerat om förbränningsutrustning används tillsammans med systemet.
	FARA Kör INTE systemet när du besprutar ett rum med till exempel insektsmedel. Kemikalier kan samlas i enheten, vilket kan vara skadligt för personer som är överkänsliga mot kemikalierna.

Den här användarhandboken gäller för följande system med standardstyrning. Innan anläggningen tas i drift rådgör du med leverantören om vilken typ av drift som motsvarar din systemtyp och ditt märke. Om anläggningen har ett anpassat styrsystem frågar du leverantören vilken typ av drift som motsvarar ditt system.

8 Drift

8.1 Driftsvillkor

Använd systemet vid följande temperaturer och luftfuktigheter så blir driften säker och effektiv.

	Kylning och avfuktning	Uppvärmning
Utomhusenhet	-5~43°C DB	-20~16°C WB
Inomhusenhet	14~24°C WB	15~27°C DB
Luftfuktighet inomhus	≤80% ^(a)	—

^(a) För att undvika kondens och att vatten droppar från enheten. Om temperatur eller luftfuktighet ligger utanför dessa gränser kanske säkerhetsanordningar aktiveras och luftkonditioneringsanläggningen kanske inte startar.

8.2 Om driftlägen

	INFORMATION Beroende på vilken typ av inomhusenhet du använder kan vissa driftlägen inte vara tillgängliga.
---	---

- Luftflödet kan ändras automatiskt beroende på rumstemperaturen eller också kan fläkten stanna omedelbart. Detta innebär inget funktionsfel.
- Om huvudströmmen bryts under pågående drift kommer driften att återstartas automatiskt när strömmen sätts på igen.
- **Börvärde.** Måltemperaturen för drift i kylningsläge, uppvärmningsläge och Auto-läge.
- **Nedväxling.** En funktion som håller rumstemperaturen inom ett visst intervall när systemet stängs av (av användaren, schemafunktionen eller AV-timern).

8.2.1 Grundläggande driftlägen

Inomhusenheten kan köras i olika driftlägen.

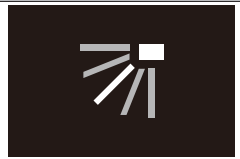
Ikon	Driftläge
	Kylning. I det här läget aktiveras kylning vid behov enligt inställningspunkten eller nedväxlingsinställningen.
	Uppvärmning. I det här läget aktiveras värme vid behov enligt inställningspunkten eller nedväxlingsinställningen.
	Enbart fläkt. I detta läge cirkuleras luften utan uppvärmning/kylning.
	Avfuktning. I det här läget sänks luftfuktigheten med minimal temperatursänkning. Temperaturen och fläkt hastigheten styrs automatiskt och kan inte anges med fjärrkontrollen. Avfuktningen fungerar inte om rumstemperaturen är för låg.
	Auto. I Auto-läget växlar anläggningen automatiskt mellan uppvärmning och kylning beroende på temperaturinställningen.

8.2.2 Särskilda uppvärmningslägen

Drift	Beskrivning
Avfrostning	För att förhindra försämrad uppvärmningskapacitet på grund av att is byggs upp på utomhusenheten övergår systemet automatiskt i avfrostningsdriftläge. Vid avfrostningsdrift stannar inomhusenhetens fläkt och följande ikon visas på hemskrämen:  Normal drift återupptas stoppar efter cirka 6 till 8 minuter.
Värmestart	Vid värmestart stannar inomhusenhetens fläkt och följande ikon visas på hemskrämen: 

8.2.3 Ändra luftflödesriktningen

Följande luftflödesriktninginställningar kan göras:

Riktning	Skärm
Fast position. Inomhusenheten blåser ut luft i 1 av 5 fasta positioner.	

9 Energisparläge och optimal drift

Riktning	Skärm
Svängning. Inomhusenheten växlar mellan de 5 positionerna.	
Auto. Inomhusenhetens luftflödesriktning justeras efter rörelser som identifieras av en rörelsesensor.	



INFORMATION

Beroende på systemlayout och organisation är luftflödesriktningen kanske inte tillgänglig.



INFORMATION

Installationsprocedur för luftflödesriktningen finns i referensguiden eller handboken för använd fjärrkontroll.

Automatisk luftflödesstyrning

I följande driftförhållanden styrs luftflödesriktningen automatiskt.

- När rumstemperaturen är högre än fjärrkontrollens börvärde för uppvärmningsdrift (inklusive Auto-drift).
- När inomhusenheten körs i uppvärmningsläge och avfrosthnsfunktionen är aktiv.
- När inomhusenheten körs i kontinuerlig drift och luftflödesriktningen är horisontal.



VARNING

Rör ALDRIG luftutloppet eller de horisontella bladen medan svängklaffen är i rörelse. Fingrarna kan komma i kläm eller så kan enheten skadas.



OBS!

Undvik körning med vågrät riktning. Det kan leda till uppbyggnad av kondens eller damm på taket eller klaffen.

8.2.4 Aktivt cirkulationsluftflöde

Använd aktivt cirkulationsluftflöde för snabbare kylning eller uppvärmning av rummet.



INFORMATION

Installationsprocedur för aktivt cirkulationsluftflöde finns i referensguiden eller handboken för använd fjärrkontroll.

8.3 Så här används systemet



INFORMATION

För inställning av driftläget, luftflödesriktningen, aktivt cirkulationsluftflöde eller andra inställningar, se referensguiden eller bruksanvisningen för fjärrkontrollen.

9 Energisparläge och optimal drift



FARA

Utsätt ALDRIG barn, växter eller djur för direkt luftflöde.



OBS!

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



VARNING

Placera ALDRIG någon lättantändlig sprejflaska och använd INTE någon sprej nära enheten. Detta kan orsaka en eldsvåda.

Gör följande för att vara säker på att systemet kommer att fungera på rätt sätt:

- Förhindra med persienner eller gardiner att direkt solljus kommer in i rummet när anläggningen körs i kylningsläge.
- Se till att området är väl ventilerat. Blockera ALDRIG några ventilationsöppningar.
- Vädra ofta. Vid längre tids användning krävs särskild uppmärksamhet på ventilationen.
- Håll dörrar och fönster stängda. Om dörrar eller fönster är öppna strömmar luften ut ur rummet och försämrar verkan av kylning eller värmning.
- Var noga med att INTE kyla eller värma för mycket. Du kan spara energi genom att undvika extrema temperaturinställningar.
- Placera ALDRIG föremål nära enhetens luftintag eller luftutlopp. Det kan försämma effekten eller stoppa driften.
- När displayen visar  (dags att rengöra luftfiltret) rengör du filtren (se "10.2.1 Så här rengör du luftfiltret" [p 13]).
- Kondens kan bildas om luftfuktigheten är över 80% eller om dräneringsutloppet blockeras.
- Justera luftutloppet så att den inte stör personer i rummet.

10 Underhåll och service

10.1 Försiktighetsåtgärder vid underhåll och service



VARNING:  Systemet innehåller köldmedium under mycket högt tryck.

Service och underhåll av systemet FÅR ENDAST göras av kvalificerade personer.



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.



FARA: Var försiktig med fläkten!

Det är farligt att inspektera enheten med fläkten igång.

Var noga med att STÄNGA AV huvudströmbrytaren innan du utför något underhållsarbete.



FARA

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

**OBS!**

Inspektera ALDRIG själv enheten och utför aldrig själv service på enheten. Anlita utbildad personal för dessa uppgifter. Som slutanvändare får du dock rengöra luftfilter, insugsgaller, luftutlopp och yttre paneler.

**VARNING**

Byt ALDRIG ut en säkring mot en säkring med fel amperetal eller andra kablar när en säkring löst ut. Om en koppartråd eller tråd av annat slag används kan enheten förstöras eller också kan det orsaka brand.

**FARA**

Efter långvarig användning bör du kontrollera enhetens fundament och installation så att inga skador uppkommit. Om dessa är skadade kan enheten falla omkull och orsaka skador.

**OBS!**

Torka INTE av kontrollpanelen med bensin, thinner, trasor med kemiska rengöringsämnen och dylikt. Panelen kan bli missfärgad eller flagna. Om den är mycket smutsig blöter du en trasa i neutralt rengöringsmedel utspädd i vatten, kramar ur den noga och torkar panelen ren. Torka den sedan med en torr trasa.

**FARA**

Före kontakt med terminalenheter ska all strömförsörjning kopplas från.

**FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR**

Innan luftkonditioneringsanläggningen eller luftfiltret rengörs ska driften stoppas och all strömförsörjning BRYTAS. Annars kan en elektrisk stöt eller kroppsskada orsakas.

**VARNING**

Försiktighet måste iakttas vid arbete på stegen och hög höjd.

Följande symboler kan visas på inomhusenheten:

Symbol	Förklaring
	Mät spänningen över kontakterna för huvudkretsens kondensatorer eller elektriska komponenter innan något servicearbete inleds.

10.2 Rengöring av luftfilter, insugsgaller, luftutlopp och yttre paneler

**FARA**

Stäng av enheten innan du rengör luftfiltret, insugsgallret, luftutloppet och de yttre panelerna.

10.2.1 Så här rengör du luftfiltret

Tidpunkt för rengöring av luftfilter:

- Tumregel: Rengör var 6:e månad. Om luften i rummet är extremt förorenat ska du rengöra luftfiltren oftare.
- Beroende på inställningarna kan fjärrkontrollen visa meddelandet "Time to clean filter" (dags för rengöring av luftfilter). Rengör luftfiltret när meddelandet visas.
- Byt luftfiltret om smutsen inte längre går att få bort smutsen (= tillvalsutrustning).

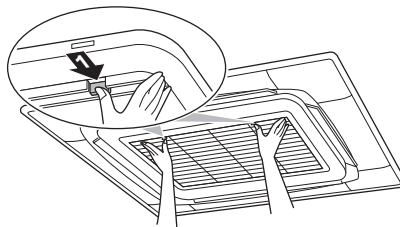
Så här rengör du luftfiltret:

**OBS!**

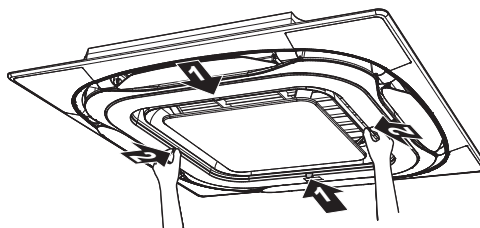
Använd INTE vatten som är varmare än 50°C. **Trolig konsekvens:** Missfärgning och deformation.

1 Öppna insugsgallret.

Standardpanel:

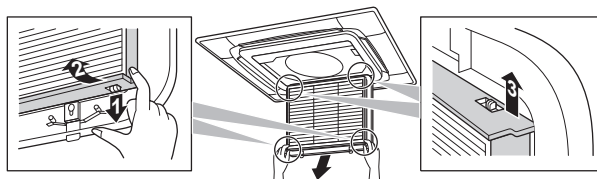


Designpanel:

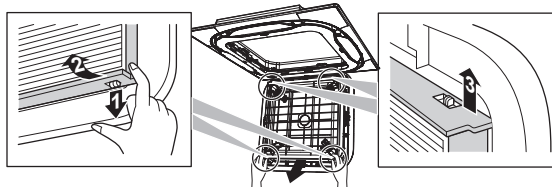


2 Ta bort luftfiltret.

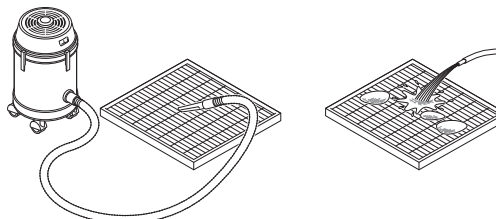
Standardpanel:



Designpanel:



3 Gör rent filtret. Använd en dammsugare eller tvätta med vatten. Använd en mjuk borste och ett mildt diskmedel om luftfiltret är mycket smutsigt.



4 Torka luftfiltret i skuggan.

5 Sätt tillbaka luftfiltret och stäng insugsgallret.

6 Sätt PÅ strömmen.

7 För borttagning av varningsskärmar, se fjärrkontrollens användarhandbok.

10 Underhåll och service

10.2.2 Så här rengör du insugsgallret

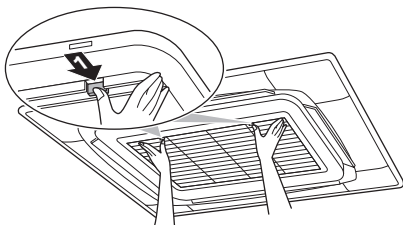


OBS!

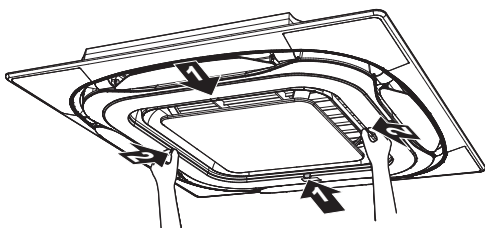
Använd INTE vatten som är varmare än 50°C. **Trolig konsekvens:** Missfärgning och deformation.

- 1 Öppna insugsgallret.

Standardpanel:

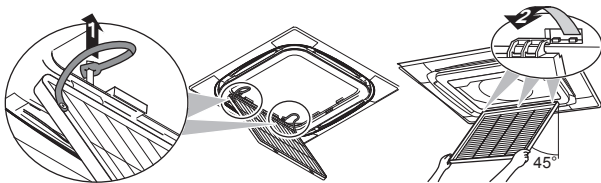


Designpanel:

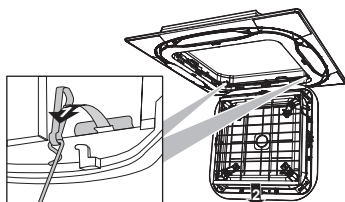


- 2 Ta bort luftintagsgallret.

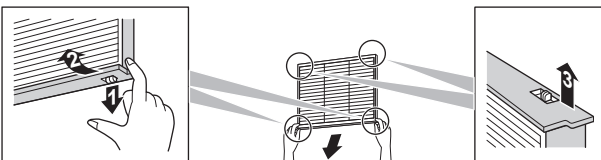
Standardpanel:



Designpanel:



- 3 Ta bort luftfiltret.



- 4 Rengör insugsgallret. Tvätta med en borste med mjuka borst och vatten eller ett neutralt diskmedel. Om insugsgallret är mycket smutsigt kan ett vanligt köksrengöringsmedel användas. Låt det verka i cirka 10 minuter och tvätta sedan med vatten.
- 5 Sätt tillbaka luftfiltret (steg 3 i omvänd ordning).
- 6 Sätt tillbaka insugsgallret och stäng det (steg 2 och 1 i omvänd ordning).

10.2.3 Så här rengör du luftutloppet och ytterpanelerna



VARNING

Inomhusenheten får INTE bli våt. **Trolig konsekvens:** Elstötar eller brand.



OBS!

- Använd INTE bensen, bensen, thinner eller skurpulver och inte heller flytande insektsmedel. **Trolig konsekvens:** Missfärgning och deformation.
- Använd INTE vatten eller luft som är varmare än 50°C. **Trolig konsekvens:** Missfärgning och deformation.
- Skrubba INTE klaffen för hårt när du rengör den med vatten. **Trolig konsekvens:** Ytskiktet kan lossna.

Torka med mjuk trasa. Använd vatten eller ett neutralt rengöringsmedel om det finns fläckar som är svåra att få bort.

10.3 Underhåll före ett långt driftsstopp

Exempelvis i slutet av säsongen.

- Kör inomhusenheten med enbart fläkt drift i ungefär en halv dag för att torka ut enheternas innanmäten.
- Rengör luftfilter och inomhusenhets höljen (se "10.2.1 Så här rengör du luftfiltret" [p 13] och "10.2.3 Så här rengör du luftutloppet och ytterpanelerna" [p 14]).
- Ta ut batterierna ur fjärrkontrollen (om den har uttagbara batterier).

10.4 Underhåll efter ett långt driftsstopp

Exempelvis i början av säsongen.

- Kontrollera och ta bort allting som kan blockera luftintaget och luftutloppet på både inomhus- och utomhusenheten.
- Rengör luftfilter och inomhusenhets höljen (se "10.2.1 Så här rengör du luftfiltret" [p 13] och "10.2.3 Så här rengör du luftutloppet och ytterpanelerna" [p 14]).
- Sätt i batterierna i fjärrkontrollen (om den har uttagbara batterier).

10.5 Om kylmediet

Denna produkt innehåller köldmediumgaser.

Köldmediumtyp: R744 (CO₂)



VARNING

- Punktera EJ och bränn EJ komponenter i köldmediumcykeln.
- Observera att köldmediet i systemet är luktfritt.



VARNING

R744-köldmediet (CO₂) i enheten är luktlöst, ej brandfarligt och läcker normal INTE ut.

Installera ALLTID en CO₂-detektor enligt specifikationerna i standarden EN378.

Om köldmediet läcker ut i hög koncentration i rummet kan det ha negativa effekter på personer i rummet, som kvävningsrisk och koldioxidförgiftning. Ventilera rummet och kontakta leverantören av enheten (se "10.5.1 Om automatisk detektering av köldmediumläckage" [p 15]).

Använd INTE enheten förrän en servicetekniker slutfört reparationen av den del där köldmediumläckan uppstått.

10.5.1 Om automatisk detektering av köldmediumläckage

För identifiering av köldmediumläckor MÅSTE en CO₂-detektor för köldmediumläckor (anskaffas lokalt) installeras. CO₂-detektorn för köldmediumläckor kan behöva testas årligen. Mer information finns i dokumentationen för den installerade enheten.

Om en CO₂-köldmediumläcka identifieras

- ska inomhusenhetens fläkt stoppas så att köldmediumet inte sprids,
- fjärrkontrollens display visar felkoden A0 eller U9 (A) för Madoka, se information om felkoder i referensguiden för Madoka),
- ett varningsljud hörs från fjärrkontrollen (endast för Madoka med summer, se tillbehörslista) eller från något annat skyddslarm i kombination med en CO₂-detektor för köldmediumläckor (anskaffas lokalt).

Åtgärder som användaren måste vidta

- 1 Ventilera rummet och kontakta leverantören av enheten. Använd INTE enheten förrän felet är åtgärdat.

Åtgärder som måste vidtas av installatören eller en serviceperson



INFORMATION

När köldmediumläckage identifierats bryts kontakten mellan terminalerna T1 och T2. Vid normal drift är kontakten mellan terminalerna T1 och T2 sluten (fungerar som kortslutning).

- 1 Om lokalt anskaffade stoppventiler INTE är installerade: Stäng stoppventilerna på utomhusenhetens vätske- och gasrör.
- 2 Om lokalt anskaffade stoppventiler är installerade: Om köldmediumläckaget i rummet upphört kan du använda luftkonditioneringsanläggningen för andra rum där något köldmediumläckage INTE uppstått.
- 3 Sök upp och reparera orsaken till köldmediumläckan. Byt ut inomhusenheten vid behov.
- 4 Fyll på köldmedium vid behov.
- 5 Stäng av strömmen och sätt på den igen.



OBS!

När ett köldmediumläckage har identifierats skickar enheten med jämna mellanrum en signal för att kontrollera om halten CO₂ är på en säker nivå. Även när CO₂-koncentrationen är på en säker nivå ska du INTE återuppta driften förrän felet är åtgärdat och köldmedium påfyllt.

11 Felsökning

Om något av följande fel inträffar, vidtag nedanstående åtgärder och kontakta din återförsäljare.



VARNING

Stoppa driften och stäng AV strömmen om något ovanligt inträffar (t.ex. brandlukt).

Om enheten körs under sådana förhållanden kan det orsaka skador, elektriska stötar eller eldsvåda. Kontakta din leverantör.

Systemet MÅSTE repareras av en kvalificerad servicetekniker.

Fel	Åtgärd
Om en säkerhetsanordning, som en säkring eller jordfelsbrytare utlöses flera gånger, eller om ON/OFF-brytaren INTE fungerar som den ska.	Stäng AV alla huvudströmbrytare för enheten.

Fel	Åtgärd
Om det läcker vatten från enheten.	Stoppa driften.
Driftbrytaren fungerar INTE som den ska.	Stäng AV strömmen.
Om fjärrkontrollen visar (A) eller en felkod.	Kontakta installatören och rapportera felkoden. Information om felkoder finns i fjärrkontrollens referensguide.
Fjärrkontrollen visar felkod A0 eller U9 (eller (A)), fläkten stannar och du kan höra ett varningsljud från fjärrkontrollen (för Madoka) eller från ett annat säkerhetslarm i kombination med en gasvarnare (om någon sådan är installerad).	Ett köldmediumläckage kan ha identifierats (se "10.5.1 Om automatisk detektering av köldmediumläckage" ► 15)].

Om systemet INTE fungerar korrekt utöver ovanstående nämnda fall och inget av ovan nämnda fel finns kan du felsöka systemet enligt följande procedurer.

Fel	Åtgärd
Om systemet inte går överhuvudtaget.	▪ Kontrollera om det föreligger något strömavbrott. Vänta tills strömmen kommer tillbaka. Om strömmen faller bort under pågående drift startas systemet automatiskt när strömmen kommer tillbaka. ▪ Kontrollera säkringar och brytare. Byt ut säkringen eller återställ brytaren.
Systemet fungerar men kylning och värme är otillräcklig.	▪ Kontrollera om luftintaget eller utblåset för inomhusenheten eller utomhusenheten är blockerat eller igensatt. Ta bort alla hinder för luftflödet. ▪ Kontrollera att luftfiltret inte är igensatt (se "10.2.1 Så här rengör du luftfiltret" ► 13)]. ▪ Kontrollera temperaturinställningen. ▪ Kontrollera fläktens inställda hastighet med användargränssnittet. ▪ Kontrollera att inga fönster eller dörrar är öppna. Stäng dörrar och fönster för att hindra att uteluften kommer in. ▪ Kontrollera om det finns för många personer i rummet om driftläget är Kylning. Kontrollera om det finns någon värmekälla i rummet. ▪ Kontrollera om solen lyser direkt in i rummet. Använd gardiner eller persienner. ▪ Kontrollera om luftflödesriktningen är korrekt.

Om du efter att ha kontrollerat alla punkter ovan fortfarande inte kan lösa problemet själv kontaktar du installatören och meddelar symptomen, komplett modellnamn på enheten (med tillverkningsnummer om så är möjligt) samt installationsdatum (anges eventuellt på garantikortet).

11.1 Symptom som INTE är systemfel

Följande symptom är INTE tecken på systemfel:

12 Flyttning

11.1.1 Symptom: Systemet startar inte

- Luftkonditioneringen startar inte omedelbart när du trycker på fjärrkontrollens PÅ/AV-knapp. Om signallampan lyser är systemet i normalt tillstånd. För att förhindra att kompressorns motor blir överbelastad startas luftkonditioneringen 5 minuter efter det att den sätts på om den strax innan stängts av. Samma startfördröjning sker när knappen Val av driftläge har använts.
- Systemet startar inte heller omedelbart efter det att huvudströmmen slagits på. Vänta någon minut tills mikrodatorn är klar för drift.

11.1.2 Symptom: Fläktstyrkan motsvarar inte inställningen

Fläktastigheten ändras inte ens om ändringsknappen för fläktstyrkan trycks ned. När rumstemperaturen uppnår inställd temperatur under uppvärmningsdrift stängs utomhusenheten av och inomhusenheten växlar till hög fläktastighet under en kort stund. Detta görs för att skynda på tryckutjämningen i systemet och undvika att köldmedium ackumuleras i värmeväxlaren.

11.1.3 Symptom: Fläktriktningen överensstämmer inte med inställningen

Fläktriktningen överensstämmer inte med displayen på användargränssnittet. Fläktriktningen ändras inte. Detta beror på att enheten styrs av mikrodatorn.

11.1.4 Symptom: Vit dimma kommer ut ur en enhet (inomhusenhet)

- När luftfuktigheten är hög under kylningsdrift. Om en inomhusenhet invändigt är kraftigt nedsmutsad kan temperaturfördelningen i rummet bli ojämn. Inomhusenheten måste rengöras invändigt. Be återförsäljaren visa hur enheten ska rengöras. Arbetet måste utföras av en kvalificerad servicetekniker.
- Omedelbart efter det att en kylning stoppats och om rummets temperatur och luftfuktighet är låg. Detta beror på att varm köldmediumgas flyter bakåt i inomhusenheten och skapar ånga.

11.1.5 Symptom: Vit dimma kommer ut ur en enhet (inomhusenhet, utomhusenhet)

När systemet växlar till värme efter avfrostning. Fukten skapas genom att det avfrostade övergår till ånga som sedan blåses ut.

11.1.6 Symptom: På användargränssnittets display visas "U4" eller "U5". Enheten stannar, men startar sedan igen efter några minuter

Detta beror på att fjärrkontrollen upptäcker brus från andra elektriska enheter än luftkonditioneringsanläggningen. Bruset förhindrar kommunikation mellan enheterna och gör att de stannar. Driften återupptas automatiskt när bruset försvinner. Om du stänger av och sätter på strömmen kanske detta fel försvinner.

11.1.7 Symptom: Buller från luftkonditioneringen (inomhusenhet)

- Ett "pysljud" hörs omedelbart efter det att huvudströmmen slagits på. Den elektroniska expansionsventilen i inomhusenheten börjar arbeta och skapar ljudet. Ljudstyrkan sjunker efter någon minut.
- Ett kontinuerligt lågt "sus" hörs när systemet arbetar i läge Kyla eller är stoppat. När dräneringspumpen är i drift hörs detta ljud.
- Ett "gnisselljud" hörs när systemet stoppas efter körning i läge Värme. Utvidgning och krympning av plastdetaljer på grund av temperaturändringar skapar detta ljud.

11.1.8 Symptom: Buller från luftkonditioneringen (inomhusenhet, utomhusenhet)

- Ett kontinuerligt lågt vislande ljud hörs när systemet arbetar i läge Kyla eller Avfrostning. Detta ljud skapas av kylgas som strömmar genom både inomhus- och utomhusenheter.
- Ett visselljud hörs vid start eller omedelbart efter stopp och vid avfrostning. Detta ljud kommer från kylmedlet när dess flöde ändras eller stoppas.

11.1.9 Symptom: Det kommer damm från enheten

När enheten används för första gången på länge. Detta beror på att det kommit in damm i enheten.

11.1.10 Symptom: Enheterna kan lukta

Enheten kan absorbera lukter i rum från möbler, cigaretter etc. och sedan avge lukterna igen.

11.1.11 Symptom: På vintern ger inomhusenheten kall luft och fläkten är PÅ oavsett inställning

Systemet övergick till avfrostningsdrift. Fläkten på inomhusenheten sätts PÅ för korrekt avfrostningsdrift och kall luft kan blåsa ur enheten under den här processen.

12 Flyttning

Kontakta leverantören för demontering och ominstallation av hela enheten. Flyttning av enheter kräver tekniskt kunnande.

13 Kassering



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.

För installatören

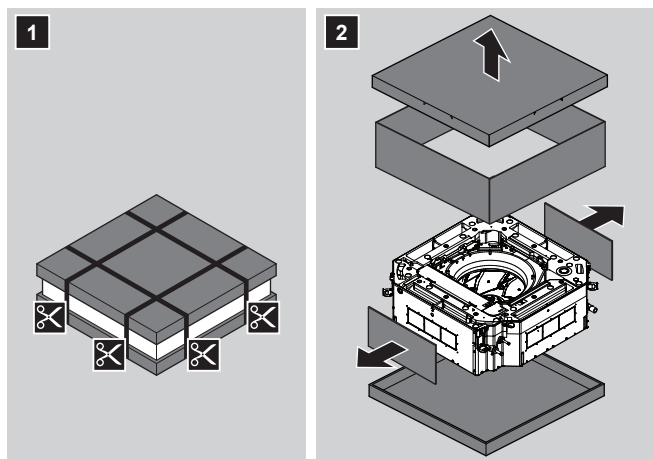
14 Om lådan

14.1 Inomhusenhet

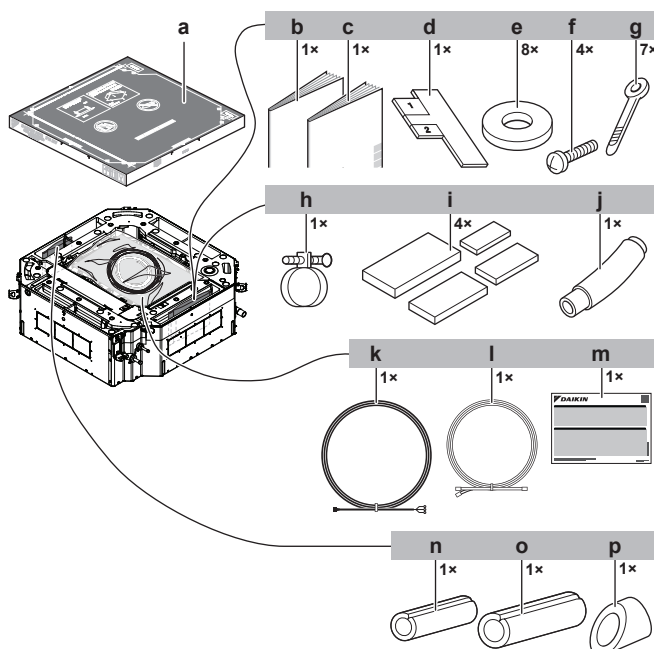
14.1.1 Uppackning och hantering av enheten

Lyft enheten med en mjuk lina eller med rep och skyddsplattor för att inte enheten ska skadas eller repas.

- 1 Lyft enheten i konsolen och belasta inga andra delar, särskilt inte köldmediumrör, dräneringsrör eller andra plastdetaljer.



14.1.2 Så här tar du bort tillbehören från inomhusenheten



- a Pappersmall för installation (övre delen av förpackningen)
- b Allmänna försiktighetsåtgärder
- c Installations- och användarhandbok för inomhusenheten
- d Installationsguide
- e Bricka för upphängningskonsoler
- f Skruvar (för att tillfälligt fästa installationsmallen av papper på inomhusenheten)
- g Buntband
- h Metallklämma

- i Tätningar: Stor (dräneringsrör), medel 1 (gasrör), medel 2 (vätskerör), liten (elkablar)
- j Dräneringsslang
- k Strömförsörjningskabel
- l Signalkabel
- m Tillägg till installationshandboken för självrengörande panel
- n Isolering: Liten (vätskerör)
- o Isolering: Stor (gasrör)
- p Isolering (dräneringsrör)

15 Om enheterna och alternativ

I detta kapitel

15.1	Identifikation	17
15.1.1	Identifikationsetikett: Inomhusenhet	17
15.2	Om inomhusenheten	17
15.3	Systemlayout	17
15.4	Kombinera enheter och alternativ	18
15.4.1	Möjliga tillval för inomhusenheten	18

15.1 Identifikation

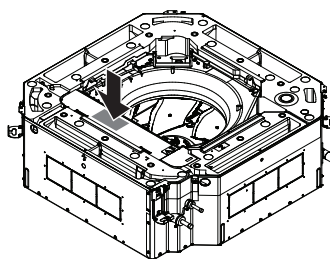


OBS!

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

15.1.1 Identifikationsetikett: Inomhusenhet

Plats



15.2 Om inomhusenheten

Använd systemet vid följande temperaturer och luftfuktigheter så blir driften säker och effektiv.

	Kylning och avfuktning	Uppvärmning
Utomhusenhet	-5~43°C DB	-20~16°C WB
Inomhusenhet	14~24°C WB	15~27°C DB
Luftfuktighet inomhus	≤80% ^(a)	—

^(a) För att undvika kondens och att vatten droppar från enheten. Om temperatur eller luftfuktighet ligger utanför dessa gränser kanske säkerhetsanordningar aktiveras och luftkonditioneringsanläggningen kanske inte startar.

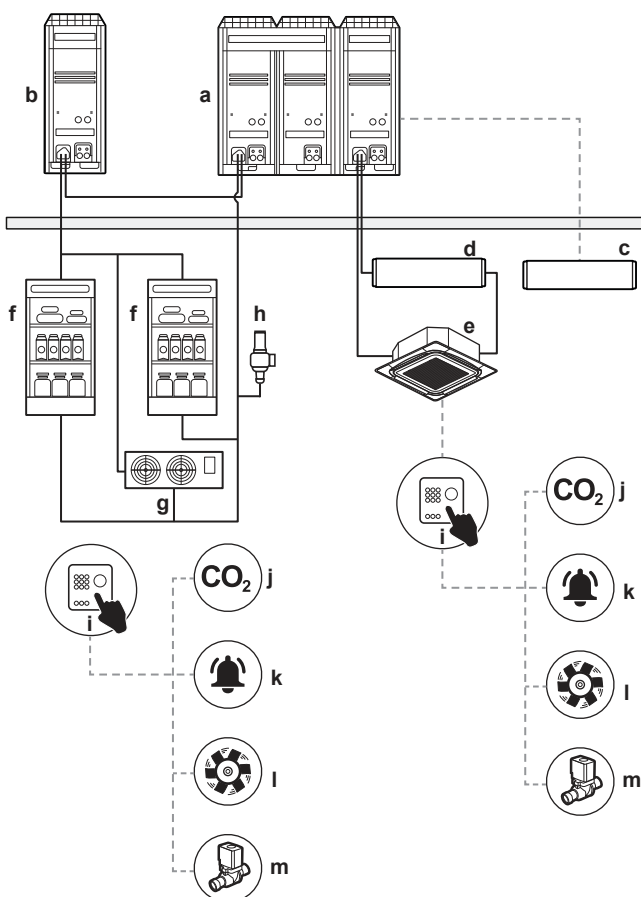
15.3 Systemlayout



INFORMATION

Följande bild är ett exempel och kanske INTE stämmer överens med ditt systems layout.

16 Installation av enheten



- a Huvudomhusenhet (LRYEN10*)
- b Capacity up-enhet (LRNUN5*)
- c Kommunikationsbox (BRR9B1V1)
- d BEV2-enhet
- e Inomhusenhet för luftkonditionering
- f Inomhusenhet för kylning (kyldisk)
- g Inomhusenhet för kylning (fläktkonvektor)
- h Säkerhetsventil
- i CO₂-kontrollpanel
- j CO₂-detektor
- k CO₂-larm
- l CO₂-ventilator
- m Avstängningsventil

INFORMATION

- Maximalt installationsavstånd mellan inomhusenheten och BEV2-enheten beror på längden på medföljande signal- och strömkablar.
- Kontrollera att enheterna installeras så att kablarna når båda enheternas kopplingsplintar.
- Maximal installationshöjdskillnad mellan inomhusenheten och BEV2-enheten är ≤0,5 m.

15.4 Kombinerar enheter och alternativ

INFORMATION

Vissa alternativ kanske INTE finns tillgängliga i ditt land.

15.4.1 Möjliga tillval för inomhusenheten

Kontrollera att du har följande obligatoriska tillbehör:

- Användargränssnitt: Trådlöst eller kabelanslutet (se katalogerna och facklitteraturen för att välja en lämplig fjärrkontroll)

INFORMATION

Madoka med summer är ett rekommenderat alternativ. Om du använder en annan fjärrkontroll kan ytterligare ett skyddslarm i kombination med en gasdetekteringsenhet (anskaffas lokalt) krävas, se "16.1.2 Ytterligare krav på installationsutrymme för CO₂-koldmedium" [20].

16 Installation av enheten

I detta kapitel

16.1	Förberedelse av installationsplatsen	18
16.1.1	Krav på inomhusenhetens installationsplats	18
16.1.2	Ytterligare krav på installationsutrymme för CO ₂ -koldmedium	20
16.2	Montering av inomhusenheten	22
16.2.1	Riktlinjer vid installation av inomhusenheten	22
16.2.2	Riktlinjer vid installation av dräneringsrör	23

VARNING

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

VARNING

- Installera alla nödvändiga motmedel i händelse av köldmediumläckage enligt standarden EN378 (se "16.1.2 Ytterligare krav på installationsutrymme för CO₂-koldmedium" [20]).
- Installera en CO₂-läckagedetektor (anskaffas lokalt) och aktivera funktionen för identifiering av köldmediumläckage (se "20.1 Lokal inställning" [31]).

16.1 Förberedelse av installationsplatsen

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

Undvik att installera i en miljö med organiska lösningsmedel, till exempel bläck och siloxan.

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

16.1.1 Krav på inomhusenhetens installationsplats

INFORMATION

Läs även de allmänna kraven för installationsplatsen. Se kapitlet "2 Allmänna säkerhetsföreskrifter" [3].

INFORMATION

Ljudtrycksnivån understiger 70 dBA.

INFORMATION

Utrustningen uppfyller kraven för kommersiell miljö och lätt industrimiljö efter professionell installation och underhåll.

OBS!

- Den professionella installatören ska utvärdera EMC-situationen före installation om utrustningen installeras närmare än 30 meter från en privatbostad.
- Särskilda installationsåtgärder krävs INTE för att minimera elektromagnetisk störning.



FARA

Den här utrustningen är INTE avsedd för användning i privatbostäder och garanterar INTE tillräckligt skydd för radiomottagning på sådana platser.



FARA

Utrustning EJ tillgänglig för allmänheten. Installeras i ett säkert område, utan enkel tillgång.

Både inomhus- och utomhusenheterna är anpassade för att installeras både i offentlig miljö och i lätt industrimiljö.

Installera INTE enheten på någon av följande platser:

- 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



OBS!

Detta är en A-klassad produkt. I en hushållsmiljö kan den här produkten orsaka radiostörningar och användaren måste då vidta lämpliga åtgärder.



OBS!

Utrustningen som beskrivs i den här handboken kan orsaka elektroniska störningar från radiovågor. Utrustningen uppfyller specifikationer som är utformade för att ge rimligt skydd mot sådana störningar. Det finns dock inga garantier för att störningar INTE ska uppstå vid en viss installation.

Därför rekommenderar vi att du installerar utrustning och elkablar på tillräckligt avstånd från stereoutrustning, persondatorer och dylikt.

På platser med dåliga mottagningsförhållanden bör du hålla ett avstånd på 3 m eller mer för att undvika elektromagnetiska störningar och använda skyddsrör för ström- och signalöverföringskablar.

- Var noga med att en vattenläcka inte kan orsaka några skador på installationsutrymmet och omgivningarna.
- Välj en plats där driftbuller och kall-/varmluften som enheten avger inte orsakar någon olägenhet.
- När du installerar enheten i ett litet rum måste du se till att koncentrationen av köldmedium inte överstiger tillåtna begränsningar vid eventuellt läckage.

Se "16.1.2 Ytterligare krav på installationsutrymme för CO₂-köldmedium" [20].



FARA

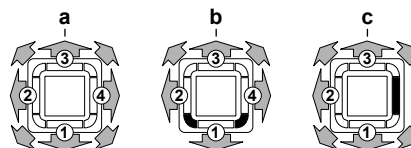
För höga koncentrationer av köldmedium R744 (CO₂) i slutna miljöer kan leda till medvetlöshet och syrebrist. Vidta lämpliga åtgärder.

Se "Så här bestämmer du minsta antal lämpliga åtgärder" [21].

- Luftflöde.** Se till att inget blockerar luftflödet.
- Dränering.** Se till att kondensvattnet kan tömmas ordentligt.
- Pappersmall för installation** (övre delen av förpackningen) (tillbehör). Använd pappersmallen när du väljer installationsplats. Den har enhetens mått samt nödvändig öppning i innetaket.

- Luftflödesriktningar.** Du kan välja olika luftflödesriktningar. Välj den som passar bäst för rummet. Mer information finns i installationshandboken för tillvalet blockeringspaket.

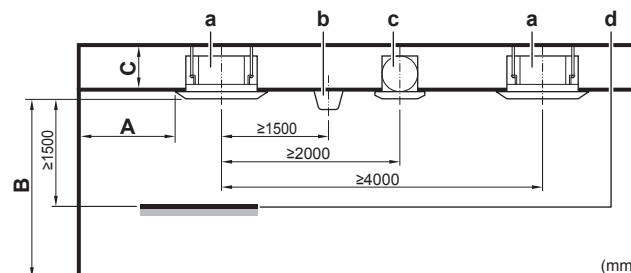
Exempel:



- a Allroundluftflöde
- b 4-vägsluftflöde (med stängda hörn) (blockeringspaket (tillval) krävs)
- c 3-vägsluftflöde (blockeringspaket (tillval) krävs)

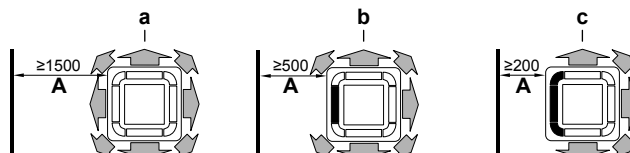
- Takisolering.** Om förhållandena vid taket överstiger 30°C och relativ luftfuktighet på 80% eller om friskluften är indragen genom taket behövs extra isolering (minst 10 mm tjockt PE-skum).

- Avstånd.** Beakta följande krav:



- A Minsta avstånd till väggen (se nedan)
- B Minsta och största avstånd till golvet (se nedan)
- C **50~71-klassen:**
 - ≥269 mm: Vid installation med standarddekorpanel
 - ≥311 mm: Vid installation med designdekorpanel
 - ≥349 mm: Vid installation med självrengörande dekorpanel
 - ≥319 mm: Vid installation med standardpanel + paketet för friskluftsintag
 - ≥361 mm: Vid installation med designpanel + paketet för friskluftsintag
- 112-klassen:**
 - ≥311 mm: Vid installation med standarddekorpanel
 - ≥353 mm: Vid installation med designdekorpanel
 - ≥391 mm: Vid installation med självrengörande dekorpanel
 - ≥361 mm: Vid installation med standardpanel + paketet för friskluftsintag
 - ≥403 mm: Vid installation med designpanel + paketet för friskluftsintag
- a Inomhusenhet
- b Belysning (i bilden visas takmonterad belysning, men infälld belysning är också tillåten)
- c Luftfläkt
- d Statisk volym (exempel: tabell)

- A: Minsta avstånd till väggen.** Beror på luftflödesriktningar mot väggen.



- a Luftutlopp och hörn öppna
- b Luftutlopp stängt, hörn öppna (blockeringspaketet (tillval) krävs)
- c Luftutlopp och hörn stängda (blockeringspaketet (tillval) krävs)

- B: Minsta och största avstånd till golvet:**

- Minsta: 2,7 m för att undvika att enheten vidrörs av misstag.
- Största: Beror på luftflödesriktningar och kapacitetsklass. Se "20.1 Lokal inställning" [31].

Installation av enheten



INFORMATION

Maximalt tillåtet avstånd till golvet för 3- och 4-vägsluftflöde (som kräver ett blockeringspaket, tillval) kan variera. Mer information finns i installationshandboken för tillvalet blockeringspaket.



INFORMATION

Vissa tillbehör kan kräva ytterligare serviceutrymme. Se installationshandboken för det använda tillbehöret före installationen.

16.1.2 Ytterligare krav på installationsutrymme för CO₂-köldmedium



VARNING

För mekanisk ventilerings ska den ventilerade luften föras ut utomhus och INTE in i ett annat slutet område.

Köldmediumets grundegenskaper

Köldmedium	R744
RCL (maximal köldmediumkoncentration)	0,072 kg/m ³
QLMV (maximal kvantitet med minsta tillåtna ventilation)	0,074 kg/m ³
QLAV (maximal kvantitet med ytterligare ventilation)	0,18 kg/m ³
Toxicitetsgräns	0,1 kg/m ³
Säkerhetsklass	A1

Tillåten köldmediumpåfyllning

Beräkning av tillåten köldmediumpåfyllning beror på kombinationen av "åtkomstkategori" och "platsklassificering" enligt beskrivningen i följande tabell.



INFORMATION

Där möjlighet finns för mer än en åtkomstkategori gäller de striktare kraven. Om utrymmen där personer vistas är isolerade, t.ex. med tätade avdelare, golv och tak, gäller kraven för de individuella åtkomstkategorierna.

Åtkomstkategori		Platsklassificering			
		I	II	III	IV
Allmänt		Toxicitetsgräns × Rumsvolym eller "Lämpliga åtgärder" [► 21]		Ingen påfyllningsbegränsning	Påfyllningen ska bedömas i enlighet med plats I, II eller III, beroende på placeringen av det ventilerade utrymmet
Övervakat	Övre våningar med nödutgångar	Toxicitetsgräns × Rumsvolym eller "Lämpliga åtgärder" [► 21]	Ingen påfyllningsbegränsning		
	Under golvnivå				
	Övrigt				
Behörig	Övre våningar med nödutgångar	Toxicitetsgräns × Rumsvolym eller "Lämpliga åtgärder" [► 21]			
	Under golvnivå				
	Övrigt				

16–1 Beskrivning av åtkomstkategorier

Åtkomstkategori	Beskrivning	Exempel
Allmän tillgång	Rum, delar av byggnader, byggnader där: - sovmöjlighet finns; - personer rör sig begränsat; - ett okontrollerat antal personer finns; - vem som helst har tillgång utan att personligen vara bekant med nödvändiga säkerhetsåtgärder.	Sjukhus, domstolar eller fängelser, teatrar, butiker, skolor, lektionssalar, kollektivtrafiksterminaler, hotell, restauranger.
Övervakad tillgång	Rum, delar av byggnader, byggnader där endast ett begränsat antal personer får samlas, varav några har nödvändiga kunskaper om platsens allmänna säkerhetsåtgärder.	Företag eller kontor, laboratorier, platser för allmän tillverkning och arbetsplatser.
Behörig tillgång	Rum, delar av byggnader, byggnader där endast behöriga personer har tillgång, som är bekanta med platsens allmänna och särskilda säkerhetsåtgärder och platser för tillverkning, bearbetning eller förvaring av material eller produkter.	Tillverkningsansläggningar, t.ex. för kemikalier, livsmedel, is, glass, raffinaderier, kylförvaring, mejerier, slakthus, ej offentliga områden i butiker.

16–2 Beskrivning av platsklassificering

Platsklassificering	Beskrivning
Klass I	Mekanisk utrustning placerad i utrymmet
Klass II	Kompressorer i maskinrum eller i fria luften

Platsklassificering		Beskrivning
Klass III	Maskinrum eller fria luften	Om alla komponenter som innehåller köldmedium finns i ett maskinrum eller i fria luften ska kraven för en klass III-plats gälla. Maskinrummet ska uppfylla kraven i EN 378-3.
Klass IV	Ventilerat utrymme	Om alla komponenter som innehåller köldmedium finns i ett ventilerat utrymme ska kraven för en klass IV-plats gälla. Det ventilerade utrymmet ska uppfylla kraven i EN 378-2 och EN 378-3.

Lämpliga åtgärder



INFORMATION

Lämpliga åtgärder vidtas lokalt. Välj och installera alla obligatoriska åtgärder i enlighet med EN 378-3:2016.

- (naturlig eller mekanisk) ventilering
- säkerhetsavstängningsventiler
- säkerhetslarm, i kombination med en läckagedetektor för CO₂-köldmedium (endast säkerhetslarmet anses INTE vara en lämplig åtgärd där personer har begränsad rörelse)
- Läckagedetektor för CO₂-köldmedium



VARNING

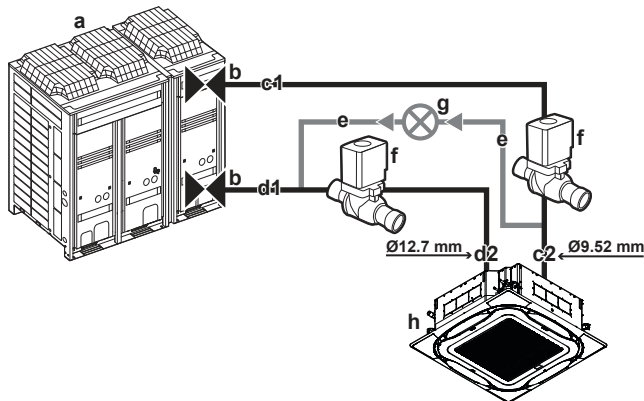
Installera enheten ENDAST på platser där dörrarna till utrymmet INTE är för smala.



VARNING

Vid användning av säkerhetsavstängningsventiler ska du också installera åtgärder som förbikopplingsrör med en övertrycksventil (från vätskerör till gasrör). När säkerhetsavstängningsventilerna stängs och inga åtgärder är installerade kan ökat tryck skada vätskerören.

Exempel: Installera förbikopplingsrör (e) med en övertrycksventil (g) från vätskerören mellan inomhusenheten och avstängningsventilen (c2) till gasrören mellan utomhusenheten och avstängningsventilen (d1).



16-1 Exempel på installationslayout

- a Utomhusenhet
- b Stoppventil på utomhusenheten
- c1 Vätskerör mellan utomhusenheten och avstängningsventilen
- c2 Vätskerör mellan inomhusenheten och avstängningsventilen
- d1 Gasrör mellan utomhusenheten och avstängningsventilen
- d2 Gasrör mellan inomhusenheten och avstängningsventilen
- e Förbikopplingsrör
- f Säkerhetsavstängningsventil
- g Övertrycksventil
- h Inomhusenhet

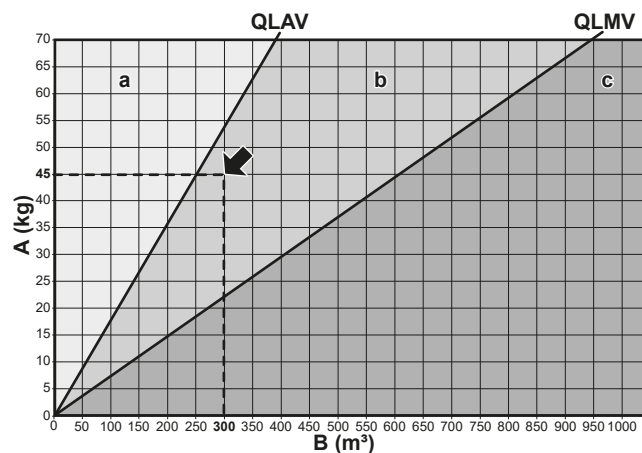
Så här bestämmer du minsta antal lämpliga åtgärder

För rum där personer befinner sig, annat än på byggnadens lägsta underjordiska våning

Om den totala vikten köldmedium som är påfyllt (kilo) dividerat med rumsvolymen ^(a) (m ³) är ...	... måste antalet lämpliga åtgärder minst vara ...
<QLMV	0
>QLMV och <QLAV	1
>QLAV	2

^(a) För utrymmen där personer vistas och golvytan överstiger 250 m² använder du 250 m² som golvyta för att bestämma rummets volym (**Exempel:** även om rummets area är 300 m² och takhöjden är 2,5 m beräknar du rumsvolymen som 250 m² × 2,5 m = 625 m³)

Exempel: Den totala vikten påfyllt köldmedium i systemet är 45 kilo och rummets volym är 300 m³. 45/300 = 0,15, vilket är >QLMV (0,074) och <QLAV (0,18). Därför ska minst 1 lämplig åtgärd installeras i rummet.



16-2 Exempeldiagram för beräkning

- A Påfyllt köldmedium
- B Rumsvolym
- a 2 lämpliga åtgärder krävs
- b 1 lämplig åtgärd krävs
- c Ingen åtgärd krävs

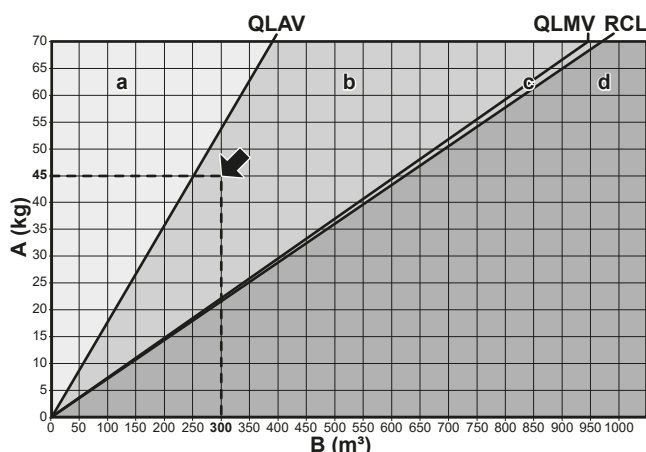
För rum där personer befinner sig, på byggnadens lägsta underjordiska våning

Om den totala vikten köldmedium som är påfyllt (kilo) dividerat med rumsvolymen ^(a) (m ³) är ...	... måste antalet lämpliga åtgärder minst vara ...
<RCL	0
>RCL och ≤QLMV	1
>QLMV och <QLAV	2
>QLAV	Värdet FÅR INTE överskridas!

^(a) För utrymmen där personer vistas och golvytan överstiger 250 m² använder du 250 m² som golvyta för att bestämma rummets volym (**Exempel:** även om rummets area är 300 m² och takhöjden är 2,5 m beräknar du rumsvolymen som 250 m² × 2,5 m = 625 m³)

Installation av enheten

Exempel: Den totala vikten påfyllt köldmedium i systemet är 45 kilo och rummets volym är 300 m³. $45/300 = 0,15$, vilket är $>RCL (0,072)$ och $<QLAV (0,18)$. Därför ska minst 2 lämpliga åtgärder installeras i rummet.



16-3 Exempeldiagram för beräkning

- A Maximal mängd påfyllt köldmedium
- B Rumsvolym
- a Installation ej tillåten
- b 2 lämpliga åtgärder krävs
- c 1 lämplig åtgärd krävs
- d Ingen åtgärd krävs



INFORMATION

Även om det inte finns något kylsystem på den lägsta våningen, där den största systempåfyllningen (kg) i byggnaden dividerat med den totala volymen för den lägsta våningen (m³) överstiger värdet för QLMV ska du använda en mekanisk ventilation enligt EN 378-3:2016.

Beräkning av utrymmesvolym

Beakta följande krav vid beräkning av utrymmesvolym:

- Det utrymme som avses är alla utrymmen som innehåller komponenter med köldmedium eller som köldmedium kan komma ut i.
- Använd rumsvolymen för det minsta, inneslutna, utrymmet där personer befinner sig för att bestämma maxgränserna för mängden köldmedium.
- Flera utrymmen som har tillämpliga öppningar (som inte kan stängas) mellan de individuella utrymmena eller är anslutna till en gemensam ventilerings-, ett retur- eller avgassystem som inte innehåller förångaren eller kondensorn ska anses vara ett enskilt utrymme.
- Om förångaren eller kondensorn finns i ett lufttillförselkanalsystem för flera utrymmen ska volymen för det minsta enskilda utrymmet användas.
- Om luftflödet till ett utrymme inte kan reduceras till mindre än 10% av maximalt luftflöde med en luftflödesreducerare ska det utrymmet inkluderas i volymen för det minsta utrymme där personer befinner sig.
- För köldmedium av skyddsklass A1 används totalvolymen för alla rum som kyla eller värms med luft från ett system som beräkningsvolym, om lufttillförseln till varje rum inte kan begränsas till mindre än 25% av maxkapaciteten.
- För köldmedium av skyddsklass A1 kan effekten av luftändringar beaktas vid beräkning av volymen om utrymmet har ett mekaniskt ventileringsystem som körs när personer befinner sig i utrymmet.
- Om förångaren eller kondensorn finns i ett lufttillförselkanalsystem och systemet är till för en ej avdelad byggnad med flera våningar ska rumsvolymen för det utrymme där personer befinner sig beräknas på den minsta våningen där personer befinner sig.

- Inkludera utrymmet ovanför ett försänkt innertak eller partition i volymberäkningen om inte det försänkta innertaket är lufttätt.
- Där en inomhusenhet eller något relaterad rör som innehåller köldmedium finns i ett utrymme där total påfyllning överstiger tillåten påfyllning ska du vidta särskilda åtgärder för att säkerställa minsta motsvarande säkerhetsnivå.

16.2 Montering av inomhusenheten

16.2.1 Riktlinjer vid installation av inomhusenheten



INFORMATION

Tillvalsutrustning. Vid installation av tillvalsutrustning ska även installationshandboken för respektive tillbehör läsas. Beroende på hur installationsplatsen ser ut kan det vara enklare att installera tillvalsutrustningen först.

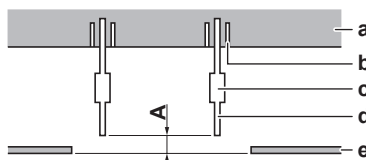
- **Dekorpanel.** Installera alltid dekorpanelen **efter** installation av enheten.



OBS!

Installera dekorpanelen:

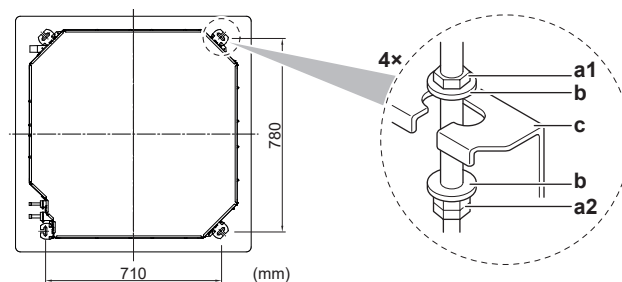
- Kontrollera att inget mellanrum finns mellan enheten och dekorpanelen. **Trolig konsekvens:** Luft kan läcka ut och orsaka kondens.
- Kontrollera att det inte finns några oljerester på dekorpanelens plastkomponenter. **Trolig konsekvens:** Nedbrytning av, och skador på plastkomponenter.
- **Innertakets bärrighet.** Kontrollera att innertakets bärrighet är tillräcklig för att bära enhetens vikt. Vid tveksamhet bör taket förstärkas innan enheten installeras.
 - Använd ankare för befintliga tak.
 - Använd infällda inlägg, infällda ankare eller andra lokalt införskaffade komponenter för nya tak.



- A 50~100 mm: Vid installation med standardpanel
- 100~150 mm: Vid installation med paket för friskluftsintag eller designpanel
- 130~180 mm: Vid installation med självrengörande dekorpanel

- a Takskiva
- b Balk
- c Lång mutter eller spännskruv
- d Upphångningsbult
- e Nedsänkt tak

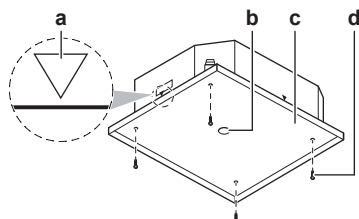
- **Upphångningsbultar.** Använd M8~M10 upphångningsbultar för installationen. Fäst konsolen i upphångningsbulten. Fäst den säkert med mutter och bricka på upphångningskonsolens övre och undre sidor.



- a1 Mutter (anskaffas lokalt)
- a2 Dubbel mutter (anskaffas lokalt)
- b Bricka (tillbehör)

c Konsol (monterad på enheten)

- **Pappersmall för installation** (övre delen av förpackningen). Använd pappersmallen för att bestämma korrekt vågrät positionering. Den har de nödvändiga måtten och centrpunkterna. Du kan fästa pappersmallen på enheten.



- a Enhetens mittpunkt
- b Taköppningens mittpunkt
- c Pappersmall för installation (övre delen av förpackningen)
- d Skruvar (tillbehör)

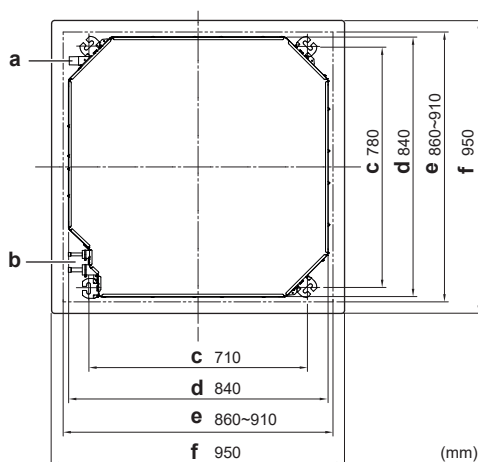
Öppning i innertak och enhet:

- Kontrollera att öppningen i innertaket är inom följande gränser:

Minsta: 860 mm för att få plats med enheten.

Största: 910 mm för att säkerställa tillräcklig överlappning mellan dekorpanelen och det nedsänkta taket. Om öppningen i innertaket är större, fyll på med extra innertaksmaterial.

- Kontrollera att enheten och dess konsoler (upphängning) är centrerade i innertakets öppning.

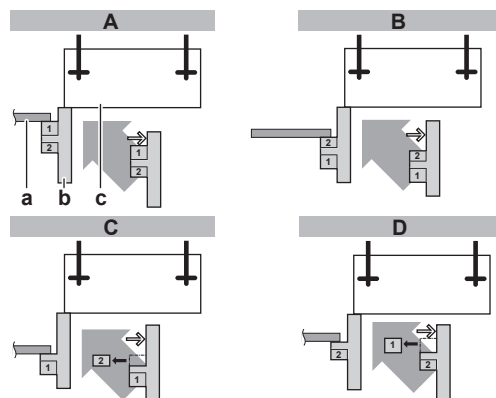


- a Dräneringsrör
- b Köldmediumrör
- c Avstånd mellan konsoler (upphängning)
- d Enhet
- e Taköppning
- f Dekorpanel

Exempel	Om A ^(a)	Då	
		B ^(a)	C ^(a)
	860 mm	10 mm	45 mm
	910 mm	35 mm	20 mm

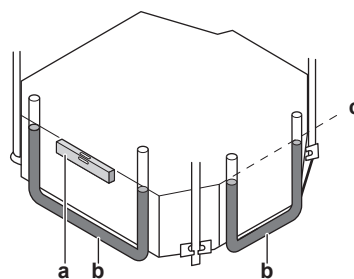
- ^(a) A: Taköppning
B: Avstånd mellan enheten och öppningen i innertaket
C: Överlappning mellan dekorpanelen och det nedsänkta taket

- **Installationsguide.** Använd installationsguiden för att bestämma korrekt vågrät position.



- A Vid installation med standarddekorpanel
- B Vid installation med paketet för friskluftsintag
- C Vid installation med självrengörande dekorpanel
- D Vid installation med designdekorpanel
- a Nedsänkt tak
- b Installationsguide (tillbehör)
- c Enhet

- **Nivå.** Använd ett vattenpass eller använd ett vattenfylld vinylrör för att kontrollera att enheten är i våg i alla 4 hörnen.



- a Vattenpass
- b PVC-rör
- c Vattennivå



OBS!

Installera INTE enheten så att den lutar. **Trolig konsekvens:** Om enheten lutar i riktning mot kondensflödet (sidan med dräneringsröret är högre) kan flottörbrytaren sluta fungera, vilket kan leda till droppande vatten.

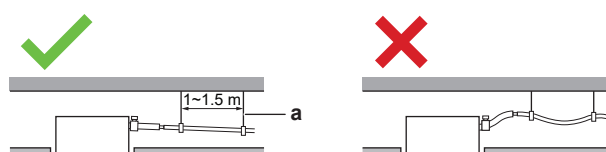
16.2.2 Riktlinjer vid installation av dräneringsrör

Se till att kondensvattnet kan tömmas ordentligt. Detta omfattar:

- Allmänna riktlinjer
- Anslutning av dräneringsrör till inomhusenheten
- Kontrollera för vattenläckor

Allmänna riktlinjer

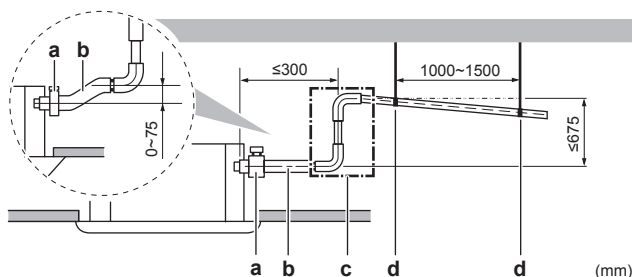
- **Rörlängd.** Håll dräneringsrören så korta som möjligt.
- **Rördimension.** Rörstorleken måste ha samma storlek (eller större) som anslutningsröret (PVC-rör med innerdiametern 25 mm och ytterdiametern 32 mm).
- **Lutning.** Se till att dräneringsrören lutar nedåt (med minst 1/100) för att förhindra att luftfickor bildas. Använd hängande stag som visas.



- a Lutningsmarkör
- ✓ Tillåtet
- ✗ Ej tillåtet

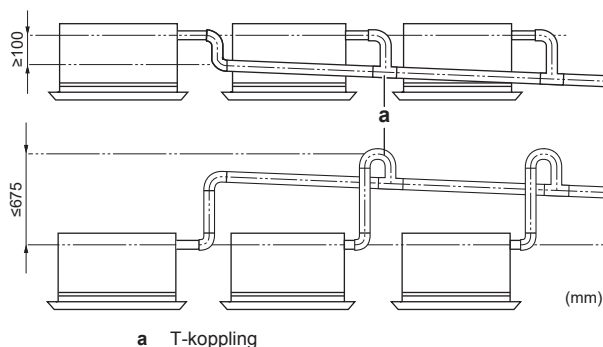
Installation av enheten

- **Kondens.** Vidta åtgärder mot kondens. Isolera hela dräneringsrördragningen i byggnaden.
- **Stigrör.** Om det krävs för att möjliggöra lutningen kan du installera stigrör.
 - Dräneringsslangens lutning: 0~75 mm för att undvika belastning på rören och undvika luftbubblor.



- a Metallklämma (tillbehör)
- b Dräneringsslang (tillbehör)
- c Stigrör (vinylrör med nominell diameter 25 mm och ytterdiameter 32 mm) (anskaffas lokalt)
- d Hängande stag (anskaffas lokalt)

- **Kombinera dräneringsrör.** Du kan kombinera dräneringsrör. Var noga med att använda dräneringsrör och T-kopplingar med rätt dimension för enhetens driftkapacitet.



a T-koppling

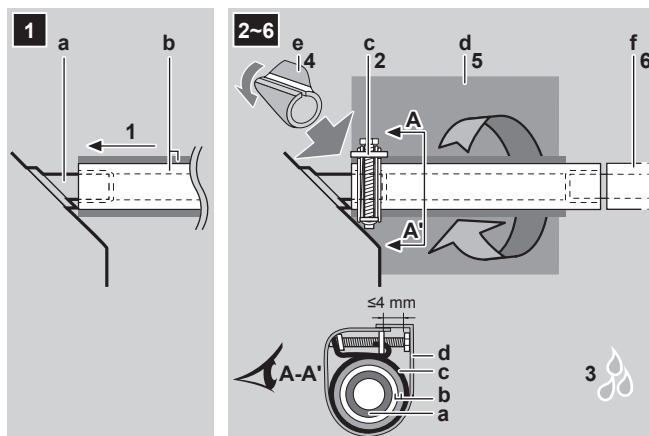
Så här ansluter du dräneringsröret till inomhusenheten



OBS!

Felaktig anslutning av dräneringsslangen kan orsaka läckor och skada installationsutrymmet och omgivningarna.

- 1 För in dräneringsslangen så långt som möjligt över dräneringsrörkopplingen.
- 2 Dra åt metallklämmans tills skruvens huvud är mindre än 4 mm från metallklämmans komponent.
- 3 Kontrollera så att inga vattenläckor finns (se "[Så här söker du efter vattenläckor](#)" [p 24]).
- 4 Installera isoleringen (dräneringsrör).
- 5 Linda den stora tätningen (=isolering) runt metallklämmans och dräneringsslangen och fäst den med buntband.
- 6 Anslut dräneringsslangen till dräneringsröret.



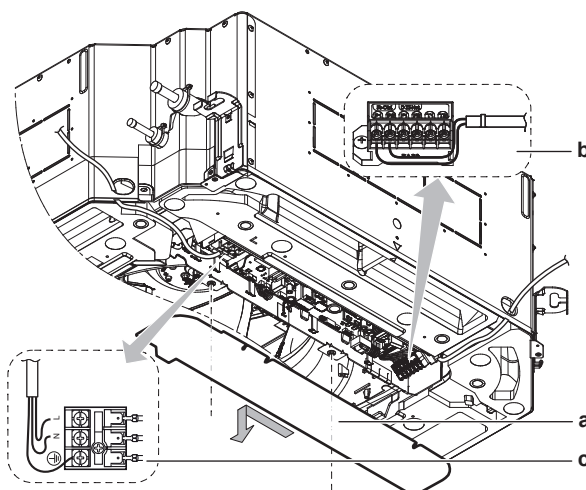
- a Dräneringsrörkoppling (ansluten till enheten)
- b Dräneringsslang (tillbehör)
- c Metallklämma (tillbehör)
- d Stor tätning (tillbehör)
- e Isolering (dräneringsrör) (tillbehör)
- f Dräneringsrör (anskaffas lokalt)

Så här söker du efter vattenläckor

Proceduren skiljer sig beroende på om installationen av systemet redan är slutförd. Innan systeminstallationen är slutförd kan du tillfälligt ansluta fjärrkontrollen och strömförsörjningen till enheten.

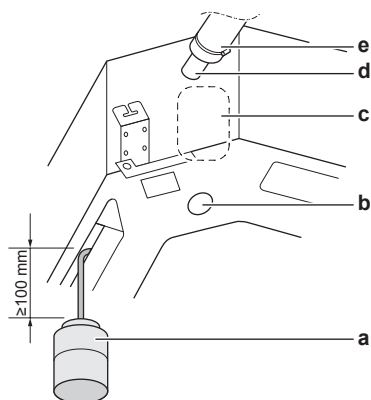
När installationen av systemet ännu inte är slutförd

- 1 Tillfällig anslutning av elkablar.
 - Ta bort serviceluckan (a).
 - Anslut fjärrkontrollen (b).
 - Anslut strömförsörjningen (c).
 - Sätt tillbaka serviceluckan (a).



- a Servicelucka med elschema
- b Fjärrkontrollens terminalblock
- c Kopplingsplint för spänningskälla

- 2 Sätt PÅ strömmen.
- 3 Starta i endast fläkt drift (se referensguiden eller servicehandboken för fjärrkontrollen).
- 4 Håll försiktigt cirka 1 liter vatten genom luftutloppet och se om det finns några läckor.



- a Vattenkanna i plast
b Servicedräneringshål (med gummipropp). Använd detta utlopp för att dränera vatten från dräneringstråget
c Dräneringspumpens position
d Dräneringsrörkoppling
e Dräneringsrör

- 5 Stäng AV strömmen.
- 6 Koppla från elkablarna.
 - Ta bort serviceluckan.
 - Koppla från strömförsörjningen.
 - Koppla från fjärrkontrollen.
 - Sätt tillbaka serviceluckan.

När installationen av systemet redan är slutförd

- 1 Starta kylningsdrift (se referensguiden eller servicehandboken för fjärrkontrollen).
- 2 Håll försiktigt cirka 1 liter vatten genom vatteninloppet och se om det finns några läckor (se "När installationen av systemet ännu inte är slutförd" ► 24).

17 Installation av rör

I detta kapitel

17.1	Förbereda köldmedierören.....	25
17.1.1	Köldmediumrörkrav.....	25
17.1.2	Isolering av köldmedierören.....	25
17.2	Anslutning av köldmedierören.....	26
17.2.1	Om anslutning av köldmediumrör.....	26
17.2.2	Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör.....	26
17.2.3	Riktlinjer vid anslutning av köldmediumrör.....	26
17.2.4	Hur du ansluter köldmedierören till inomhusenheten.....	27

17.1 Förbereda köldmedierören

17.1.1 Köldmediumrörkrav



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna och kraven i "2 Allmänna säkerhetsföreskrifter" ► 3.



OBS!

Köldmediet R744 kräver strikta säkerhetsåtgärder för att hålla systemet rent, torrt och utan läckage.

- Ren och torr: främmande ämnen (som mineraloljor och fukt) får inte tillåtas att komma in i systemet.
- Läckagefritt: R744 innehåller inte klor, förstör inte ozonlagret och minskar inte jordens skydd mot skadlig ultraviolett strålning. R744 kan bidra till växthuseffekten vid läckage. Var därför noga med att kontrollera att installationen är tät.



OBS!

Rör och andra tryckförande komponenter ska vara lämpliga för köldmedium och olja. Använd K65-rör med koppar-/järnlegering för högtryckstillämpningar med ett arbetstryck på 120 bar på luftkonditioneringssidan och 90 bar på kylningssidan.

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



OBS!

Om möjlighet att stänga stoppventiler för lokal rödragnig MÅSTE installatören installera en övertrycksventil på följande rör:

- Utomhusenhet till kylningsinomhusenheter: på vätskerör
- Utomhusenhet till luftkonditioneringsinomhusenheter: på vätskerör OCH gasrör

Köldmediumrördiameter

Vätskerör	Gasrör
Ø9,5 mm	Ø12,7 mm

Köldmediumrörmaterial

- **Rörmaterial:** K65 koppar-/järnlegering (CuFe2P), maximalt drifttryck = 120 bar
- **Rörmaterials hårdningsgrad och godstjocklek:**

Yttre diameter (Ø)	Hårdningsgrad	Tjocklek (t) ^(a)	
9,5 mm (3/8")	R420	≥0,65 mm	
12,7 mm (1/2")	(ritad)	≥0,85 mm	

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

17.1.2 Isolering av köldmedierören

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

Rörets yttre diameter (Ø _p)	Isoleringens inre diameter (Ø _i)	Isoleringens tjocklek (t)
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥10 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥10 mm



Installation av rör

Om temperaturen överstiger 30°C och fuktigheten är över RH 80% måste isoleringen vara minst 20 mm tjock för att inte kondensvatten ska bildas på tätningens yta.

17.2 Anslutning av köldmedierören

17.2.1 Om anslutning av köldmediumrör

Före anslutning av köldmediumrör

Se till att utomhusenheten och inomhusenheten är monterade.

Typiskt arbetsflöde

Anslutning av köldmedierören innebär:

- Anslutning av köldmedierör till inomhusenheten
- Anslutning av köldmedierör till utomhusenheten
- Isolera köldmedierören
- Beakta riktlinjerna för:
 - Hårdlödning
 - Användning av stoppventilerna

17.2.2 Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna och kraven i följande kapitel:

- "2 Allmänna säkerhetsföreskrifter" [► 3]
- "17.1 Förbereda köldmedierören" [► 25]

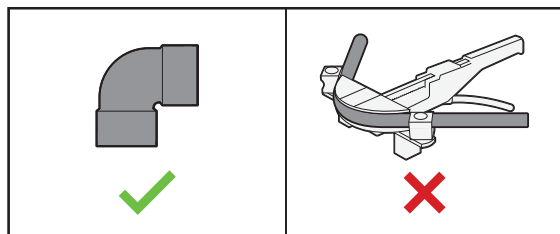


FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÄLLNING



FARA

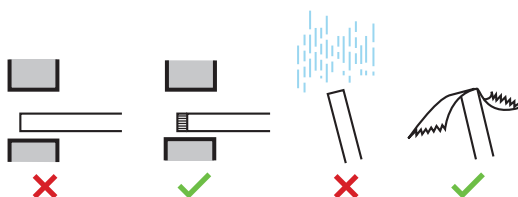
Bocka ALDRIG högtrycksrör! Bockning kan minska rörtjockleken och därmed försvaga röret. Använd ALLTID K65-anslutningsdon.



OBS!

Vidta följande försiktighetsåtgärder för köldmediumrören:

- Utöver det avsedda köldmediet ska du undvika allt som skulle kunna blanda sig in i köldmediumcykeln (t.ex. luft).
- Använd endast R744 (CO₂) när du fyller på köldmedium.
- Använd endast installationsverktyg (t.ex. manometerställ) som är avsedda för R744-installationer (CO₂) och som klarar trycket. Se även till att inte främmande föremål (som mineralolja och fukt) blandas in i systemet.
- Lämna ALDRIG rör oövervakade på platsen. Om du ska slutföra arbetet på mindre än 1 månad tejpar du ihop rörändarna eller klämmer ihop röret (se bilden nedan). Rör som installeras utomhus måste klämmas ihop, oavsett arbetets varaktighet.
- Var försiktig när du för in kopparrör genom väggar (se bilden nedan).

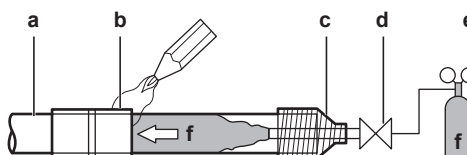


INFORMATION

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

17.2.3 Riktlinjer vid anslutning av köldmediumrör

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



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

- Använd INTE antioxideringsmedel vid hårdlödning av rörkopplingar.

Beläggningar kan sätta igen rör och skada utrustning.

- Använd INTE fluss vid koppar till koppar-hårdlödning av köldmediumrör. Använd en fosforkopparfyllningslegering (CuP279, CuP281 eller CuP284:DIN EN ISO 17672) som inte kräver fluss.

Fluss har en extremt skadlig inverkan på köldmediumrörssystem. Exempelvis ger klorfluss upphov till korrosion i rören och fluss med fluor skadar köldmediumoljan.

- Skydda alltid omgivande ytor (t.ex. isoleringsmaterial) från värme vid hårdlödning.

17.2.4 Hur du ansluter köldmedierören till inomhusenheten



FARA

Installera köldmedierör eller komponenter på en plats där risken är liten att de utsätts för ämnen som kan orsaka rost på komponenter som innehåller köldmedium. Detta om komponenterna inte är konstruerade i material som i sig är motståndskraftiga mot rost eller har lämpligt rotskydd.

- Rör längd. Håll köldmedierören så korta som möjligt.



VARNING

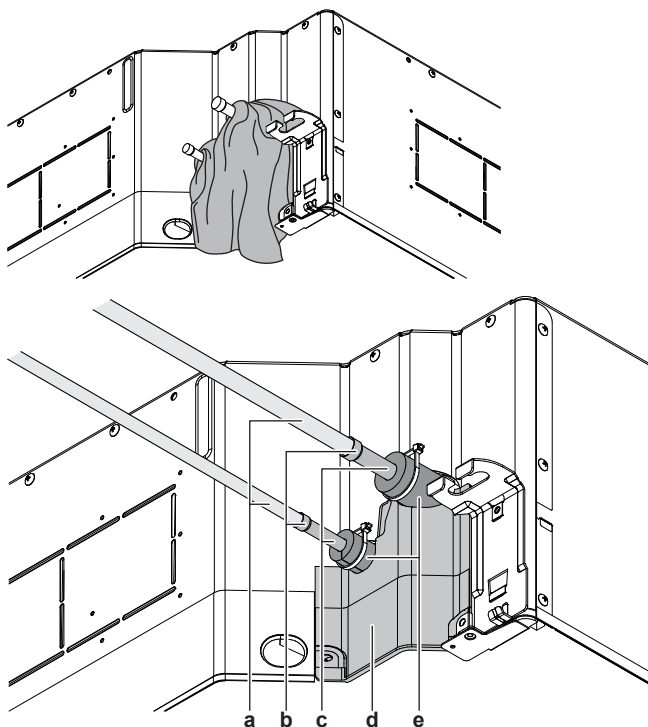
- Använd K65-rör för högtryckstillämpningar med ett arbetstryck på 120 bar eller 90 bar, beroende på dess placering i systemet.
- Använd K65-kopplingar och anslutningsdon godkända för arbetstrycket 120 bar eller 90 bar, beroende på dess placering i systemet.
- ENDAST hårdlödning är tillåtet för rörkopplingar. Inga andra typer av kopplingar är tillåtna.
- Expansion av rör är INTE tillåten.

- 1 Anslut lokalt anskaffade rör till rören på inomhusenhetssidan.
- 2 Anslut köldmedierör till enheten endast med **hårdlödda kopplingar**.



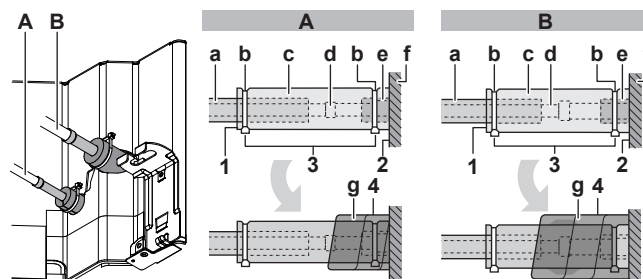
OBS!

Vid hårdlödning ska hållarplattan i plast (d) och värmeisolering (e) täckas över med en fuktig trasa. Tillse också att temperaturen inte överstiger 200°C.



- a Extern rördragning
- b Hårdlödd koppling
- c Rör på inomhusenhetssidan
- d Hållarplatta i plast
- e Isolering på enheten

- 3 Isolera köldmedierören på inomhusenheten enligt nedan:



- A Vätskerör
- B Gasrör

- a Isoleringsmaterial (anskaffas lokalt)
- b Buntband (tillbehör)
- c Isoleringsbitar: Stor (gasrör), liten (vätskerör) (tillbehör)
- d Hårdlödd koppling
- e Köldmedierörkoppling (ansluten till enheten)
- f Enhet
- g Tätningar: Medel 1 (gasrör), medel 2 (vätskerör) (tillbehör)

- 1 Vrid sömmarna på isoleringsbitarna uppåt.
- 2 Fäst på enhetens nedre del.
- 3 Dra åt buntbanden på isoleringsbitarna.
- 4 Linda tätningen från enhetens underkant till toppen på den hårdlödda kopplingen.



OBS!

Se till att isolera alla köldmedierör. Alla frilagda rör kan orsaka kondens.

18 Elinstallation

I detta kapitel

- 18.1 Om att ansluta elledningarna 27
 - 18.1.1 Försiktighetsåtgärder vid anslutning av elledningarna 27
 - 18.1.2 Riktlinjer vid anslutning av elledningarna 28
 - 18.1.3 Specifikationer för standardkablar 28
- 18.2 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten 29
- 18.3 Så här ansluter du lämpliga åtgärder för enheter fyllda med CO₂ 29



OBS!

Detta är en A-klassad produkt. I en hushållsmiljö kan den här produkten orsaka radiostörningar och användaren måste då vidta lämpliga åtgärder.

18.1 Om att ansluta elledningarna

Typiskt arbetsflöde

Anslutning av elledningarna består vanligtvis av följande steg:

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

18.1.1 Försiktighetsåtgärder vid anslutning av elledningarna



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR



VARNING

Använd ALLTID flerkärniga kablar till strömförsörjningsledningar.

Elinstallation



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna och kraven i "2 Allmänna säkerhetsföreskrifter" [► 3].



INFORMATION

Läs även "18.1.3 Specifikationer för standardkablar" [► 28].



VARNING

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



VARNING

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



VARNING

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



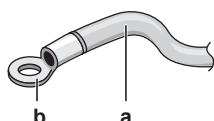
VARNING

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

18.1.2 Riktlinjer vid anslutning av elledningarna

Tänk på följande:

- Om fåtrådiga ledare används ska du 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.



- a Fåtrådig ledare
- b Rund krympslingkontakt

- Använd följande metod när du installerar kablar:

Kabeltyp	Installationsmetod
Enkelledarkabel	a Lockig enkelledarkabel b Skruv c Platt bricka
Fåtrådig ledare med rund vågprofilerad kontakt	a Uttag b Skruv c Platt bricka ✓ Tillåtet ✗ EJ tillåten

Åtdragningsmoment

Elektriska anslutningar	Skruvstorlek	Åtdragningsmoment (N·m)
Nätspänningskabel	M4	1.2~1.4
Signalkabel (F1, F2)	M3,5	0.79~0.97
Användargränssnittskabel		

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



18.1.3 Specifikationer för standardkablar

Komponent		Klass		
		50	71	112
Nätspänningskabel	MCA ^(a)	0,3 A	0,6 A	1,2 A
	Spänning	220~240 V		
	Fas	1~		
	Frekvens	50/60 Hz		
	Kabeltjocklekar	2,5 mm ² (3-trådig kabel) H07RN-F (60245 IEC 66)		
Signalöverföringskabel		0,75 till 1,25 mm ² (2-trådig kabel)		
Användargränssnittskabel		H05RN-F (60245 IEC 57) inomhus↔utomhus – max 1 000 m (total kabellängd 2 000 m) inomhus↔utomhusgränssnitt – max 500 m		
Rekommenderad fältsäkring		6 A		
Jordfelsbrytare		Måste uppfylla tillämpliga bestämmelser		

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

18.2 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten



OBS!

- Följ kabelschemat (medföljer enheten och finns placerad på insidan av serviceluckan).
- Instruktioner för anslutning av valfri utrustning se installationshandboken som medföljer den valfria utrustningen.
- Kontrollera att kabeldragningen INTE förhindrar att serviceluckan kan sättas tillbaka ordentligt.

Det är viktigt att ledningarna för spänningsförsörjning och signalöverföring hålls åtskilda. För att undvika elektriska störningar ska avståndet mellan de två kabellarna ALLTID vara minst 50 mm.



OBS!

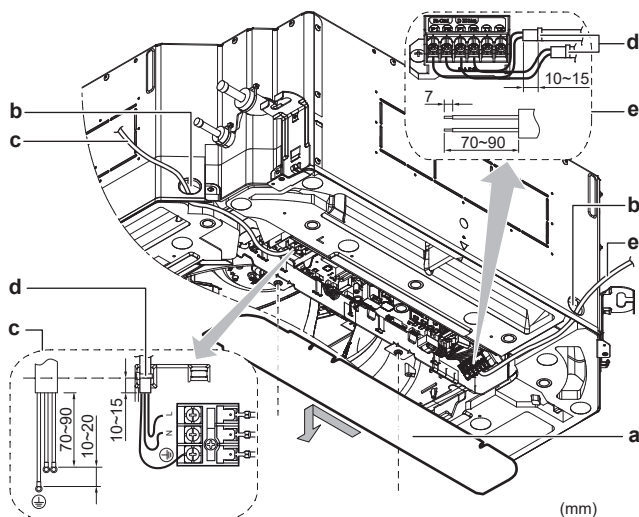
Var noga med att hålla isär ledningarna för spänningsförsörjning och signalöverföring. Signalöverföringskablar och strömförsörjningskablar får korsas, men ALDRIG dras parallellt.

- Ta bort serviceluckan.
- Användargränssnittskabel:** Dra kablar genom ramen, anslut kabeln till kopplingsplinten (symboler P1, P2) och fäst kabeln med ett buntband.
- Signalkabel:** Dra kabeln genom ramen, anslut kabeln till kopplingsplinten (kontrollera att symbolerna F1, F2 stämmer överens med symbolerna på utomhusenheten) och fäst kabeln med ett buntband.
- Lämpliga åtgärder (vidtas lokalt):** Om installation krävs i enlighet med "16.1.2 Ytterligare krav på installationsutrymme för CO₂-köldmedium" [► 20] ansluter du dem till kopplingsplinten (symboler T1, T2). Se "18.3 Så här ansluter du lämpliga åtgärder för enheter fyllda med CO₂" [► 29].
- Nätspänningskabel:** Dra kabeln genom ramen och anslut kabeln till kopplingsplinten (L, N, jord).



a Strömbrytare
b Överspänningsskydd

- Dela upp den lilla tätningen (tillbehör) och linda runt kablar så att inte vatten kan komma in i enheten.
- Täta alla hål med tätningsmaterial (anskaffas lokalt) för att förhindra att smädjur kommer in i systemet.
- Sätt tillbaka serviceluckan.

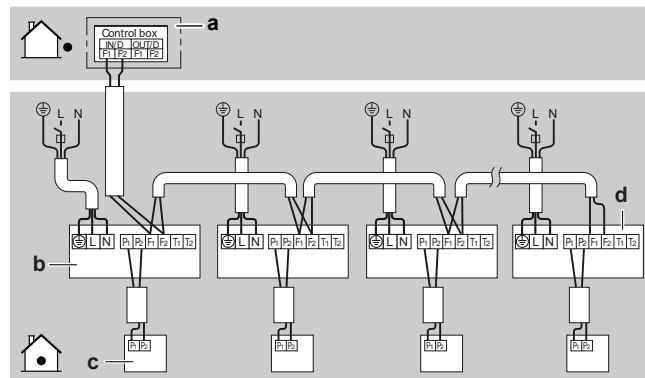


a Servicelucka (med elschema)

- b Hål för kablar
- c Anslutning av strömförsörjning
- d Buntband
- e Anslutning av fjärrkontroll och signalkabel

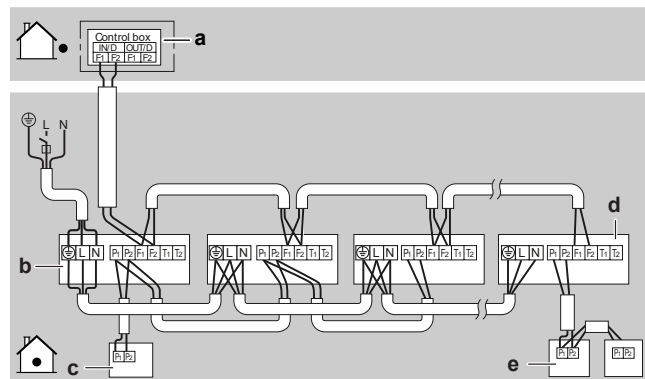
Fullständigt systemexempel

- Exempel:** 1 fjärrkontroll styr 1 inomhusenhet.



a Utomhusenhet
b Inomhusenhet
c Fjärrkontroll
d Inomhusenheten som är långs bort

- Exempel:** Gruppstyrning eller användning av 2 fjärrkontroller.



a Utomhusenhet
b Inomhusenhet
c Fjärrkontroll (styr 3 inomhusenheter)
d Inomhusenheten som är långs bort
e För användning med 2 fjärrkontroller

- Ställa in huvudenhet (huvudenhet för kylning/uppvärmning).** För gruppstyrning ansluter du fjärrkontrollkablar direkt till huvudenheten. Anslut inte fjärrkontroll direkt till slavenheter. Sekundärenheters drift begränsas av huvudenheten (d.v.s. 1 utomhusenhet tillåter inte att 1 inomhusenhet körs i kylningsdrift medan en annan körs i uppvärmningsdrift). För inställning med fjärrkontrollen se handboken eller referensguiden för fjärrkontrollen.



INFORMATION

För gruppstyrning behöver ingen gruppadress tilldelas inomhusenheten. Gruppadressen ställs in automatiskt när strömmen sätts på.

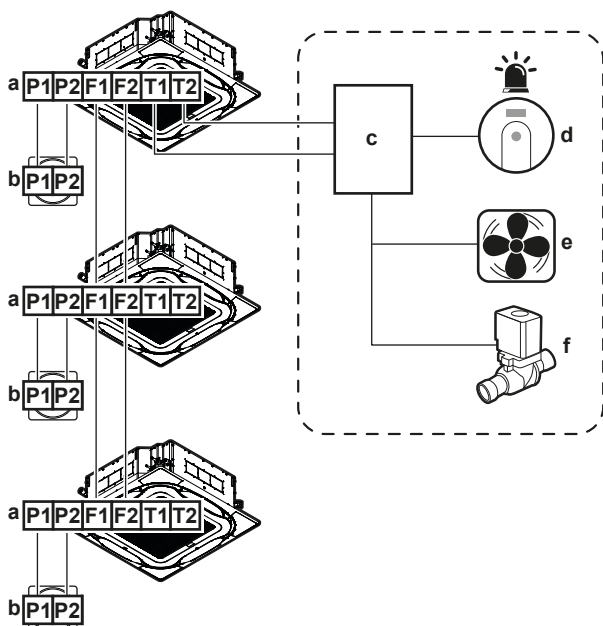
18.3 Så här ansluter du lämpliga åtgärder för enheter fyllda med CO₂

Lämpliga åtgärder vidtas lokalt. Information om kabelanslutning av lämpliga åtgärder finns i dokumentationen för de lämpliga åtgärder som används.

- Bestäm det minsta antalet lämpliga åtgärder för rummet i enlighet med "16.1.2 Ytterligare krav på installationsutrymme för CO₂-köldmedium" [► 20].
- Anslut lämpliga åtgärder till inomhusenhetens kopplingsplint, symbolerna T1, T2.

19 Driftsättning

- 3 Om CO₂-läckagedetektor är installerad **aktiverar du funktionen för identifiering av köldmediumläckage** enligt "20.1 Lokal inställning" [s. 31].



18-1 Exempel på anslutningslayout för lämpliga åtgärder för ett rum

- a Kopplingslist på inomhusenheten
- b Terminal P1/P2 på fjärrkontrollen
- c Kontrollpanel (anskaffas lokalt)
- d Läckagedetektor för CO₂-köldmedium (anskaffas lokalt) i kombination med ett säkerhetslarm (anskaffas lokalt)
- e Ventilering (naturlig eller mekanisk) (anskaffas lokalt)
- f Avstängningsventiler (anskaffas lokalt)

19 Driftsättning

I detta kapitel

19.1 Översikt: driftsättning	30
19.2 Försiktighetsåtgärder vid driftsättning	30
19.3 Checklista före driftsättning	30
19.4 Utföra en testkörning	31



OBS!

Kontrolllista för allmän driftsättning. Förutom driftsättningsinstruktionerna i detta kapitel finns också en kontrolllista för allmän driftsättning tillgänglig på Daikin Business Portal (autentisering krävs).

Kontrollistan för allmän driftsättning utgör ett komplement till instruktionerna i detta kapitel och kan användas som en riktlinje och rapporteringsmall under driftsättning och överlämningen till användaren.

19.1 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.

19.2 Försiktighetsåtgärder vid driftsättning



INFORMATION

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



OBS!

Kör ALLTID enheten med termistorer och/eller tryckgivare/-brytare. Resultatet kan ANNARS skada kompressorn.



OBS!

Slutför ALLTID dragning av enhetens köldmediumrör innan den startas. ANNARS skadas kompressorn.



OBS!

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



VARNING

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

19.3 Checklista före driftsättning

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

☐	Läs de fullständiga installations- och bruksanvisningarna enligt installations- och användarhandboken .
☐	Inomhusenheten är korrekt monterad.
☐	Utomhusenheten är korrekt monterad.
☐	Kontrollera att dräneringsröret är korrekt installerat, isolerat och att vattnet rinner obehindrat. Kontrollera så att inga vattenläckor finns. Trolig konsekvens: Kondensvatten kan droppa ned.
☐	Att köldmediumrör (gas och vätska) är korrekt installerade och värmeisolerade.
☐	Det finns INGA köldmedieläckor .
☐	Det finns INGA saknade faser eller motfaser .
☐	Systemet har jordats korrekt och alla jordkontakter är ordentligt åtdragna.
☐	Säkringarna eller lokalt installerade skyddsanordningar är installerade i enlighet med detta dokument och har INTE förbikopplats.
☐	Matningsspänningen stämmer överens med spänningen på enhetens märkskylt.
☐	Det finns INGA lösa anslutningar eller skadade elektriska komponenter i kopplingsboxen.
☐	Det finns INGA skadade komponenter eller klämda rör inne i inomhus- och utomhusenheterna.

	Stoppventilerna (gas och vätska) på utomhusenheten är helt öppna.
---	--

19.4 Utföra en testkörning



INFORMATION

- Genomför testkörningen enligt instruktionerna i handboken för utomhusenheten.
- Testkörningen är endast slutförd om ingen felkod visas på fjärrkontrollen eller utomhusenhetens 7-segmentdisplay.
- I servicehandboken finns en komplett lista med felkoder och detaljerade riktlinjer för felsökning av varje fel.



OBS!

Avbryt INTE testkörningen.

20 Konfiguration

20.1 Lokal inställning

Gör följande lokala inställningar så att de motsvarar den faktiska installationskonfigurationen och användarens behov:

- Takhöjd
- Dekorpaneltyp
- Luftflödesriktningsintervall
- Luftvolymen när termostatkontrollen är AV
- Dags för rengöring av luftfilter
- Termostatsensorval
- Ändring via termostatdifferential (om fjärrsensor används)
- Automatisk ändring via differential
- Automatisk återstart efter strömavbrott
- Funktion för detektering av köldmediumläckage



INFORMATION

- Anslutning av valfria tillbehör till inomhusenheten kan ändra vissa lokala inställningar. Mer information finns i installationshandboken för det valfria tillbehöret.
- Följande inställning är endast tillämplig när fjärrkontrollen BRC1H52* används. Vid användning av något annat gränssnitt, se installations- eller servicehandboken för fjärrkontrollen.

Inställning: Takhöjd

Den här inställningen måste stämma överens med det faktiska avståndet till golvet, kapacitetsklassen och luftflödesriktningar.

- För 3- och 4-vägsluftflöden (som kräver ett blockeringspaket – tillval), se installationshandboken för tillvalet blockeringspaket.
- För allround-luftflöde, använd tabellen nedan.

⁽¹⁾ Lokala inställningar definieras som följer:

- M**: Lägesnr. – **Första siffran**: för grupper av enheter – **Siffror mellan parenteser**: för individuell enhet
- SW**: Inställningsnummer / **C1**: Första kodnr.
- : Värdenummer / **C2**: Andra kodnr.
- : Standard

⁽²⁾ Fläkthastighet:

- LL**: Låg fläkthastighet (anges vid termostat AV)
- L**: Låg fläkthastighet (anges med fjärrkontrollen)
- H**: Hög fläkthastighet
- Inställd volym**: Fläkthastigheten motsvarar den hastighet användaren ställt in (låg, medel, hög) med fläkthastighetsknappen på fjärrkontrollen.
- Övervakning 1, 2, 3**: Fläkten är AV, men körs en kort stund med 6 minuters mellanrum för att mäta rumstemperaturen med **LL** (Övervakning 1), **L** (Övervakning 2) eller **H** (Övervakning 3).

Om avståndet till golvet är (m)		Då ⁽¹⁾		
FXFN50	FXFN71, FXFN112	M	SW/C1	—/C2
≤2,7	≤3,2	13 (23)	0	01
2,7<x≤3,0	3,2<x≤3,6			02
3,0<x≤3,5	3,6<x≤4,2			03

Inställning: Dekorpaneltyp

När du installerar eller byter dekorpaneltyp ska du ALLTID kontrollera att rätt värden är angivna.

Om ... dekorpanel används	Då ⁽¹⁾		
	M	SW/C1	—/C2
Standard eller självrengörande	13 (23)	15	01
Design			02

Inställning: Luftflödesriktningsintervall

Den här inställningen måste stämma överens med användarens behov.

Om du vill ställa luftflödesriktningen ...	Då ⁽¹⁾		
	M	SW/C1	—/C2
Övre	13 (23)	4	01
Medel			02
Nedre			03

Inställning: Luftvolymen när termostatkontrollen är AV

Den här inställningen måste stämma överens med användarens behov. Den avgör fläkthastigheten på inomhusenheten när termostaten är AV.

1 Om du har ställt in fläktdrift anger du luftflödeshastigheten:

Om du vill ...		Då ⁽¹⁾		
		M	SW/C1	—/C2
Vid termostat AV vid kylningsdrift	LL ⁽²⁾	12 (22)	6	01
	Inställd volym ⁽²⁾			02
	AV ^(a)			03
	Övervakning 1 ⁽²⁾			04
	Övervakning 2 ⁽²⁾			05
	Övervakning 3 ⁽²⁾			06
	H ⁽²⁾			07
Vid termostat AV vid uppvärmningsdrift	L ⁽²⁾	12 (22)	3	01
	Inställd volym ⁽²⁾			02
	AV ^(a)			03
	Övervakning 1 ⁽²⁾			04
	Övervakning 2 ⁽²⁾			05
	Övervakning 3 ⁽²⁾			06
	H ⁽²⁾			07

^(a) Använd endast i kombination med tillvalssatsen fjärrsensor eller vid användning av inställningen **M** 10 (20), **SW/C1** 2, **—/C2** 3.

21 Överlämna till användaren

Inställning: Dags för rengöring av luftfilter

Den här inställningen måste stämma överens med luftföroreningen i rummet. Det avgör intervallet för visning av meddelandet "Dags för filterrengöring" visas på fjärrkontrollen.

Om du vill ha intervallet ... (luftförorening)	Då ⁽¹⁾		
	M	SW/C1	—/C2
±2500 h (lätt)	10 (20)	0	01
±1250 h (kraftig)			02
Meddelanden PÅ		3	01
Meddelanden AV			02

Inställning: Termostatsensorval

Inställningen måste stämma överens med hur/om fjärrkontrollens termostatsensor används.

När fjärrkontrollens termostatsensor är ...	Då ⁽¹⁾		
	M	SW/C1	—/C2
Används i kombination med inomhusenhetens termistor	10 (20)	2	01
Används ej (endast inomhusenhetens termistor)			02
Används enbart			03

Inställning: Ändring via termostaddifferential (om fjärrsensor används)

Om systemet har en fjärrsensor anger du stegen för ökning/minskning.

Om du vill ändra stegen till ...	Då ⁽¹⁾		
	M	SW/C1	—/C2
≤1°C	12 (22)	2	01
≤0,5°C			02

Inställning: Differential för automatisk ändring

Ange temperaturskillnaden mellan kylningsbörvärdet och uppvärmningsbörvärdet i Auto-läge (tillgänglighet beror på systemtyp). Differentialen är börvärdet för kylning minus börvärdet för uppvärmning.

Om du vill ange ...	Då ⁽¹⁾			Exempel
	M	SW/C1	—/C2	
≤0°C	12 (22)	4	01	kylning 24°C/ uppvärmning 24°C
≤1°C			02	kylning 24°C/ uppvärmning 23°C
≤2°C			03	kylning 24°C/ uppvärmning 22°C
≤3°C			04	kylning 24°C/ uppvärmning 21°C
≤4°C			05	kylning 24°C/ uppvärmning 20°C
≤5°C			06	kylning 24°C/ uppvärmning 19°C
≤6°C			07	kylning 24°C/ uppvärmning 18°C
≤7°C			08	kylning 24°C/ uppvärmning 17°C

Inställning: Automatisk återstart efter strömavbrott

Beroende på användarens behov kan du inaktivera/aktivera automatisk återstart efter ett strömavbrott.

Om du vill aktivera automatisk återstart efter strömavbrott ...	Då ⁽¹⁾		
	M	SW/C1	—/C2
Inaktiverad	12 (22)	5	01
Aktiverat			02

Funktion för detektering av köldmediumläckage

Om CO₂-detektor för köldmediumläckage (anskaffas lokalt) är ansluten till inomhusenheten (symboler T1, T2), måste inställning —/C2 för läge 12(22) ändras till 08. Se "10.5.1 Om automatisk detektering av köldmediumläckage" ▶ 15].

Om CO ₂ -detektorn för köldmediumläckage (anskaffas lokalt) är ...	Då ⁽¹⁾		
	M	SW/C1	—/C2
EJ installerad	12(22)	1	01
Installerad			08

- **2 eller flera fjärrkontroller:** När 2 eller fler fjärrkontroller används måste den ena ställas i läge "MAIN" och den andra i läge "SUB". Inställningsinformation finns i installations- och bruksanvisningen för den fjärrkontroll som används.

21 Överlämna till användaren

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

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

22 Felsökning

22.1 Lösa problem baserade på felkoder

Användargränssnittet visar en felkod om enheten stöter på problem. Det är viktigt att förstå problemet och vidta motåtgärder innan du återställer en felkod. Detta ska göras av en licensierad installatör eller av din lokala återförsäljare.

Detta kapitel ger dig en översikt över de flesta möjliga felkoder och felkodernas beskrivningar när de visas på användargränssnittet.



INFORMATION

Se servicehandboken för:

- Hela listan med felkoder
- En mer detaljerad felsökningsguide för varje fel

22.1.1 Felkoder: Översikt

Kontakta din återförsäljare om andra felkoder visas.

⁽¹⁾ Lokala inställningar definieras som följer:

- **M:** Lägesnr. – **Första siffran:** för grupper av enheter – **Siffror mellan parenteser:** för individuell enhet
- **SW:** Inställningsnummer / **C1:** Första kodnr.
- **—:** Värdenummer / **C2:** Andra kodnr.
- **■:** Standard

Kod	Beskrivning
R0	Extern skyddsenhet aktiverad (detektering av köldmediumläckage)
R1	Fel i inomhusenhetens kretskort
R3	Fel i dräneringsnivåstyrsystemet
R4	Fel i frysskyddet
R5	Högtryckskontroll vid uppvärmning, frysskyddsstyrning vid kylning
R6	Fel i fläktmotor
R7	Fel i svängklaffens motor
R8	Fel i strömförsörjningen eller överslag i nätspänningen
R9	Fel i elektronisk expansionsventil
RF	Fel i ett luftfuktningssystem
RH	Fel i luftrenarens dammsamlare
RJ	Fel i kapacitetsinställning (inomhusenhetens kretskort)
C1	Fel i signalöverföringen (mellan inomhusenhetens kretskort och underkretskort)
C4	Fel i termistor för vätskerör för värmeväxlare
C5	Fel i termistor för gasrör för värmeväxlare
C6	Fel i termistor för gasrör för värmeväxlare
C9	Fel i termistor för insugsluft
CR	Fel i utloppsrörets termistor
CJ	Fel i rumstemperaturtermistor för fjärrkontrollen
U9	Fel i kommunikationen (annat system) eller detektering av köldmediumläckage

23 Kassering



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.

24 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).

24.1 Kopplingsschema

24.1.1 Enhetsförklaring till kopplingschema

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

Symbol	Funktion	Symbol	Funktion
	Strömbrytare		Skyddsjord
	Anslutning		Skyddsjord (skruv)
	Kontaktton		Likriktare
	Jord		Reläkontakt
	Lokal kabeldragning		Kortslutningskontakt
	Säkring		Terminal

Symbol	Funktion	Symbol	Funktion
	Inomhusenhet		Kopplingslist
	Utomhusenhet		Kabelklämma
	Överspänningsskydd		

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

Symbol	Funktion
A*P	Tryckt kretskort
BS*	Tryckknapp PÅ/AV, driftbrytare
BZ, H*O	Summer
C*	Kondensator
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Kontakt, kontaktdon
D*, V*D	Diod
DB*	Diodbrygga
DS*	DIP-switch
E*H	Värmare
FU*, F*U, (för egenskaper, se kretskortet i din enhet)	Säkring
FG*	Kontakt (ramjord)
H*	Kabelsele
H*P, LED*, V*L	Pilotlampa, lysdiod
HAP	Lysdiod (servicemonitor grön)
HIGH VOLTAGE	Högspänning

25 Ordlista

Symbol	Funktion
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
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	Luffuktighetssensor
S*W, SW*	Driftbrytare
SA*, F1S	Överspanningsavledare
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

Symbol	Funktion
Z*C	Ferritkärna
ZF, Z*F	Brusfilter

25 Ordlista

Återförsäljare

Återförsäljare av produkten.

Behörig installatör

Tekniskt kunnig person som är behörig för att installera produkten.

Användare

Person som äger och/eller använder produkten.

Gällande lagstiftning

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

Serviceföretag

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

Installationshandbok

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

Bruksanvisning

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

Tillbehör

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

Extrautrustning

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

Anskaffas lokalt

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



DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P677925-1A 2022.01