



Installatörens referenshandbok

Delat luftkonditioneringsaggregat



FTXP20M5V1B9
FTXP25M5V1B9
FTXP35M5V1B9

Innehållsförteckning

1	Om dokumentationen	4
1.1	Om detta dokument	4
2	Allmänna säkerhetsföreskrifter	5
2.1	För installatören	5
2.1.1	Allmänt	5
2.1.2	Installationsplats	6
2.1.3	Köldmedium – R410A eller R32	8
2.1.4	Bärare	10
2.1.5	Vatten	10
2.1.6	Elektricitet	11
3	Specifika säkerhetsinstruktioner för installatören	13
4	Om lådan	16
4.1	Översikt: Om lådan	16
4.2	Inomhusenhet	16
4.2.1	Hur du packar upp inomhusenheten	16
4.2.2	Så här tar du bort tillbehören från inomhusenheten	16
5	Om enheten	18
5.1	Systemlayout	18
5.2	Driftsvillkor	18
6	Installation av enheten	19
6.1	Förberedelse av installationsplatsen	19
6.1.1	Krav på inomhusenhetens installationsplats	19
6.2	Öppna inomhusenheten	20
6.2.1	Så här tar du bort frontpanelen	20
6.2.2	Så här sätter du tillbaka frontpanelen	21
6.2.3	Så här tar du bort frontgallret	21
6.2.4	Så här sätter du tillbaka frontgallret	22
6.2.5	Så här tar du bort kopplingsboxens lucka	22
6.2.6	Så här öppnar du serviceluckan	23
6.3	Installera inomhusenheten	24
6.3.1	Försiktighetsåtgärder vid installation av inomhusenheten	24
6.3.2	Så här installerar du monteringsplåten	24
6.3.3	Borra ett hål i väggen	24
6.3.4	Så här tar du bort skyddet för rördragningsporten	25
6.3.5	Så här gör du dräneringen	25
7	Installation av rör	29
7.1	Förbereda köldmedierören	29
7.1.1	Köldmediumrörkrav	29
7.1.2	Isolering av köldmedierören	30
7.2	Anslutning av köldmedierören	30
7.2.1	Om anslutning av köldmediumrör	30
7.2.2	Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör	30
7.2.3	Riktlinjer vid anslutning av köldmediumrör	31
7.2.4	Riktlinjer för rörböckning	32
7.2.5	Flänsning av röränden	32
7.2.6	Hur du ansluter köldmedierören till inomhusenheten	33
8	Elinstallation	34
8.1	Förbereda dragning av elkablar	34
8.1.1	Om att förbereda dragning av elkablar	34
8.2	Anslutning av elledningarna	34
8.2.1	Om att ansluta elledningarna	34
8.2.2	Försiktighetsåtgärder vid anslutning av elledningarna	35
8.2.3	Riktlinjer vid anslutning av elledningarna	35
8.2.4	Specifikationer för standardkablar	36
8.2.5	Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten	36
8.2.6	Så här ansluter du valfria tillbehör (kabelansluten fjärrkontroll, centralstyrning, trådlös adapter, etc.)	38
9	Avsluta installationen av inomhusenheten	39
9.1	Så här isolerar du dräneringsrör, köldmediumrör och anslutningskabel	39
9.2	Så här för du rören genom hålet i väggen	39

9.3	Så här fixerar du enheten på monteringsplåten	40
10	Konfiguration	41
10.1	Så här byter du till en annan kanal för inomhusenhetens infraröda signalmottagare	41
11	Driftsättning	43
11.1	Översikt: driftsättning	43
11.2	Checklista före driftsättning	43
11.3	Utföra en testkörning	44
11.3.1	Så här gör du en testkörning under vintersäsongen	44
12	Överlämna till användaren	45
13	Kassering	46
14	Tekniska data	47
14.1	Kopplingsschema	47
14.1.1	Enhetsförklaring till kopplingschema	47
15	Ordlista	50

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



INFORMATION

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

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)
- **Installationshandbok för inomhusenheten:**
 - Installationsanvisningar
 - Format: Papper (i boxen för inomhusenheten)
- **Installatörens referenshandbok:**
 - Förberedelse av installationen, goda råd, referensdata, ...
 - Format: Digitala filer på <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

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

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

Tekniska data

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

2 Allmänna säkerhetsföreskrifter

2.1 För installatören

2.1.1 Allmänt

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



FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING

- Vidrör INTE köldmedierör, vattenledningar eller interna delar under eller omedelbart efter drift. De kan vara för 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 godkänts 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.

2.1.2 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. svavelsyrliga gaser) produceras. Korrosion av kopparledningar eller lödda delar kan orsaka att köldmediet läcker ut.
- I badrum.

Instruktioner för utrustning med köldmedium R32



VARNING: BRANDFARLIGT MATERIAL

Köldmediet i enheten är brandfarligt.



VARNING

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



VARNING

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



VARNING

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

**VARNING**

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

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

**OBS!**

- Vidta försiktighetsåtgärder för att undvika överdrivna vibrationer eller pulseringar i köldmediumrör.
- Skyddsenheter, rör och anslutningsdon ska skyddas i så stor utsträckning som möjligt mot negativa miljöeffekter.
- Ta höjd för expansion och sammandragning av långa rör.
- Rör i köldmediumsystem ska utformas och installeras för att minimera risken för att hydrauliska stötar skadar systemet.
- Inomhusutrustningen och rör ska monteras säkert och skyddas så att utrustning eller rör inte skadas vid till exempel ommöblering eller rekonstruktion.

**FARA**

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

**OBS!**

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

Krav på installationsutrymme**VARNING**

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

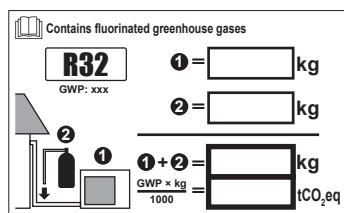
- Inomhusenheter **utan** sensor för köldmediumläckage. För inomhusenheter **med** sensor för köldmediumläckage, se installationshandboken
- Utomhusenheter installerade eller förvarade inomhus (till exempel vinterträdgård, garage, maskinrum)

**OBS!**

- Rör måste skyddas mot fysiska skador.
- Rörlängden måste hållas ned till ett minimum.

Så här bestämmer du minsta golvyta

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



2 Bestäm vilket diagram eller vilken tabell du vill använda.

- För inomhusenheter: Är enheten takmonterad, väggmonterad eller stående på golvet?
- För utomhusenheter som installeras eller förvaras inomhus beror detta på installationshöjden:

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

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

2.1.3 Köldmedium – R410A eller R32

Om tillämpligt. 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 utomhusledningar 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:

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

**FARLIGT: RISK FÖR EXPLOSION**

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

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

**VARNING**

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

**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 vakuomtorkning.

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

- 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 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.
- Fyll på köldmediumvätska som följer:

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

- Öppna köldmediumcylindrar långsamt.
- Fyll på köldmedium*et i vätskeform. Om du fyller på det i gasform är normal drift inte möjlig.



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.

2.1.4 Bärare

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



VARNING

Valet av bärare MÅSTE ske i enlighet med gällande bestämmelser.



VARNING

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



VARNING

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



VARNING

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

2.1.5 Vatten

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



OBS!

Var noga med att vattenkvaliteten uppfyller EU-direktiv 2020/2184.

2.1.6 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 kretsbrytare installeras.
- Se till att installera en jordfelsbrytare. Om inte detta följs kan det resultera i elektriska stötar eller eldsvåda.
- Vid installation av jordfelsbrytaren ska du kontrollera att den är kompatibel med invertern (som klarar högfrekvent elektriskt brus) för undvika att jordfelsbrytaren löser ut i onödan.

**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.



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 strömavbrott 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.

Enhetsinstallation (se "6 Installation av enheten" [► 19])



VARNING

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



VARNING

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



FARA

Om väggen innehåller en metallram eller metallplattor använder du ett vägginbäddat rör och en skyddskåpa för hålet för att förebygga värmeutveckling, elektriska stötar och eldsvåda.

Rördragning (se "7 Installation av rör" [► 29])



FARA

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



FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING



OBS!

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



OBS!

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



OBS!

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

Elektrisk installation (se "8 Elinstallation" [► 34])



FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR



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 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 högtryckssidan.
- 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.



VARNING

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



VARNING

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

**VARNING**

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

4 Om lådan

4.1 Översikt: Om lådan

Detta kapitel beskriver vad som måste göras när lådan med inomhusenheten levererats till platsen.

Här finns information om:

- Uppackning och hantering av enheten
- Borttagning av tillbehör från enheten

Tänk på följande:

- Enheten **MÅSTE** kontrolleras för skador vid leveransen. Eventuella skador SKA omedelbart anmälas till transportbolagets skaderepresentant.
- Placera den förpackade enheten så nära installationsplatsen som möjligt för att skydda den från transportskador.
- Vid skötsel av enheten beaktas nedanstående:
 -  Ömtåligt, hantera enheten försiktigt.
 -  Förvara alltid enheten stående upprätt för att undvika skador.
- Förbered den väg där enheten ska transporteras in.

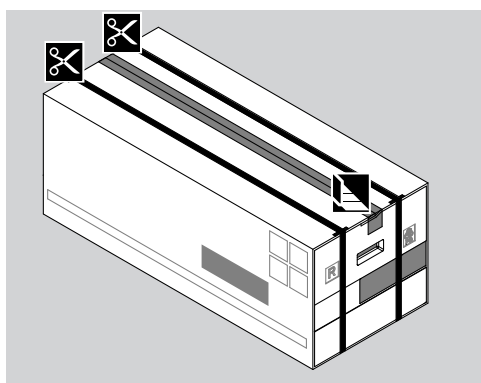
4.2 Inomhusenhet



INFORMATION

Följande bilder är exempel och kanske INTE helt stämmer överens med ditt system.

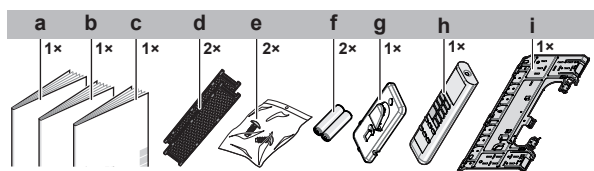
4.2.1 Hur du packar upp inomhusenheten



4.2.2 Så här tar du bort tillbehören från inomhusenheten

1 Ta bort:

- tillbehören i förpackningens botten,
- monteringsplåten som finns på inomhusenhetens baksida.



- a** Installationshandbok
- b** Bruksanvisning
- c** Allmänna försiktighetsåtgärder
- d** Luktreducerande titanapatitfilter och silverpartikelfilter (endast för FTXP)
- e** Skruvar för inomhusenheten (M4×12L). Se "[9.3 Så här fixerar du enheten på monteringsplåten](#)" [▶ 40].
- f** Batteri AAA.LR03 (alkaliska) för fjärrkontroll
- g** Hållare för fjärrkontrollen
- h** Fjärrkontroll
- i** Monteringsplåt

5 Om enheten



VARNING: BRANDFARLIGT MATERIAL

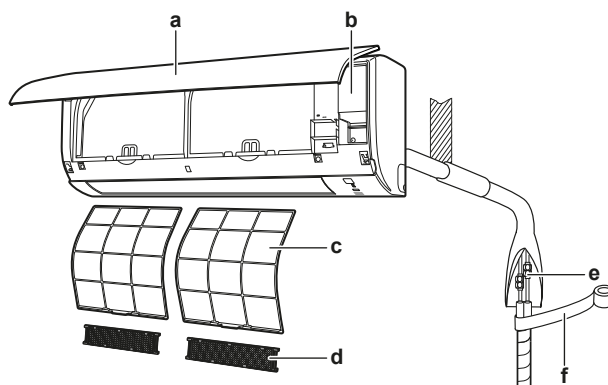
Köldmediet i enheten är brandfarligt.

5.1 Systemlayout



OBS!

Systemet bör inte utformas för temperaturer under -15°C .



- a Inomhusenhet
- b Servicelucka
- c Luftfilter
- d Luktreducerande titanapatitfilter och silverpartikelfilter (endast för FTXP)
- e Köldmediumrör, dräneringsslang och kabel mellan enheter
- f Isoleringstejp

5.2 Driftsvillkor

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

Driftläge	Driftvillkor
Kylning ^{(a)(b)}	▪ Utomhustemperatur: $-10\sim 48^{\circ}\text{C}$ DB ▪ Inomhustemperatur: $18\sim 32^{\circ}\text{C}$ DB ▪ Luftfuktighet inomhus: $\leq 80\%$
Uppvärmning ^(a)	▪ Utomhustemperatur: $-15\sim 24^{\circ}\text{C}$ DB ▪ Inomhustemperatur: $10\sim 30^{\circ}\text{C}$ DB
Avfuktning ^(a)	▪ Utomhustemperatur: $-10\sim 48^{\circ}\text{C}$ DB ▪ Inomhustemperatur: $18\sim 32^{\circ}\text{C}$ DB ▪ Luftfuktighet inomhus: $\leq 80\%$

^(a) En skyddsenhet kan avbryta systemdriften om enheten körs utanför driftintervallet.

^(b) Kondens och droppande vatten kan uppstå om enheten körs utanför driftintervallet.

6 Installation av enheten

I detta kapitel

6.1	Förberedelse av installationsplatsen.....	19
6.1.1	Krav på inomhusenhetens installationsplats.....	19
6.2	Öppna inomhusenheten.....	20
6.2.1	Så här tar du bort frontpanelen.....	20
6.2.2	Så här sätter du tillbaka frontpanelen.....	21
6.2.3	Så här tar du bort frontgallret.....	21
6.2.4	Så här sätter du tillbaka frontgallret.....	22
6.2.5	Så här tar du bort kopplingsboxens lucka.....	22
6.2.6	Så här öppnar du serviceluckan.....	23
6.3	Installera inomhusenheten.....	24
6.3.1	Försiktighetsåtgärder vid installation av inomhusenheten.....	24
6.3.2	Så här installerar du monteringsplåten.....	24
6.3.3	Borra ett hål i väggen.....	24
6.3.4	Så här tar du bort skyddet för rördragningsporten.....	25
6.3.5	Så här gör du dräneringen.....	25

6.1 Förberedelse av installationsplatsen

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

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



VARNING

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

6.1.1 Krav på inomhusenhetens installationsplats



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna och kraven i ["2 Allmänna säkerhetsföreskrifter"](#) [5].



INFORMATION

Ljudtrycksnivån understiger 70 dBA.

- **Luftflöde.** Se till att inget blockerar luftflödet.
- **Dränering.** Se till att kondensvattnet kan tömmas ordentligt.
- **Väggisolering.** Om förhållandena i väggen överstiger 30°C och relativ luftfuktighet på 80% eller om friskluften är indragen genom taket behövs extra isolering (minst 10 mm tjockt PE-skum).
- **Väggens bärlighet.** Kontrollera att väggen eller golvet har tillräcklig bärlighet för att klara enhetens vikt. Vid tveksamhet bör väggen eller golvet förstärkas innan enheten installeras.

Installera strömkablar på minst 1 meters avstånd från tv- eller radioapparater för att förebygga störningar. Beroende på radiovågorna kan ett avstånd på 3 meter INTE vara tillräckligt.

- Välj en plats där driftbuller och kall-/varmluften som enheten avger inte orsakar någon olägenhet.
- **Lysrör.** Vid installation av en trådlös fjärrkontroll (användargränssnitt) i ett rum med lysrör ska du beakta följande för att undvika störningar:
 - Installera den trådlösa fjärrkontrollen (användargränssnitt) så nära inomhusenheten som möjligt.
 - Installera inomhusenheten så långt bort som möjligt från lysrören.

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
- Platser där mineraloljedimma, oljesprej eller ånga kan finnas i luften. Plastdelar kan skadas och trilla av eller orsaka en vattenläcka.
- På platser där enheten står i direkt solljus.
- I badrum.
- Ljudkänsliga områden (t.ex. i närheten av ett sovrum) så att driftsljudet inte stör.



OBS!

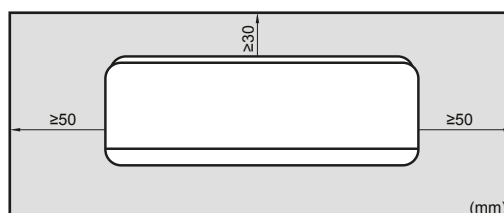
Placera INGA föremål under inomhus- och/eller utomhusenheten som kan bli fuktiga. Kondens på enheten eller köldmediumrör, smuts från luftfiltret eller blockering av dräneringen kan orsaka att vätska droppar ned och orsakar nedsmutsning eller skador.



VARNING

Placera INTE föremål som kan bli våta under inomhus- och/eller utomhusenheten. Kondens från enheten eller köldmedierör, smuts i luftfilter eller stopp i dräneringen kan leda till dropp och föremål under enheten kan bli smutsiga eller skadas.

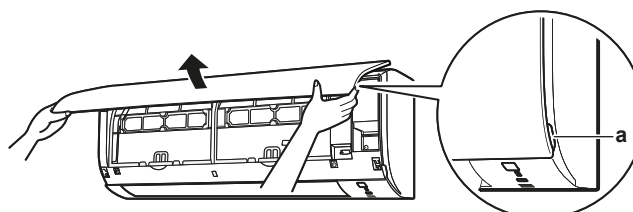
- **Avstånd.** Installera enheten minst 1,8 meter från golvet och ha följande krav i åtanke för avstånd från väggar och innertak:



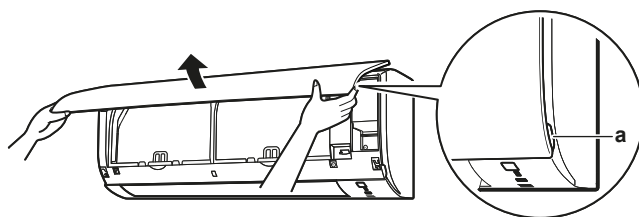
6.2 Öppna inomhusenheten

6.2.1 Så här tar du bort frontpanelen

- 1 Håll frontpanelen i panelflikarna på båda sidor och öppna den.



a Panelflikar

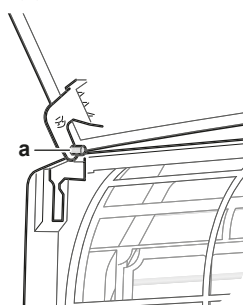


a Panelflikar

- 2 Ta bort frontpanelen genom att skjuta den åt vänster eller åt höger och dra den mot dig.

Resultat: Frontpanelaxeln på 1 sida lossas.

- 3 Koppla sedan bort frontpanelaxeln på andra sidan på samma sätt.



a Frontpanelaxel

6.2.2 Så här sätter du tillbaka frontpanelen

- 1 Sätt tillbaka frontpanelen. Justera axlarna med spåren tryck sedan in dem helt.
- 2 Stäng frontpanelen långsamt. Tryck på båda sidorna och mitten.

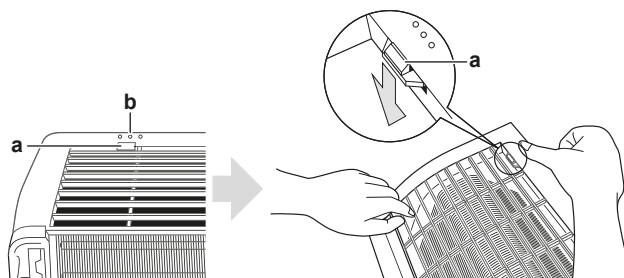
6.2.3 Så här tar du bort frontgallret



FARA

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

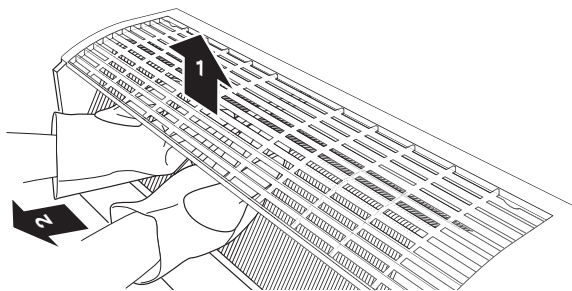
- 1 Ta bort frontpanelen för att ta bort luftfiltret.
- 2 Ta bort 2 skruvar (klass 20~35) eller 3 skruvar (Klass 50~71) från frontgallret.
- 3 Tryck ned de övre 3 krokarna märkta med en symbol med 3 cirklar.



a Övre krok

b Symbol med 3 cirklar

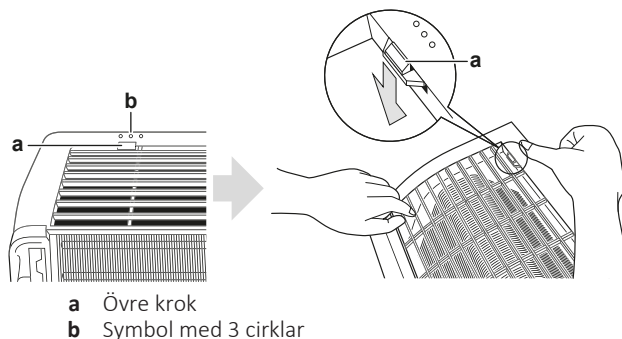
- 4 Vi rekommenderar att du öppnar klaffen innan du tar bort frontgallret.
- 5 Placera båda händerna under frontgallrets centrum och tryck uppåt och sedan mot dig.



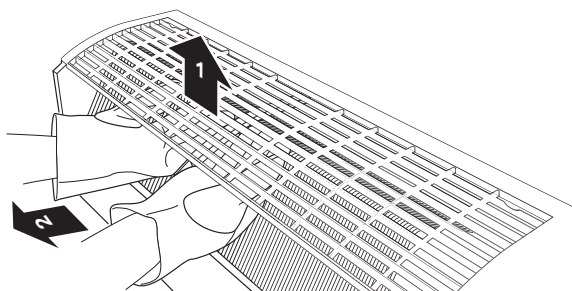
FARA

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

- 6 Ta bort frontpanelen för att ta bort luftfiltret.
- 7 Ta bort de 2 skruvarna från frontgallret.
- 8 Tryck ned de övre 3 krokarna märkta med en symbol med 3 cirklar.



- 9 Vi rekommenderar att du öppnar klaffen innan du tar bort frontgallret.
- 10 Placera båda händerna under frontgallrets centrum och tryck uppåt och sedan mot dig.



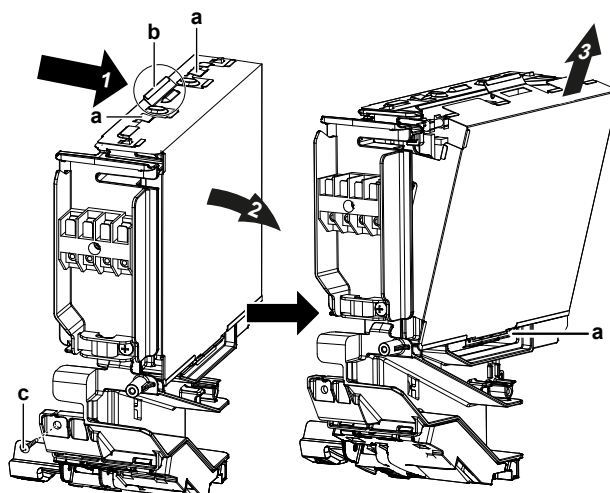
6.2.4 Så här sätter du tillbaka frontgallret

- 1 Installera frontgallret och se till att de 3 övre krokarna fäster ordentligt.
- 2 Sätt tillbaka 2 skruvar (klass 20~35) eller 3 skruvar (Klass 50~71) på frontgallret.
- 3 Installera luftfiltret och montera frontpanelen.
- 4 Installera frontgallret och se till att de 3 övre krokarna fäster ordentligt.
- 5 Installera 2 skruvar på frontgallret.
- 6 Installera luftfiltret och montera frontpanelen.

6.2.5 Så här tar du bort kopplingsboxens lucka

- 1 Ta bort frontgallret.

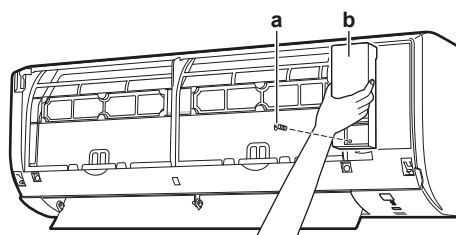
- 2 Ta bort 1 skruv från kopplingsboxen.
- 3 Öppna kopplingsboxens lucka genom att dra i den utstickande delen av luckan.
- 4 Kroka loss fliken undertill och ta bort kopplingsboxens lucka.



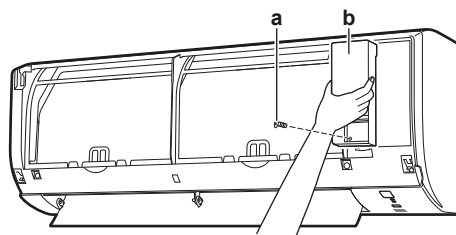
- a Flik
b Utstickande del på lockets ovansida
c Skruv

6.2.6 Så här öppnar du serviceluckan

- 1 Ta bort 1 skruv från frontluckan.
- 2 Dra ut serviceluckan vågrätt från enheten.



- a Skruv för serviceluckan
b Servicelucka



- a Skruv för serviceluckan
b Servicelucka

6.3 Installera inomhusenheten

6.3.1 Försiktighetsåtgärder vid installation av inomhusenheten



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna och kraven i följande kapitel:

- Allmänna försiktighetsåtgärder
- Förberedelser

6.3.2 Så här installerar du monteringsplåten

- 1 Installera monteringsplåten tillfälligt.
- 2 Se till att monteringsplåten är i våg.
- 3 Markera centrum för borrhålen på väggen med ett måttband. Placera ena änden av måttbandet vid symbolen ">".
- 4 Slutför installationen genom att fästa monteringsplåten på väggen med M4×25L-skuvar (anskaffas lokalt).



INFORMATION

Skyddet som du tagit bort från hålen för rören kan du förvara i fickan i monteringsplåten.

6.3.3 Borra ett hål i väggen



FARA

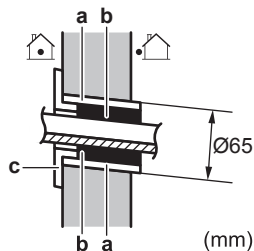
Om väggen innehåller en metallram eller metallplattor använder du ett vägginbäddat rör och en skyddskåpa för hålet för att förebygga värmeutveckling, elektriska stötar och eldsvåda.



OBS!

Var noga med att täta glappen runt rören med tätningsmaterial (anskaffas lokalt) för att förhindra vattenläckage.

- 1 Borra ett genomföringshål med 65 mm diameter i väggen så att det lutar nedåt mot utsidan.
- 2 För in ett vägginbäddat rör hålet.
- 3 Sätt en skyddskåpa runt röret.



- a Vägginbäddade rör
- b Kitt
- c Lock för vägghål

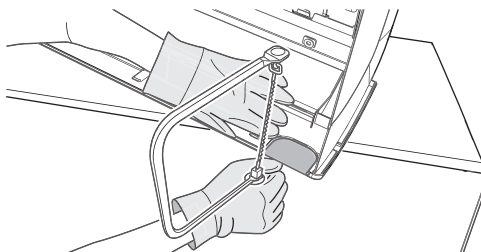
- 4 När du är färdig med kabeldragningen och rören för köldmedium och dränering ska du INTE glömma att täta öppningen med ett tätningsmaterial.

6.3.4 Så här tar du bort skyddet för rördragningsporten

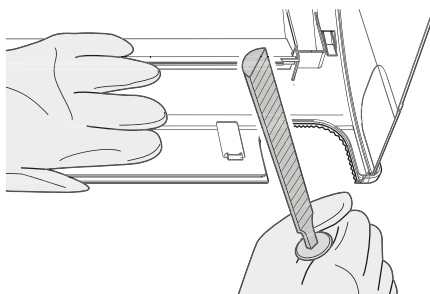
**INFORMATION**

För anslutning av rör på höger sida, baktill på höger sida, på vänster sida eller på undersidan till vänster **MÅSTE** skyddet för rördragningsporten tas bort.

- 1 Skär av locket för rördragningsporten från insidan på frontgallret med en bågsåg.



- 2 Ta bort grader längs den sågade kanten med en halvrund nålfil.

**OBS!**

Använd **INTE** avbitartång för att ta bort locket för rördragningsporten eftersom detta skadar frontgallret.

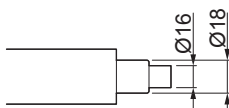
6.3.5 Så här gör du dräneringen

Se till att kondensvattnet kan tömmas ordentligt. Detta omfattar:

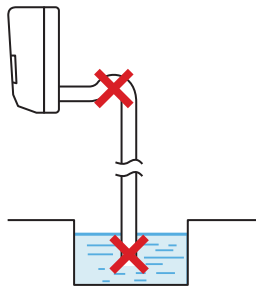
- Allmänna riktlinjer
- Anslutning av dräneringsrör till inomhusenheten
- Kontrollera för vattenläckor

Allmänna riktlinjer

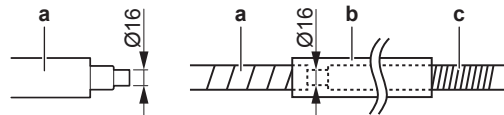
- **Rörlängd.** Håll dräneringsrören så korta som möjligt.
- **Rördimension.** Om en dräneringsslangen behöver förlängas eller om infällda dräneringsrör behövs ska du använda lämpliga komponenter som passar slangkopplingen.

**OBS!**

- Installera dräneringsslangen så att den sluttar nedåt.
- INGA vattenlås är tillåtna.
- Placera **INTE** änden av slangen i vatten.

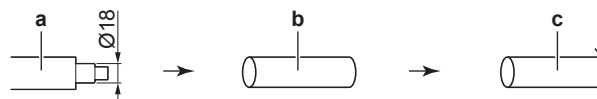


- **Förlängningsslang för dränering.** Du kan förlänga dräneringsslangen med en lokalt anskaffad slang med 16 mm innerdiameter. Glöm INTE att värmeisolera den del av förlängningsslangen som ska vara inomhus.



- a Dräneringsslang som medföljer inomhusenheten
- b Värmeisolerande rör (anskaffas lokalt)
- c Förlängningsslang för dränering

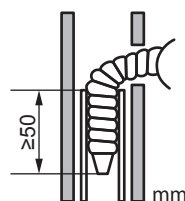
- **Styvt vinylrör.** Vid anslutning av ett styvt vinylrör (nominellt Ø13 mm) direkt till dräneringsslangen som vid inbäddade rör ska du använda en lokalt anskaffad dräneringsfattning (nominellt Ø13 mm).



- a Dräneringsslang som medföljer inomhusenheten
- b Dräneringsfattning med nominellt Ø13 mm (anskaffas lokalt)
- c Styvt vinylrör (anskaffas lokalt)

- **Kondens.** Vidta åtgärder mot kondens. Isolera hela dräneringsrördragningen i byggnaden.

- 1 För in dräneringsslangen i dräneringsröret som visas i följande bild så att den INTE kan dras ut ur dräneringsröret.



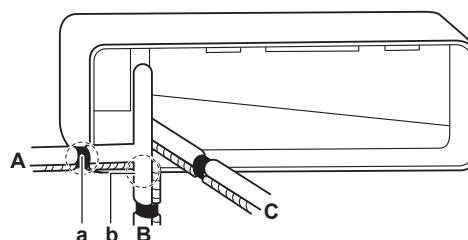
Så här ansluter du rör på höger sida, baktill på höger sida eller på undersidan till höger



INFORMATION

Fabriksstandard är rördragning på höger sida. För rördragning på vänster sida tar du bort rör från höger sida och installerar på vänster sida.

- 1 Fäst dräneringsslangen under köldmediumrören med vinyltejp.
- 2 Linda samman dräneringsslangen och köldmediumrören med isoleringstejp.



- A Rödrugning på höger sida
- B Rödrugning på undersidan till höger
- C Rödrugning baktill på höger sida
- a Ta bort rörportskyddet här för rödrugning på höger sida
- b Ta bort rörportskyddet här för rödrugning på höger undersida

Så här ansluter du rör på vänster sida, baktill på vänster sida eller på undersidan till vänster



INFORMATION

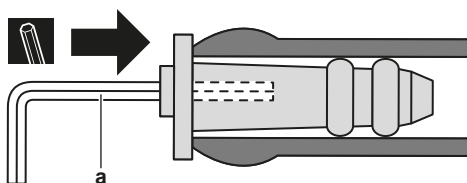
Fabriksstandard är rödrugning på höger sida. För rödrugning på vänster sida tar du bort rör från höger sida och installerar på vänster sida.

- 1 Ta bort isoleringsfästskruven till höger och ta bort dräneringsslangen.
- 2 Ta bort dräneringspluggen på vänster sida och sätt dit den till höger.



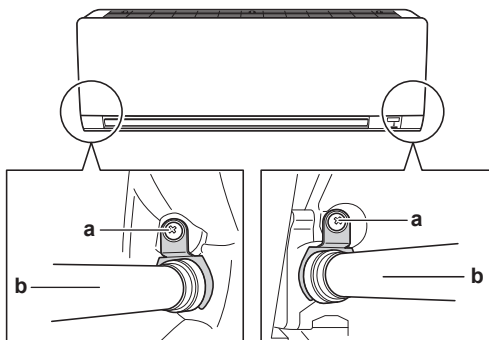
OBS!

Använd INTE smörjmedel (kylmaskinolja) vid införing av dräneringspluggen. Detta kan skada dräneringspluggen och orsaka läckage.



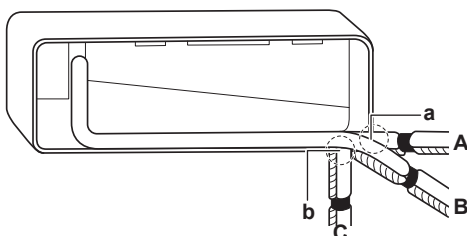
a 4 mm sexkantsnyckel

- 3 Sätt in dräneringsslangen på vänster sida och glöm inte att fästa den med fästskruven så att inget läckage uppstår.



a Isoleringsfästskruv
b Dräneringsslang

- 4 Fäst dräneringsslangen på undersidan av köldmediumrören med vinyltejp.

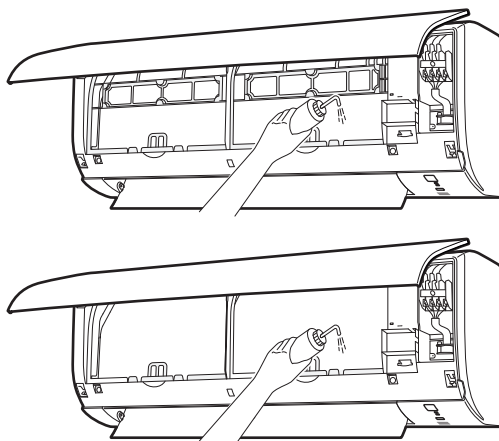


- A Rödrugning på vänster sida
- B Rödrugning baktill på vänster sida
- C Rödrugning på undersidan till vänster
- a Ta bort rörportskyddet här för rödrugning på vänster sida
- b Ta bort rörportskyddet här för rödrugning på vänster undersida

Så här söker du efter vattenläckor

- 1 Ta bort luftfiltret.

- 2 Fyll gradvis på med cirka 1 liter vatten i dräneringstråget och kontrollera så att inga vattenläckor finns.



7 Installation av rör

I detta kapitel

7.1	Förbereda köldmedierören	29
7.1.1	Köldmediumrörkrav	29
7.1.2	Isolering av köldmedierören	30
7.2	Anslutning av köldmedierören	30
7.2.1	Om anslutning av köldmediumrör	30
7.2.2	Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör	30
7.2.3	Riktlinjer vid anslutning av köldmediumrör	31
7.2.4	Riktlinjer för rörböckning	32
7.2.5	Flänsning av röränden	32
7.2.6	Hur du ansluter köldmedierören till inomhusenheten	33

7.1 Förbereda köldmedierören

7.1.1 Köldmediumrörkrav



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna och kraven i "2 Allmänna säkerhetsföreskrifter" [5].



OBS!

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

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

Köldmediumrördiameter

Använd samma diameter som anslutningar till utomhusenheterna:

Klass	L1 vätskerör	L1 gasrör
20~35	Ø6,4	Ø9,5
50~71	Ø6,4	Ø12,7

Köldmediumrörmaterial

- **Rörmaterial:** Sömlösa kopparrör avoxiderade med fosforsyra.
- **Kragkopplingar:** Använd anlöpt material.
- **Rörmaterials hårdningsgrad och godstjocklek:**

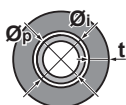
Yttre diameter (Ø)	Hårdningsgrad	Tjocklek (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Anlöpt (O)	$\geq 0,8$ mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			

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

7.1.2 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 ($\varnothing_p$)	Isoleringens inre diameter ($\varnothing_i$)	Isoleringens tjocklek (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	12~15 mm	≥13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥13 mm



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.

7.2 Anslutning av köldmedierören

7.2.1 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:
 - Rörböckning
 - Flänsning av rörändar
 - Användning av stoppventilerna

7.2.2 Försiktighetsåtgärder vid anslutning av köldmediumrör



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna och kraven i följande kapitel:

- Allmänna försiktighetsåtgärder
- Förberedelser



FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÅLLNING

**OBS!**

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

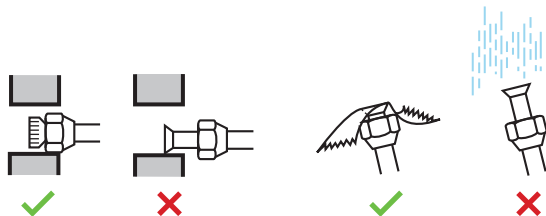
**OBS!**

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

**OBS!**

Vidta följande försiktighetsåtgärder för köldmediumrören:

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



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

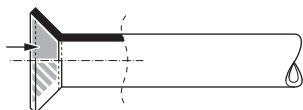
**INFORMATION**

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

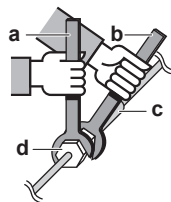
7.2.3 Riktlinjer vid anslutning av köldmediumrör

Håll dig till följande riktlinjer när du ansluter rören:

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



- När du lossar en kragmutter ska du ALLTID använda 2 skiftnycklar tillsammans.
- När du ansluter rören ska du ALLTID använda en rörnyckel och en momentnyckel tillsammans vid åtdragning av flänsmuttern. Det förhindrar sprickor i muttern och läckor.



- a Momentnyckel
b Rörnyckel
c Rörkoppling
d Kragkopplingsmutter

Rördimensioner (mm)	Åtdragningsmoment (N•m)	Kragstorlek (A) (mm)	Flänsform (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	

7.2.4 Riktlinjer för rörböckning

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

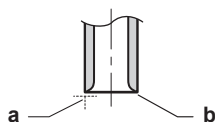
7.2.5 Flänsning av röränden



OBS!

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

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



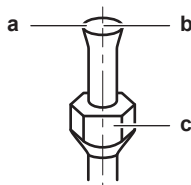
- a Kapa i exakt rät vinkel.
b Ta bort grader.

- 3 Lossa kragmuttern från stoppventilen och placera kragmuttern på röret.
- 4 Flänsa röret. Ställ i exakt den position som visas i följande bild.



	Flänsverktyg för R32 (kopplingstyp)	Vanligt flänsverktyg	
		Kopplingstyp (Ridgid typ)	Vingmuttertyp (Imperial typ)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

5 Kontrollera att flänsningen är rätt utförd.



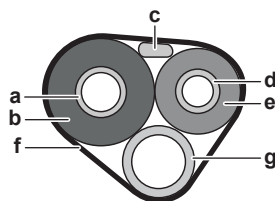
- a Flänsens inre yta MÅSTE vara felfri.
- b Rörets ände MÅSTE vara jämnt flänsad i en perfekt cirkel.
- c Se till att kragmuttern är monterad.

7.2.6 Hur du ansluter köldmedierören till inomhusenheten

▪ **Rörlängd.** Håll köldmediumrören så korta som möjligt.

1 Anslut köldmediumrör till enheten med **kragkopplingar**.

2 **Isolera** köldmediumrör, anslutningskablar och dräneringsslangen på inomhusenheten enligt nedan:



- a Gasrör
- b Isolering gasrör
- c Anslutningskabel
- d Vätskerör
- e Isolering vätskerör
- f Tejp
- g Dräneringsslang



OBS!

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

8 Elinstallation

8.1 Förbereda dragning av elkablar

8.1.1 Om att förbereda dragning av elkablar



INFORMATION

Läs även säkerhetsföreskrifterna och kraven i "2 Allmänna säkerhetsföreskrifter" [5].



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 högtryckssidan.
- Använd INTE skarvade kablar, fåtrådiga ledare, förlängningssladdar eller fasfördelade anslutningar. De kan orsaka överhettning, elektrisk chock eller eldsvåda.
- Installera INTE en fasförskjutande kondensator, eftersom enheten är försedd med en inverter. En fasförskjutande kondensator försämrar prestandan och kan orsaka olyckor.



VARNING

- All kabeldragning FÅR ENDAST utföras av en auktoriserad elektriker och MÅSTE 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

Använd ALLTID flerkärniga kablar till strömförsörjningsledningar.

8.2 Anslutning av elledningarna

8.2.1 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.

8.2.2 Försiktighetsåtgärder vid anslutning av elledningarna

**INFORMATION**

Läs även säkerhetsföreskrifterna och kraven i följande kapitel:

- Allmänna försiktighetsåtgärder
- Förberedelser

**FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR****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**

Använd ALLTID flerkärniga kablar till strömförsörjningsledningar.

**VARNING**

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

**VARNING**

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

**VARNING**

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

**VARNING**

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

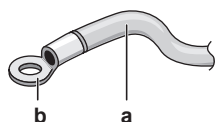
**VARNING**

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

8.2.3 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.

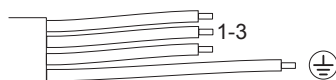


- a** Fåtrådig ledare
b Rund krympslangskontakt

- 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

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



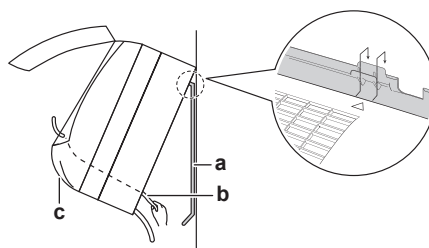
8.2.4 Specifikationer för standardkablar

Komponent	
Kabel mellan enheter (inomhus↔utomhus)	4-trådig kabel 1,5 mm ² ~2,5 mm ² och lämplig för 220~240 V H05RN-F (60245 IEC 57)

8.2.5 Så här ansluter du elkablar till inomhusenheten

Genomför elektriska installationer i enlighet med installationshandboken samt nationella bestämmelser och vedertagna arbetssätt.

- Placera inomhusenheten på monteringsplåtens krokar. Använd "Δ"-markeringarna som guide.



- a Monteringsplåt (tillbehör)
- b Anslutningskabel
- c Kabelledare

- 2 Öppna frontpanelen och sedan serviceluckan. Se Öppna enheten.
- 3 För anslutningskablarna från utomhusenheten genom hålet i väggen och sedan genom baksidan av inomhusenheten och till framsidan.

Obs: Om anslutningskabeln redan är skalad lindar du ändarna med isoleringstejp.

- 4 Böj upp kabeländan.



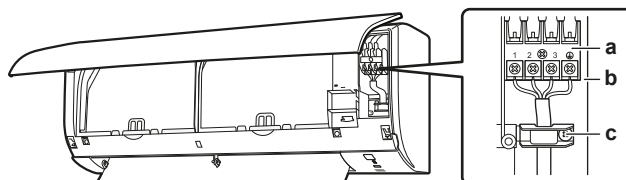
OBS!

- Var noga med att hålla isär ledningarna för spänningsförsörjning och signalöverföring. Signalöverföringskablar och strömförsörjningskablar får korsas, men ALDRIG dras parallellt.
- För att undvika elektriska störningar ska avståndet mellan de två kablarna ALLTID vara minst 50 mm.



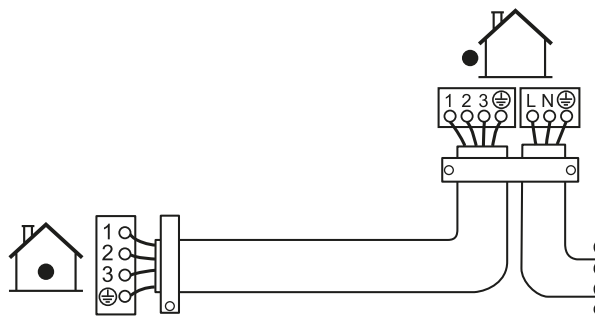
VARNING

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.



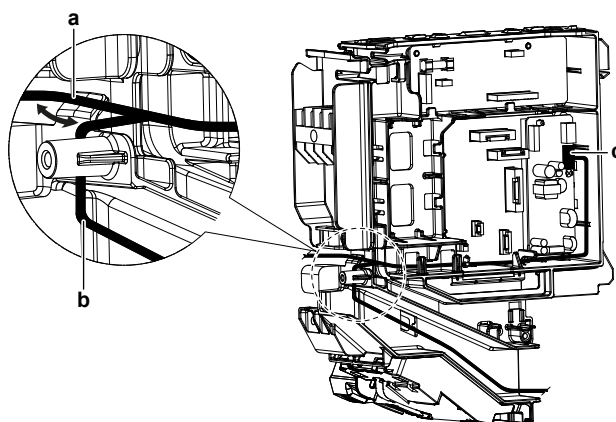
- a Kopplingsplint
- b Elkomponentplint
- c Kabelklämma

- 5 Skala kabeländarna cirka 15 mm.
- 6 Koppla samman de färgade kablarna med motsvarande siffror på inomhusenhetens kopplingsplint och skruva fast kablarna ordentligt.
- 7 Anslut jordledningen till motsvarande terminal.
- 8 Fäst kablarna ordentligt med skruvarna på kopplingsplinten.
- 9 Dra i kablarna för att kontrollera att de sitter ordentligt fast och fäst sedan kablarna med kabelklämman.
- 10 Forma kablarna så att serviceluckan går att stänga ordentligt och stäng sedan luckan.



8.2.6 Så här ansluter du valfria tillbehör (kabelansluten fjärrkontroll, centralstyrning, trådlös adapter, etc.)

- 1 Ta bort kopplingsboxens lucka.
- 2 Fäst anslutningskabeln vid S21-kontakten och dra ut kabelskyddet som visas i följande bild.



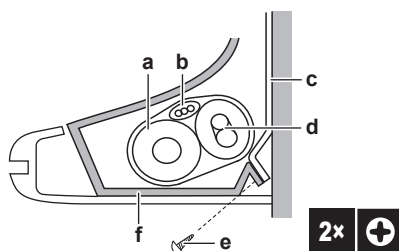
- a S21-kabelskyddsdragning för trådlös adapter
- b S21-kabelskyddsdragning för andra tillämpningar
- c S21-kontakt

- 3 Sätt tillbaka luckan för de elektriska kopplingarna och dra kabelskyddet runt det som visas i föregående bild.

9 Avsluta installationen av inomhusenheten

9.1 Så här isolerar du dräneringsrör, köldmediumrör och anslutningskabel

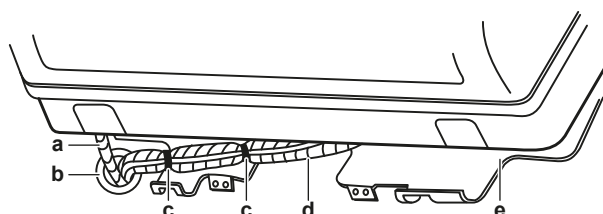
- När du är färdig med installation av dräneringsrör, köldmediumrör och anslutningskabel. Linda samman köldmediumrör, anslutningskablar och dräneringsslangen med isoleringstejp. Överlappa minst halva tejpens bredd varje varv.



- a Dräneringsslang
- b Anslutningskabel
- c Monteringsplåt (tillbehör)
- d Köldmediumrör
- e Fästskruvar för inomhusenheten M4×12L(tillbehör)
- f Bottenram

9.2 Så här för du rören genom hålet i väggen

- Anpassa köldmediumrör efter rörmarkeringarna på monteringsplåten.

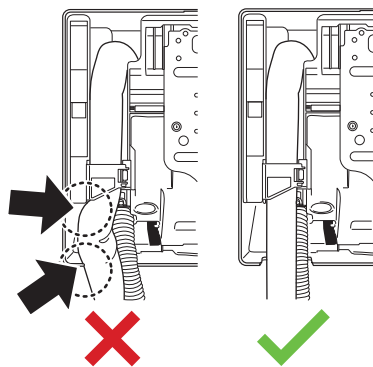


- a Dräneringsslang
- b Täta detta hål med kitt eller annat tätningsmaterial
- c Vinyltejp
- d Isoleringstejp
- e Monteringsplåt (tillbehör)



OBS!

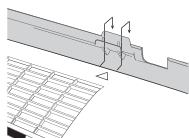
- Böj INTE köldmediumrör.
- Tryck INTE på köldmediumrör på bottenramen eller frontgallret.



- 2 För dräneringsslangen och köldmediumrör genom hålet i väggen och täta glipor med kitt.

9.3 Så här fixerar du enheten på monteringsplåten

- 1 Placera inomhusenheten på monteringsplåtens krokar. Använd "Δ"-markeringarna som guide.



- 2 Tryck på inomhusenhetens bottenram med båda händerna för att fästa den på monteringsplåtens krokar. Kontrollera att INGA kablar kläms någonstans.

Obs: Kontrollera att anslutningskablar INTE kläms av inomhusenheten.

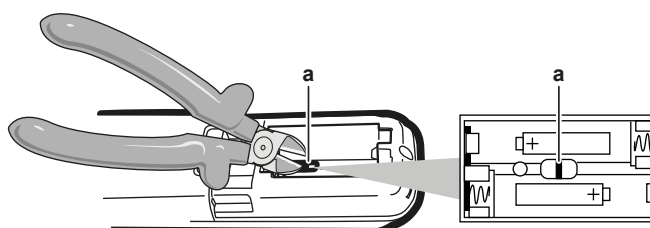
- 3 Tryck på inomhusenhetens bottenpanel med båda händerna tills den sitter ordentligt fast på monteringsplåtens krokar.
- 4 Fäst inomhusenheten på monteringsplåten med 2 fästskruvar för inomhusenheten, M4×12L (tillbehör).

10 Konfiguration

10.1 Så här byter du till en annan kanal för inomhusenhetens infraröda signalmottagare

Om 2 inomhusenheter installerats i 1 rum kan olika adresser anges för de 2 fjärrkontrollerna.

- 1 Ta ut batterierna ur fjärrkontrollen.
- 2 Klipp adressbygel.



a Adressbygel



OBS!

Var noga med att INTE skada några kringliggande komponenter när du klipper adressbygel.

- 3 Sätt på strömmen.

Resultat: Klaffen på inomhusenheten öppnas och stängs för att ange referenspositionen.



INFORMATION

- Om du INTE kunde slutföra inställningen i tid stänger du av strömmen och väntar i minst 1 minut innan du sätter på strömmen igen.

- 4 Tryck samtidigt på:

Modell	Knappar
FTXP och ATXP	och

- 5 Tryck på:

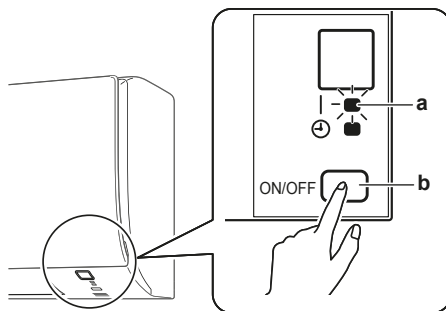
FTXP och ATXP

- 6 Välj:

FTXP och ATXP

- 7 Tryck på:

FTXP och ATXP



- a Driftlampa
- b Inomhusenhetens ON/OFF-brytare

8 Tryck på inomhusenhetens ON/OFF-brytare medan driftlampan blinkar.

Fabriksinstäl 1
Ining
Efter 2
klippning
med
avbitartång



INFORMATION

Om inställningen INTE kunde slutföras medan driftlampan blinkade gör du om proceduren från första steget.

9 När inställningen är slutförd trycker du på:

FTXP och Håll ned  intryckt i cirka 5 sekunder.
ATXP

Resultat: Fjärrkontrollen återgår till föregående skärm.

11 Driftsättning

11.1 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.

11.2 Checklista före driftsättning

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

☐	Läs de kompletta installationsinstruktionerna som beskrivs i Installatörens referensguide .
☐	Inomhusenheterna är korrekt monterad.
☐	Utomhusenheten är korrekt monterad.
☐	Luftintag/luftutsläpp Kontrollera att enhetens luftintag och luftutsläpp INTE är blockerade av pappersark, papp eller andra material.
☐	Det finns INGA saknade faser eller motfaser .
☐	Köldmedierören (gas och vätska) är värmeisolerade.
☐	Dränering Kontrollera att dräneringen flödar som den ska. Trolig konsekvens: Kondensvatten kan droppa ned.
☐	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.
☐	De angivna ledningarna används för inkopplingskabeln .
☐	Inomhusenheten får signaler från fjärrkontrollen .
☐	Det finns INGA lösa anslutningar eller skadade elektriska komponenter i kopplingsboxen.
☐	Kompressorns isoleringsresistans är OK.
☐	Det finns INGA skadade komponenter eller klämda rör inne i inomhus- och utomhusenheterna.
☐	Det finns INGA köldmedieläckor .
☐	Korrekta rörstorlekar har installerats och rören är ordentligt isolerade.



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

11.3 Utföra en testkörning

Förutsättningar: Strömförsörjningen MÅSTE ha angivna specifikationer.

Förutsättningar: Testkörning kan köras i kylnings- eller uppvärmningsläge.

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

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

11.3.1 Så här gör du en testkörning under vintersäsongen

När luftkonditioneringen körs i **kylningsläge** på vintern kan du starta en testkörning som följer.

- 1 Tryck samtidigt på ,  och .
- 2 Tryck på .
- 3 Välj 7°.
- 4 Tryck på .
- 5 Tryck på  för att starta systemet.

Resultat: Testkörningsläget stannar automatiskt efter cirka 30 minuter.

- 6 Stoppa driften genom att trycka på .



INFORMATION

Vissa funktioner KAN INTE användas i testkörningsläget.

Om ett strömavbrott inträffar under drift återstartas systemet automatiskt så snart strömmen återkommer.

12 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.

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.

14 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).

14.1 Kopplingsschema

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

14.1.1 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)
	Kontaktdon		Likriktare
	Jord		Reläkontakt
	Lokal kabeldragning		Kortslutningskontakt
	Säkring		Terminal
	Inomhusenhet		Kopplingslist
	Utomhusenhet		Kabelklämma
	Överspänningsskydd		

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

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

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

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

15 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.

Underhållsanvisningar

Bruksanvisning för en specifik produkt eller applikation som beskriver (om det är relevant) hur produkten eller applikationen installeras, konfigureras, används och/eller underhålls.

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

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

İSTANBUL / TÜRKİYE

Tel: 0216 453 27 00

Faks: 0216 671 06 00

Çağrı Merkezi: 444 999 0

Web: www.daikin.com.tr

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium