

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

- **Installationen ska utföras enligt anvisningarna i handboken av behörig installatör.** Felaktigt utförd installation kan orsaka elolycksfall, vattenläckage och brand.
- **Använd enbart medföljande delar och angivna delar för installationen.** Användning av andra delar kan medföra elolycksfall, vattenläckage, brand eller att enheten lossnar och faller ner.
- **Enheten ska installeras enligt nationella elinstallationsregler.** Felaktigt anslutning kan orsaka överhettning eller brand.
- **Kontrollera efter genomförd installation att det inte förekommer något läckage av köldmediegas.** Om köldmediegasen kommer i kontakt med eld kan giftig gas utvecklas.
- **Ventilera lokalen väl om köldmediegas läcker ut under installationsarbetet.** Om köldmediegasen kommer i kontakt med eld kan giftig gas utvecklas.
- **Använd endast elkabel av angiven typ.** Kontrollera att kabeln är ordentligt fastsatt och att anslutningsplintarna är dragavlastade. I annat fall kan överhettning eller brand inträffa.
- **Forma kabeln så att styrboxkåpan och kabelhållaren inte sitter löst.** I annat fall kan överhettning, brand eller elolycksfall inträffa.

- **Dra åt överfallsmuttrarna med momentnyckel enligt angiven metod.** Om överfallsmuttern dras åt för hårt kan den efter lång tids drift gå sönder och orsaka köldmediegasläckage.
- **Vid installation av enheten, se till att ingen luft kommer in i köldmediekretsen. Enbart det angivna köldmediet (R410A) får finnas i köldmediekretsen.** I annat fall kommer sprängning och personskada att inträffa till följd av onormalt högt tryck i köldmediekretsen.
- **Kontrollera att köldmedierören är anslutna innan du startar kompressorn.** I annat fall kommer sprängning och personskada att inträffa till följd av onormalt högt tryck i köldmediekretsen.
- **Jordanslut enheten.** Dålig jordanslutning kan orsaka elektriska stötar.
- **Installera jordfelsbrytare för att förhindra elolycksfall i händelse av isolationsfel och läckström.** Jordfelsbrytaren ska vara en strömlöst, högkänslig höghastighetsbrytare. Dess utlösningström ska vara lägre än 30 mA och den ska bryta på mindre än 0,1 sekund.
- **Montera dräneringsslangen så att dräneringen blir jämn och smidig.** Om dräneringen är bristfällig kan rummet, möbler osv. fuktas.
- **I värmepumpen används köldmedium R410A.** Använd enbart rör, överfallsmuttrar och verktyg avsedda för R410A.

TILLBEHÖR

ARTIKLAR	Antal	ANVÄNDNING	ARTIKLAR	Antal	ANVÄNDNING	ARTIKLAR	Antal	ANVÄNDNING
1 FÄSTPLATTA	1	Väggmontering av inomhusenheten.	5 TORRBATTERI	1	För fjärrkontrollenheten. AAA-batterier.	9 DROPPFLASKA	1	För test av fall för dränagevatten.
2 EXPANDERPLUGG	8	För montering av fästplattan med långa skruvar. (7) För montering av fjärrkontrollenheten med specialskruv. (1)	6 SPECIALSKRUV (M4 x 20)	1	Väggmontering av fjärrkontrollenheten.	10 HANDBÖCKER	1	Installationshandbok
3 LÅNG SKRUV (M4,5 x 30)	7	För montering av fästplattan med expanderplugg.	7 PLINTLOCK	1	Elkabelskydd.	11 LUFTRENGÖRINGS-FILTER	2	Avlägsnar damm och tobaksrök från luften.
4 FJÄRRKONTROLL	1	Fjärrstyrning av utrustningen.	8 KORT SKRUV (M4 x 25)	3	Fastsättning av plintlocket. (1) Fastsättning av inomhusenheten på fästplattan. (2)	12 BLECK (självhäftande)	1	För att hålla nätsladden på plats.

PLACERING

Inomhusenhet

1. Se till att luftutloppet inte blir blockerat. Luften ska kunna strömma ut fritt i hela rummet.
2. Gör ett dräneringsslanghål för enkel dränering.
3. Se till att det finns tillräckligt utrymme på båda sidor om samt ovanför enheten.
4. Det ska vara enkelt att sätta i och ta ut luftfiltren.
5. Placera TV- och radioapparater och liknande på minst 1 m avstånd från enheten och fjärrkontrollen.
6. Se till att luftintaget har fritt lufttillträde och inte är blockerat.
7. Fjärrkontrollens funktion kan påverkas negativt i rum med lysrörsbelysning med elektronisk simultantändning eller snabbtändning.
8. Välj en installationsplats som inte orsakar onödigt buller eller kraftiga vibrationer.

Utomhusenhet

1. Placera utomhusenheten på ett stabilt underlag.
2. Kontrollera att det finns tillräckligt utrymme runt enheten. Platsen ska också vara väl ventilerad.
3. Enheten får inte placeras så att den kan bli utsatt för stark vind eller regn.
4. Vatten från enheten ska kunna rinna ut obehindrat. Installera dräneringsslang vid behov. I kallt klimat bör man på grund av frysrisk, inte installera dräneringsrör.
5. Placera TV- och radioapparater och liknande på minst 1 m avstånd från enheten.
6. Undvik placeringar där enheten utsätts för oljedimma, salt (till exempel vänd mot havet), svavelångor från varma källor etc. Sådana placeringar kan förstöra enheten.
7. Undvik också placeringar där enheten utsätts för smutsigt vatten (till exempel längs en väg) eller där den är åtkomligt för obehöriga ingrepp.
8. Placera enheten så att utloppsluft och buller inte upplevs störande för andra.
9. Se till att luftutloppsöppningen inte blir blockerad. Blockering kan påverka prestanda och ge högre bullernivå.

RÖR

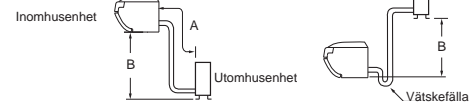
Max. rör-längd: A	Max. nivå-skillnad: B	Min. rör-längd	Extra köldmedium (rörlängd överstiger 10 m)
15 m	7 m	1 m	20 g/m

- Standard rörlängd är 5 m.
- Om utomhusenheten är placerad högre upp än inomhusenheten måste en vätskefälla anordnas nära rörets inlopp.

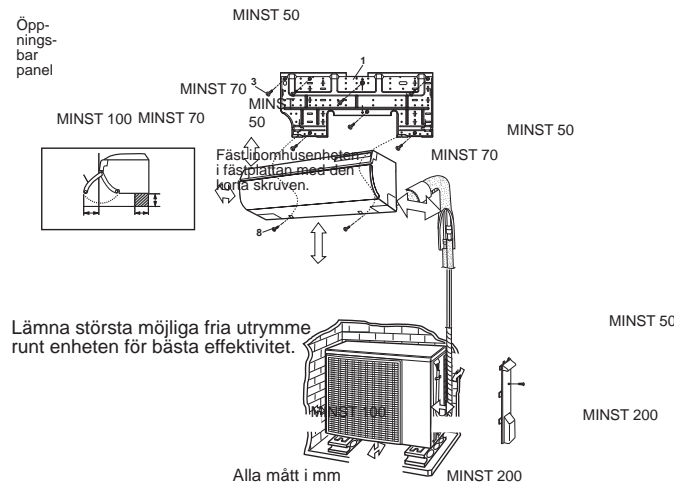
Använd de köldmediumrör som anges i tabellen nedan.

Rördimension	Godstjocklek	Isolering
Vätskesida 1/4" (ø 6,35 mm)	0,8 mm	Tjocklek: 6 mm eller mer Material: Polyetylenkum
Gassida 3/8" (ø 9,52 mm)		

- Isoleringen ska täcka både gas- och vätskerören.



INSTALLATIONS-RITNING



Lämna största möjliga fria utrymme runt enheten för bästa effektivitet.

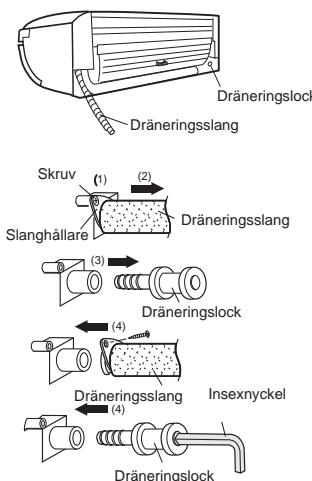
DRÄNERINGSSLANG

Dräneringsslangen kan anslutas på endera sidan av inomhusenheten.

Byt om så behövs plats på dräneringsslangen och dräneringslocket.

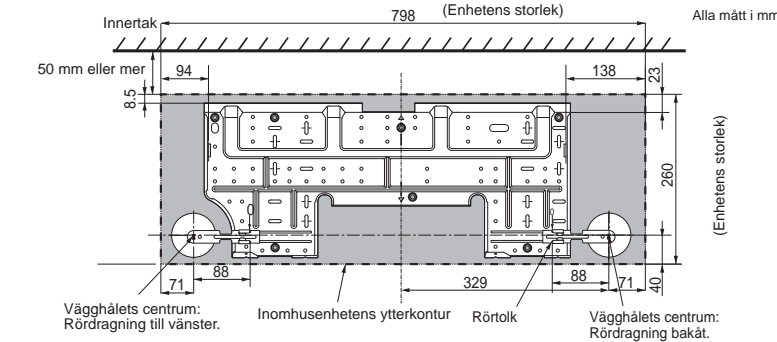
- (1) Avlägsna låsskruven i slanghållaren vid dräneringsslangens ände.
 - (2) Håll fast dräneringsslangens ände och dra ut den.
 - (3) Dra ut dräneringslocket.
 - (4) Anslut dräneringsslangen till höger och sätt i dräneringslocket till vänster.
- För in dräneringsslangen helt tills det tar emot och använd skruven som togs bort i STEG (1) för att fästa rörhållaren i dräneringshålet.
 - Sätt i en insexnyckel (4 mm diagonalt) i dräneringslocket och tryck in den helt.

Viktigt: Kontrollera efter bytet att både dräneringsslangen och dräneringslocket har tryckts in helt.



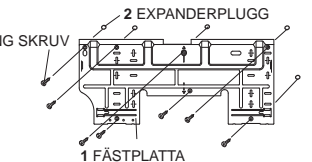
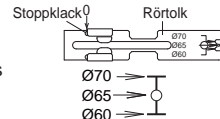
1 MONTERING AV FÄSTPLATTA OCH UPPTAGNING AV RÖRHÅL

- (1) Markera, med utgångspunkt från figuren nedan, expanderpluggarnas och rörhålets placering.
 - Rekommenderade fästhål är markerade i en cirkel runt hålet. (7 punkter)
 - Kontrollera att fästplattan är horisontell.
- (2) Borra hål med 6,5 mm diameter, 32 mm djupa och sätt i expanderpluggarna.



Fastställande av hålposition

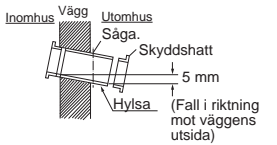
1. För rörtolken mot rörhålet. Se till att stoppklacken passar mot 0-läget på fästplattan.
2. Markera hålcentrum på väggen genom att trycka på rörtolkens ände.
3. Ta bort rörtolken.



- (3) Sätt fast fästplattan i väggen med de långa skruvarna och kontrollera att den sitter stadigt.

- (4) Borra ett rörgenomföringshål med hjälp av en 70 mm betongbör eller hålsåg. Genomföringshålet ska ha 5 mm fall i riktning utåt.

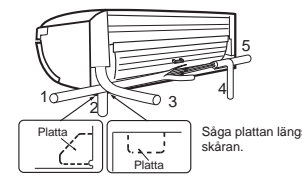
- (5) Montera hylsor och skyddshattar.



2 INSTALLATION AV INOMHUSENHET

Rördragning

Såga ur tillämpligt urtag för steg 1, 2, 4 och 5 utan att lämna några skarpa kanter.



Täckpanel

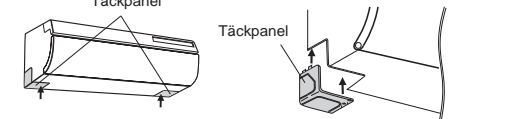
Installationen är lätt att utföra när täckpanelerna tagits bort.

Borttagning

Ta bort täckpanelen genom att trycka på pilmarkeringarna.

Montering

Montera sidotäckpanelerna på enheten och passa in botten-täckpanelen i enheten.



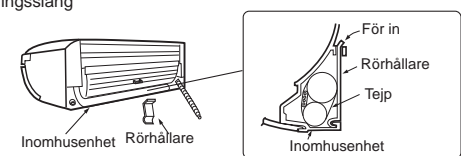
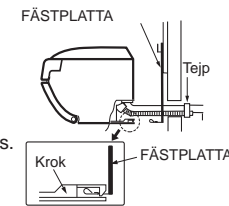
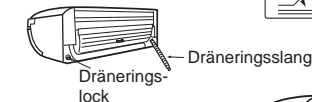
Montering av inomhusenheten

Rördragning till höger

- (1) För rören och dräneringsslangen genom rörhålet.
- (2) Haka fast enheten på fästplattan.
- (3) Dra in elkabeln i inomhusenheten.
- (4) Tryck fast enheten och haka fast de nedre krokarna i fästplattans stöd.
- (5) Dra i enhetens underdel för att kontrollera att enheten sitter korrekt och säkert på plats.

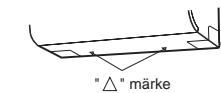
Rördragning till vänster

- (1) Kasta om dräneringsslangens och dräneringslockets placering. Se avsnittet DRÄNERINGSSLANG.
- (2) Anslut rören och elkabeln.
- (3) Bind samman rören och elkabeln med tejp.
- (4) Placera dem längs enhetens baksida och fäst rörhållaren.
- (5) För rören, elkabeln och dräneringsslangen genom rörhålet.
- (6) Haka fast enheten på fästplattan.
- (7) Tryck fast enheten och haka fast de nedre krokarna i fästplattans stöd.
- (8) Dra i enhetens underdel för att kontrollera att enheten sitter korrekt och säkert på plats.



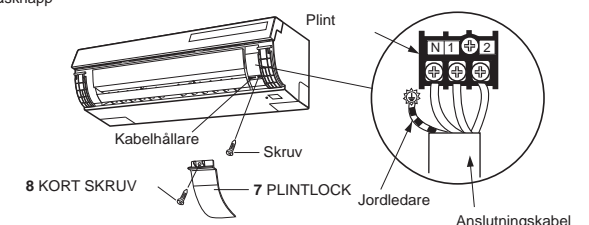
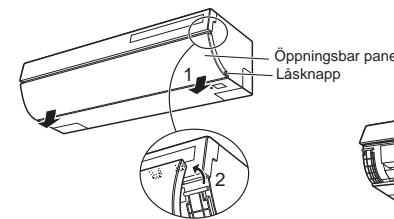
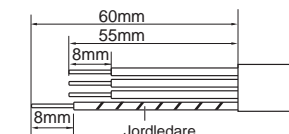
Losstagning av enheten från fästplattan

Tryck på markeringarna "Δ" på undersidan av inomhusdelen dra undersidan av enheten. När krokarna har lossats från fästplattan håller du i underdelen av enheten samtidigt som du lyfter den.



3 ELANSLUTNING AV INOMHUSENHET

- (1) Gör i ordning kabeländan för inomhusenheten.
 - Använd kopparledare. (Ledartvårsnittetsarea 1,5 mm²)
 - Använd flexibel kabel med polykloroprenhölje (60245 IEC 57) eller kraftigare.
- (2) Avlägsna den öppningsbara panelen.
 1. Tryck på låsknappen och öppna panelens nedre del.
 2. Lyft upp panelen något och ta bort den.
- (3) Skruva loss skruven och ta loss kabelhållaren.
- (4) Anslut kabeln.
 - Se noga till att ansluta ledarna till rätt plintanslutningar. Felaktigt anslutna kablar kan skada enhetens styrkretsar.
 - Markeringarna på inomhusenhetens anslutningsplint måste överensstämma med markeringarna i utomhusenheten.
- (5) Fäst kabeln med kabelhållaren och skruven.
- (6) Fäst plintlocket med den korta skruven.
- (7) Sätt tillbaka den öppningsbara panelen.



8 KORT SKRUV

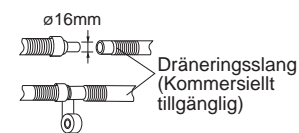
7 PLINTLOCK

Anslutningskabel

4 ANSLUTNING AV DRÄNERINGSSLANG

Ansluta dräneringsslangen

- (1) Anslut dräneringsslangen.
- (2) Linda anslutningsstycket med tejp.



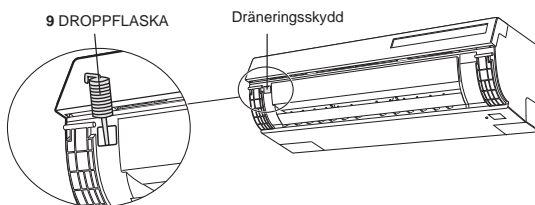
Kontroll av dräneringen

- (1) Avlägsna den öppningsbara panelen.
- (2) Ta bort dräneringsskyddet med hjälp av en spårmuttermejsel.
- (3) Håll i lite vatten i dräneringshålet med droppflaskan.
- (4) Kontrollera att vattnet rinner undan obehindrat.
- (5) Sätt tillbaka dräneringsskyddet.
- (6) Sätt tillbaka den öppningsbara panelen.

Anmärkningar:

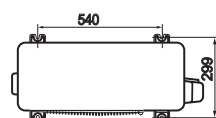
- Se till att dräneringsslangen har positivt fall i hela sin längd, så att vattnet kan rinna av obehindrat.
- Det får inte finnas negativt fall (mottut) eller vätskelås någonstans. Slangen får inte heller mynna ut i vatten, så som visas nedan.

Om dräneringsslangens förlängning löper inomhus ska den lindas med värmeisolerings.



5 INSTALLATION AV UTOMHUSENHET

Skruva fast utomhusenheten stadigt – skruvplacering enligt bilden.



6 ANSLUTNING AV KÖLDMEDIERÖR

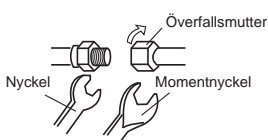
Kragning av rörände

- (1) Kapa röret med en röravskärare. Se till att snittet sker i rät vinkel mot rörets längdriktning.
 - (2) Avgradning Inga gradrester får falla in i röret.
 - (3) Trä på överfallsmuttern
 - (4) Kragning Kragningsmättet (A)
- | Verktyg | A |
|------------------------|--------------|
| R410A-verktyg | 0 - 0,5 mm |
| Konventionellt verktyg | 1,0 - 1,5 mm |
- (5) Kontroll Kragen ska vara perfekt cirkelformad. Överfallsmuttern ska vara påträdd på röret.

Anslutning av rören

Anslut rören till inomhusenheten först och därefter till utomhusenheten.

- (1) Dra åt överfallsmuttrarna de 3-4 första varven för hand.
 - (2) Använd en nyckel och en momentnyckel för att dra åt rören.
- Dra inte åt röranslutningarna för hårt. De kan deformeras eller skadas.



Åtdragningsmoment för överfallsmutter

Rördimension		Moment
Vätskesida	1/4" (ø 6,35 mm)	16±2 N·m (1,6±0,2 kgf·m)
Gassida	3/8" (ø 9,52 mm)	38±4 N·m (3,8±0,4 kgf·m)

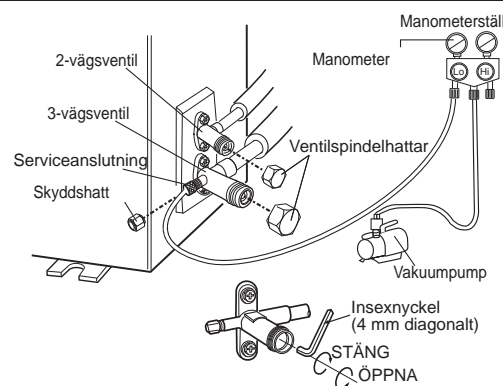
7 AVLÜFTNING

Använd vakuumpump, manometerställ och slangar särskilt avsedda för R410A.

- (1) Avlägsna båda ventilspindelhattarna från 2- och 3-vägsventilen.
- (2) Avlägsna serviceanslutningshatten från 3-vägsventilen.
- (3) Anslut manometerställets slang till serviceanslutningen och vakuumpumpen. Slangändan som ansluts till serviceanslutningen ska vara försedd med schraderventilsöppnare.
- (4) Öppna manometerställets ventil och kör vakuumpumpen i 10-15 minuter. Kontrollera att kombinationsmanometern visar -0,1 MPa (-76 cmHg).
- (5) Stäng manometerställets ventil.
- (6) Stäng av vakuumpumpen. Lämna den som den är i 1-2 minuter och kontrollera att manometerns nål inte faller.
- (7) Öppna tvåvägsventilen 90° moturs med hjälp av insexnyckeln. Stäng den efter 5 sekunder och kontrollera för gasläckage.*
- (8) Koppla loss manometerställets slang från serviceanslutningen.
- (9) Öppna 2-vägsventilen helt med hjälp av insexnyckeln.
- (10) Öppna 3-vägsventilen helt med hjälp av insexnyckeln.
- (11) Sätt tillbaka skyddshatten på serviceanslutningen och sätt tillbaka båda ventilspindelhattarna och dra åt dem med angivet moment.

* Kontrollera efter vakuumsugning att röranslutningarna är gastäta. Använd läckagedetektor eller såpvatten för denna kontroll. Läckagedetektorn ska ha hög känslighet och vara speciellt avsedd för R410A.

* Utför även högttrycksprovning om så krävs enligt föreskrift.



Åtdragningsmoment för ventilspindelhattar

Rördimension		Moment
Vätskesida	1/4"	24±3 N·m (2,4±0,3 kgf·m)
Gassida	3/8"	24±3 N·m (2,4±0,3 kgf·m)

Åtdragningsmoment för serviceanslutningens tätningmutter

Moment
11±1 N·m (1.1±0.1 kgf·m)

8 ELANSLUTNING AV UTOMHUSENHET

- (1) Gör i ordning anslutningskabeländan och strömförsörjningskabeländan för utomhusenheten.

- Använd kopparkabel.

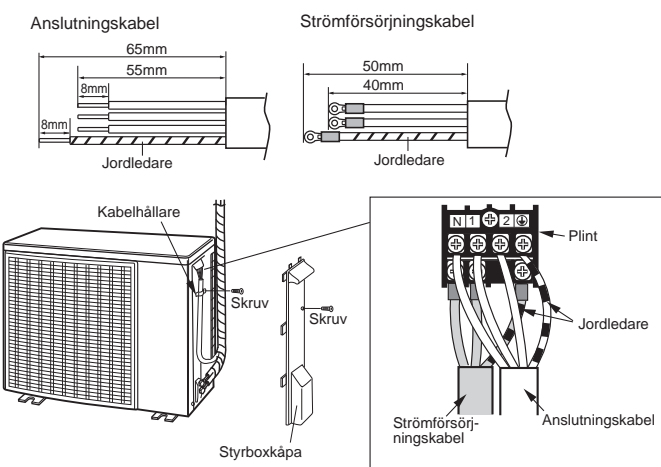
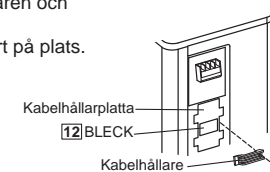
	Ledartvärsnittsarea
Kabel mellan enheterna	1,5 mm ²
Strömförsörjningskabel	1,5 mm ² (2,5 mm ² om kabelns längd överstiger 20 m)

- (2) Strömförsörjningskabelns båda ändrar ska efter skalning förses med ringkabelskor. Se till att pressa fast kabelskorna korrekt.
- (3) Använd flexibel kabel med polykloroprenhölje (60245 IEC 57) eller kraftigare.
- (2) Ta bort styrboxkåpan.
- (3) Ta bort kabelhållaren och anslut kablar. Anslut rätt ledare till rätt plintanslutning.
- (4) Fäst kabelhöljerna med hjälp av kabelhållaren och skruven.
- (5) Dubbelkontrollera att kablar sitter säkert på plats.
- (6) Montera styrboxkåpan.

*Om kabelhöljerna inte sitter fast ordentligt i kabelhållaren ska du sätta BLECKET på kabelhållarens basplatta.

Viktigt:

- För in ledarändarna djupt i plintarna och dra åt skruvarna ordentligt. Bristfällig kontakt kan orsaka överhettning, brand eller driftstörningar.



9 ELKABLAR

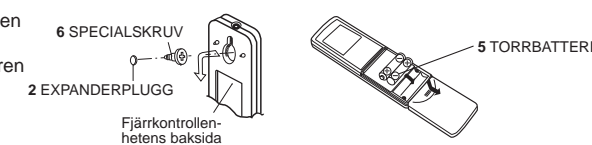
Utrustningen ska strömförsörjas från en helt egen krets.

Matningsspänning	220 V - 240 V, enfas
Säkring	10 A

- Koppla strömförsörjningen till utrustningen via en allpoligt brytande fränskiljare med kontaktavstånd på minst 3 mm.

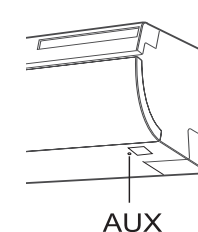
10 UPPHÄNGNING AV FJÄRRKONTROLLENHET

- (1) Skruva in specialskraven i en expanderplugg i väggen.
- (2) Häng upp fjärrkontrollhållaren på skruvskaften.



11 PROVKÖRNING

- (1) Starta utrustningen med fjärrkontrollen.
- (2) Håll knappen AUX intryckt i minst 5 sekunder. Det ska då höras en kort ljudsignal och driftlampan ska börja blinka. Utrustningen är nu i kylprovsläge.
- (3) För att ställa om utrustningen till värmeprovsläge, startar du kylprovkörningen och väljer värmeläge på fjärrkontrollenheten.
- (4) Kontrollera att utrustningen fungerar korrekt. Avsluta genom att trycka på AUX igen.



12 CHECKLISTA

- Används specificerad matningsspänning?
- Är elkabeln ordentligt ansluten till plintarna?
- Är jordkabeln dragen korrekt?
- Fungerar dräneringen korrekt?
- Sitter inomhusdelen fast ordentligt på fästplattan?
- Förekommer gasläckage vid någon röranslutning?

Information till kund

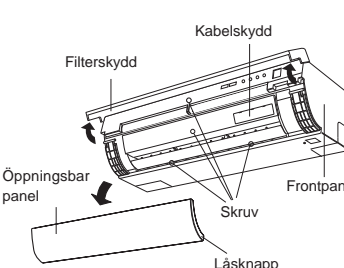
- Förklara för kunden hur utrustningen ska användas och underhållas enligt anvisningarna i användarhandledningen.
- För kunden noggrant läsa användarhandledningen.
- När systemet installerats ska installatörshandledningen överlämnas till kunden.

FRONTPANEL – BORTTAGNING OCH MONTERING

För till exempel service demonteras och monteras frontpanelen enligt nedan. Dra ut enhetens strömförsörjningskabel eller slå från enhetens strömbrytare.

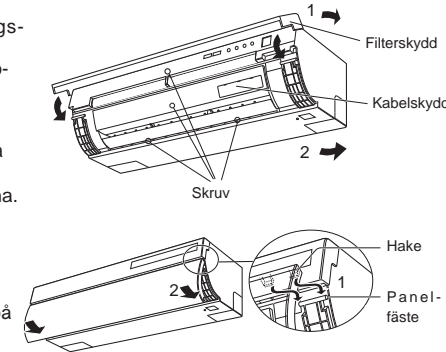
Borttagning

- (1) Avlägsna den öppningsbara panelen.
 1. Tryck på låsknappen och öppna panelens nedre del.
 2. Lyft upp panelen något och ta bort den.
- (2) Öppna filterskyddet.
- (3) Ta bort kabelskyddet med hjälp av en spårmuttermejsel.
- (4) Avlägsna de nio anslutningarna.
- (5) Avlägsna den öppningsbara panelen.
 1. Skruva loss frontpanelens fyra skruvar.
 2. Lossa de tre krokarna längs översidan.



Montering

- (1) Sätt tillbaka den öppningsbara panelen.
 1. Haka fast de övre tre krokarna i enheten.
 2. Tryck in frontpanelens nedre del i enheten.
 3. Dra åt frontpanelens fyra skruvar.
- (2) Anslut de nio anslutningarna.
- (3) Sätt tillbaka kabelskyddet.
- (4) Stäng filterskyddet.
- (5) Sätt tillbaka den öppningsbara panelen.
 1. Sätt fast båda hakarna på panelfästet.
 2. Stäng den öppningsbara panelen.



TÖMNINGSPUMPNING Tömningpumpning ska utföras om utrustningen ska tas bort och flyttas, till exempel för att repareras eller skrotas.

Tömningpumpning görs för att samla upp köldmediet i utomhusenheten med hjälp av 2- och 3-vägsventilerna och kompressorn.

- (1) Stäng av värmepumpen.
- (2) Avlägsna båda ventilspindelhattarna från 2- och 3-vägsventilen.
- (3) Kör värmepumpen i kylprovsläge (se avsnitt 11 PROVKÖRNING). Tömningpumpning ska inte utföras i normalt driftläge eftersom skyddskretsen då kan utlösas och stänga av utrustningen.
- (4) Efter 5-10 minuter ska du stänga 2-vägsventilen genom att vrida insexnyckeln medurs till stoppläge.

- (5) Efter 2-3 minuter stänger du snabbt 3-vägsventilen helt till stoppläge.
- (6) Stoppa testkörningen.
- (7) Sätt tillbaka båda ventilspindelhattarna ordentligt.
- (8) Lossa båda köldmedierören.

Viktigt:

Säkerställ att kompressorn är avstängd innan du lossar köldmedierören. I annat fall kommer den att sprängas och orsaka skador.