

SÄKERHETSINSTRUKTIONER

- Installationen ska utföras enligt anvisningarna i handledningen och 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. Felaktig elanslutning kan orsaka överhettning eller brand.
- Kontrollera efter fullbordad installation att det inte förkommer 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. Se till att kabeln är ordentligt fäst 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 elolycksfall.
- Installera jordfelsbrytare för att förhindra elolycksfall i händelse av isolationsfel och läckströmmar. Jordfelsbrytaren ska vara en strömstöt, högkänslig höghastighetsbrytare. Dess utlösningsström ska vara lägre än 30 mA och den ska bryta på mindre än 0,1 sekund.
- Dra dräneringsslangen så att jämn dränering erhålls. Om dräneringen är bristfällig kan rummet, möbler etc. bli våta.
- I värmepumpen används köldmedium R410A. Använd enbart rör, överfallsmuttrar och verktyg avsedda för R410A.

TILLBEHÖR

ARTIKEL	An-tal	ANVÄNDNING	ARTIKEL	An-tal	ANVÄNDNING	ARTIKEL	An-tal	ANVÄNDNING
1 FÄSTPLATTA	1	Väggmontering av inomhusenheten.	4 FJÄRRKONTROLL	1	Fjärrstyrning av utrustningen.	8 KORT SKRUV (M4 x 25)	3	Fastsättning av plintlocket (1). Fastsättning av inomhusenheten i fästplattan (2).
2 EXPANDERPLUGG	8	Montering av fästplattan med långa skruvar (7).	5 TORRBATTERI	2	För fjärrkontrollenheten. AAA-batterier.	9 DROPPFLASKA	1 sats	För test av fall för dräneragevatten..
3 LÅNG SKRUV (M4,5 x 30)	7	Montering av fästplattan med expanderpluggar.	6 SPECIALSKRUV (M4 x 20)	1	Väggmontering av fjärrkontrollenheten.	10 HANDBÖCKER	1	Installatörshandledning
			7 PLINTLOCK	1	Elkabelskydd.	11 LUFTFILTER	2	Avlägsnar damm och tobaksrök från luften.

PLACERING

Inomhusenhet

1. Se till att luftutloppet inte blir blockerat. Luften ska kunna strömma ut fritt i hela rummet och angränsande rum.
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. Installationsplatsen ska dessutom 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 om så krävs. 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.

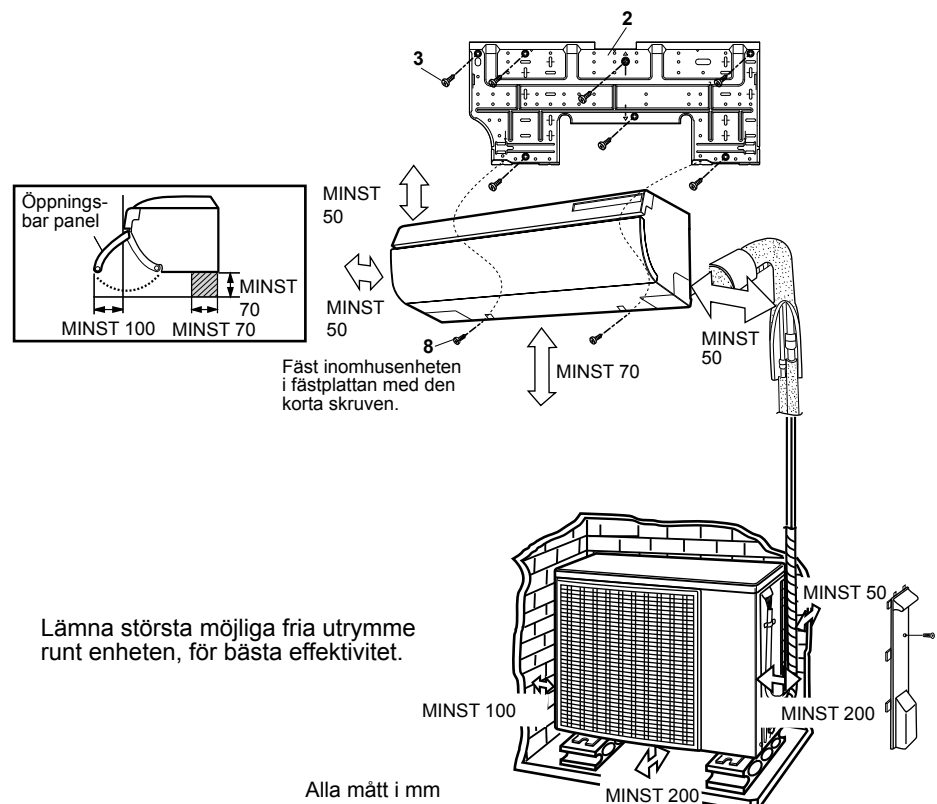
RÖR

Maximal rörlängd: A	Maximal nivåskillnad: B
15 m	7 m

1. Rörlängden ska vara minst 1 m för att vibrationer från utomhusenheten inte ska fortplanta sig in.
2. Om rörlängden överskrider 10 m, tillsätt 20 g köldmedium per meter överskjutande rörlängd.
3. Om utomhusenheten är placerad högre upp än inomhusenheterna, måste en vätskefälla anordnas nära rörets inlopp.



INSTALLATIONSSKISS



DRÄNERINGSSLANG

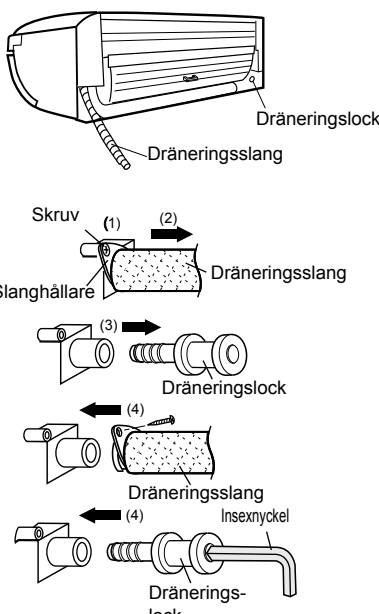
Dräneringsslangen kan anslutas på endera sidan av inomhusenheten.

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.

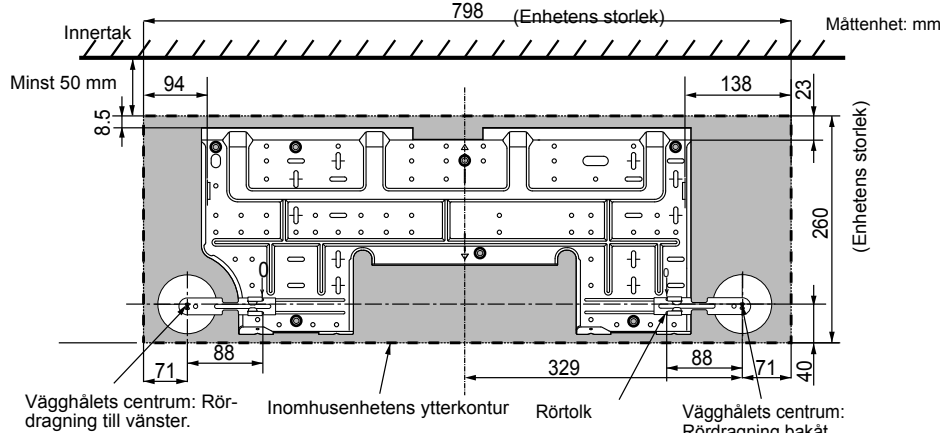
Viktigt!
Kontrollera efter bytet att både dräneringsslangen och dräneringslocket har tryckts in helt.



Förklara efter avslutad installation vad kunden behöver veta för drift och skötsel av systemet.

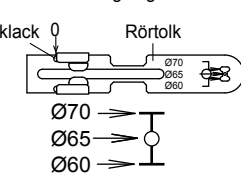
1 MONTERING AV FÄSTPLATTA OCH UPPTAGNING AV RÖRHÅL

- (1) Markera, med utgångspunkt från figuren nedan, expanderpluggarnas och rörhålets placering.
 - Rekommenderade fästhål är markerade med 7 punkter i en cirkel runt hålet.
 - Kontrollera att fästplattan är horisontell.

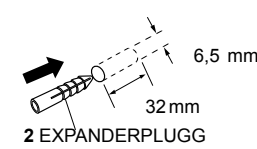


Fastställande av hålposition

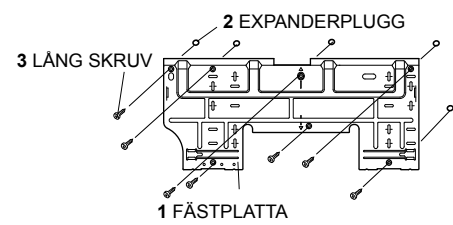
1. För rörtolken mot rörhålet. Se till att stoppklacken passar mot 0-läget på fästplattan.
2. Markera hålcentrum på väggen genom att trycka på rörtolkens ände.
3. Ta bort rörtolken.



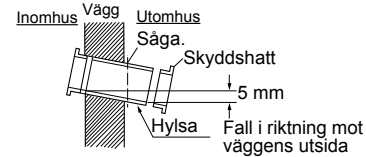
- (2) Borra hål med 6,5 mm diameter, 32 mm djupa, och sätt i expanderpluggarna.



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



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

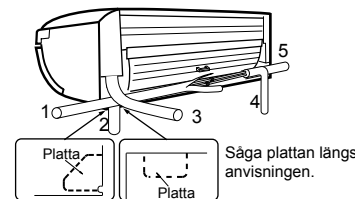


- (5) Montera hylsor och skyddshattar (ingår ej i monterings-satsen).

2 INSTALLATION AV INOMHUSENHET

Rördragning

Såga ur tillämpligt urtag för steg 1, 2, 4 och 5 och avgräda snittkanterna.



Täckpanel

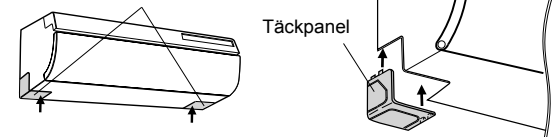
Installationen är lätt att utföra när täckpanelerna tagits bort.

Borttagning

Ta bort täckpanelen genom att trycka vid 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) Kroka fast enheten på fästplattan.
- (3) Dra in elkabeln i inomhusenheten.
- (4) Tryck på 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.

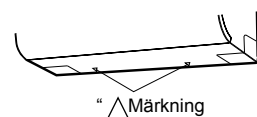
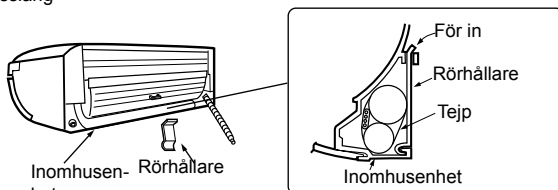
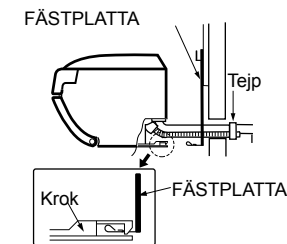
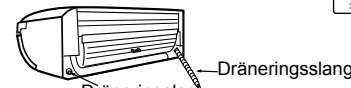
Rördragning till vänster

- (1) Kasta om dräneringsslangens och dräneringslockets placering. Se avsnittet DRÄNERINGSSLANG.

- (2) Anslut rören och elkabeln.
- (3) Fäst ihop rören och elkabeln med tejp.
- (4) Placera dem längs enhetens baksida och fäst rörhållaren.
- (5) För rören, elkabeln och dräneringsslangen genom rörhålet.
- (6) Kroka fast enheten på fästplattan.
- (7) Tryck på 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.

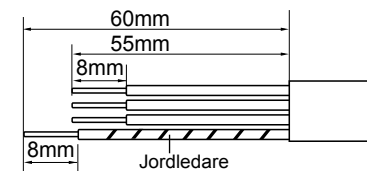
Losstagning av enheten från fästplattan

Tryck på "Δ"-markeringarna nedtill på inomhusenheten och dra i nederdelen. När krokarna har lossats från fästplattan håller du i underdelen av enheten samtidigt som du lyfter den.

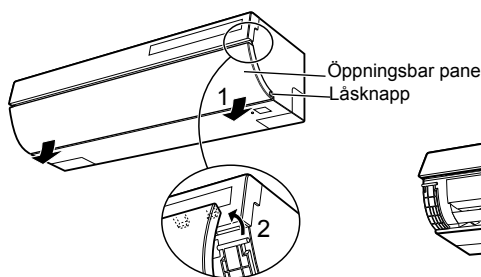


3 ELANSLUTNING AV INOMHUSENHET

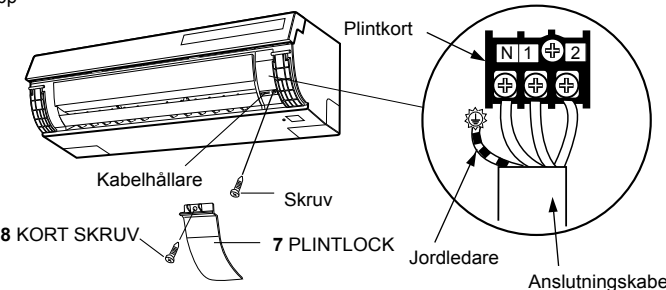
- (1) Gör i ordning kabeländan för inomhusenheten.
 - Använd kopparledare (ledartvårsnittsarea 1,5 mm²)
 - Använd flexibel kabel med polykloroprenhölje (60245 IEC 57) eller kraftigare.



- (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 elkabeln.
 - Se noga till att ansluta ledarna till rätt plintanslutningar. Felaktigt anslutna kablar kan skada enhetens reglerkretsar.
 - Markeringarna på inomhusenhetens anslutningsplint måste överensstämma med märkningarna i utomhusenheten.

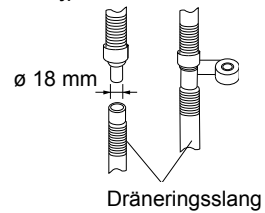


- (5) Fäst kabeln med kabelhållaren och skruven.
- (6) Fäst plintlocket med den korta skruven.
- (7) Sätt tillbaka den öppningsbara panelen.



4 ANSLUTNING AV DRÄNERINGSSLANG

- (1) Anslut en dräneringsslang.
- (2) Linda anslutningsstycket med tejp.

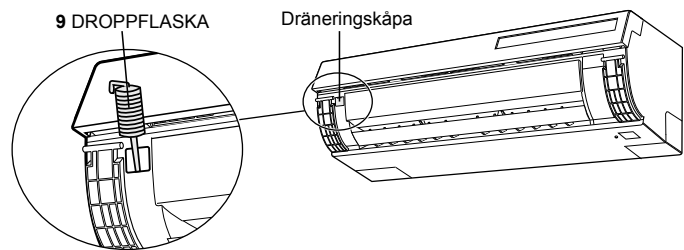
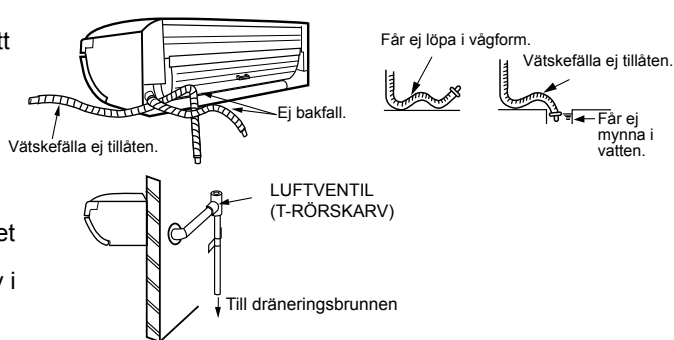


Kontroll av dräneringen

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

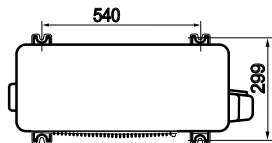
Anmärkningar

- Se till att dräneringsslangen har positivt fall i hela sin längd, så att vattnet kan rinna av obehindrat.
- Det får inte finnas negativt fall (motlut) eller vätskelås någonstans, ej heller får slangen mynna ut i vatten, så som visas nedan.
- Om dräneringsslangens förlängning löper inomhus, ska den lindas med värmeisolering.
- Om dräneringsslangen förlängs horisontellt, eller kan komma att utsättas för stark vind (till exempel vid installation i höghus), är det lämpligt att anordna en extra luftventil för att förhindra bakströmning i slangen. En sådan ventil gör du lämpligen av en T-rörskarv i vanlig PVC, som du installerar ungefär halvvägs i slangen.



5 INSTALLATION AV UTOMHUSENHET

Skruva fast utomhusenheten stadigt – skruvplacering enligt bilden.



6 ANSLUTNING AV KÖLDMEDIERÖR

- Använd rör med 0,8 mm godstjocklek.
- Anslut rören till inomhusenheten först, och därefter till utomhusenheten.
- Utför erforderlig rörkrökning omsorgsfullt och försiktigt, så att rören inte skadas.
- Dra inte åt röranslutningarna för hårt, eftersom rören då kan deformeras eller skadas.

Åtdragningsmoment för överfallsmuttrar

Rördimension	Moment
Vätskesidan	1/4" 16±2 Nm (1,6±0,2 kgfm)
Gassidan	3/8" 38±4 Nm (3,8±0,4 kgfm)

Kragning av rörände

- (1) Skär av röret med röravskärare. Se till att snittet sker i rät vinkel mot rörets längdriktning.
- (2) Avgrada. Inga gradrester får falla in i röret.
- (3) Trä på överfallsmuttern.

- (4) Kraga. Kragningsmättet (A) varierar beroende på vilket slags kragningsverktyg du använder.

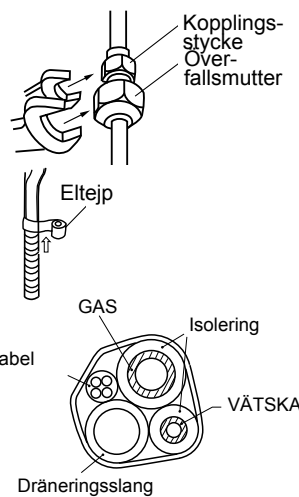
Verktyg R410A: 0–0,5 mm.
Konventionella verktyg: 1,0–1,5 mm.

- (5) Kontrollera. Kragen ska vara perfekt cirkelformad. Överfallsmuttern ska vara påträdd på röret.

Anslutning av rören

- (1) Dra åt överfallsmuttrarna de 3–4 första varven för hand.
- (2) Använd sedan två nycklar för att dra åt överfallsmuttrarna.
- (3) Linda fast dräneringsslangen och elkabeln på köldmedierören med eltejp.

- Dräneringsslangen ska förläggas under köldmedierören.
- Värmeisoleringen ska täcka både GAS- och VÄTSKERÖREN så som visas i figuren nedan. Isolera med minst 6 mm polyetenskum.



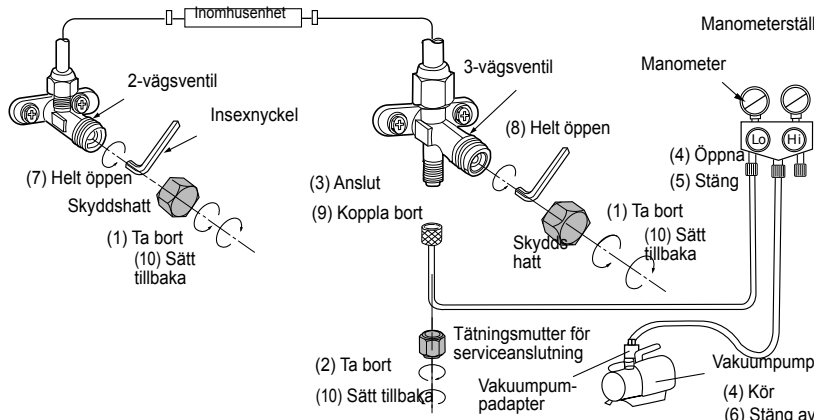
7 AVLÜFTNING

Använd en adapter som hindrar att olja från vakuumpumpen tränger in genom manometerställets slang. Slå till och från vakuumpumpen med adapterbrytaren.

- (1) Avlägsna båda ventilspindelhattarna från 2- och 3-vägsventilen.
- (2) Avlägsna serviceanslutningshatten från 3-vägsventilen.
- (3) Anslut manometerställets slang till serviceanslutningen och vakuumpumpen. Slangänden som ansluts till serviceanslutningen ska vara försedd med schraderventilsöppnare.
- (4) Öppna manometerställets ventil och kör vakuumpumpen i 10–15 minuter. Kontrollera att kombinationsmanometern visar –76 cmHg.
- (5) Stäng manometerställets ventil.
- (6) Stäng av vakuumpumpen.
- (7) Öppna 2-vägsventilen helt med hjälp av insexnyckeln (4 mm diagonalt).
- (8) Öppna 3-vägsventilen helt med hjälp av insexnyckeln.
- (9) Koppla loss manometerställets slang från serviceanslutningen.
- (10) Sätt tillbaka skyddshatten på serviceanslutningen och sätt tillbaka båda ventilspindelhattarna och dra åt dem.

OBS!

- 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.



Åtdragningsmoment för ventilspindelhatten

Rördimension	Nyckelvidd	Moment
Vätskesidan	1/4"	22 mm 24±3 Nm (2,4±0,3 kgfm)
Gassidan	3/8"	22 mm 24±3 Nm (2,4±0,3 kgfm)

Åtdragningsmoment för serviceanslutningens tätningsskruv

Moment
11±1 Nm (1,1±0,1 kgfm)

8 ELANSLUTNING AV UTOMHUSENHET

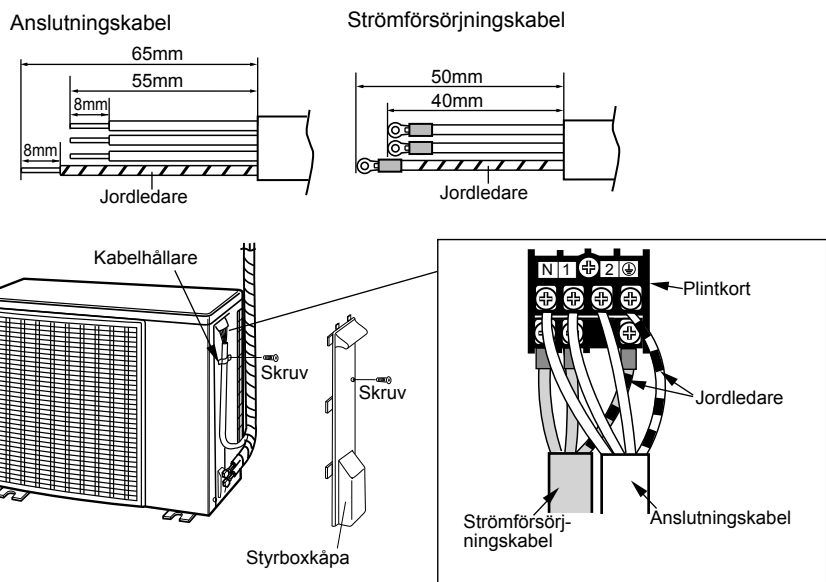
- (1) Gör i ordning anslutningskabeländen och strömförsörjningskabeländen för utomhusenheten.
- Använd kopparkabel.

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

- Strömförsörjningskabelns båda ändar ska efter skalning förses med ringkabelskor. Se till att pressa fast kabelskorna korrekt.
 - 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) Sätt tillbaka styrboxkåpan.

Viktigt!

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



9 ELKABLAR

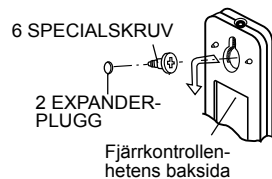
Utrustningen ska strömförsörjas från en helt egen krets.

Matningsspänning	220–240 V enfas
Säkring	10 A

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

10 UPPHÄNGNING AV FJÄRRKONTROLLENHET

- (1) Skruva in specialskruven i en expanderplugg i väggen.
- (2) Häng upp fjärrkontrollenheten på skruvskallen.

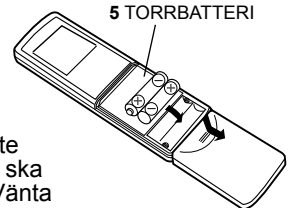


Isättning av batterier

Skjut locket i pilens riktning.

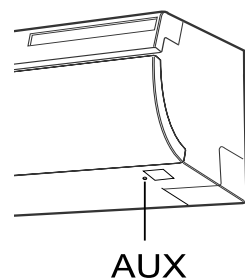
- (1) Öppna locket.
- (2) Sätt i batterierna.
- (3) Stäng locket.

- Om fjärrkontrollenheten inte fungerar efter batteribytet, ska du ta ut batterierna igen. Vänta minst 30 sekunder och sätt sedan i batterierna igen.



11 PROVKÖRNING

- (1) Starta utrustningen med hjälp av fjärrkontrollenheten.
- (2) Håll knappen AUX intryckt i minst 5 sekunder. Det ska då höras en kort ljudsignal och lampen OPERATION ska börja blinka. Utrustningen är nu i kylprovläge.
- (3) För att ställa om utrustningen till värmeprovläge, startar du kylprovkörningen och väljer värmeläge på fjärrkontrollenheten.
- (4) Kontrollera att utrustningen fungerar korrekt, och tryck sedan på knappen AUX igen för att avsluta.

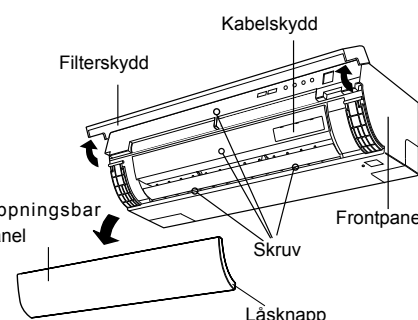


FRONTANEL – BORTTAGNING OCH MONTERING

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

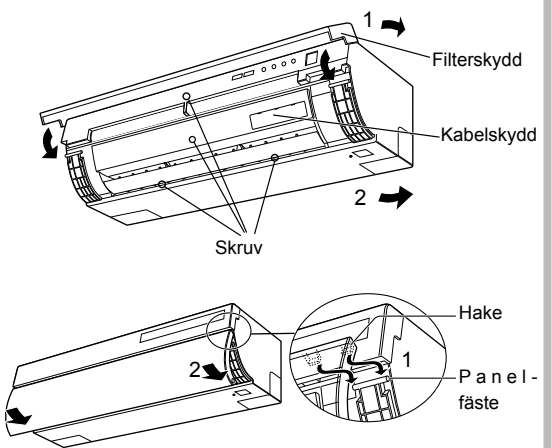
Borttagning

- (1) Ta bort 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 stjärnskruvmejsel.
- (4) Avlägsna de nio anslutningarna.
- (5) Ta bort frontpanelen.
 1. Skruva loss frontpanelens fyra skruvar.
 2. Lossa de tre krokarna längs översidan.



Montering

- (1) Sätt tillbaka frontpanelen.
 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 Tömningspumpning ska utföras om utrustningen ska tas bort och flyttas, till exempel för att repareras eller skrotas.

Tömningspumpning 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 kylprovsningsläge (se avsnitt 10 PROVKÖRNING). Tömningspumpning ska inte utföras i normalt driftläge, eftersom skyddskretsen då 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 med en rask rörelse 3-vägsventilen helt till stoppläge.
- (6) Stoppa testkörningen.
- (7) Sätt tillbaka båda ventilspindelhattarna ordentligt.
- (8) Lossa båda köldmedierören.

OBS!

- Försök inte utföra tömningspumpning i värmeläge. Köldmediet samlas inte upp i detta läge.