

BOSCH

Bosch Compress 8000 AA EHP 8.5

Use New refrigerant R410A

Bruk nytt kjølemiddel R410A

Käytä uutta kylmäainetta R410A

Använder nytt köldmedel R410A

Brug nyt kølemiddel R410A

SPLIT AIR/AIR HEAT PUMP
INSTALLATION MANUAL

LUFT/LUFT-VARMEPUMPE
INSTALLASJONSMANUAL

SPLIT-TYYPPINEN
ILMALÄMPÖPUMPPU
ASENNUSOHJEET

LUFTVÄRMEPUMP
INSTALLATIONSHANDLEDNING

LUFT/LUFT-VARMEPUMPE
INSTALLATIONSMANUAL

ENGLISH

NORSK

SUOMI

SVENSKA

DANSK



BOSCH

SPLIT AIR/AIR HEAT PUMP
INSTALLATION MANUAL

Indoor Unit
EHP 8.5 AA/I

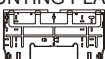
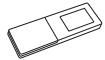
Outdoor Unit
EHP 8.5 AA/O

B593

SAFETY PRECAUTIONS

- **Installation must be made in accordance with the installation manual by qualified service personnel.**
Incorrect work will cause electric shock, water leak, fire.
- **Be sure to use the attached accessories parts and specified parts for installation.**
Use of other parts will cause electric shock, water leak, fire, the unit falling.
- **The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.**
Wrong connection can cause overheating or fire.
- **After installation has complete, check that there is no leakage of refrigerant gas.**
If the refrigerant gas contact with fire, it may generate toxic gas.
- **Ventilate the room if refrigerant gas leaks during installation.**
If the refrigerant gas contact with fire, it may generate toxic gas.
- **Use the specified electrical cable.**
Make sure the cable is secured in place and that the terminals are free of any excess force from the cable. Otherwise overheating or fire may result.
- **Form the cable so that the control box cover, the cord holder and cable holder are not loose.**
Otherwise overheating, fire or electric shock may result.
- **Tighten the flare nut with a torque wrench according to the specified method.**
If the flare nut is tightened too hard, the flare nut may be broken after a long time and cause refrigerant gas leakage.
- **When installing the unit, take care not to enter air substance other than the specified refrigerant(R410A) in the refrigerant cycle.**
Otherwise, it will cause burst and injury as a result of abnormal high pressure in the refrigerant cycle.
- **Be sure to connect the refrigerant pipe before running the compressor.**
Otherwise, it will cause burst and injury as a result of abnormal high pressure in the refrigerant cycle.
- **Earth the unit.**
Incomplete earth may cause electrical shock.
- **If national legislations or type of installation requires earth leakage breaker, the legislation must be followed.**
- **Arrange the drain hose to ensure smooth drainage.**
Insufficient drainage may cause wetting of the room, furniture etc.
- **This room air conditioner uses refrigerant R410A.**
Use the pipe, flare nut and tools exclusively for R410A.

ACCESSORIES

ITEMS	Q'ty	APPLICATION	ITEMS	Q'ty	APPLICATION	ITEMS	Q'ty	APPLICATION
1 MOUNTING PLATE 	1	To mount the indoor unit on the wall.	5 DRY BATTERY 	2	For the remote control. AAA batteries.	9 REMOTE CONTROL HOLDER 	1	To mount the remote control on the wall.
2 WALL PLUG 	9	To fix the mounting plate with the long screws. (7) To fix the remote control with the special screw. (2)	6 SPECIAL SCREW (Black) 	2	• To mount the remote control on the wall. • To mount the remote control holder on the wall.	10 MANUALS 	1	Installation manual
3 LONG SCREW (M4.5x30) 	7	To fix the mounting plate with the wall plugs.	7 TERMINAL COVER 	1	To cover the electrical cable.	11 AIR PURIFYING FILTER 	2	To remove dust and tobacco smoke from the air.
4 REMOTE CONTROL 	1	To control remotely.	8 SHORT SCREW (M4x12) 	1	To secure the terminal cover.	12 SHEET(adhesive type) 	1	To firmly secure the electrical cable.

NOTES ON LOCATIONS

Indoor unit

1. Keep the air outlet clear of any obstacle so that outgoing air flows smoothly in the entire room.
2. Make a drain hose hole for easy drainage.
3. Provide sufficient space on both sides and above the unit.
4. The air filters should be easily taken in and out.
5. Keep TV set, radio and the like 1 m or more away from the unit and the remote control.
6. Keep the air inlet clear of obstacles that could block incoming air.
7. The remote control may not function properly in a room equipped with an electronic simultaneous-start or rapid-start fluorescent lighting.
8. Select a location that does not cause loud operation noise and extreme vibrations.

Outdoor unit

1. Place the outdoor unit on a stable base.
2. Provided sufficient space around the unit. It should also be well ventilated.
3. The unit should not be exposed to strong wind nor splashed with rain water.
4. Water drain from the unit should be let out without problem. Lay a drain hose if required. In cold regions, installation of the drain pipe is not advisable as freezing could result.
5. Keep TV set, radio and the like 1 m or more away from the unit.
6. Avoid locations exposed to machine oil vapor, salty air (facing the seashore, for example), hot spring vapor sulfur gas, etc. Such location can cause breakdown.
7. Also, avoid locations exposed to muddy water (along a road, for example) or where the unit can be tampered with.
8. Select a location where the outgoing air or operating noise cannot annoy others.
9. Keep the air outlet opening free of any obstacle. This could affect the performance of the unit and create loud noises.

PIPING

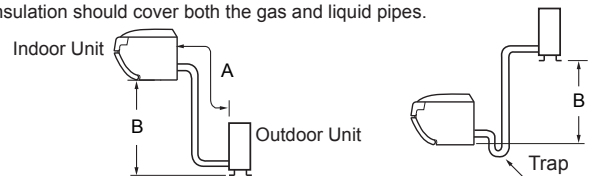
Max. piping length: A	Max. height difference: B	Min. piping length
15 m	10 m	3 m

- Additional refrigerant charge is not necessary.
- Standard piping length is 5m.
- When the outdoor unit is placed at a higher level than the indoor unit, provide a trap near the hose's lead-in port.

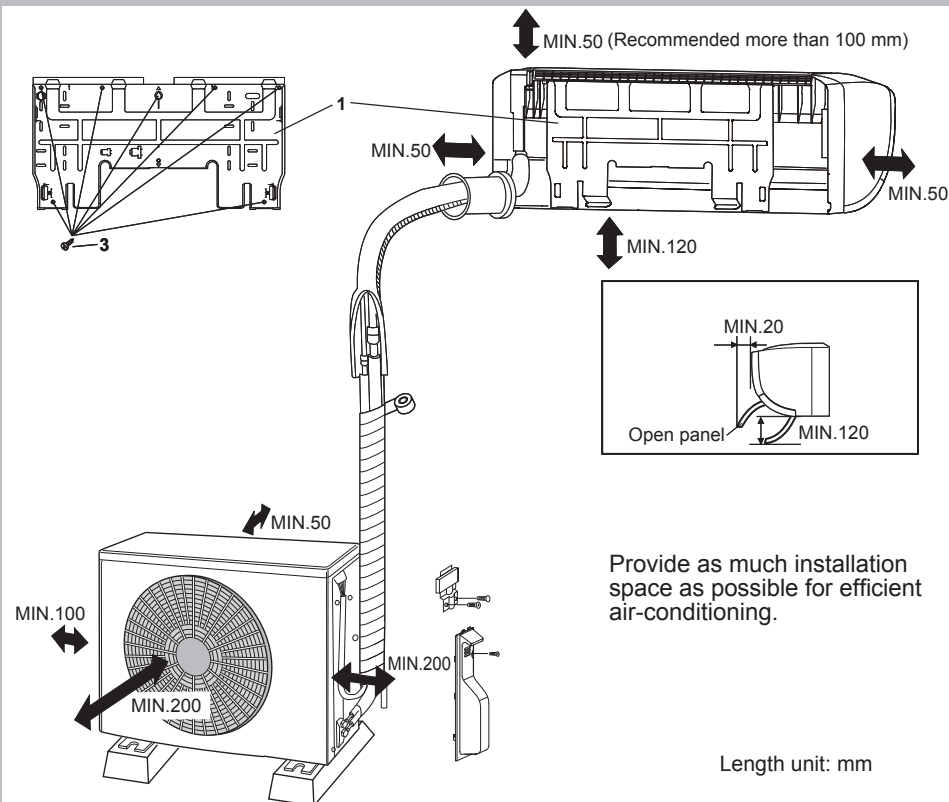
Use the refrigerant pipes shown in the table below.

Pipe size	Pipe thickness	Thermal insulation
Liquid side	1/4" (ø 6.35 mm)	Thickness: 6 mm or thicker Material: Polyethylene foam
Gas side	3/8" (ø 9.52 mm)	

The thermal insulation should cover both the gas and liquid pipes.



INSTALLATION DIAGRAM



NOTES ON DRAIN HOSE

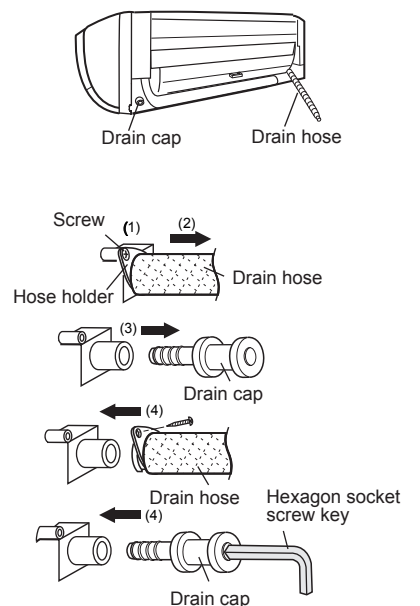
The drain hose can be connected at either side of the indoor unit.

Reposition the drain hose and drain cap as required.

- (1) Remove the fixed screw in the hose holder at the end of the drain hose.
 - (2) Hold the end of the drain hose, and pull it out.
 - (3) Pull out the drain cap.
 - (4) Reconnect the drain hose to the right and insert the drain cap to the left.
- Fully insert the drain hose until it stops and use the screw that was previously removed in STEP(1) to secure the hose holder to the drain pan.
 - Insert a hexagon socket screw key (4 mm diagonal) into the drain cap, and press it fully.

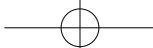
Caution:

After replacing, make sure that both the drain hose and drain cap are firmly inserted.





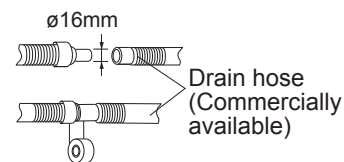
ENGLISH



4 CONNECTING THE DRAIN HOSE

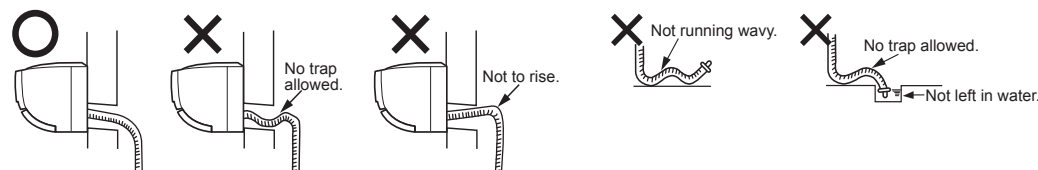
Connecting the drain hose

- (1) Connect a drain hose.
- (2) Tape over the connecting part.



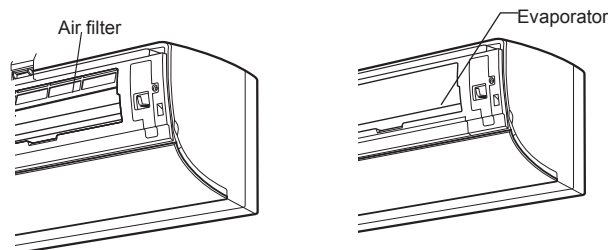
Notes:

- Be sure to lay the drain hose downward for smooth drainflow.
- Be careful not to allow the drain hose to rise, form a trap or leave its end in water, as shown below.
- Coil thermal insulation around a drain hose extension, if running in the room.



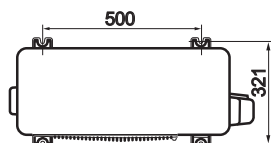
Checking drainage

- (1) Remove the open panel.
- (2) Remove air filter.
- (3) Slowly pour some water on evaporator
 - If the water flows fast, water may splash into indoor unit, which will cause water leakage or other trouble.
- (4) Check the water drains smoothly.
- (5) Replace the air filter.
- (6) Replace the open panel.



5 OUTDOOR UNIT INSTALLATION

Referring to the figure, firmly fasten the outdoor unit with bolts.



6 CONNECTING THE REFRIGERANT PIPES

Flaring the pipe end

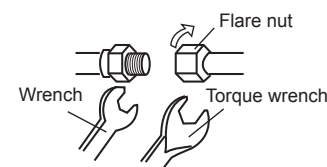
- (1) Cutting with a pipe cutter
Cut at a right angle.
 - (2) Deburring
Allow no cuttings in the pipe.
 - (3) Putting in the flare nut
 - (4) Flaring
Flare processing dimensions(A)
- | Tool | A |
|-------------------|--------------|
| R410A tool | 0 - 0.5 mm |
| Conventional tool | 1.0 - 1.5 mm |
- (5) Checking
To be flared perfectly circular.
Flare nut not missing.



Connecting the pipes

Connect the pipes for the indoor unit first and then for the outdoor unit.

- (1) Tighten the flare nuts by hand for the first 3-4 turns.
- (2) Use a wrench and torque wrench to tighten up the pipes.
 - Do not over tighten the pipes. It may be deformed or damaged.



Flare nut tightening torque

Pipe size		Torque
Liquid side	1/4" (ø 6.35 mm)	16±2 N·m (1.6±0.2 kgf·m)
Gas side	3/8" (ø 9.52 mm)	38±4 N·m (3.8±0.4 kgf·m)

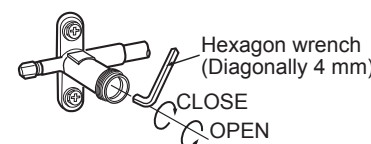
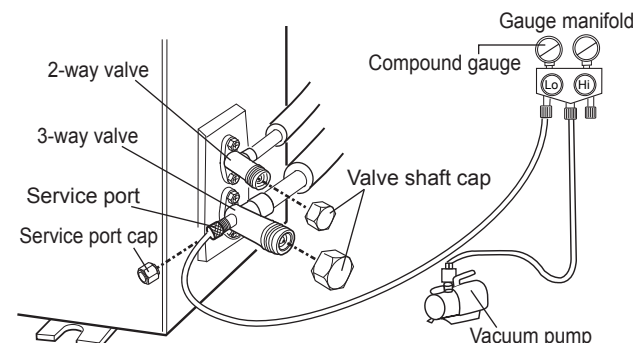
7 AIR REMOVAL

Use a vacuum pump, gauge manifold and hoses exclusively for R410A.

- (1) Remove both valve shaft caps of the 2 and 3-way valves.
- (2) Remove the service port cap of the 3-way valve.
- (3) Connect the gauge manifold hose to the service port and the vacuum pump.
Be sure that the hose end to be connected to the service port has a valve core pusher.
- (4) Open the gauge manifold low-pressure valve(Lo) and operate the vacuum pump for 10-15 minutes.
Make sure the compound gauge reads -0.1 MPa(-76 cmHg).
- (5) Close the gauge manifold valve.
- (6) Turn off the vacuum pump.
Leave as it for 1-2 minutes and make sure the needle of the compound gauge does not go back.
- (7) Open the 2-way valve 90° counterclockwise by turning the hexagon wrench. Close it after 5 second, and check for gas leakage.*
- (8) Disconnect the gauge manifold hose from the service port.
- (9) Fully open the 2-way valve with hexagon wrench.
- (10) Fully open the 3-way valve with hexagon wrench.
- (11) Firmly tighten the service port cap and both valve shaft caps with a torque wrench at the specified tightening torque.

* Check the pipe connections for gas leak using a leakage detector or soapy water.
Regarding leakage detector, use high-sensitivity type designed specially for R410A.

* If a high pressure test is mandatory in your country, make sure to follow the local legislation.

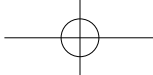


Valve shaft cap tightening torque

Pipe size		Torque
Liquid side	1/4"	24±3 N · m (2.4±0.3 kgf · m)
Gas side	3/8"	24±3 N · m (2.4±0.3 kgf · m)

Service port cap tightening torque

Torque
11±1 N · m (1.1±0.1 kgf · m)



8 CONNECTING THE CABLE TO THE OUTDOOR UNIT

(1) Process the end of the connecting cable and the power supply cable for the outdoor unit.

- Use a copper cable.

	Cross-section area
Unit-to-unit cable	1,5 mm ²
Power supply cable	1,5 mm ² (2,5 mm ² in case the cable length exceeds 20m)

- For power supply cable, securely clamp a round terminal to each end of the stripped cable.
- Use a cable which is not lighter than polychloroprene sheathed flexible cord (code designation 60245 IEC 57).

(2) Remove the control box cover and cable cover.

(3) Remove the cable holder and connect the cables.

Be sure that the terminal connections are as specified.

(4) Fix the cable sheaths with the cable holder and the screw.

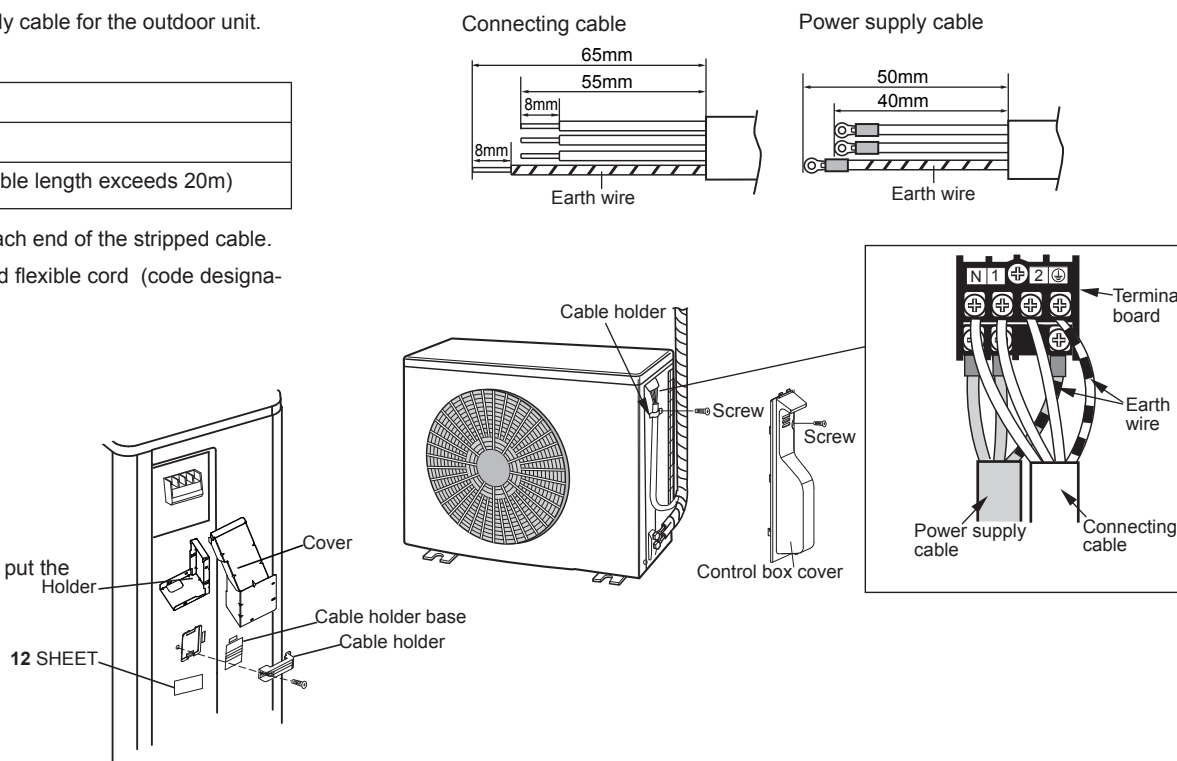
(5) Double-check that the cables are securely in place.

(6) Place the control box cover back in the reverse order.

*If the cable sheaths are not firmly secured with the cable holder, put the SHEET on the cable holder base.

Caution:

- Be sure to put the cable leads deep into the terminal board and tighten up the screws. Poor contact can cause overheating or fire, or malfunction.



9 POWER CABLING

Prepare a dedicated power supply circuit.

Supply power	220 V - 240 V, single-phase
Circuit breaker	15 A

- Fit a disconnect switch, having a contact separation of at least 3mm in all poles, to the electricity power line.

10 HANGING THE REMOTE CONTROL

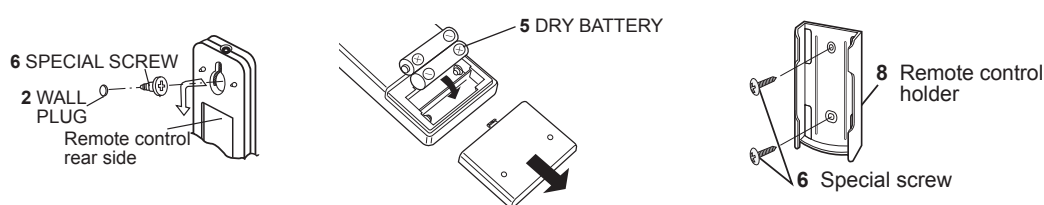
(1) Fit the special screw to the wall with the wall plug.

(2) Hang the remote control to the screw head.

or

(1) Fix the remote control holder to the wall with screws

(2) Put remote control into holder



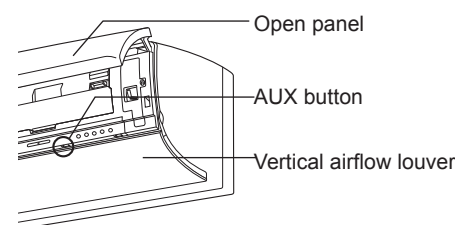
11 TEST RUN

(1) Start the operation with the remote control.

(2) To start test run in cooling, hold down the AUX button on the unit for over 5 seconds until a beep sound is heard and an operation lamp flashes.

(3) To put the system in the heating test run mode, select heat mode on the remote control while the unit is in cooling test run mode.

(4) Make sure the system runs well. To stop the operation, press the AUX button again.



12 ITEMS TO CHECK

- ☐ Is the specified power supply voltage used?
- ☐ Is the connecting cable fixed to terminal board firmly?
- ☐ Is the earth wire connected properly arranged?
- ☐ Is the drainage properly?
- ☐ Is the indoor unit hooked to the mounting plate firmly?
- ☐ Is there any gas leakage at the pipe connection?

Explanation to customer

- Explain to the customer how to use and maintain the system, referring to the operation manual.
- Ask the customer to carefully read the operation manual.
- When the system has been set up, hand the installation manual to the customer.

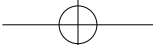
PUMP DOWN (Pump down is adopted in the case of unit removal for re-installation, abandonment, repair etc.)

Pump down is to collect the refrigerant into the outdoor unit by control of the 2 and 3-way valves and the compressor.

- (1) Stop the air conditioner operation.
- (2) Remove both valve shaft caps of the 2 and 3-way valves.
- (3) Run the air conditioner at cooling test run mode (Refer to 11 TEST RUN). If pump down is performed at normal cooling operation, the protection system may engage and stop the operation.
- (4) After 5~10 minutes, fully close the 2-way valve by turning the hexagon socket screw key clockwise.
- (5) After 2~3 minutes, immediately close the 3-way valve fully.
- (6) Stop the test run operation.
- (7) Replace both valve shaft caps tightly.
- (8) Disconnect both refrigerant pipes.

Caution:

Make sure that the compressor is turned off before removing the refrigerant pipes. Otherwise, it will cause burst and injury



BOSCH

LUFT/LUFT-VARMEPUMPE
INSTALLASJONSMANUAL

Inneenhet
EHP 8.5 AA/I

Uteenhet
EHP 8.5 AA/O

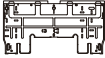
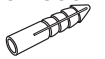
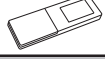
B593

SIKKERHETSREGLER

- **Installasjonen må gjøres i henhold til manualen av en kvalifisert fagmann.**
Feilmontering kan føre til elektrisk støt, vannlekkasje eller brann.
- **Sørg for å bare bruke tilbehørsdeler og andre deler som er spesifisert for denne installasjonen.**
Bruk av andre deler kan føre til elektrisk støt, vannlekkasje, brann eller at enheten faller ned.
- **Apparatet skal installeres i samsvar med nasjonale regler for elektriske installasjoner.**
Feilkobling kan føre til overoppheting eller brann.
- **Når installasjonen er klar, kontroller at det ikke har oppstått kjølemiddellekkasje.**
Hvis kjølemiddeldamp kommer i kontakt med flamme kan de skape giftige gasser.
- **Ventiler rommet godt ved kjølemiddellekkasje.**
Hvis kjølemiddeldamp kommer i kontakt med flamme kan de skape giftige gasser.
- **Bruk spesifiserte elektriske kabler.**
Sørg for at kabelen festes skikkelig og at kretskortet ikke får ekstra kraft fra kabelen. Det kan føre til overoppheting eller brann.
- **Legg kabelen slik at deksel, ledningsholder og kabelholder ikke er løse.**
Det kan føre til overoppheting, brann eller elektrisk støt.

- **Trekk til den koniske mutteren med en momentnøkkel i henhold til den angitte metoden.**
Hvis den koniske mutteren er strammet for hardt, kan den bryte etter en stund og føre til kjølemiddellekkasje.
- **Når du installerer enheten må du passe på at du ikke tilfører andre stoffer en spesifisert kjølemiddel (R410A),**
ellers vil det føre til sprekker og skader som et resultat av unormalt høyt trykk i kjølekretsen.
- **Sørg for å koble til kjølemiddelrøret før du starter kompressoren,**
ellers vil det føre til sprekker og skader som et resultat av unormalt høyt trykk i kjølekretsen.
- **Sørg for at enheten kobles til jord.**
Ufullstendig jording kan føre til elektrisk støt.
- **Hvis nasjonal lovgivning eller installasjonen krever jordfeilbryter, må lovgivningen følges.**
- **Legg dreneringsslangen slik at dreneringen blir effektiv.**
Utilstrekkelig drenering kan føre til fuktighet i rom, på møbler osv.
- **Dette klimaanlegget bruker kjølemiddel R410A.**
Bruk rør, mutter og verktøy som passer til R410A.

TILBEHØR

ARTIKLER	KVT.	BRUK	ARTIKLER	KVT.	BRUK	ARTIKLER	KVT.	BRUK
1 FESTEBRACKETT 	1	Fester inneenheten til veggen.	5 BATTERI 	2	For fjernkontrollen. AAA-batterier.	9 FJERNKONTROLLHOLDER 	1	Fester fjernkontrollen til veggen.
2 VEGGPLUGG 	9	For å feste bracketten med de lange skruene. (7) For å feste fjernkontrollen med spesialskruen. (2)	6 SPESIALSKRUE (Svart) 	2	• Fester fjernkontrollen til veggen. • Fester fjernkontrollen til veggen.	10 BRUKSANVISNINGER 	1 1	Installasjonsmanual Driftsmanual
3 LANG SKRUE (M4.5x30) 	7	For å feste bracketten med veggpluggene..	7 KABELDEKSEL 	1	For å dekke de elektriske kablene.	11 LUFTRENSEFILTER 	2	For å fjerne støv og røyklukt fra luften.
4 FJERNKONTROLL 	1	For fjernstyring.	8 KORT SKRUE (M4x12) 	1	For å feste kabeldekselet.	12 KLEBETEIP 	1	For å feste de elektriske kablene skikkelig.

NOTATER OM PLASSERING

Inneenhet

1. Hold luftuttaket fritt for en hver blokkering slik at luften kan strøme ut i hele rommet.
2. Gjør et dreneringshull for enkel drenering.
3. Sørg for at det er tilstrekkelig med plass på begge sider og over inneenheten.
4. Luftfiltrene skal kunne byttes enkelt.
5. Plassér TV-skjermer, radioer og lignende 1 m eller mer fra enheten og fjernkontrollen.
6. Hold luftinntaket fritt for en hver hindring som kan blokkere inntaksluften.
7. Fjernkontrollens funksjon kan påvirkes i rom hvor det finnes funksjoner som elektronisk samstart eller hurtigstarts lysstoffør.
8. Velg en plassering som ikke forårsaker støyende lyd og større vibrasjoner.

Uteenheten

1. Plasser uteenheten på en stabil base.
2. Sørg for at det er tilstrekkelig med plass rundt enheten. Den skal også ha god ventilasjon.
3. Enheten må ikke utsettes for sterk vind eller mye regnvann.
4. Dreneringsvann fra enheten skal kunne ledes ut uten problem. Legg ut en dreneringsslange hvis nødvendig. I kalde områder anbefales ikke montering av dreneringsrør da dette kan fryse.
5. Hold TV-skjermer, radioer og lignende 1 m eller mer fra enheten.
6. Unngå plassering i områder som påvirkes av maskinoljedamp, salt luft (f.eks. vendt mot stranden), varm damp, svovelgass osv. da slike omgivelser kan forårsake sammenbrudd.
7. Du skal også unngi områder med gjørmete vann (f.eks. langs en vei) eller steder hvor enheten kan tukles med.
8. Velg en plassering hvor fraluften og driftsstøyen ikke er til sjenanse.
9. Hold fraluftsåpningen fri for en hver hindring. Dette kan påvirker enhetens ytelse og skape unødvendig støy.

RØR

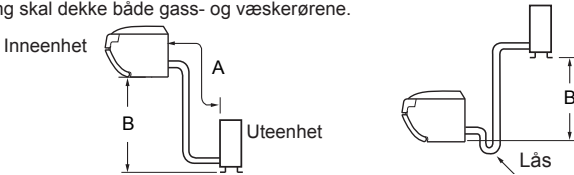
Maks. rørlengde: A	Maks. høydeforskjell: B	Min. rørlengde
15 m	10 m	3 m

- Ekstra lading av kjølemiddel er ikke nødvendig.
- Standard rørlengde er 5 m.
- Når uteenheten er plassert høyere enn inneenheten må du installere en lås i nærheten av slangens innløp.

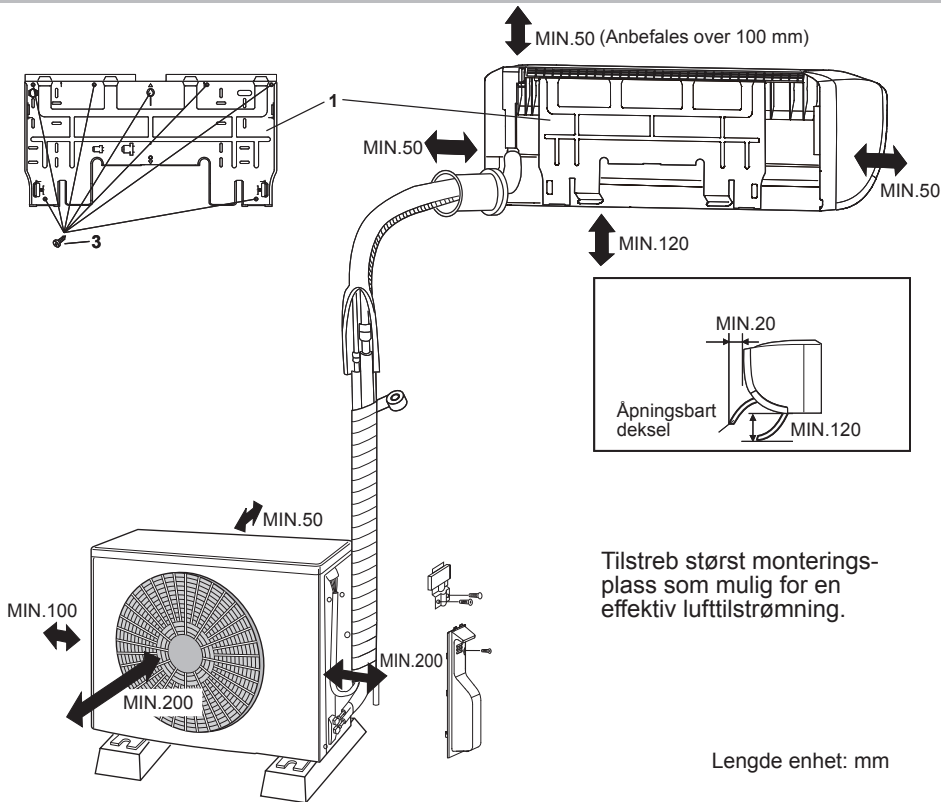
Bruk kjølerør som vist i tabellen nedenfor.

Rørstørrelse	Rørtykkelse	Termisk isolering
Væskeside	1/4" (ø 6,35 mm)	Tykkelse: 6 mm eller tykkere Materiale: Polyetylenskum
Gass-side	3/8" (ø 9,52 mm)	

Termisk isolering skal dekke både gass- og væskerørene.



INSTALLASJONSDIAGRAM



NOTATER OM DRENERINGSSSLANGE

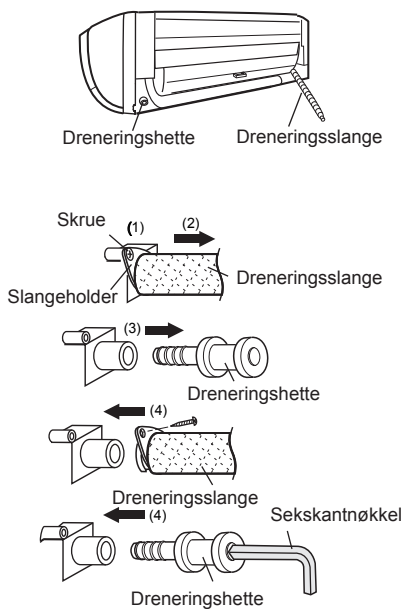
Dreneringsslangen kan kobles til valgfri side på inneenheten.

Plasser dreneringsslangen og -heten slik du ønsker.

- (1) Fjern skruen i slangeholderen på enden av dreneringsslangen.
 - (2) Hold i enden av dreneringsslangen og trekk den ut.
 - (3) Trekk ut dreneringshetten.
 - (4) Koble dreneringsslangen til høyre og sett inn dreneringshetten til venstre.
- Før inn dreneringsslangen til den stopper, og bruk skruene som du fjernet i steg 1 for å feste slangen til dreneringsspannen.
 - Sett inn en sekskantskrue (4 mm diameter) i dreneringshetten og trykk den helt inn.

Advarsel!

Sørg for at både dreneringsslangen og -heten sitter skikkelig.



Etter installering må du sørge for at du forklarer systemet for kunden.

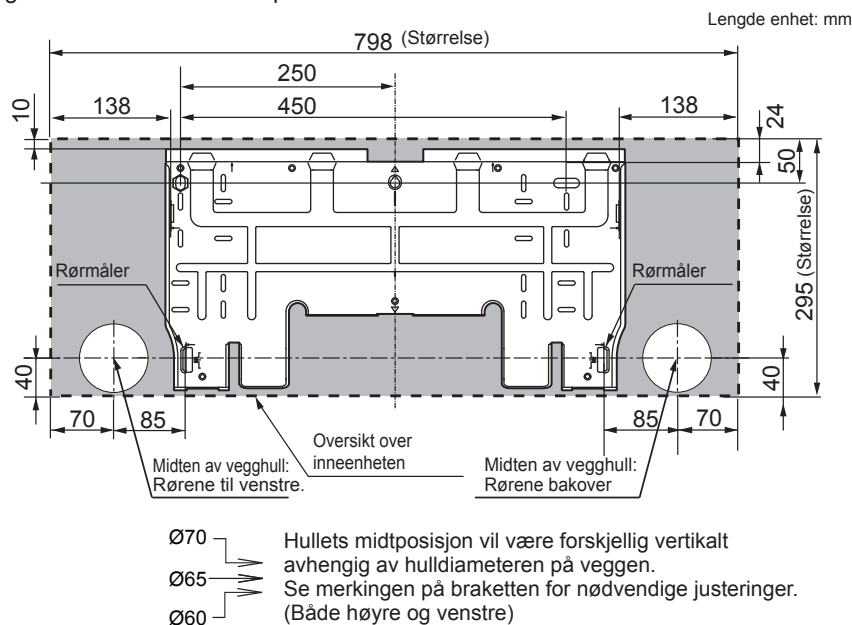
Les og følg disse instruksjonene nøye for en enkel og problemfri installasjon.

Bruk nytt kjølemiddel R410A

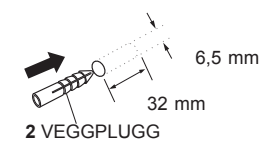
NORSK

1 PLASSER FESTEBRAKETTEN OG GJØR ET HULL TIL RØRENE

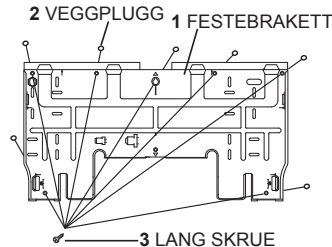
- (1) Marker plasseringen for veggplugg og rørhull som vist på tegningen nedenfor.
- Anbefalte festehull er markert rundt hullet. (7 punkter)
 - Sørg for at festebraketten er plassert horisontalt.



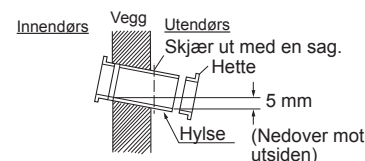
- (2) Bor et hull på 6,5 mm i diameter og en dybde på 32 mm og fest veggpluggen.



- (3) Fest braketten til veggen med de lange skruene og kontroller at den sitter.



- (4) Bor et hull gjennom vegg for rørene 70 mm i diameter med et betongbor eller en hullsag med 5 mm nedoverhelling på utsiden (min. 15 grader helling).

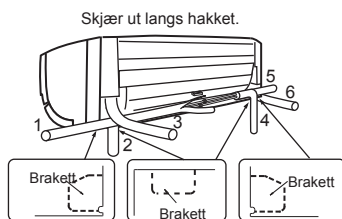


- (5) Fest hylse og hetter.

2 MONTERING AV INNEENHETEN

Rørtrekk

For retningene 1, 2, 4 og 4, klikk ut den rette åpningen uten å etterlate skarpe kanter.

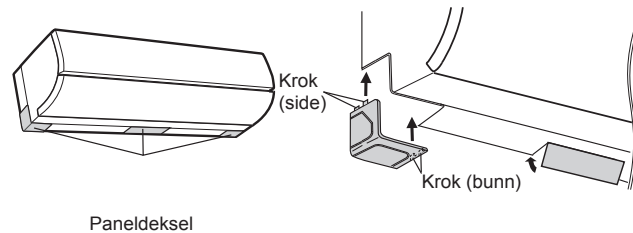


Paneldeksel

Installeringen går lettere ved å fjerne paneldekselet.

Fjerning

Fjern paneldekselet ved å trykke på de pilmarkerte punktene.



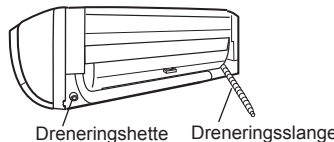
Festing

Plasser siden av paneldekselet mot enheten og sett deretter bunnen på plass.

Montering av inneenheten

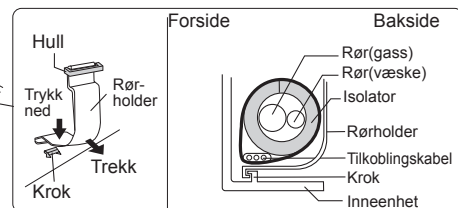
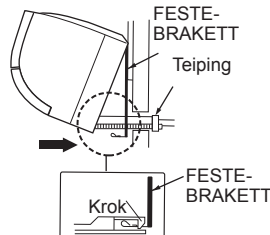
Med rør på høyre side

- (1) Før rørene og dreneringsslangen gjennom hullet.
- (2) Fest inneenheten på festebraketten.
- (3) Trekk tilkoblingskabelen til inneenheten.
- (4) Fest enheten med begge bunnkrokene på braketten.
- (5) Trekk i inneenheten for å sørge for at den sitter godt fast.



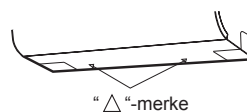
Med rør på venstre side

- (1) Plasser dreneringsslange og -hette på den motsatte siden. Se notatene for dreneringsslangen.
- (2) Koble til rør og tilkoblingskabel.
- (3) Bind rørene og kabelen med teip.
- (4) Før dem langs baksiden av enheten og fest rørholderen.
- (5) Før rørene, tilkoblingskabelen og dreneringsslangen gjennom hullet.
- (6) Fest inneenheten på festebraketten.
- (7) Fest enheten med begge bunnkrokene på braketten.
- (8) Trekk i inneenheten for å sørge for at den sitter godt fast.



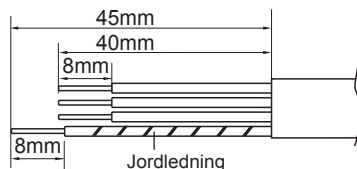
Løsne inneenheten fra festebraketten.

Trykk på "△"-merkene i bunnen av inneenheten og trekk ut bunnen. Når krokene løsner fra festebraketten må du støtte inneenheten og løfte den opp.

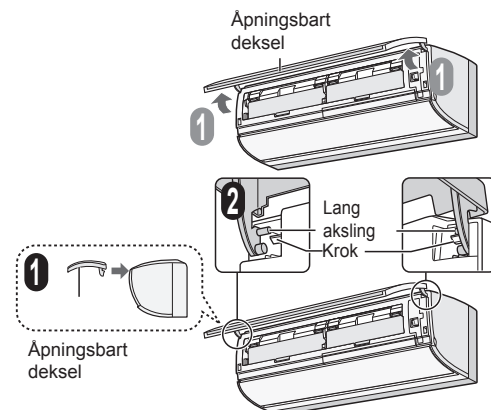
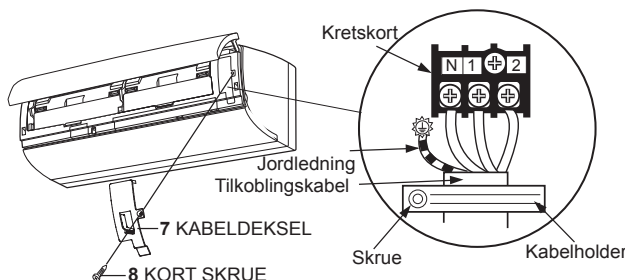


3 KOBLE KABLEN TIL INNEENHETEN

- (1) Klargjør tilkoblingskabelen til inneenheten.
- Bruk en kobberkabel. (Tverrsnitt 1,5 mm²)
 - Bruk en fleksibel polykloroprenbeskyttet kabel (kode 60245 IEC 57) eller kraftigere.



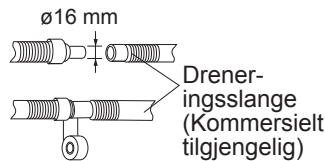
- (2) Fjern det åpningsbare dekselet.
- Løft dekselet litt opp og ta det ut.
- (3) Løsne skruene og koble fra kabelholderen.
- (4) Koble til kabelen.
- Vær forsiktig så du ikke bytter om på terminalkoblingene. Feilkobling kan skade de interne kretsene.
 - Merkene på inneenhetens kretskort må være de samme som på uteenheten.
- (5) Fest kabelen med kabelholder og skruer.
- (6) Fest kabeldekselet med den korte skruen.
- (7) Sett det åpningsbare dekselet tilbake på plass.



4 KOBLE TIL DRENERINGSSSLANGE

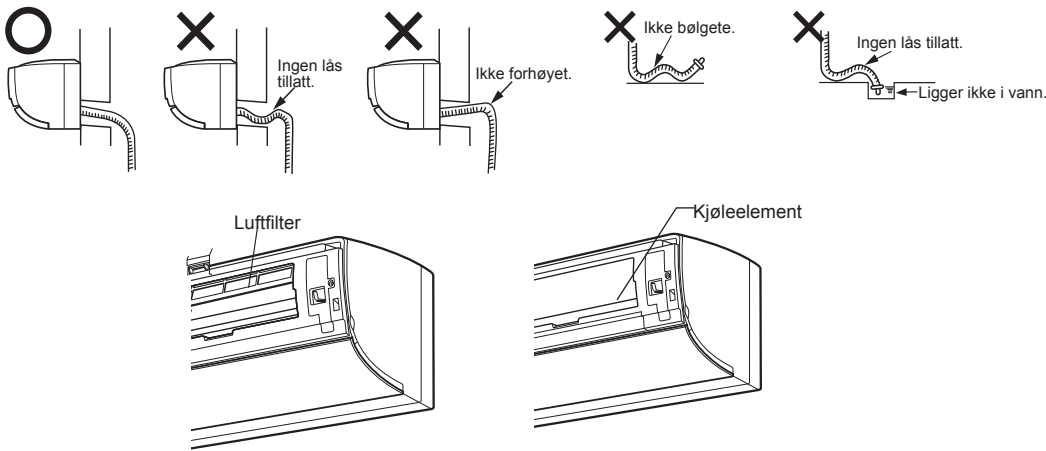
Koble til dreneringsslange

- (1) Koble til en dreneringsslange.
- (2) Teip over koblingsdelene.



Merknader:

- Sørg for at du viker dreneringsslangen ned for bedre drenering.
- Sørg for at du ikke hever dreneringsslangen, skaper en lås eller lar enden ligge i vann som vist nedenfor.
- Legg en termisk isolering rundt dreneringsslangen hvis den ligger i et rom.

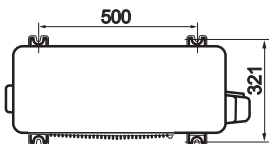


Kontroller drenering

- (1) Fjern det åpningsbare dekkelet.
- (2) Fjern luftfilteret.
- (3) Hell sakte litt vann på kjøleelementet.
 - Hvis vannet strømmer for raskt kan det sprute inn i inneenheten som vil føre til vannlekkasje eller andre problemer.
- (4) Kontroller at vannet dreneres enkelt og korrekt.
- (5) Skift ut luftfilteret.
- (6) Sett det åpningsbare dekkelet tilbake på plass.

5 INSTALLERING AV UTEENHET

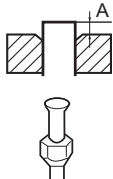
Fest uteenheten skikkelig med bolter som vist på tegningen.



6 KOBLE TIL KJØLERØRENE

Flensing av rørende

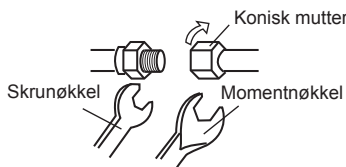
- (1) Skjær med en rørkutter
Kutt i rett vinkel
- (2) Avgrading
La ikke noen grat komme inn i røret.
- (3) Montér den koniske mutteren på røret med korrekt ende
- (4) Flensing
Brenneprosess dimensjoner (A)
- (5) Kontroll
Flensen skal være perfekt sirkulært.
Den koniske mutteren skal ikke mangle.



Koble rørene

Koble til rørene for inneenheten først, deretter uteenheten.

- (1) Trekk til de koniske mutrene for hånd de første 3-4 rundene.
- (2) Bruk momentnøkler for å trekke til rørene.
 - Ikke trekk til for mye. Det kan føre til skade og deformering.



Flensmål, konisk mutter

Rørstørrelse		Tiltrekkingsmoment
Væskeside	1/4" (ø 6,35 mm)	16±2 N·m (1.6±0.2 kgf·m)
Gass-side	3/8" (ø 9,52 mm)	38±4 N·m (3.8±0.4 kgf·m)

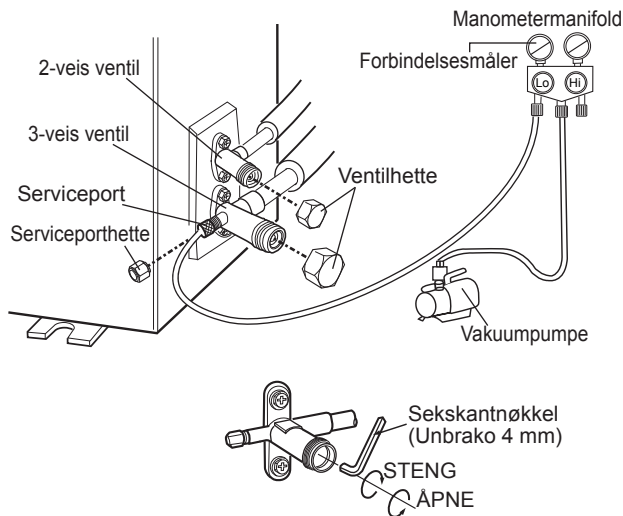
7 LUFTFJERNING

Bruk vakuumpumpe, manometermanifold og slanger for R410A.

- (1) Fjern begge ventilhettene på 2- og 3-veis ventilene.
- (2) Fjern serviceporthetten på 3-veis ventilen.
- (3) Koble manometermanifoldslangen til serviceport og vakuumpumpe.
Vær sikker på at enden av slangen som skal kobles til serviceporten har en ventilkjerneskiye.
- (4) Åpne manometermanifoldens lavtrykksventil (Lo) og kjør vakuumpumpen i 10-15 minutter.
Kontroller at måleren viser -0,1 MPa (-76 cm Hg).
- (5) Lukk målemanifoldventilen.
- (6) Slå av vakuumpumpen.
Ha manometer/slanger tilkoblet i 1-2 minutter, og pass på at nålen på måleren ikke går tilbake.
- (7) Åpne 2-veis ventilen 90° mot urviseren ved å vri på sekskantnøkkelen. Steng etter fem sekunder og kontroller ev. lekkasje.*
- (8) Koble manometermanifoldslangen fra serviceporten.
- (9) Åpne 2-veis ventilen helt med sekskantnøkkelen.
- (10) Åpne 3-veis ventilen helt med sekskantnøkkelen.
- (11) Trekk til serviceporthetten og begge ventilhettene med en momentnøkkel i henhold til oppgitt moment.

* Kontroller rørene for lekkasje ved å bruke en sniffer/lekkasjesøker eller såpevann.
Når det gjelder sniffer/lekkasjesøker, bruk en følsom type som er utviklet spesielt for R410A.

* Hvis en høytrykkstest er obligatorisk i ditt land, sørg for at du følger lokale lover og regler.

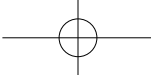


Ventilhette tiltrekkingsmoment

Rørstørrelse		Tiltrekkingsmoment
Væskeside	1/4"	24±3 N·m (2,4±0.3 kgf·m)
Gass-side	3/8"	24±3 N·m (2,4±0.3 kgf·m)

Tiltrekkingsmoment for serviceporthette

Tiltrekkingsmoment
11±1 N·m (1.1±0.1 kgf·m)



8 KOBLE KABLEN TIL UTEENHETEN

(1) Klargjør tilkoblingskabel og strømforsyning for uteenheten.

- Bruk en kobberkabel.

	Tverrsnitt
Enhet-til-enhet-kabel	1,5 mm ²
Strømkabel	1,5 mm ² (2,5 mm ² hvis kabellengden overstiger 20 m)

- For strømkabelen, fest runde terminaler til hver ende av kabelen.
- Bruk en kabel som ikke er lettere enn bøyelig polykloroprenbeskyttet kabel (kode 60245 IEC 57).

(2) Fjern kabeldekselet.

(3) Fjern kabelholderen og koble til kabler.

Sørg for at du kobler rett på kretskortet.

(4) Fest kabelen med kabelholder og skrue.

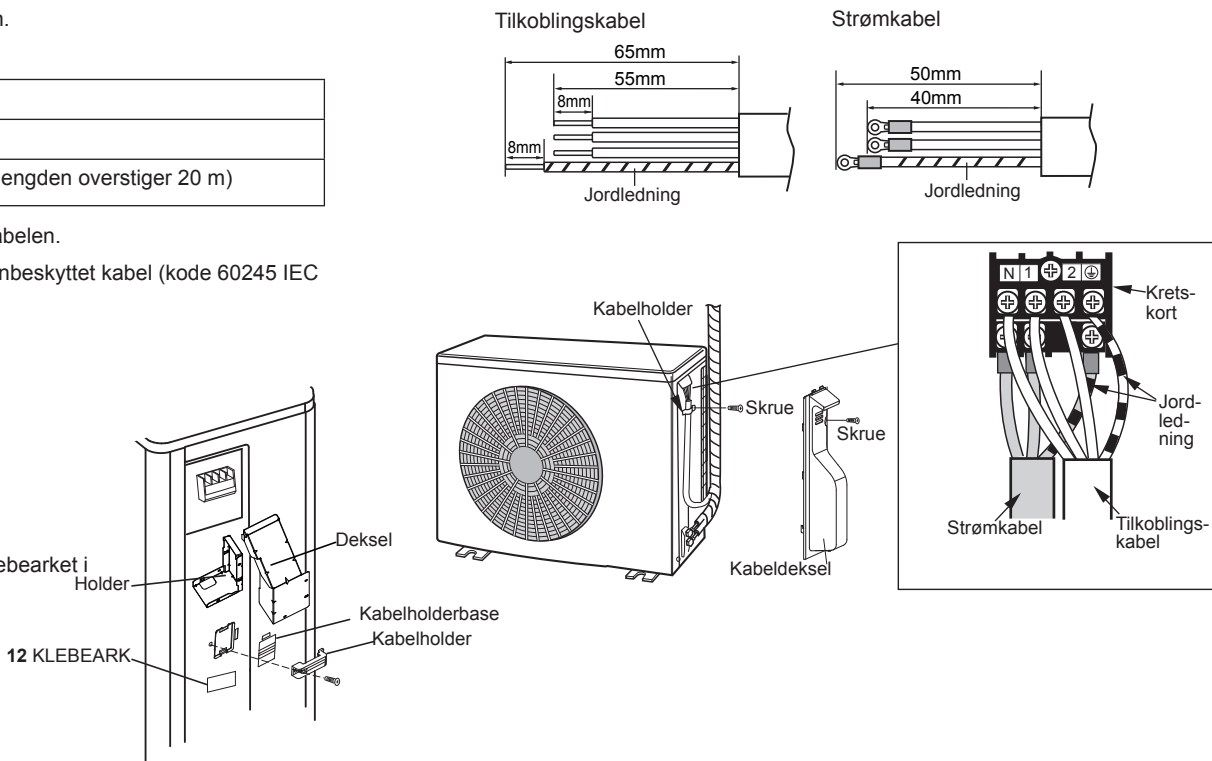
(5) Kontroller at kablene sitter skikkelig.

(6) Sett kabeldekselet tilbake på plass.

* Hvis kabelen ikke er festet skikkelig i kabelholderen, legg klebearket i bunnen av kabelholderen.

Advarsel!

- Sørg for at kablene føres langt inn på kretskortet og trekkes godt til med festeskruene. Dårlig kontakt kan føre til overoppheting, brann eller funksjonsfeil.



9 STRØMKABLER

Forbered en dedikert strømkrets.

Strømforsyning	220 V - 240 V, enkeltfase
Sikring	15 A

- Montér en frakoblingsbryter med en kontaktseparator på minst 3 mm på alle poler til strømforsyningen.

10 OPPHENGING AV FJERNKONTROLL

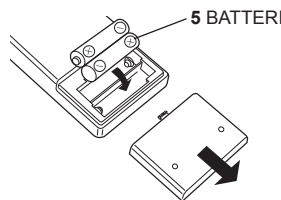
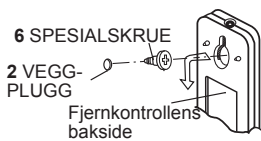
(1) Fest spesialskruen i veggen med veggplugg..

(2) Heng fjernkontrollen på skruehodet.

eller

(1) Fest fjernkontrollholderen til veggen med skruene.

(2) Plasser fjernkontrollen i holderen



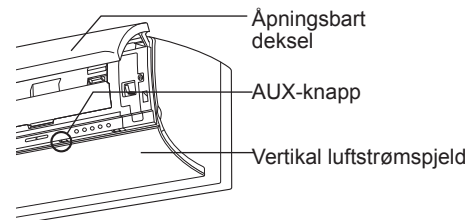
11 TESTKJØRING

(1) Start enheten med fjernkontrollen.

(2) For å starte en kjøletest, hold ned AUX-knappen i mer enn fem sekunder til du hører et pip og driftslampen blinker.

For å starte en varmetest, velg varmemodus på fjernkontrollen når enheten får i kjøletestmodus.

(4) Sørg for at systemet fungerer tilfredsstillende. For å stoppe, trykk på AUX-knappen igjen.



12 TING Å SJEKKE

- ☐ Benyttes korrekt spenning?
- ☐ Er kablene til kretskortet festet korrekt/tilfredsstillende?
- ☐ Er jordledning korrekt/godt festet?
- ☐ Er dreneringen utført?
- ☐ Sitter inneenheten godt festet mot braketten?
- ☐ Finnes de noen lekkasje i rørkoblingene?

Forklaring til kunden

- Forklar hvordan systemet brukes og vedlikeholdes, henvis til brukerveiledningen.
- Be kunden lese brukermanualen nøye.
- Når installasjonen er klar, overlever brukermanualen til kunden.

Tømming for gass (Varmepumpen tømmes for gass hvis enheten fjernes for ominstallering, reparasjon, utskifting osv.)

Gasstømming for å samle opp kjølemiddel i uteenheten ved å styre 2- og 3-veisventilene og kompressoren.

(1) Stopp luftkjølingen.

(2) Fjern begge ventilhettene på 2- og 3-veis ventilene.

(3) Kjør luftkjøleren i testmodus (se kapittel 11 TESTKJØRING). Hvis gasstømming utføres ved normal kjøledrift kan beskyttelsessystemer slå inn og stoppe driften.

(4) Etter 5~10 minutter, steng 2-veisventilen helt ved å vri sekskantskruen med urviseren.

(5) Etter 2~3 minutter, steng 3-veisventilen helt.

(6) Stopp testmodus.

(7) Sett begge ventilhettene tilbake på plass.

(8) Koble fra begge kjølerørene.

Advarsel!

Sørg for at kompressoren er avstengt før du fjerner kjølerør, ellers kan de sprekke og påføre skade



BOSCH

SPLIT-TYYPPINEN ILMALÄMPÖPUMPPU
ASENNUSOHJE

Sisäyksikkö
EHP 8.5 AA/I

Ulkoyksikkö
EHP 8.5 AA/O

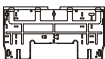
B593

TURVATOIMET

- **Pätevän asennushenkilöstön on tehtävä asennus asennusohjeen mukaisesti.** Virheellinen työskentely voi aiheuttaa sähköiskun, vesivuodon, tulipalon.
- **Varmista oheisten tarvikkeosien ja eriteltyjen osien käyttö asentamista varten.** Muiden osien käyttö voi aiheuttaa sähköiskun, vesivuodon, tulipalon, yksikön putoamisen.
- **Laite on asennettava kansallisten johdotusmääräysten mukaisesti.** Virheellinen liitäntä voi aiheuttaa ylikuumentumisen tai tulipalon.
- **Kun asennus on valmis tarkista, että kylmäainekaasua ei vuoda.** Jos kylmäainekaasu joutuu kosketuksiin tulen kanssa, se voi kehittää myrkyllistä kaasua.
- **Tuuleta huone, jos kylmäainekaasua vuotaa asennuksen aikana.** Jos kylmäainekaasu joutuu kosketuksiin tulen kanssa, se voi kehittää myrkyllistä kaasua.
- **Käytä määritettyä sähkökaapelia.** Varmista, että kaapeli on kiinnitetty paikalleen eikä kaapelista kohdistu liian suuria voimia liittimiin. Muuten seurauksena voi olla ylikuumentuminen tai tulipalo.
- **Muovaa kaapeli niin, että ohjauskotelon kansi, johdon pidin ja kaapelin pidin eivät ole irrallaan.** Muuten seurauksena voi olla ylikuumentuminen, tulipalo tai sähköisku.

- **Kiristä mutteri momenttiavaimella määrätyn tavan mukaisesti.** Jos mutteria kiristetään liian kovaa, se voi rikkoutua ajan kuluessa ja aiheuttaa kylmäainekaasuvuodon.
- **Vältä yksikköä asennettaessa muun kuin määritellyn kylmäaineen (R410A) lisäämistä kylmäainepiiriin.** Muussa tapauksessa se aiheuttaa repeämisen ja loukkaantumisen kylmäainepiirin liian suuren paineen seurauksena.
- **Liitä kylmäaineputki ennen kompressorin käynnistämistä.** Muussa tapauksessa se aiheuttaa repeämisen ja loukkaantumisen kylmäainepiirin liian suuren paineen seurauksena.
- **Maadoita yksikkö.** Puutteellinen maadoitus voi aiheuttaa sähköiskun.
- **Lainsäädäntöä on noudatettava, jos kansallinen lainsäädäntö tai asennustyyppi vaativat vuotovirtasuojakytkintä.**
- **Hanki poistoletku tasaisen vedenpoiston takaamiseksi.** Riittämätön vedenpoisto voi aiheuttaa huoneen, huonekalujen jne. kostumisen.
- **Tämän huoneen ilmastointi käyttää kylmäainetta R410A.** Käytä putkea, mutteria ja työkaluja yksinomaan kylmäainetta R410A varten.

VARUSTEET

OSAT	Määrä	KOHDE	OSAT	Määrä	KOHDE	OSAT	Määrä	KOHDE
1 ASENNUSLEVY 	1	Käytetään sisäyksikön kiinnittämiseen seinälle.	5 PARISTO 	2	Kaukosäädintä varten. AAA paristot.	9 KAUKOSÄÄTIMEN PIDIKE 	1	Käytetään kaukosäätimen kiinnittämiseen seinälle.
2 SEINÄTULPPA 	9	Käytetään asennuslevyn kiinnittämiseen pitkillä ruuveilla. (7) Käytetään kaukosäätimen kiinnittämiseen erikoisruuveilla. (2)	6 ERIKOISRUUVI (Musta) 	2	• Käytetään kaukosäätimen kiinnittämiseen seinälle. • Käytetään kaukosäätimen pidikkeen kiinnittämiseen seinälle.	10 OHJEKIRJAT 	1 1	Asennusohje Käyttöohje
3 PITKÄ RUUVI (M4.5x30) 	7	Käytetään asennuslevyn kiinnittämiseen seinätulpilla.	7 LIITINSUOJUS 	1	Käytetään sähkökaapelin peittämiseen.	11 ILMANPUHDISTUS-SUODATIN 	2	Käytetään pölyn ja tupakansavun poistamiseen ilmasta.
4 KAUKOSÄÄDIN 	1	Ohjaa laitteistoa.	8 LYHYT RUUVI (M4x12) 	1	Varmistaa liitinsuojuksen.	12 LEVY (liimapintainen) 	1	Pitää kaapelin paikallaan.

PAIKAN VALINTA

Sisäyksikkö

- 1 Pidä ilman virtausaukko esteettömänä, jolloin ilma leviää tasaisesti koko huoneeseen.
- 2 Poraa tyhjennysletkun reikä helppoa vedenpoistoa varten.
- 3 Varaa riittävästi tilaa yksikön kummallekin puolelle ja yläpuolelle.
- 4 Ilmansuodattimet on voitava asentaa ja poistaa helposti.
- 5 Pidä televisio, radio ja vastaava vähintään metrin etäisyydellä yksiköstä ja kaukosäätimestä.
- 6 Poista esteet, jotka voivat estää ilman pääsyn sisään.
- 7 Kaukosäädin ei ehkä toimi kunnolla huoneessa, jossa on elektronisesti ohjattuja samanaikaisesti tai nopeasti syttyviä loistelamppuja.
- 8 Valitse paikka, joka ei aiheuta kovaa käyntiääntä tai voimakasta tärinää.

Ulkoyksikkö

- 1 Sijoita ulkoyksikkö vakaalle pohjalle.
- 2 Varaa riittävästi tilaa yksikön ympärille. Se pitää myös olla hyvin tuuletettu.
- 3 Yksikkö ei saa altistua kovalle tuulelle tai sadevesiroiskeille.
- 4 Veden on päästävä poistumaan ongelmitta yksiköstä. Asenna tyhjennysletku tarvittaessa. Kylmillä seuduilla ei suositella tyhjennysletkun asentamista, koska se voi jäättyä.
- 5 Pidä televisio, radio ja vastaava vähintään metrin etäisyydellä yksiköstä.
- 6 Vältä paikkoja, joissa on öljyhuuruja, suolaista ilmaa (esimerkiksi meren ranta), kuumista lähteistä vapautuvaa rikkikaasua jne. Laite voi rikkoutua tällaisissa paikoissa.
- 7 Vältä myös paikkoja, joihin voi roiskua mutaista vettä (esim. tien varsi) tai joissa yksikön toimintaan voidaan puuttua.
- 8 Valitse paikka, jossa poistuva ilma tai käyntiääni ei häiritse ympäristöä.
- 9 Pidä ilmanpoistoaukko esteettömänä. Esteet voivat vaikuttaa yksikön suorituskykyyn ja aiheuttaa melua.

PUTKISTO

Putken enimmäispituus: A	Suurin korkeusero: B	Putkien vähimmäispituus
15 m	10 m	3 m

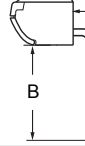
- Ylimääräistä kylmäaineen lisäystä ei tarvita.
- Putken vakiopituus on 5 m.
- Jos ulkoyksikkö asennetaan korkeammalle kuin sisäyksiköt, asenna loukku lähelle letkun läpivientä.

Käytä kylmäaineputkia alla kuvatun taulukon mukaisesti.

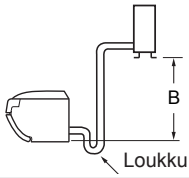
Putken koko	Putken paksuus	Lämpöeriste
Nestepuoli 1/4" (ø 6,35 mm)	0,8 mm	Paksuus: 6 mm tai paksumpi Materiaali: Polyeteenivaaho
Kaasupuoli 3/8" (ø 9,52 mm)		

Lämpöeristeen on peitettävä sekä kaasu- että nesteputket.

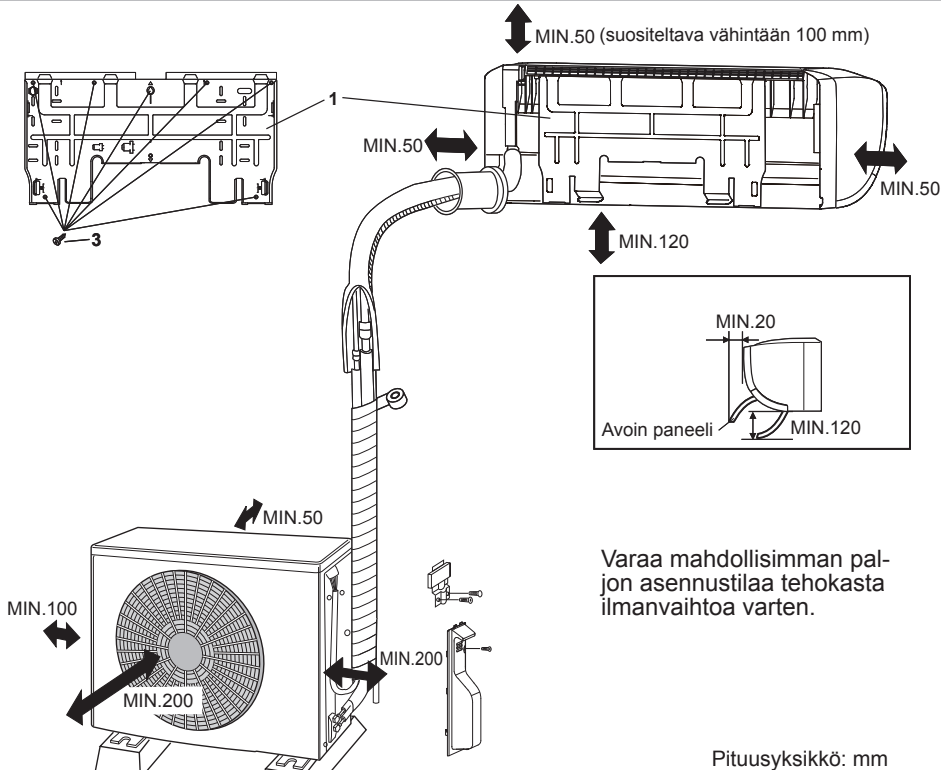
Sisäyksikkö



Ulkoyksikkö



ASENNUSKAAVIO



Varaa mahdollisimman paljon asennustilaa tehokasta ilmanvaihtoa varten.

Pituusyksikkö: mm

TYHJENNYSLETKU

Tyhjennysletku voidaan liittää sisäyksikön kummallekin puolelle.

Vaihda letkun ja tulpan paikat tarvittaessa.

- (1) Irrota letkun pään pitimen ruuvi.
- (2) Tartu letkun päähän ja vedä ulos.

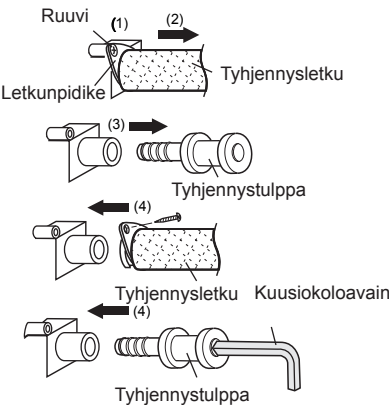
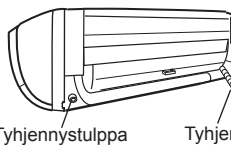
- (3) Vedä tyhjennystulppa ulos.

- (4) Kiinnitä letku oikealle ja asenna tulppa vasemmalle.

- Työnnä letku niin pitkälle kuin se menee ja kiinnitä pidin vesitilaan ruuvilla, joka irrotettiin VAIHEESSA (1).
- Työnnä kuusiokoloavain (4 mm vinosti) tulppaan ja paina se täysin sisään.

Huomio:

Tarkasta lopuksi, että letku ja tulppa ovat varmasti paikoillaan.



Kun asennus on valmis, esittelen järjestelmä riittävästi asiakkaalle.

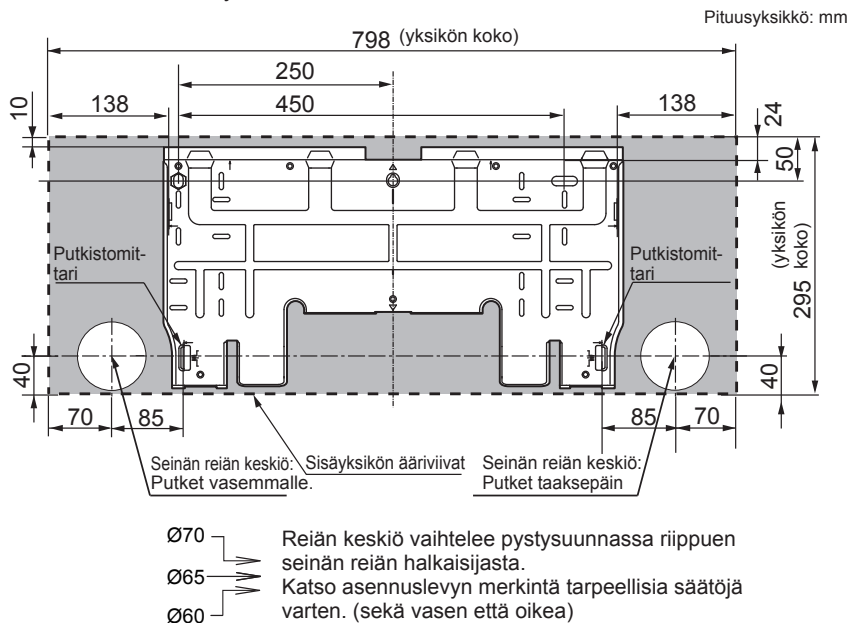
Lue ja noudata huolellisesti näitä ohjeita sujuvaa ja ongelmattonta asennusta varten.

Uuden kylmäaineen R410A käyttö

SUOMI

1 ASENNUSLEVYN SJOITTAMINEN JA PUTKIREIÄN TEKEMINEN

- (1) Katso alla olevaa kuvaa, merkitse seinätulppien ja putkireiän paikat.
- Suosittelavat kiinnitysreiät on ympyröity. (7 kohtaa)
- Varmista, että asennuslevy on vaakasuorassa.

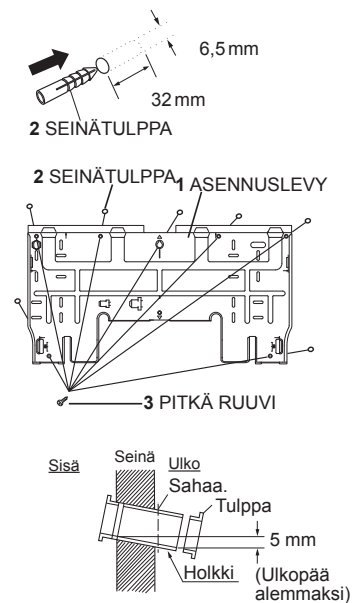


- (2) Poraa 6,5 mm reiät, syvyys 32 mm, ja asenna seinätulppa.

- (3) Kiinnitä asennuslevy seinään pitkällä ruuveilla ja tarkasta jäykkyys.

- (4) Poraa putkireikä 70 mm:n betoniporalla tai reikäsahalla. Kallista 5 mm alaspäin ulkoseinää kohti.

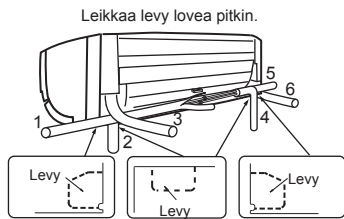
- (5) Aseta holkki ja tulpat.



2 SISÄYKSIKÖN ASENTAMINEN

Putkireitti

Leikkaa suuntia 1, 2, 4 ja 5 varten merkitty vyöhyke ja pyöristä reunat.



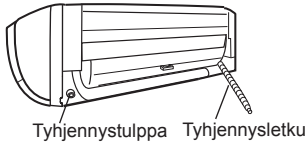
Sisäyksikön kiinnittäminen

Oikean puolen putket

- Pujota putket ja tyhjennysletku putkistoreiän läpi.
- Kiinnitä yksikkö asennuslevyyn.
- Vedä liitäntäkaapeli sisäyksikköön.
- Paina yksikköä ja kohdista alakiinnityskohdat asennuslevyn kannattimeen.
- Tarkasta yksikön pohjaa vetämällä, että yksikkö on lukkiutunut paikalleen.

Vasemman puolen putket

- Vaihda tyhjennysletkun ja tyhjennystulpat paikat keskenään. Katso TYHJENNYSLETKU.
- Liitä putket ja liitäntäkaapeli.
- Sido putket ja liitäntäkaapeli teipillä.
- Sijoita putket yksikön takasyvennykseen ja kiinnitä putkenpidin.
- Pujota putket, liitäntäkaapeli ja tyhjennysletku putkistoreiän läpi.
- Kiinnitä yksikkö asennuslevyyn.
- Paina yksikköä ja kohdista alakiinnityskohdat asennuslevyn kannattimeen.
- Tarkasta yksikön pohjaa vetämällä, että yksikkö on lukkiutunut paikalleen.



Paneelin kansi

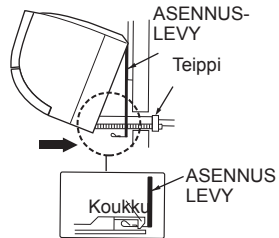
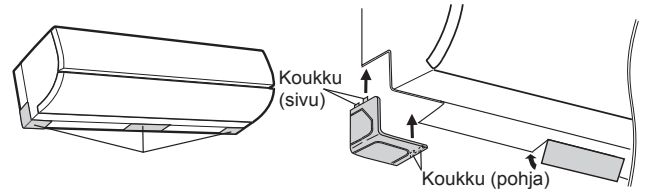
Asennus tehdään helposti irrottamalla paneelin kansi.

Poistaminen

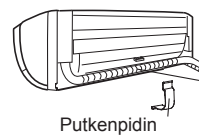
Poista kansi painamalla nuolella merkittyjä kohtia.

Kiinnittäminen

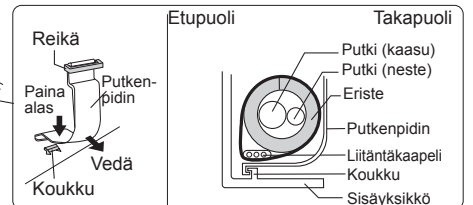
Kiinnitä paneelin kannen sivu ja pohja yksikköön.



Paneelin kansi

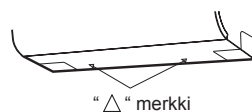


Putkenpidin



Yksikön irrottaminen asennuslevystä

Paina "△" sisäyksikön pohjan merkkejä ja vedä yksikön pohjaa Kun koukut irtoavat asennuslevystä, kannattele yksikön pohjaa ja nosta yksikköä ylöspäin

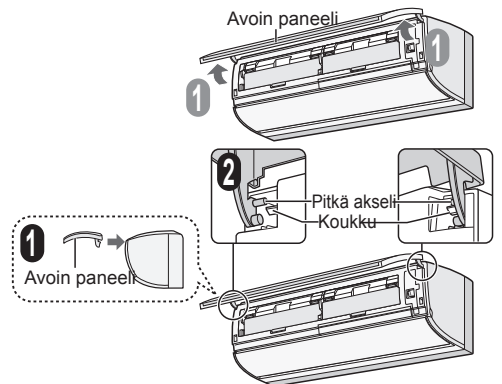
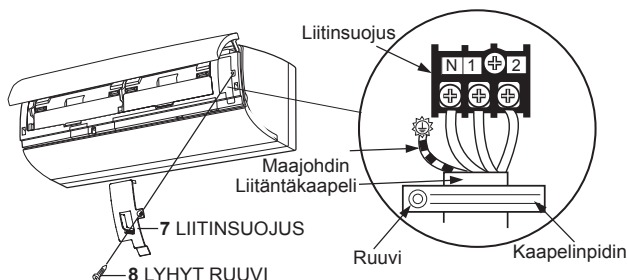
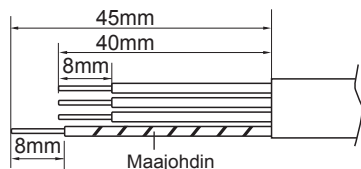


"△" merkki

3 KAAPELIN LIITTÄMINEN SISÄYKSIKKÖÖN

- (1) Valmistele sisäpuolelle tarkoitettu kaapelinpää.
- Käytä kuparikaapelia. (Poikkipinta 1,5 mm²)
 - Käytä vähintään synteettisellä kumilla eristettyä joustavaa kaapelia (I60245 IEC 57).

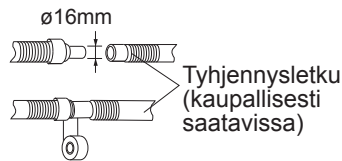
- (2) Irrota avoin paneeli.
- Nosta avointa paneelia hieman ylöspäin ja irrota se.
- (3) Kierrä ruuvi auki ja vapauta kaapelinpidin.
- (4) Kytke kaapeli.
- Ole hyvin varovainen, ettet sekoita liittimiä. Virheellinen kytkentä voi vaurioittaa sisäistä ohjauspiiriä.
 - Sisäyksikön liittokortin merkintöjen on vastattava ulkoyksikön merkintöjä.
- (5) Kiinnitä kaapeli kaapelinpitimellä ja ruuvilla.
- (6) Kiinnitä liitinsuojus lyhyellä ruuvilla.
- (7) Kiinnitä avoin paneeli.



4 TYHJENNYSLETKUN LIITTÄMINEN

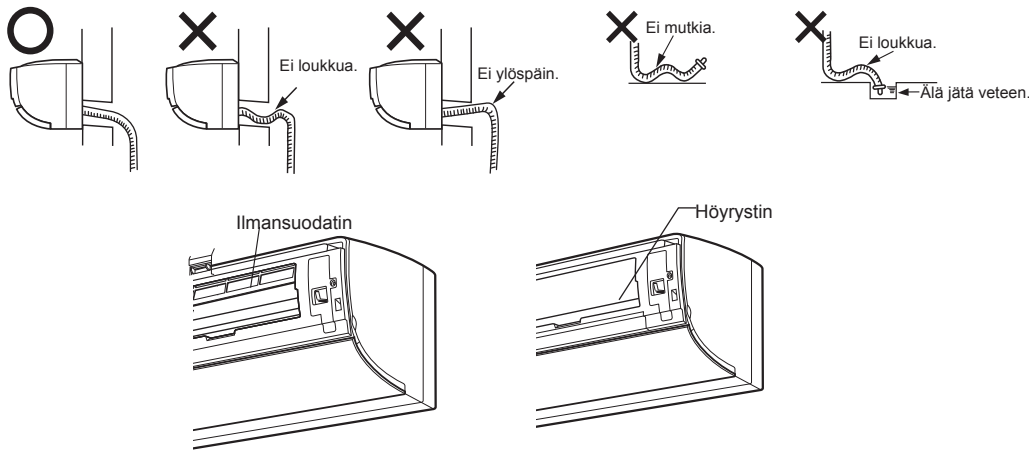
Tyhjennysletkun liittäminen

- (1) Liitä tyhjennysletku.
- (2) Teippaa liitososa.



Huomautuksia:

- Vedä tyhjennysletku alaspäin, jotta vesi virtaa kunnolla.
- Vedä letku niin, että se ei nouse, siihen ei muodostu loukkua eikä pää ole vedessä, kuten kuvassa alempana.
- Kierrä lämpöeristettä letkun ympärille, jos se vedetään huoneeseen.

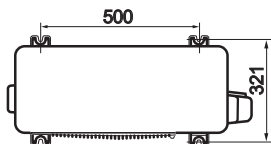


Vedenpoiston tarkastaminen

- (1) Irrota avoin paneeli.
- (2) Irrota ilmansuodatin.
- (3) Kaada hitaasti hieman vettä höyrytimeen
 - Jos vesi virtaa nopeasti, vettä voi roiskua sisäyksikköön, joka aiheuttaa vesivuodon tai muita ongelmia.
- (4) Tarkista, että vesi tyhjenee tasaisesti.
- (5) Vaihda ilmansuodatin.
- (6) Kiinnitä avoin paneeli.

5 ULKOYKSIKÖN ASENTAMINEN

Katso alla olevaa kuvaa ja kiinnitä ulkoyksikkö tiukasti pulteilla.



6 KYLMÄAINEPUTKIEN LIITTÄMINEN

Putken pään levittäminen

- (1) Katkaise putkileikkurilla
Katkaise suorassa kulmassa.
- (2) Purseenpoisto
Älä jätä lastuja putkeen.
- (3) Sovita liitinmutteri paikalleen
- (4) Pään levitys
Levitysmitat (A)



Työkalu	A
R410A työkalu	0 - 0,5 mm
Tavallinen työkalu	1,0 - 1,5 mm



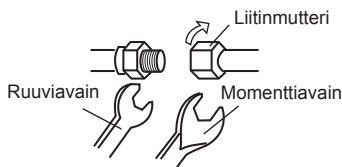
- (5) Tarkistus
Tuloksen on oltava täysin pyöreä.
Liitinmutteri on paikallaan.



Putkien liittäminen

Liitä putket ensin sisäyksikköön ja sen jälkeen ulkoyksikköön.

- (1) Kiristä laippamutterien ensimmäiset 3-4 kierrosta käsin.
- (2) Käytä jakoavainta ja momenttiavainta putkien kiristämiseen.
 - Älä kiristä putkia liikaa. Ne voivat vääntyä tai vaurioitua.



Liitinmutterin kiristysmomentti

Putken koko	Momentti
Nestepuoli	1/4" (ø 6,35 mm)
Kaasupuoli	3/8" (ø 9,52 mm)

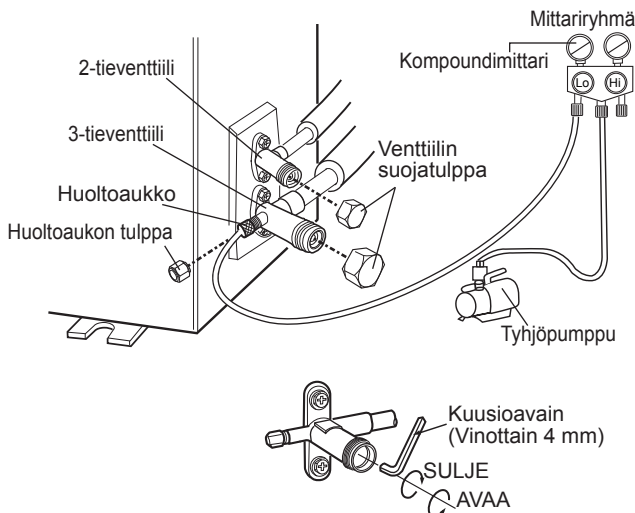
7 ILMANPOISTO

Käytä vain R410A:lle tarkoitettuja tyhjöpumppua, mittariryhmää ja letkuja.

- (1) Irrota molemmat 2- ja 3-tieventtiilien suojatulpat.
- (2) Irrota 3-tieventtiilin huoltoaukon tulppa.
- (3) Liitä mittariryhmän letku huoltoaukkoon ja tyhjöpumppuun.
Varmista, että huoltoaukkoon liitettävässä letkun päässä on painintappi.
- (4) Avaa mittariryhmän pienpaineventtiili (Lo) ja käytä tyhjöpumppua 10-15 minuuttia.
Tarkista, että compoundimittarin lukema on -0.1 MPa (-76 cmHg).
- (5) Sulje mittariryhmän venttiili.
- (6) Pysäytä tyhjöpumppu.
Odota 1-2 minuuttia ja varmista, että compoundimittarin neula ei liiku takaisin.
- (7) Avaa 2-tieventtiili 90° vastapäivään kuusiokoloavaimella. Sulje 5 sekunnin kuluttua ja tarkasta kaasuvuoto.*
- (8) Irrota mittariryhmän letku huoltoaukosta.
- (9) Avaa 2-tieventtiili täysin kuusiokoloavaimella.
- (10) Avaa 3-tieventtiili täysin kuusiokoloavaimella.
- (11) Kiristä aukkojen tulpat momenttiavaimella oikeaan momenttiin.

* Tarkasta putkiliitännöiden kaasuvuodot vuodonilmaisimella tai saippuavedellä.
Käytä erityisesti R410A:ta varten suunniteltua herkkää kaasunilmaisinta.

* Jos korkeapainetestä on pakollinen maassasi, varmista noudattavasi paikallista lainsäädäntöä.

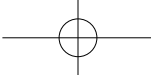


Venttiilin suojatulpan kiristysmomentti

Putken koko	Momentti
Nestepuoli	1/4" 24±3 N · m (2,4±0,3 kgf · m)
Kaasupuoli	3/8" 24±3 N · m (2,4±0,3 kgf · m)

Huoltoaukon tulpan kiristysmomentti

Momentti
11±1 N · m (1,1±0,1 kgf · m)



8 KAAPELIN LIITTÄMINEN ULKOYKSIKKÖÖN

(1) Valmistele ulkoyksikön kaapeleiden päät.

- Käytä kuparikaapelia.

	Poikkipinta
Yksiköiden liittämiskaapeli	1,5 mm ²
Virransyöttökaapeli	1,5 mm ² (2,5 mm ² jos kaapelin pituus ylittää 20m)

- Kiinnitä pyöreä liitin virransyöttökaapelin jokaisen kuoritun johtimen päähän.
- Käytä vähintään synteettisellä kumilla eristettyä joustavaa kaapelia (60245 IEC 57).

(2) Irrota ohjauskotelon kansi ja kaapelin kansi.

(3) Irrota kaapelinpidin ja kytke kaapelit.

Kytke johtimet oikein.

(4) Kiinnitä kaapelivaipat kaapelinpitimellä ja ruuvilla.

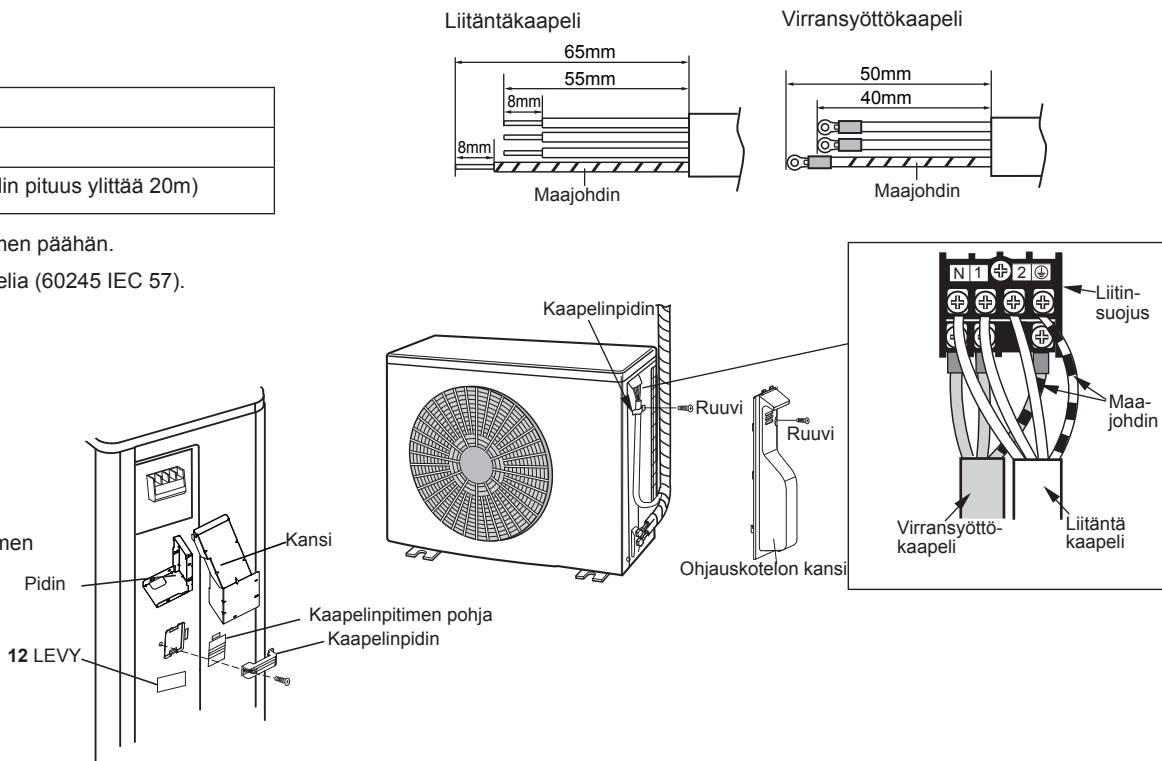
(5) Tarkasta kaapelien kiinnitykset vielä kerran.

(6) Asenna ohjauskotelon kansi päinvastaisessa järjestyksessä.

*Jos pidin ei lukitse kaapelivaippoja kunnolla, kiinnitä tarrapala pitimen pohjaan.

Huomio:

- Työnnä johtimet syväälle liittimiin ja kiristä ruuvit. Huono kosketus voi johtaa ylikuumenemiseen, tulipaloon tai toimintahäiriöön.



9 SÄHKÖKAAPELOINTI

Kytke oma virransyöttöpiiri:

Jännite	220 V - 240 V, yksivaiheinen
Katkaisin	15 A

- Asenna katkaisin sähkövoimajohtoon, jonka kaikki koskettimet avautuvat vähintään 3 mm.

10 KAUKOSÄÄTIMEN RIPUSTAMINEN

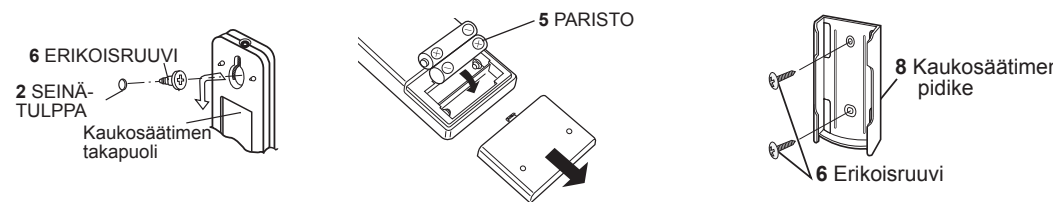
(1) Kiinnitä erikoisruuvi seinään upotettuun tulppaan.

(2) Ripusta kaukosäädin ruuvien päähän.

tai

(1) Kiinnitä kaukosäätimen pidike seinään ruuveilla

(2) Laita kaukosäädin pidikkeeseen



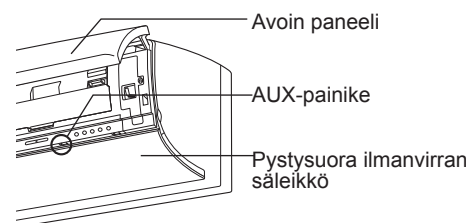
11 KOEKÄYTTÖ

(1) Käynnistä toiminta kaukosäätimellä.

(2) Testataksesi jäähdytystä paina yksikön painiketta AUX vähintään 5 sekunnin ajan, kunnes äänimerkki soi ja toimintalamppu alkaa vilkkua.

(3) Käynnistääksesi järjestelmän lämmityksen testauksen, valitse lämmitystila kaukosäätimestä, kun yksikkö on jäähdytyksen testaustilassa.

(4) Varmista, että järjestelmä toimii kunnolla. Pysäytä toiminta painamalla painiketta AUX uudelleen.



12 TARKISTETTAVAT KOHDAT

- ☐ Käytetäänkö annettua virtalähteen jännitettä?
- ☐ Onko liitäntäkaapeli kiinnitetty liitinrimaan tiukasti?
- ☐ Onko maajohdin kytketty asianmukaisesti?
- ☐ Onko vedenpoisto asianmukainen?
- ☐ Onko sisäyksikkö kiinnitetty asennuslevyyn tiukasti?
- ☐ Onko putkiliitännässä kaasuvuotoja?

Asiakkaan opastaminen

- Opasta asiakasta järjestelmän käytössä ja ylläpidossa viitaten käyttöohjeeseen.
- Pyydä asiakasta lukemaan käyttöohje huolellisesti.
- Kun järjestelmä on otettu käyttöön, anna asennusohje asiakkaalle.

KYLMÄAINEEN TYHJENTÄMINEN (Kylmäaine on tyhjennettävä, jos yksikkö irrotetaan uudelleen asennusta, käytöstä poistoa, korjausta jne. varten)

Kompressorin kerää kylmäaineen ulkoyksikköön 2- ja 3-venttiilin ohjaamana

(1) Pysäytä jäähdytystoiminta.

(2) Irrota molemmat 2- ja 3-tieventtiilien suojatulpat.

(3) Käynnistä laite jäähdytyksen testaustilaan (katso 11 KOEKÄYTTÖ). Jos kylmäaine tyhjennetään, kun laitteisto jäähdyttää normaalisti, suojaus voi laueta ja pysäyttää toiminnan.

(4) Sulje 2-tieventtiili 5~10 minuutin kuluttua täysin kääntämällä kuusiokoloavainta myötäpäivään.

(5) Sulje 3-tieventtiili 2~3 minuutin kuluttua heti täysin.

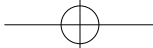
(6) Pysäytä koekäyttö.

(7) Kiinnitä venttiilien suojatulpat tiukasti

(8) Irrota molemmat kylmäaineputket.

Huomio:

Varmista, että kompressorin on pysäytetty ennen kylmäaineputkien irrottamista. Muussa tapauksessa se aiheuttaa repeämisen ja loukkaantumisen.



BOSCH

**LUFTVÄRMEPUMP
INSTALLATIONSHANDLEDNING**

**Inomhusenhet
EHP 8.5 AA/I**

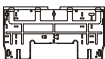
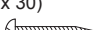
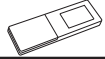
**Utomhusenhet
EHP 8.5 AA/O**

B593

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

- **Installationen ska utföras enligt anvisningarna i handboken av behörig installatör.**
Felaktigt utförd installation kan orsaka olycksfall, vattenläckage och brand.
- **Använd enbart medföljande delar och angivna delar för installationen.**
Användning av andra delar kan medföra olycksfall, vattenläckage, brand eller att enheten lossnar och faller ner.
- **Enheten ska installeras enligt nationella elinstallationsregler.**
Felaktig anslutning kan orsaka överhettnig eller brand.
- **Kontrollera efter genomförd 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.**
Kontrollera att kabeln är ordentligt fastsatt och att anslutningsplintarna är dragavlastade. I annat fall kan överhettnig eller brand inträffa.
- **Forma kabeln så att styrboxkåpan och kabelhållaren inte sitter löst.**
I annat fall kan överhettnig, brand eller olycksfall 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 läckage av köldmediegas.
- **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.
- **Om nationell lagstiftning eller installationstypen kräver jordfelsbrytare måste riktlinjerna följas.**
- **Montera dräneringsslangen så att dräneringen blir jämn och smidig.**
Om dräneringen är bristfällig kan rummet, möbler osv. fuktskadas.
- **I värmepumpen används köldmedium R410A.**
Använd enbart rör, överfallsmuttrar och verktyg avsedda för R410A.

TILLBEHÖR

ARTIKLAR	Ant.	ANVÄNDNING	ARTIKLAR	Ant.	ANVÄNDNING	ARTIKLAR	Ant.	ANVÄNDNING
1 FÄSTPLATTA 	1	Väggmontering av inomhus-enheten.	5 TORRBATTERI 	2	För fjärrkontrollenheten. AAA-batterier.	9 FJÄRRKONTROLL-HÅLLARE 	1	Väggmontering av fjärrkontroll-enheten.
2 EXPANDERPLUGG 	9	För montering av fästplattan med långa skruvar. (7) För montering av fjärrkontroll-enheten med specialskruv. (2)	6 SPECIALSKRUV (svart) 	2	• Väggmontering av fjärrkontrollenheten. • Väggmontering av fjärrkontrollhållaren.	10 HANDBÖCKER 	1	Installationshandledning
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 (M4x12) 	1	Fastsättning av plintlocket.	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 av 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. Montera en 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

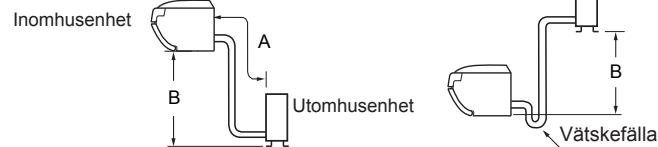
Maximal rörlängd: A	Max. nivåskillnad: B	Min. rörlängd
15 m	10 m	3 m

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

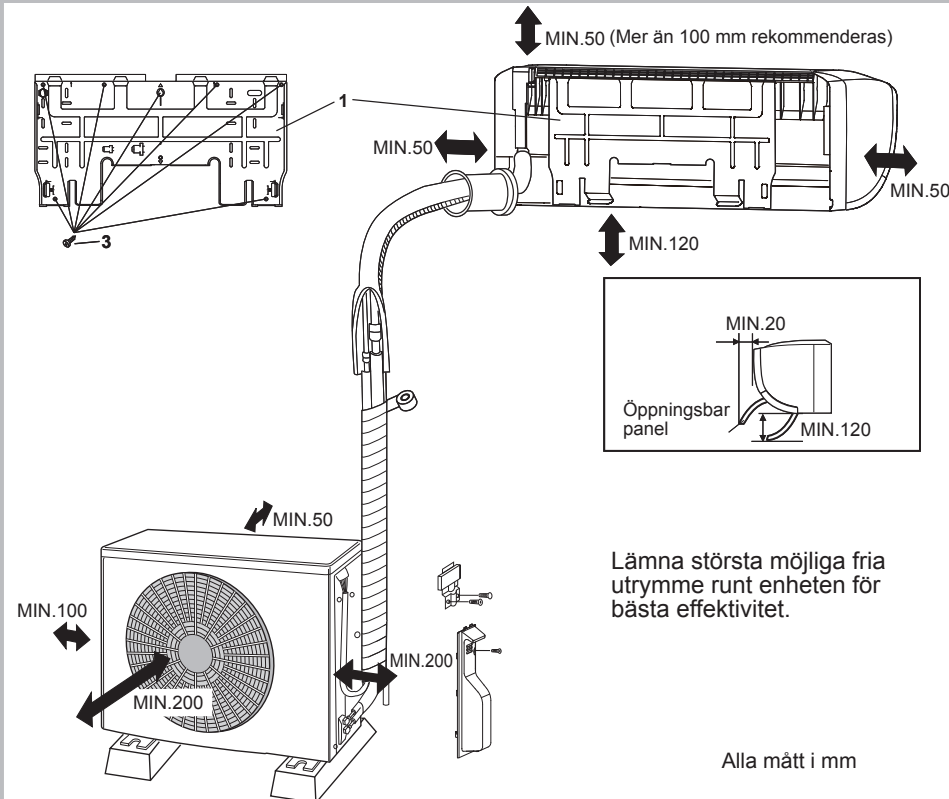
Använd de köldmediumrör som anges i tabellen nedan.

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

Isoleringen ska täcka både gas- och vätskerören.



INSTALLATIONS-RITNING



DRÄNERINGSSLANG

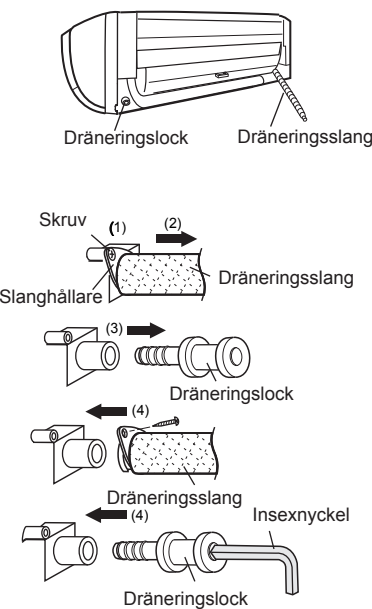
Dräneringsslangen kan anslutas på endera sidan av inomhusenheten.

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 för kunden efter avslutad installation vad hon/han behöver veta för drift och skötsel av systemet.

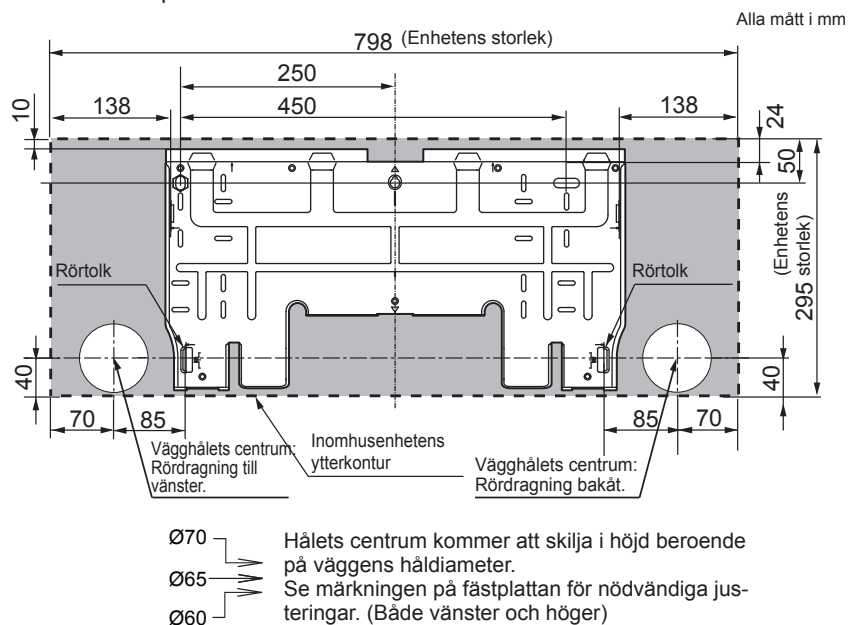
Läs och följ dessa anvisningar noga för att installationsarbetet ska löpa smidigt och problemfritt.

Använder nytt köldmedium R410A.

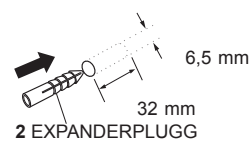
SVENSKA

1 MONTERING AV FÄSTPLATTA OCH UPPTAGNING AV RÖRHÅL

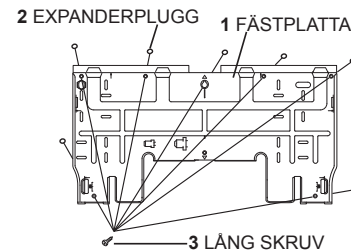
- (1) Markera, med utgångspunkt från figuren nedan, expanderpluggarnas och rörhålets placering.
- Rekommenderade fästhål är markerade i en cirkel runt hålet. (7 punkter)
 - Kontrollera att fästplattan är horisontell.



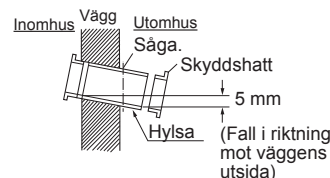
- (2) Borra hål med 6,5 mm diameter, 32 mm djupa och sätt i expanderpluggarna.



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



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

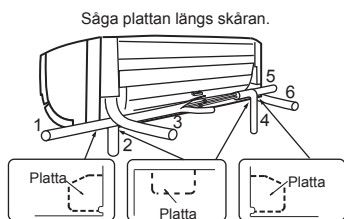


- (5) Montera hylsor och skyddshattar.

2 INSTALLATION AV INOMHUSENHET

Rördragning

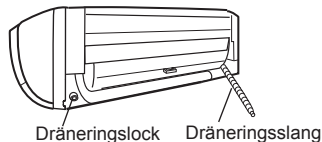
Såga ur tillämpligt urtag för steg 1, 2, 4 och 5 utan att lämna några skarpa kanter.



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 dräneringslogets 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 "△" 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.

Täckpanel

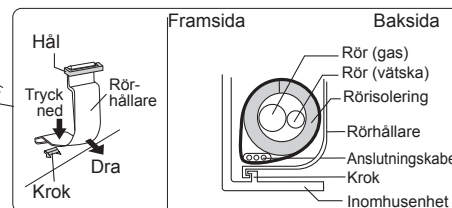
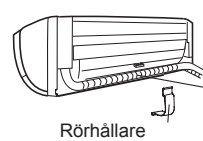
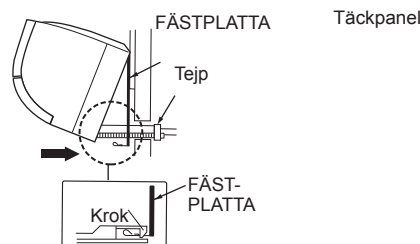
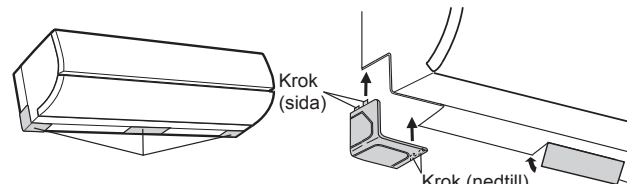
Installationen är lätt att utföra när täckpanelerna tagits bort.

Borttagning

Ta bort täckpanelen genom att trycka vid pilmarkeringarna.

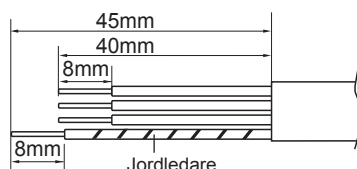
Montering

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

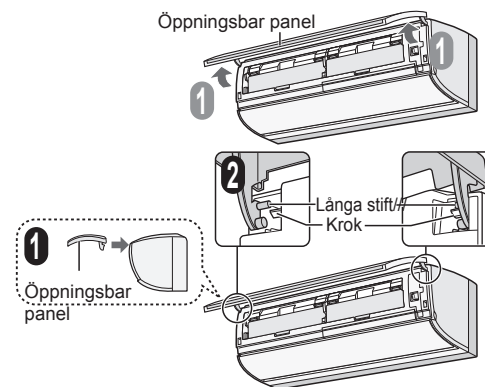
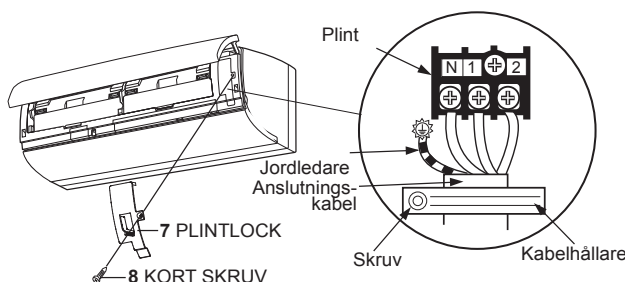


3 ELANSLUTNING AV INOMHUSENHET

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



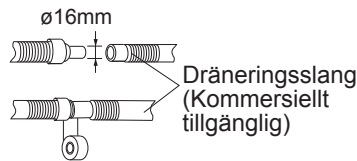
- (2) Avlägsna den öppningsbara panelen.
- Lyft upp panelen något och ta bort den.
- (3) Skruva loss skruven och ta loss kabelhållaren.
- (4) Anslut kabeln.
- Se noga till att ansluta ledarna till rätt plintanslutningar. Felaktigt anslutna kablar kan skada enhetens styrkretsar.
 - Markeringarna på inomhusenhetens anslutningsplint måste överensstämja med markeringarna 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

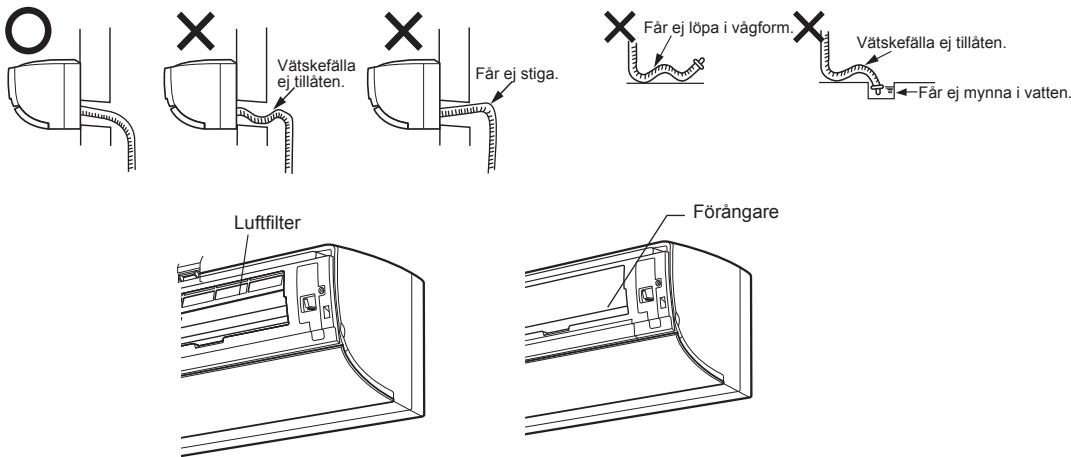
Ansluta dräneringsslangen

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



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. Slangen får inte heller mynna ut i vatten, så som visas nedan.
- Om dräneringsslangens förlängning löper inomhus ska den lindas med värmeisolering.

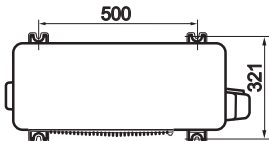


Kontroll av dräneringen

- (1) Avlägsna den öppningsbara panelen.
- (2) Avlägsna luftfiltret.
- (3) Håll långsamt lite vatten på förångaren
 - Om vattnet rinner snabbt kan vatten stänka in i inomhusenheten vilket kan leda till läckage eller andra problem.
- (4) Kontrollera att vattnet rinner undan obehindrat.
- (5) Sätt tillbaka luftfiltret.
- (6) Sätt tillbaka den öppningsbara panelen.

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
Kragningsmåtten (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.

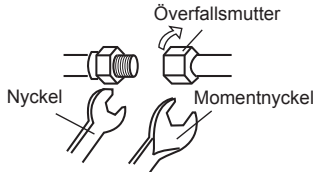


Anslutning av rören

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

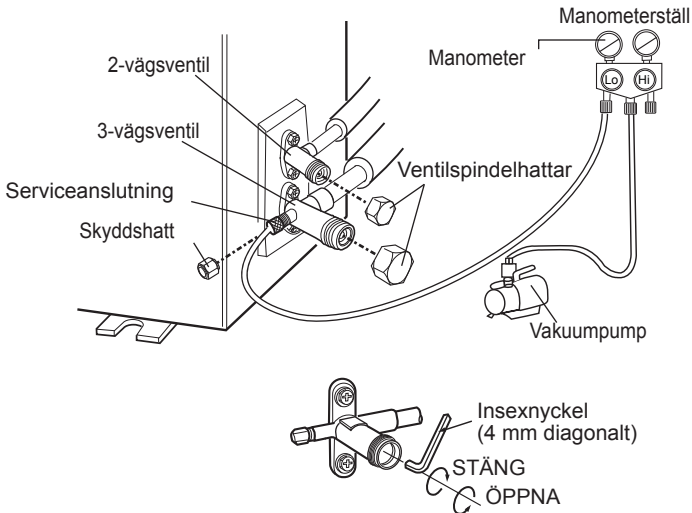
Använd vakuumpump, manometerställ och slangar särskilt avsedda för R410A.

- (1) Avlägsna båda ventilspindelhattarna från 2- och 3-vägsventilen.
- (2) Avlägsna serviceanslutningshatten från 3-vägsventilen.
- (3) Anslut manometerställs slang till serviceanslutningen och vakuumpumpen. Slangänden som ansluts till serviceanslutningen ska vara försedd med schraderventilsöppnare.
- (4) Öppna manometerställs ventil och kör vakuumpumpen i 10–15 minuter. Kontrollera att kombinationsmanometern visar -0,1 MPa (-76 cmHg).
- (5) Stäng manometerställs ventil.
- (6) Stäng av vakuumpumpen.
Lämna den som den är i 1-2 minuter och kontrollera att manometerns nål inte faller.
- (7) Öppna 2-vägsventilen 90° moturs med hjälp av insexnyckeln. Stäng den efter 5 sekunder och kontrollera för gasläckage.*
- (8) Koppla loss manometerställs 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 högtrycksprovning om så krävs enligt föreskrift.

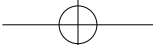


Åtdragningsmoment för ventilspindelhattar

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 tätningsmutter

Moment
11±1 N · m (1,1±0,1 kgf · m)



8 ELANSLUTNING AV UTMOMHUSENHET

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

- Använd kopparkabel.

	Ledartvårsnittsarea
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 och kabelhållaren.

(3) Ta bort kabelhållaren och anslut kablarna.

Anslut rätt ledare till rätt plintanslutning.

(4) Fäst kabelhöljerna med hjälp av kabelhållaren och skruven.

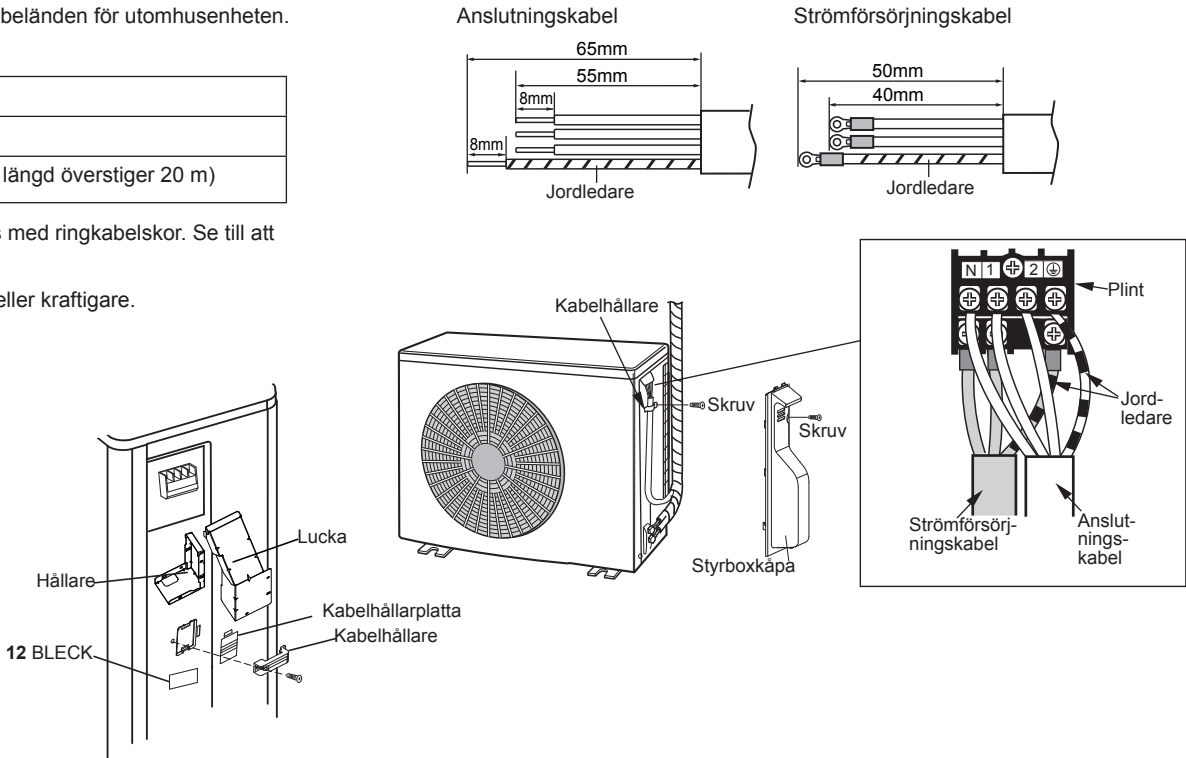
(5) Dubbelkontrollera att kablarna sitter säkert på plats.

(6) Montera styrboxkåpan.

*Om kabelhöljen 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	15 A

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

10 UPPHÄNGNING AV FJÄRRKONTROLLENHET

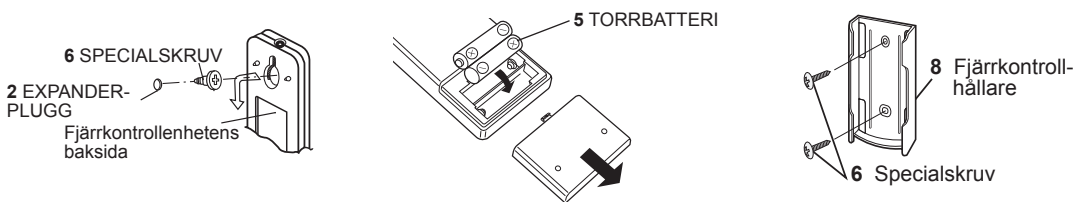
(1) Skruva in specialskraven i en expanderplugg i väggen.

(2) Häng upp fjärrkontrollhållaren på skruvskallen.

eller

(1) Fäst fjärrkontrollhållaren på väggen med skruvar.

(2) Placera fjärrkontrollen i hållaren.



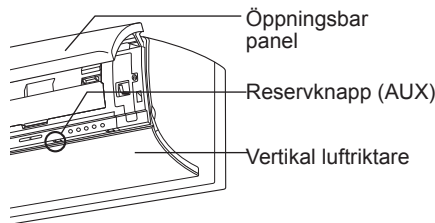
11 PROVKÖRNING

(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 kylprovläge.

För att ställa om utrustningen till värmeprovläge, 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 plitarna?
- ☐ 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.
- Be kunden noggrant läsa användarhandledningen.
- När systemet installerats ska installatörshandledningen överlämnas till kunden.

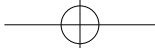
TÖMNINGSPUMPNING Tömningspumpning ska utföras om utrustningen ska tas bort och flyttas, till exempel för att repareras eller skrotas.

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 kylprovsläge (se avsnitt 11 PROVKÖRNING). Tömningspumpning 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.



BOSCH

LUFT/LUFT-VARMEPUMPE
INSTALLATIONS MANUAL

Indeenhed
EHP 8.5 AA/I

Udeenhed
EHP 8.5 AA/O

B593

SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER

- **Installation skal foretages i henhold til installationsmanualen af kvalificerede serviceteknikere.**
Ukorrekt arbejde vil forårsage elektrisk stød, udslip af vand og brand.
- **Sørg for at bruge vedlagte tilbehørsdele og angivne dele til installation.**
Brug af andre dele vil medføre elektrisk stød, udslip af vand, brand og fejlfunktion.
- **Apparatet skal installeres i overensstemmelse med de nationale forordninger om ledningsinstallation.**
Forkert tilslutning kan forårsage overophedning eller brand.
- **Efter afslutning af installation skal det kontrolleres, at der ikke er udslip af kølemiddelgas.**
Hvis kølemiddelgassen kommer i berøring med ild, kan der genereres giftig gas.
- **Ventiler rummet, hvis der forekommer udslip af kølemiddelgas under installation.**
Hvis kølemiddelgassen kommer i berøring med ild, kan der genereres giftig gas.
- **Brug det angivne elkabel.**
Kontroller, at kablet er fastgjort, og der ikke forekommer for stort træk på klemskruerne fra kablet. Ellers kan der opstå overophedning eller brand.
- **Form kablet så dækslet på kontrolboks, ledningsholder og kabelholder ikke er løse.**
Ellers kan der opstå overophedning, brand eller elektrisk stød.

- **Spænd topmøtrikken med en momentnøgle i henhold til den angivne metode.**
Hvis topmøtrikken spændes for hårdt, kan den gå i stykker efter lang tids brug og forårsage udslip af kølemiddelgas.
- **Sørg ved installation af enheden for, at der ikke trænger andre luftformige stoffer end det angivne kølemiddel (R410A) ind i kølekredsløbet.**
Ellers vil det medføre sprængning og personskader som resultat af et unormalt højt tryk i kølekredsløbet.
- **Sørg for at tilslutte kølemiddelrøret inden kørsel med kompressoren.**
Ellers vil det medføre sprængning og personskader som resultat af et unormalt højt tryk i kølekredsløbet.
- **Foretag jordtilslutning af enheden**
Ufuldstændig jordtilslutning kan medføre elektrisk stød.
- **Hvis national lovgivning eller installationstypen kræver fejlstrømsrelæ, skal lovgivningen overholdes.**
- **Anbring afløbsslangen, så der sikres problemfrit afløb.**
Utilstrækkeligt afløb kan forårsage befugtning af rummet, møbler osv.
- **Dette rumklima anlæg bruger kølemiddel R410A.**
Brug røret, topmøtrik og værktøj udelukkende til R410A.

TILBEHØR

DELE	Ant.	ANVENDELSE	DELE	Ant.	ANVENDELSE	DELE	Ant.	ANVENDELSE
1 MONTERINGSPLADE 	1	Til montering af indendørs-enheden på væggen.	5 TØRBATTERI 	2	Til fjernbetjeningen. AAA-batterier.	9 HOLDER TIL FJERN-BETJENING 	1	Til montering af fjernbetjeningen på væggen.
2 VÆGPLUG 	9	Til fastgørelse af monterings-pladen med de lange skruer. (7) Til fastgørelse af fjernbetjeningen med specialskruen. (2)	6 SPECIALSKRUE (sort) 	2	• Til montering af fjernbetjeningen på væggen. • Til montering af holderen til fjernbetjening på væggen.	10 MANUALER 	1	Installationsmanual
3 LANG SKRUE (M4,5x30) 	7	Til fastgørelse af monterings-pladen med vægplug.	7 KLEMSKRUEDÆKSEL 	1	Til dækning af elkablet.	11 LUFTRENSNINGS-FILTER 	2	Til at fjerne støv og tobaksrøg fra luften.
4 FJERNBETJENING 	1	Til fjernbetjening.	8 KORT SKRUE (M4x12) 	1	Til fastgørelse af klemskrue-dæksel.	12 PLADE (klæbetype) 	1	Til sikker fastgørelse af elkablet.

BEMÆRKNINGER OM PLACERINGER

Indeenhed

1. Hold luftudløbet fri for alle forhindringer, så den udgående luft kan flyde frit i hele rummet.
2. Lav et hul til afløbsslangen for at sikre nemt afløb.
3. Sørg for tilstrækkelig plads på begge sider og over enheden.
4. Det skal være nemt at indsætte og fjerne luftfiltrene.
5. Hold tv'er, radioer og lignende på mindst 1 m afstand fra enheden og fjernbetjeningen.
6. Hold luftindløbet fri for forhindringer, der kunne blokere for indgående luft.
7. Fjernbetjeningen fungerer evt. ikke korrekt i et rum udstyret med elektronisk samtidig start eller lynstart af lysstofbelysning.
8. Vælg en placering, der ikke forårsager driftsmæssige støjgener og ekstreme vibrationer.

Udeenhed

1. Anbring udeenheden på et stabilt underlag.
2. Sørg for tilstrækkelig plads rundt om enheden. Den skal også være godt ventileret.
3. Enheden bør ikke udsættes for stærk blæst eller tilsprøjtning med regnvand.
4. Vandafløb fra enheden skal kunne foregå uhindret. Læg en afløbsslange om nødvendigt. I kolde områder er det ikke tilrådeligt at installere afløbsrøret, da der kan opstå tilfrysning.
5. Hold tv'er, radioer og lignende på mindst 1 m afstand fra enheden.
6. Undgå placeringer udsat for maskinolie damp, saltholdig luft (f.eks. med vending mod kysten), svovlgasdampe fra varme kilder, osv. En sådan placering kan medføre nedbrud.
7. Undgå også placeringer udsat for mudret vand (f.eks. langs en vej), eller hvor der kan pilles ved enheden.
8. Vælg en placering, hvor den udgående luft eller driftsstøj ikke kan forulempe nogen.
9. Hold luftudløbsåbningen fri for alle forhindringer. Dette kan påvirke enhedens ydeevne og skabe meget støj.

RØRFØRING

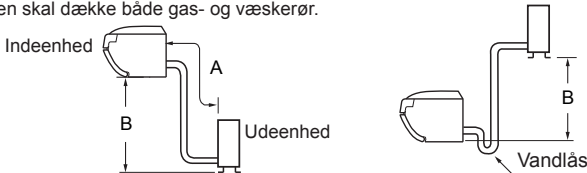
Maks. rørlængde: A	Maks. højdeforskel: B	Min. rørlængde
15 m	10 m	3 m

- Yderligere tilførsel af kølemiddel er ikke nødvendig.
- Standardrørlængde er 5 m.
- Når udeenheden placeres på et højere niveau end indeenheden, skal der etableres en vandlås i nærheden af slangens indløbsport.

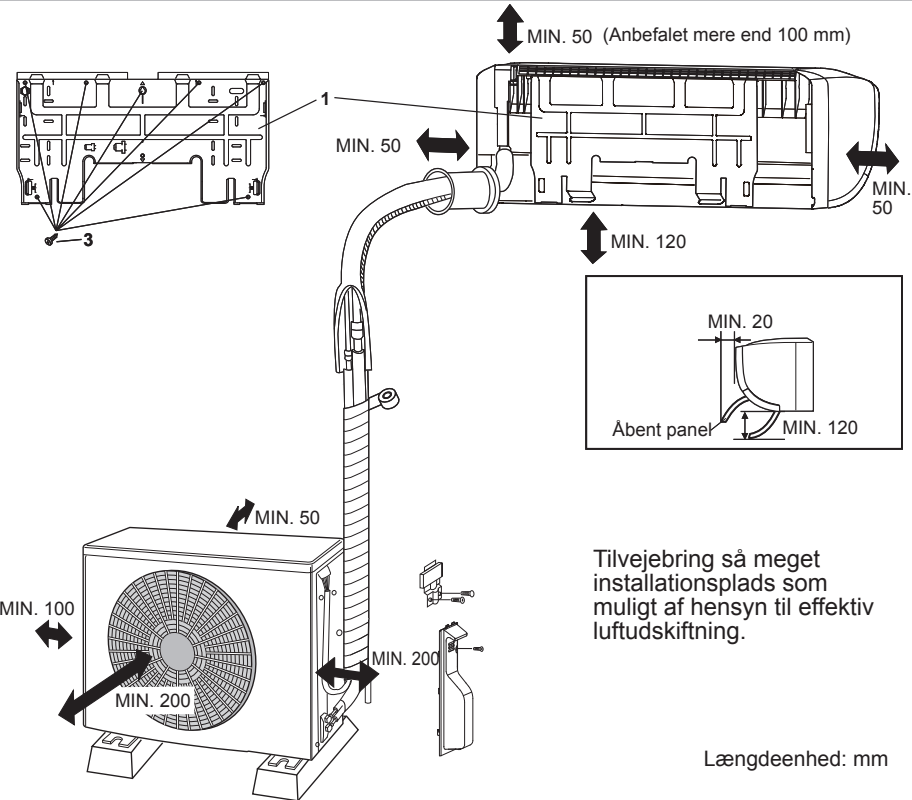
Brug kølemiddelrørerne vist i nedenstående tabel.

Rørstørrelse	Rørtykkelse	Varmeisolering
Væskeside	1/4" (ø 6,35 mm)	0,8 mm Tykkelse: 6 mm eller tykkere Materiale: Polyetylenskum
Gasside	3/8" (ø 9,52 mm)	

Varmeisoleringen skal dække både gas- og væskerør.



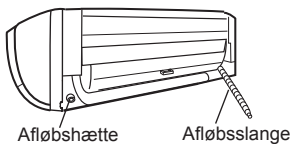
INSTALLATIONS DIAGRAM



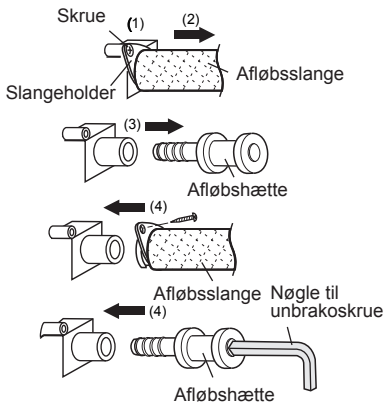
BEMÆRKNINGER OM AFLØBSSSLANGE

Afløbsslangen kan tilsluttes på begge sider på indeenheden.

Sæt afløbsslangen og afløbshætten på plads igen som påkrævet.



- (1) Fjern den fastgjorte skrue i slangeholderen ved enden på afløbsslangen.
- (2) Hold i enden på afløbsslangen, og træk den ud.
- (3) Træk afløbshætten ud.
- (4) Tilslut igen afløbsslangen til højre, og indsæt afløbshætten til venstre.



- Skub afløbsslangen helt ind, til den stopper, og brug skruen, der blev fjernet tidligere i TRIN (1) til at fastgøre slangeholderen til afløbsbakken.
- Indsæt en nøgle til unbrakoskrue (4 mm diagonal) i afløbshætten, og tryk den helt på plads.

Forsigtig:

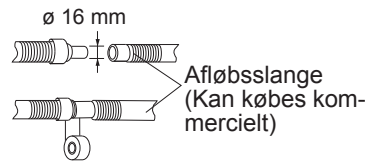
Sørg for, efter at de er sat på plads, at både afløbsslangen og afløbshætten er skubbet helt ind.

**DANSK**

4 TILSLUTNING AF AFLØBSSLANGE

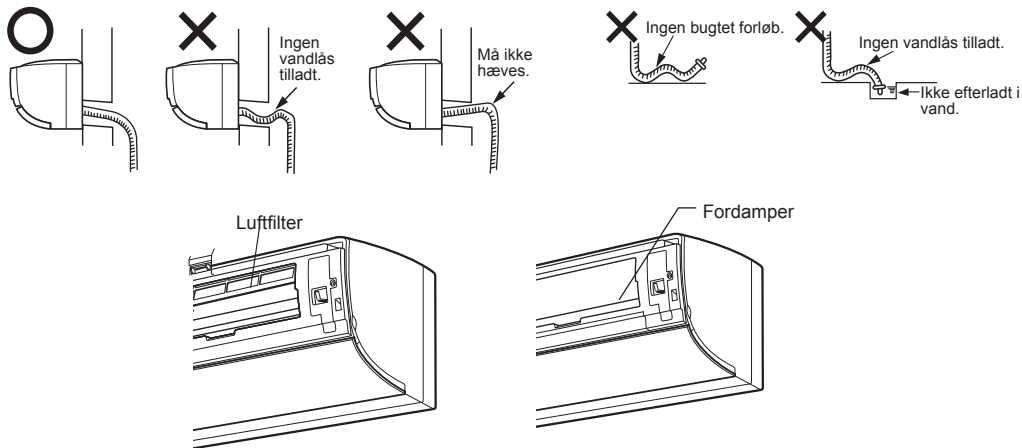
Tilslutning af afløbsslange

- (1) Tilslut en afløbsslange.
- (2) Tape afløbsslangernes tilslutninger sammen.



Bemærkninger:

- Sikre at afløbsslangen ligger falder så kondensvandet kan løbe væk.
- Vær omhyggelig med at sikre, at afløbsslangen ikke hæves, danner en vandlås eller efterlades med enderne i vand som vist nedenstående.
- Rul varmeisolering rundt om afløbsslangen forlængelse, hvis den forlænges i rummet.

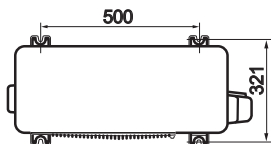


Kontrol af afløb

- (1) Fjern det åbne panel.
- (2) Fjern luftfilter.
- (3) Hæld langsomt noget vand på fordampere
• Hvis vandet flyder hurtigt, kan det være, at der sprøjter vand ind i indeenheden, og det vil forårsage vandudslip og andre vanskeligheder.
- (4) Kontroller, at vandet bliver afledt problemfrit.
- (5) Sæt luftfiltret på plads.
- (6) Sæt det åbne panel på plads igen.

5 INSTALLATION AF UDEENHED

Fastgør under henvisning til figuren udeenheden med bolte.



6 TILSLUTNING AF KØLEMIDDELRØR

Aflukning af rørenden

- (1) Afskæring med en rørskærer
Skær i en ret vinkel.
- (2) Afgratning
Efterlad ikke spåner på røret.
- (3) Anbringelse af topmøtrik
- (4) Aflukning
Dimensioner ved foretagelse af aflukning (A)

Værktøj	A
R410A-værktøj	0 - 0,5 mm
Konventionelt værktøj	1,0 - 1,5 mm



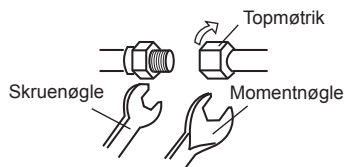
- (5) Kontrol
Aflukning skal foretages fuldstændig cirkulært.
Topmøtrik mangler ikke.

Tilslutning af rør

Tilslut først rør til indeenheden og derefter til udeenheden.

- (1) Stram topmøtrikker med hånden de første 3-4 omdrejninger.
- (2) Brug en skruenøgle og momentnøgle til at tilspænde rørene.

- Spænd ikke rørene for stramt. De kan blive deformet eller beskadiget.



Tilspændingsmoment for topmøtrik

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

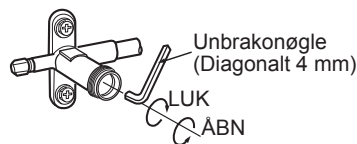
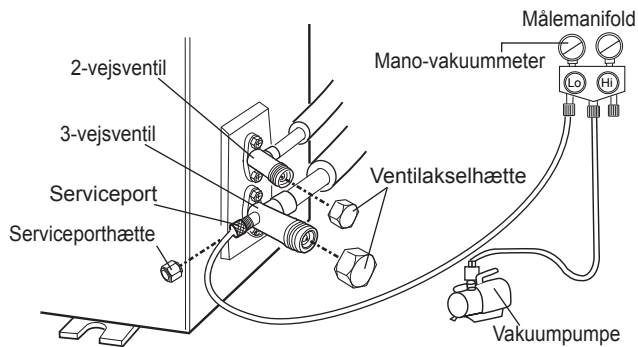
7 FJERNELSE AF LUFT

Brug en vakuumpumpe, målemanifold og slanger udelukkende til R410A.

- (1) Fjern begge ventilakselhætter på både 2- og 3-vejsventiler.
- (2) Fjern hættten på 3-vejsventilens serviceport.
- (3) Slut målemanifoldens slange til serviceporten og vakuumpumpen.
Sørg for, at enden på slangen, der skal sluttes til serviceporten, har et ventilkerneværktøj.
- (4) Åbn målemanifoldens lavtryksventil (Lo), og betjen vakuumpumpen i 10-15 minutter.
Kontroller, at mano-vakuummeter viser -0,1 MPa(-76 cmHg).
- (5) Luk målemanifoldens ventil.
- (6) Sluk for vakuumpumpen.
Lad den stå i 1-2 minutter, og kontroller, at nålen på manu-vakuummeteret ikke går tilbage.
- (7) Åbn 2-vejsventilen 90° mod uret ved at dreje unbrakonøglen. Luk den efter 5 sekunder, og kontroller for gasudslip.*
- (8) Frakobl målemanifoldens slange fra serviceporten.
- (9) Åbn 2-vejsventilen helt med unbrakonøglen.
- (10) Åbn 3-vejsventilen helt med unbrakonøglen.
- (11) Spænd serviceportens hætte og begge ventilakselhætter forsvarligt til det angivne tilspændingsmoment med en momentnøgle.

* Kontroller rørtilslutningerne for gasudslip ved hjælp af lækagedetektor eller sæbevand.
Hvad angår lækagedetektor, så brug den højsensitive type designet specielt til R410A.

*Hvis det er obligatorisk med en højtrykstest i dit land, så sørg for at overholde den lokale lovgivning.

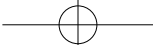


Ventilakselhætte, tilspændingsmoment

Rørstørrelse		Moment
Væskeside	1/4"	24±3 N·m (2,4±0,3 kgf·m)
Gasside	3/8"	24±3 N·m (2,4±0,3 kgf·m)

Serviceporthætte, tilspændingsmoment

Moment
11±1 N·m (1,1±0,1 kgf·m)



8 TILSLUTNING AF KABLET TIL UDEENHEDEN

(1) Forbered enden på tilslutningskablet og strømforsyningskablet til udeenheden.

- Brug et kobberkabel.

	Tværsnitsareal
Enhed-til-enhedskabel	1,5 mm ²
Strømforsyningskabel	1,5 mm ² (2,5 mm ² ved kabellængde på mere end 20 m)

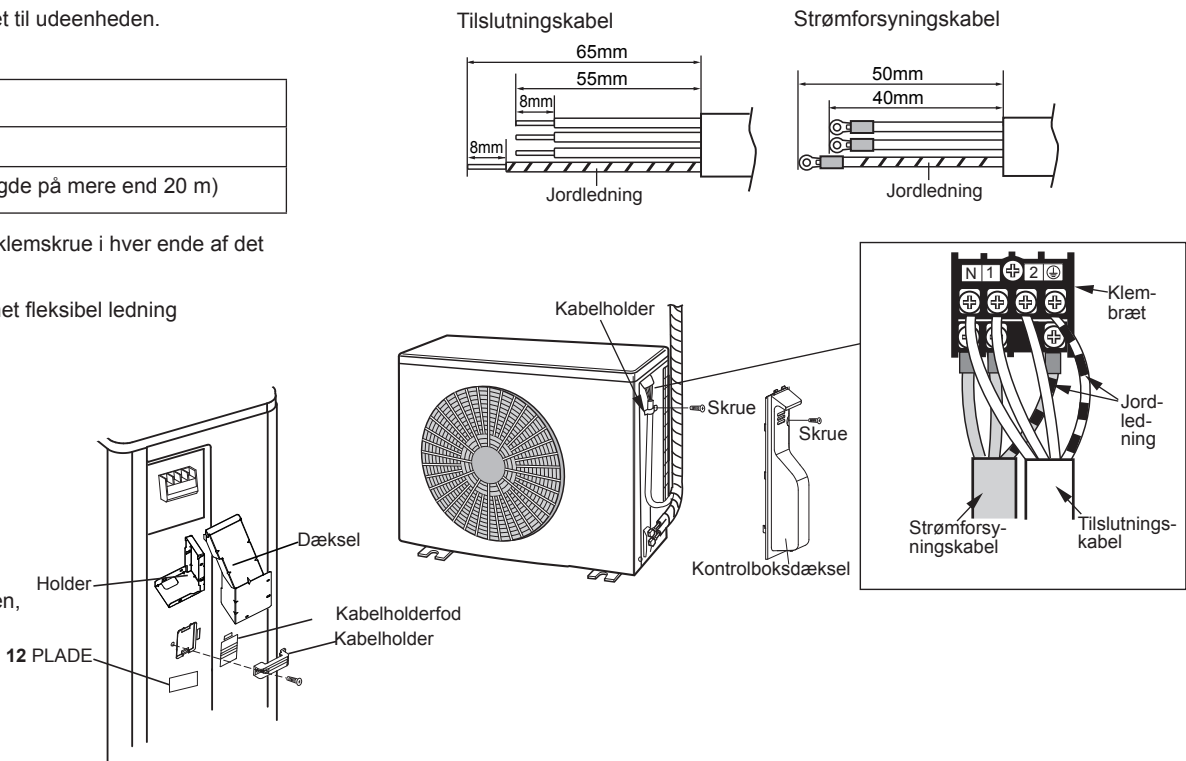
- Hvad angår strømforsyningskabel, skal der fastgøres en rund klemskrue i hver ende af det afisolerede kabel.
- Brug et kabel, der ikke er lettere end en polykloroprenafskærmet fleksibel ledning (kodebetegnelse 60245 IEC 57).

- (2) Fjern dækslet på kontrolboksen og kabeldækslet.
- (3) Fjern kabelholderen, og tilslut kablerne.
Sørg for, at klemskrue tilslutningerne er som angivet.
- (4) Fastgør kabelkapper med kabelholder og skruen.
- (5) Kontroller en ekstra gang, at kablerne er fastgjort på stedet.
- (6) Sæt dækslet på kontrolboksen på plads i omvendt orden.

*Hvis kabelkapperne ikke er forsvarligt fastgjort med kabelholderen, så anbring PLADEN på foden af kabelholderen.

Forsigtig:

- Sørg for, at kablets ledere bliver ført langt ind i klembrættet, og stram skruerne til. Dårlig kontakt kan forårsage overophedning, brand eller fejlfunktion.



9 FREMFØRING AF STRØMKABEL

Forbered en dedikeret strømforsyningskreds.

Forsyningsstrøm	220 V - 240 V, enkeltfaset
Hovedafbryder	15 A

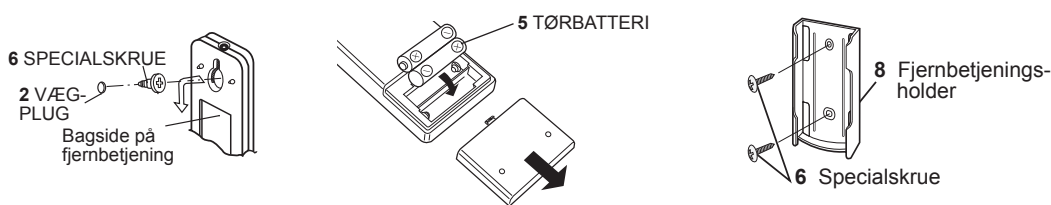
- Monter en afbryderkontakt med en kontaktadskillelse på mindst 3 mm i alle poler på strømledningen.

10 OPHÆNGNING AF FJERNBETJENING

- (1) Fastgør specialskruen på væggen med vægplug.
- (2) Hæng fjernbetjeningen på skruenhovedet.

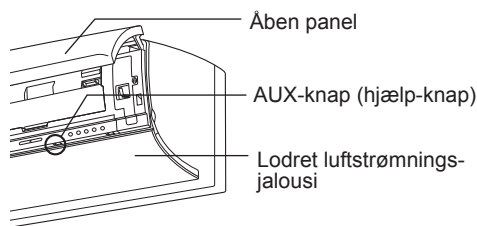
eller

- (1) Fastgør fjernbetjeningsholderen til væggen med skruer
- (2) Anbring fjernbetjeningen i holderen



11 PRØVEKØRSEL

- (1) Start operationen med fjernbetjeningen.
- (2) For at starte prøvekørsel i køletilstand skal knappen AUX på enheden holdes nede i mere end 5 sekunder, til der høres en bip-lyd, og en driftslampe blinker.
- (3) For at sætte systemet til prøvekørsel i opvarmningstilstand skal man på fjernbetjeningen vælge opvarmningstilstand, mens enheden befinder sig i prøvekørsel af køletilstand.
- (4) Kontroller, at systemet kører godt. Kørslen stoppes ved igen at trykke på knappen AUX.



12 TING, DER SKAL KONTROLLERES

- ☐ Anvendes den angivne forsyningsspænding?
- ☐ Er tilslutningskablet forsvarligt fastgjort til klembrættet?
- ☐ Er den tilsluttede jordledning arrangeret korrekt?
- ☐ Fungerer afløb, som det skal?
- ☐ Er indeenheden hægtet forsvarligt op på monteringspladen?
- ☐ Er der noget gasudslip ved rørtilslutningen?

Forklaring til kunden

- Forklar kunden med henvisning til betjeningsmanualen, hvordan systemet bruges og vedligeholdes.
- Bed kunden om at læse betjeningsmanualen omhyggeligt.
- Overdrag installationsmanualen til kunden efter opsætning af systemet.

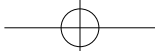
NEDPUMPNING (Nedpumpning anvendes, hvis enheden skal fjernes til fornyet installation, forlades, repareres osv.)

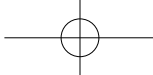
Nedpumpning består i at samle kølemidlet i udeenheden ved styring af 2- og 3-vejsventilerne og kompressoren.

- (1) Stop klimaanlægsdrift.
- (2) Fjern begge ventilakselhætter på 2- og 3-vejsventilen.
- (3) Kør klimaanlægget i tilstanden køleprøvekørsel (Der henvises til 11 PRØVEKØRSEL). Hvis nedpumpning foretages ved normal køledrift, kan beskyttelsessystemet evt. blive udløst og stoppe operationen.
- (4) Efter 5~10 minutter skal 2-vejsventilen lukkes fuldstændig ved dreje unbrakoskruen med uret.
- (5) Efter 2~3 minutter skal 3-vejsventilen lukkes fuldstændigt med det samme.
- (6) Stop prøvekørselsoperationen.
- (7) Sæt begge ventilakselhætter forsvarligt på igen.
- (8) Foretag frakobling af begge kølemiddellør.

Forsigtig:

Sørg for, at der er slukket for kompressoren, inden kølemiddellørene fjernes. Ellers vil det medføre sprængning og personskader



**Bosch Thermoteknik AB**

Hjälmarydsvägen 8
573 38 Tranås

Tel: 0140 - 38 66 40

Fax: 0140 - 1 78 90

Internet: www.bosch-climate.se

Mail: info.themoteknik@se.bosch.com

Robert Bosch A/S
Avd. Termoteknikk
Berghagan 1
N-1405 Langhus

Postadresse:
Postboks 350
N-1402 SKI

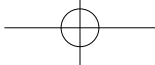
Telefon: +47 62 82 88 00
Faks: +47 62 82 88 01
E-post: tt@no.bosch.com

Robert Bosch Oy
Äyritie 8 E
01510 Vantaa
www.bosch.fi

ROBERT BOSCH A/S
Telegrafvej 1
DK-2750 Ballerup

Telefon: 44 89 89 89
Direkte: 44 89 84 70

www.bosch-climate.dk



BOSCH

Bosch Thermotechnik GmbH
D-73249 Wernau
Germany

TINS-B593JBRZ 16A- (CN) ①

