

TOSHIBA

INSTALLATION MANUAL

AIR CONDITIONER (SPLIT TYPE)

R32

INVERTER

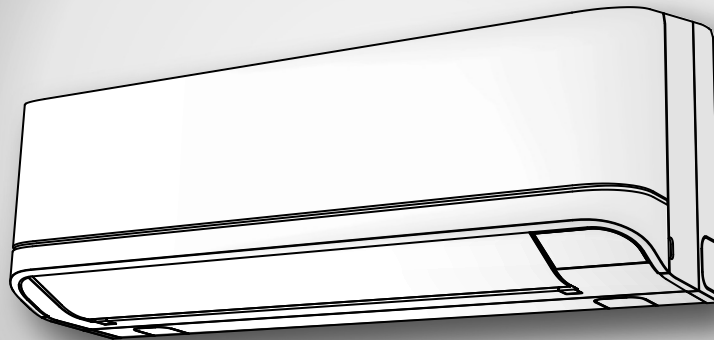
ENGLISH

SVENSKA

SUOMI

NORSK

DANSK



Indoor unit
RAS-25, 35PKVSG-ND

Outdoor unit
RAS-25, 35PAVSG-ND



1118350136

EN CONTENTS

PRECAUTIONS FOR SAFETY.....	1
ACCESSORY PARTS.....	5
INSTALLATION DIAGRAM OF INDOOR AND OUTDOOR UNITS.....	6
■ Optional Installation Parts.....	6
INDOOR UNIT.....	7
■ Installation Place.....	7
■ Cutting a Hole and Mounting Installation Plate.....	7
■ Piping and Drain Hose Installation.....	7
■ Indoor Unit Fixing.....	8
■ Drainage.....	9
OUTDOOR UNIT.....	9
■ Installation Place.....	9
■ Precautions about Installation in Regions with Snowfall and Cold Temperatures.....	9
■ Refrigerant Piping Connection.....	9
■ Evacuating.....	10
ELECTRICAL WORKS.....	11
■ Wiring Connection.....	11
■ Power Supply and Connecting Cable Connection.....	12
■ Power Supply Input Wiring Diagram.....	13
OTHERS.....	14
■ Gas Leak Test.....	14
■ Remote Control A-B Selection.....	14
■ Test Operation.....	14
■ Auto Restart Setting.....	14
APPENDIX.....	15

NO INNHOLDSFORTEGNELSE

SIKKERHETSREGLER.....	1
RESERVEDELER.....	5
KOBLINGSSKJEMA FOR INNE- OG UTENDØRSENHETEN...6	
■ Ekstraustyr.....	6
INNENHETEN.....	7
■ Plassering.....	7
■ Lage et Hull og Montere Montasjeplaten.....	7
■ Installasjon av Rør og Avløpsslange.....	7
■ Plassering av Innendørsenheten.....	8
■ Avløp.....	9
UTENDØRSENHET.....	9
■ Montasjested.....	9
■ Forholdsregler ved installasjon i områder med snø og lave temperaturer.....	9
■ Tilkobling av Kjølerrørene.....	9
■ Evakuering.....	10
ELEKTRISK ARBEID.....	11
■ Tilkobling av Ledninger.....	11
■ Strømtilførsel og tilkobling av kabel.....	12
■ Inngang strømtilførsel ledningsdiagram.....	13
ANNET.....	14
■ Gasslekkasjetest.....	14
■ Fjernkontroll A-B Valg.....	14
■ Testdrift.....	14
■ Innstillinger for Auto Restart.....	14
BILAG.....	15

SV INNEHÅLL

SÄKERHETSANVISNINGAR.....	1
TILLBEHÖRSDELAR.....	5
INSTALLATIONSSCHEMA FÖR INOMHUS- OCH UTOMHUSENHETEN.....	6
■ Valfria installationskomponenter.....	6
INOMHUSENHETEN.....	7
■ Plats för montering.....	7
■ Skära ut ett hål och fästa monteringsplåten.....	7
■ Installera rör och dräneringsslang.....	7
■ Fästa inomhusenheten.....	8
■ Dränering.....	9
UTOMHUSENHETEN.....	9
■ Plats för montering.....	9
■ Forsiktighetsåtgärder vid installation i Områden med Snöfall och Kalla Temperaturer.....	9
■ Anslutning av köldmedierör.....	9
■ Vakuumsugning.....	10
ELEKTRISKT ARBETE.....	11
■ Ledningsdragningsar.....	11
■ Strömtillförsel- och anslutningskabelanslutning.....	12
■ Strömingsångs-kopplingsdiagram.....	13
ÖVRIGT.....	14
■ Kontrollera gasläckor.....	14
■ Fjärrkontroll A-B Val.....	14
■ Testkörning.....	14
■ Inställning av omstart.....	14
BILAGA.....	15

DK INDHOLD

SIKKERHEDSFORHOLDSREGLER.....	1
TILBEHØR.....	5
INSTALLATIONS DIAGRAM FOR INDDØRS OG UDENDØRS ENHED.....	6
■ Valgfrie installationsdele.....	6
INDENDØRS ENHED.....	7
■ Installationssted.....	7
■ Skæring af et hul og montering af installationspladen.....	7
■ Installation af rør og drænrør.....	7
■ Fastsætning af den indendørs enhed.....	8
■ Dræning.....	9
UDENDØRS ENHED.....	9
■ Installationssted.....	9
■ Forholdsregler ved installation i regioner, hvor der falder sne og hvor der er lave temperaturer.....	9
■ Kølerørsforbindelsen.....	9
■ Evakuering.....	10
ELEKTRISKE ARBEJDER.....	11
■ Tilslutning af kabel.....	11
■ Strømforsyning og forbindelse for forbindelseskabel.....	12
■ Strømforsyning inputledningsdiagram.....	13
ANDET.....	14
■ Gaslækagekontrol.....	14
■ Valg af fjernbetjening A-B.....	14
■ Testdrift.....	14
■ Auto-omstartindsstilling.....	14
TILLÆG.....	15

FI SISÄLLYSLUETTELO

VAROTOIMENPITEET.....	1
LISÄVARUSTEET.....	5
SISÄ- JA ULKOYKSIKKÖJEN ASENNUSKAAVIO.....	6
■ Lisävarusteena saatavat asennusosat.....	6
SISÄYKSIKKÖ.....	7
■ Asennuspaikka.....	7
■ Aukon tekeminen ja asennuslevyn kiinnittäminen.....	7
■ Putkiston ja tyhjensyletkun asentaminen.....	7
■ Sisäyksikön kiinnittäminen.....	8
■ Vedenpoisto.....	9
ULKOYKSIKKÖ.....	9
■ Asennuspaikka.....	9
■ Huomiot asennuksesta alueille, joissa on lumisadetta ja kylmiä lämpötiloja.....	9
■ Kylmänesteputkien liittäminen.....	9
■ Tyhjentäminen.....	10
SÄHKÖTYÖT.....	11
■ Johdotiliännät.....	11
■ Virtalähteen ja liitäntäjohtoon yhdistäminen.....	12
■ Virtalähteen sisään tulevan johdotuksen kaavio.....	13
MUUT.....	14
■ Kaasuvuototesti.....	14
■ Kauko-ohjaimen A-B valinta.....	14
■ Koekäyttö.....	14
■ Automaattisen uudelleenkäynnistyksen asettaminen.....	14
LITE.....	15

PRECAUTIONS FOR SAFETY



Read the precautions in this manual carefully before operating the unit.



This appliance is filled with R32.

EN

- Before installation, please read these precautions for safety carefully.
- Be sure to follow the precautions provided here to avoid safety risks. The symbols and their meanings are shown below.

WARNING : It indicates that incorrect use of this unit may cause severe injury or death.

CAUTION : It indicates that incorrect use of this unit may cause personal injury (*1), or property damage (*2).

*1: Personal injury means a slight accident, burn, or electrical shock which does not require admission or repeated hospital treatment.

*2: Property damage means greater damage which affects assets or resources.

For general public use

Power supply cord and connecting cable of appliance use shall be at least polychloroprene sheathed flexible cord (design H07RN-F) or cord designation 60245 IEC66. (Shall be installed in accordance with national wiring regulations.)

CAUTION To disconnect the appliance from the main power supply

This appliance must be connected to the main power supply by means of a circuit breaker or a switch with a contact separation of at least 3 mm in all poles.

DANGER

- FOR USE BY QUALIFIED PERSONS ONLY.
- TURN OFF MAIN POWER SUPPLY BEFORE ATTEMPTING ANY ELECTRICAL WORK. MAKE SURE ALL POWER SWITCHES ARE OFF.
FAILURE TO DO SO MAY CAUSE ELECTRIC SHOCK.
- CONNECT THE CONNECTING CABLE CORRECTLY. IF THE CONNECTING CABLE IS CONNECTED WRONGLY, ELECTRIC PARTS MAY BE DAMAGED.
- CHECK THE EARTH WIRE THAT IT IS NOT BROKEN OR DISCONNECTED BEFORE INSTALLATION.
- DO NOT INSTALL NEAR CONCENTRATIONS OF COMBUSTIBLE GAS OR GAS VAPORS.
FAILURE TO FOLLOW THIS INSTRUCTION CAN RESULT IN FIRE OR EXPLOSION.
- TO PREVENT OVERHEATING THE INDOOR UNIT AND CAUSING A FIRE HAZARD, PLACE THE UNIT WELL AWAY (MORE THAN 2 M) FROM HEAT SOURCES SUCH AS RADIATORS, HEATERS, FURNACE, STOVES, ETC.
- WHEN MOVING THE AIR CONDITIONER FOR INSTALLING IT IN ANOTHER PLACE AGAIN, BE VERY CAREFUL NOT TO GET THE SPECIFIED REFRIGERANT (R32) WITH ANY OTHER GASEOUS BODY INTO THE REFRIGERATION CYCLE. IF AIR OR ANY OTHER GAS IS MIXED IN THE REFRIGERANT, THE GAS PRESSURE IN THE REFRIGERATION CYCLE BECOMES ABNORMALLY HIGH AND IT RESULTINGLY CAUSES BURST OF THE PIPE AND INJURIES ON PERSONS.
- IN THE EVENT THAT THE REFRIGERANT GAS LEAKS OUT OF THE PIPE DURING THE INSTALLATION WORK, IMMEDIATELY LET FRESH AIR INTO THE ROOM. IF THE REFRIGERANT GAS IS HEATED BY FIRE OR SOMETHING ELSE, IT CAUSES GENERATION OF POISONOUS GAS.

WARNING

- Never modify this unit by removing any of the safety guards or bypassing any of the safety interlock switches.
- Do not install in a place which cannot bear the weight of the unit.
Personal injury and property damage can result if the unit falls.
- Before doing the electrical work, attach an approved plug to the power supply cord.
Also, make sure the equipment is properly earthed.
- Manufacturer pay no responsibility to any damage, caused by heating cable, being outside of unit.
- Appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.
If you detect any damage, do not install the unit. Contact your dealer immediately.

- Do not use any refrigerant different from the one specified for complement or replacement.

Otherwise, abnormally high pressure may be generated in the refrigeration cycle, which may result in a failure or explosion of the product or an injury to your body.

- Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
- The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater).
- Be aware that refrigerants may not contain an odour.
- Do not pierce or burn as the appliance is pressurized. Do not expose the appliance to heat, flame, sparks, or other sources or ignition. Else, it may explode and cause injury or death.
- For R32 model, use pipes, flare nut and tools which is specified for R32 refrigerant. Using of existing (R22) piping, flare nut and tools may cause abnormally high pressure in the refrigerant cycle (piping), and possibly result in explosion and injury.
- Thickness of copper pipes used R32 must be more than 0.8mm. Never use copper pipes thinner than 0.8mm.
- Do not perform flare connection inside a building or dwelling or room, when joining the heat exchanger of indoor unit with interconnection piping. Refrigerant connection inside a building or dwelling or room must be made by brazing or welding. Joint connection of indoor unit by flaring method can only be made at outdoor or at outside of building or dwelling or room. Flare connection may cause gas leak and flammable atmosphere.
- After completion of installation or service, confirm there is no leakage of refrigerant gas. It may generate toxic gas when the refrigerant contacts with fire.
- Appliance and pipe-work shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than A_{\min} m².
How to get A_{\min} m² : $A_{\min} = (M / (2.5 \times 0.22759 \times h_0))^2$
M is the refrigerant charge amount in appliance in kg. h_0 is the installation height of the appliance in m: 0.6 m for floor standing/1.8 m for wall mounted/1.0 m for window mounted/2.2 m for ceiling mounted (For these units recommend installation height 2.5 m.).
- Comply with national gas regulations.

CAUTION

- Exposure of unit to water or other moisture before installation could result in electric shock.
Do not store it in a wet basement or expose to rain or water.
- After unpacking the unit, examine it carefully for possible damage.
- Do not install the unit at place where leakage of flammable gas may occur. In case gas leaks and accumulates at surrounding of the unit, it may cause of fire.
- Do not install in a place that can increase the vibration of the unit. Do not install in a place that can amplify the noise level of the unit or where noise and discharged air might disturb neighbors.
- To avoid personal injury, be careful when handling parts with sharp edges.
- Please read this installation manual carefully before installing the unit. It contains further important instructions for proper installation.
- The manufacturer shall not assume any liability for the damage caused by not observing the description of this manual.

REQUIREMENT OF REPORT TO THE LOCAL POWER SUPPLIER

Please make absolutely sure that the installation of this appliance is reported to the local power supplier before installation. If you experience any problems or if the installation is not accepted by the supplier, the service agency will take adequate countermeasures.

■ Important information regarding the refrigerant used

This product contains fluorinated greenhouse gases.

Do not vent gases into the atmosphere.

Refrigerant type: **R32**

GWP⁽¹⁾ value: **675** * (ex. R32 ref. AR4)









⁽¹⁾GWP = global warming potential


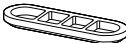
The refrigerant quantity is indicated on the unit name plate.

* This value is based on F gas regulation 517/2014

ACCESSORY PARTS

EN

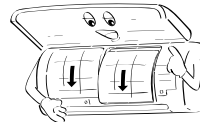
Indoor Unit			
No.	Part name	No.	Part name
①	 Installation Plate × 1	②	 Wireless remote control × 1
③	 Battery × 2	④	 Remote control holder × 1
⑤	 Mounting screw × 6	⑥	 Flat head wood screw × 2
⑦	 Owner's Manual × 1	⑧	 Installation Manual × 1

Outdoor Unit			
No.	Part name	No.	Part name
⑨	 Drain nipple × 1	⑩	 Cap water proof × 2

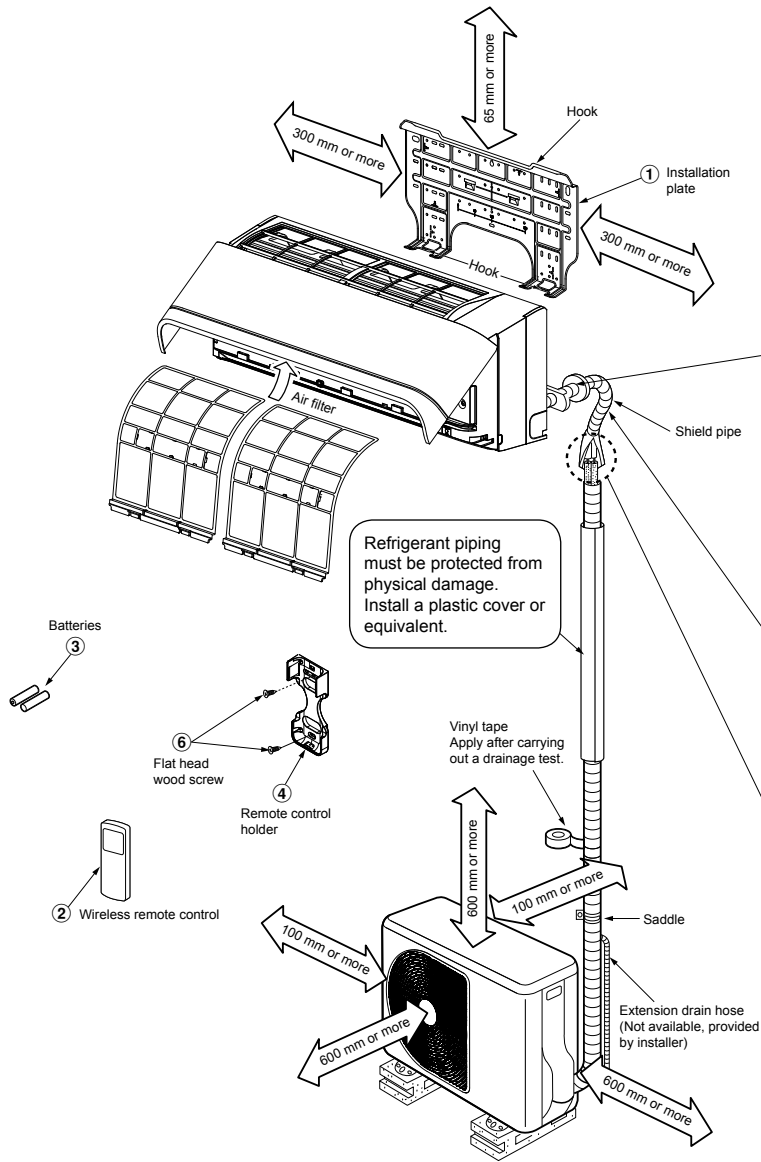
Air filters

Clean every 2 weeks.

1. Open the air inlet grille.
2. Remove the air filters.
3. Vacuum or wash and then dry them.
4. Reinstall the air filters and close the air inlet grille.



INSTALLATION DIAGRAM OF INDOOR AND OUTDOOR UNITS



For the rear left and left piping

Insert the cushion between the indoor unit and wall, and tilt the indoor unit for better operation.

The auxiliary piping can be connected to the left, rear left, rear right, right, bottom right or bottom left.

Do not allow the drain hose to get slack.

Cut the piping hole sloped slightly.

Make sure to run the drain hose sloped downward.

The flare connection should be installed outdoors.

Insulate the refrigerant pipes separately with insulation, not together.

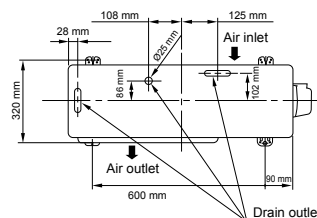
6 mm thick heat resisting polyethylene foam

Optional Installation Parts

Part code	Parts name	Q'ty
A	Refrigerant piping Liquid side : Ø6.35 mm Gas side : Ø9.52 mm	One each
B	Pipe insulating material (polyethylene foam, 6 mm thick)	1
C	Putty, PVC tapes	One each

Fixing bolt arrangement of outdoor unit

- Secure the outdoor unit with fixing bolts and nuts if the unit is likely to be exposed to a strong wind.
- Use Ø8 mm or Ø10 mm anchor bolts and nuts.
- If it is necessary to drain the defrost water, attach drain nipple ⑨ and cap water proof ⑩ to the bottom plate of the outdoor unit before installing it.



INDOOR UNIT

Installation Place

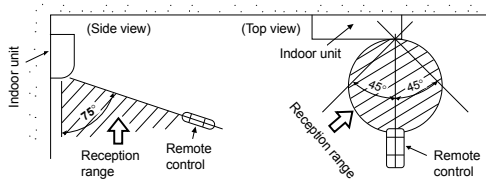
- A place which provides the spaces around the indoor unit as shown in the diagram
- A place where there are no obstacles near the air inlet and outlet
- A place which allows easy installation of the piping to the outdoor unit
- A place which allows the front panel to be opened
- The indoor unit shall be installed at least 2.5 m height. Also, it must be avoided to put anything on the top of the indoor unit.

CAUTION

- Direct sunlight to the indoor unit's wireless receiver should be avoided.
- The microprocessor in the indoor unit should not be too close to RF noise sources.
(For details, see the owner's manual.)

Remote control

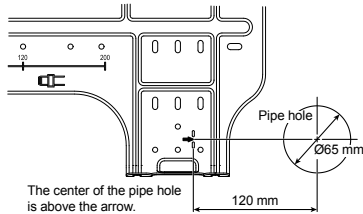
- A place where there are no obstacles such as a curtain that may block the signal from the indoor unit
- Do not install the remote control in a place exposed to direct sunlight or close to a heating source such as a stove.
- Keep the remote control at least 1 m apart from the nearest TV set or stereo equipment. (This is necessary to prevent image disturbances or noise interference.)
- The location of the remote control should be determined as shown below.



Cutting a Hole and Mounting Installation Plate

Cutting a hole

When installing the refrigerant pipes from the rear

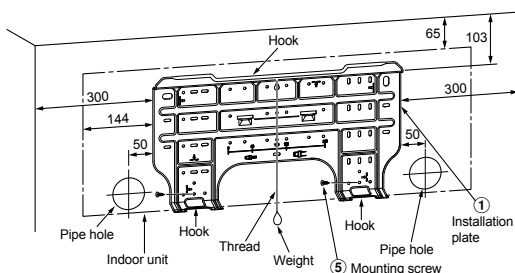


1. After determining the pipe hole position on the mounting plate (➡), drill the pipe hole (Ø65 mm) at a slight downward slant to the outdoor side.

NOTE

- When drilling a wall that contains a metal lath, wire lath or metal plate, be sure to use a pipe hole brim ring sold separately.

Mounting the installation plate

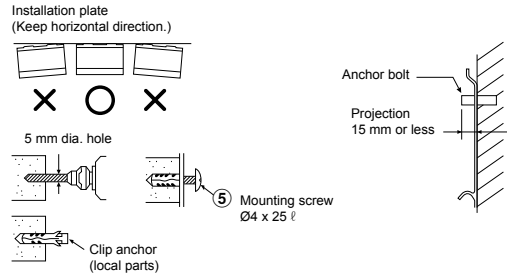


When the installation plate is directly mounted on the wall

1. Securely fit the installation plate onto the wall by screwing it in the upper and lower parts to hook up the indoor unit.
2. To mount the installation plate on a concrete wall with anchor bolts, use the anchor bolt holes as illustrated in the below figure.
3. Install the installation plate horizontally in the wall.

CAUTION

When installing the installation plate with a mounting screw, do not use the anchor bolt holes. Otherwise, the unit may fall down and result in personal injury and property damage.



CAUTION

Failure to firmly install the unit may result in personal injury and property damage if the unit falls.

- In case of block, brick, concrete or similar type walls, make 5 mm dia. holes in the wall.
- Insert clip anchors for appropriate mounting screws ⑤.

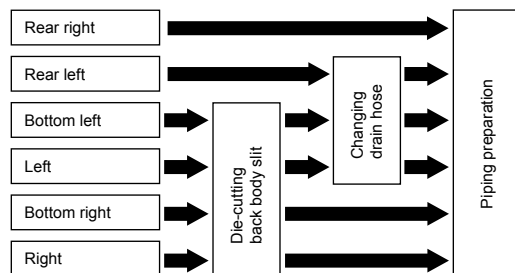
NOTE

- Secure four corners and lower parts of the installation plate with 4 to 6 mounting screws to install it.

Piping and Drain Hose Installation

Piping and drain hose forming

- * Since dewing results in a machine trouble, make sure to insulate both connecting pipes. (Use polyethylene foam as insulating material.)



1. Die-cutting back body slit

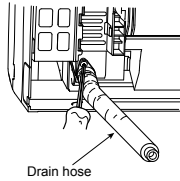
Cut out the slit on the left or right side of the back body for the left or right connection and the slit on the bottom left or right side of the back body for the bottom left or right connection with a pair of nippers.

2. Changing drain hose

For leftward connection, bottom-leftward connection and rearleftward connection's piping, it is necessary to change the drain hose and drain cap.

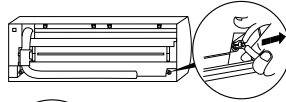
How to remove the drain hose

- The drain hose can be removed by removing the screw securing the drain hose and then pulling out the drain hose.
- When removing the drain hose, be careful of any sharp edges of steel plate. The edges can injure.
- To install the drain hose, insert the drain hose firmly until the connection part contacts with heat insulator, and then secure it with original screw.



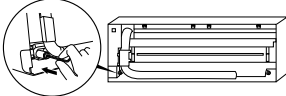
How to remove the drain cap

Clip the drain cap by needle-nose pliers and pull out.

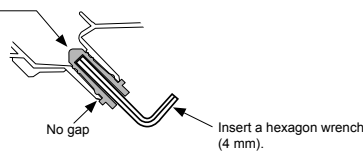


How to fix the drain cap

- 1) Insert hexagon wrench (4 mm) in a center head.
- 2) Firmly insert the drain cap.



Do not apply lubricating oil (refrigerant machine oil) when inserting the drain cap. Application causes deterioration and drain leakage of the plug.

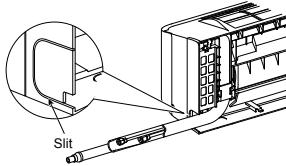


CAUTION

Firmly insert the drain hose and drain cap; otherwise, water may leak.

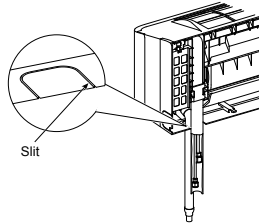
In case of right or left piping

- After scribing slits of the back body with a knife or a making-off pin, cut them with a pair of nippers or an equivalent tool.



In case of bottom right or bottom left piping

- After scribing slits of the back body with a knife or a making-off pin, cut them with a pair of nippers or an equivalent tool.

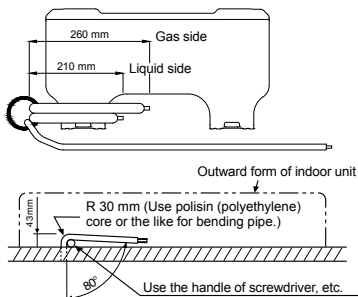


Left-hand connection with piping

- Bend the connecting pipe so that it is laid within 43 mm above the wall surface. If the connecting pipe is laid exceeding 43 mm above the wall surface, the indoor unit may unstably be set on the wall. When bending the connecting pipe, make sure to use a spring bender so as not to crush the pipe.

Bend the connecting pipe within a radius of 30 mm.

To connect the pipe after installation of the unit (figure)



WARNING

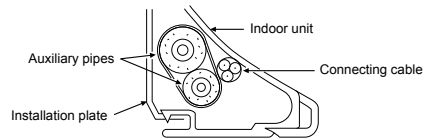
- Do not perform flare connection inside a building or dwelling or room, when joining the heat exchanger of indoor unit with interconnection piping. Refrigerant connection inside a building or dwelling or room must be made by brazing or welding. Joint connection of indoor unit by flaring method can only be made at outdoor or at outside of building or dwelling or room. Flare connection may cause gas leak and flammable atmosphere.

NOTE

If the pipe is bent incorrectly, the indoor unit may unstably be set on the wall. After passing the connecting pipe through the pipe hole, connect the connecting pipes to the auxiliary pipes and wrap the facing tape around them.

CAUTION

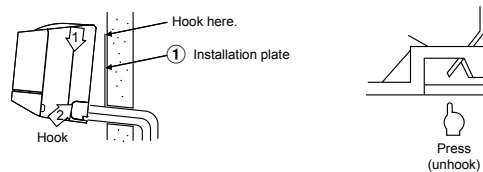
- Bind the auxiliary pipes (two) and connecting cable with facing tape tightly. In case of leftward piping and rear-leftward piping, bind the auxiliary pipes (two) only with facing tape.



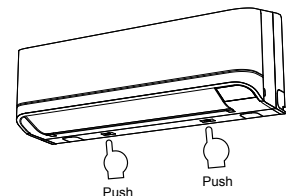
- Carefully arrange pipes so that any pipe does not stick out of the rear plate of the indoor unit.
- Carefully connect the auxiliary pipes and connecting pipes to one another and cut off the insulating tape wound on the connecting pipe to avoid double-taping at the joint; moreover, seal the joint with the vinyl tape, etc.
- Since dewing results in a machine trouble, make sure to insulate both connecting pipes. (Use polyethylene foam as insulating material.)
- When bending a pipe, carefully do it, not to crush it.

Indoor Unit Fixing

1. Pass the pipe through the hole in the wall and hook the indoor unit on the installation plate at the upper hook.
2. Swing the indoor unit to right and left to confirm that it is firmly hooked up on the installation plate.
3. While pressing the indoor unit onto the wall, hook it at the lower part on the installation plate. Pull the indoor unit toward you to confirm that it is firmly hooked up on the installation plate.



- For detaching the indoor unit from the installation plate, pull the indoor unit toward you while pushing its bottom up at the specified parts.

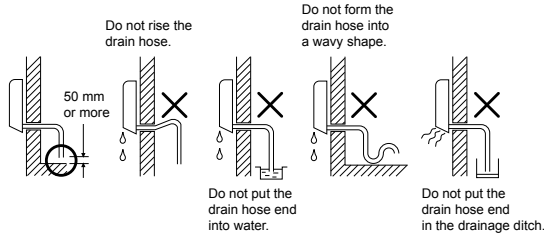


Drainage

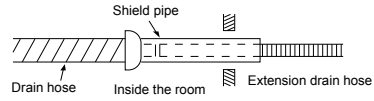
1. Run the drain hose sloped downwards.

NOTE

- The hole should be made at a slight downward slant on the outdoor side.



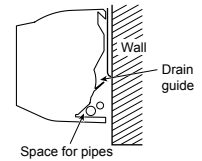
2. Put water in the drain pan and make sure that the water is drained out of doors.
3. When connecting extension drain hose, insulate the connecting part of extension drain hose with shield pipe.



CAUTION

Arrange the drain pipe for proper drainage from the unit. Improper drainage can result in dew-dropping.

This air conditioner has the structure designed to drain water collected from dew, which forms on the back of the indoor unit, to the drain pan. Therefore, do not store the power cord and other parts at a height above the drain guide.



EN

OUTDOOR UNIT

Installation Place

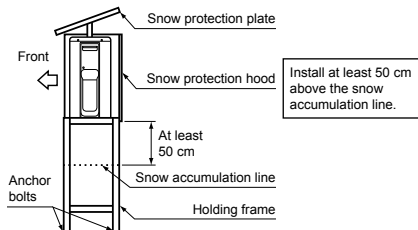
- A place which provides the spaces around the outdoor unit as shown in the diagram
- A place which can bear the weight of the outdoor unit and does not allow an increase in noise level and vibration
- A place where the operation noise and discharged air do not disturb your neighbors
- A place which is not exposed to a strong wind
- A place free of a leakage of combustible gases
- A place which does not block a passage
- When the outdoor unit is to be installed in an elevated position, be sure to secure its feet.
- An allowable length of the connecting pipe is up to 20 m.

TO CHARGE REFRIGERANT	
Chargeless	Less than 15 m
Additional refrigerant charging	16 – 20 m (20g/m)

- An allowable height level is up to 10 m.
- A place where the drain water does not raise any problems

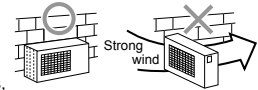
Precautions about Installation in Regions with Snowfall and Cold Temperatures

- Do not use the supplied drain nipple for draining water. Drain the water from all the drain holes directly.
- To protect the outdoor unit from snow accumulation, install a holding frame, and attach a snow protection hood and plate.
- Do not use a double-stacked design.



CAUTION

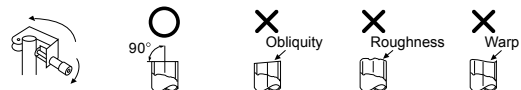
1. Install the outdoor unit without anything blocking the air discharging.
2. When the outdoor unit is installed in a place always exposed to strong wind like a coast or on a high storey of a building, secure the normal fan operation using a duct or a windshield.
3. In particularly windy areas, install the unit such as to avoid admission of wind.
4. Installation in the following places may result in trouble. Do not install the unit in such places.
 - A place full of machine oil
 - A saline-place such as the coast
 - A place full of sulfide gas
 - A place where high-frequency waves are likely to be generated as from audio equipment, welders, and medical equipment



Refrigerant Piping Connection

Flaring

1. Cut the pipe with a pipe cutter.

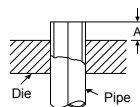


2. Insert a flare nut into the pipe and flare the pipe.

- Projection margin in flaring : A (Unit : mm)

RIDGID (clutch type)

Outer dia. of copper pipe	R32 tool used	Conventional tool used
Ø6.35	0 to 0.5	1.0 to 1.5
Ø9.52	0 to 0.5	1.0 to 1.5
Pipes thickness	0.8 mm or more	

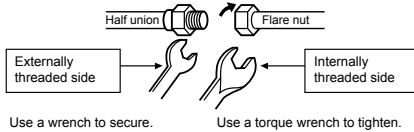


IMPERIAL (wing nut type)

Outer dia. of copper pipe	R32
Ø6.35	1.5 to 2.0
Ø9.52	1.5 to 2.0
Pipes thickness	0.8 mm or more

Tightening connection

Align the centers of the connecting pipes and tighten the flare nut as far as possible with your fingers. Then tighten the nut with a spanner and torque wrench as shown in the figure.



CAUTION

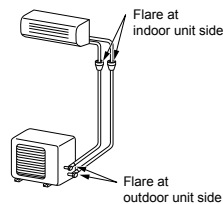
Do not apply excess torque. Otherwise, the nut may crack depending on the conditions.

(Unit : N·m)

Outer dia. of copper pipe	Tightening torque
Ø6.35 mm	16 to 18 (1.6 to 1.8 kgf·m)
Ø9.52 mm	30 to 42 (3.0 to 4.2 kgf·m)

Tightening torque of flare pipe connections

The operating pressure of R32 is higher than that of R22 (approx. 1.6 times). It is therefore necessary to firmly tighten the flare pipe connecting sections (which connect the indoor and outdoor units) up to the specified tightening torque. Incorrect connections may cause not only a gas leakage, but also damage to the refrigeration cycle.



Evacuating

After the piping has been connected to the indoor unit, you can perform the air purge together at once.

AIR PURGE

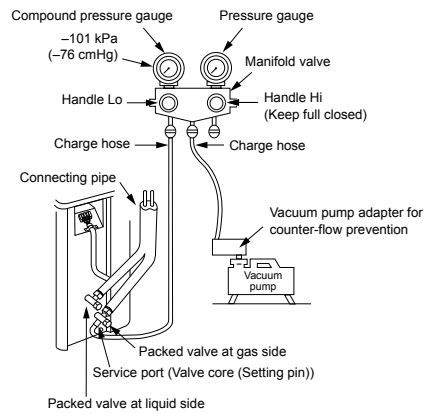
Evacuate the air in the connecting pipes and in the indoor unit using a vacuum pump. Do not use the refrigerant in the outdoor unit. For details, see the manual of the vacuum pump.

Using a vacuum pump

Be sure to use a vacuum pump with counter-flow prevention function so that inside oil of the pump does not flow backward into pipes of the air conditioner when the pump stops.

(If oil inside of the vacuum pump enters the air conditioner, which use R32, refrigeration cycle trouble may result.)

1. Connect the charge hose from the manifold valve to the service port of the packed valve at gas side.
2. Connect the charge hose to the port of the vacuum pump.
3. Open fully the low pressure side handle of the gauge manifold valve.
4. Operate the vacuum pump to start evacuating. Perform evacuating for about 15 minutes if the piping length is 20 meters. (15 minutes for 20 meters) (assuming a pump capacity of 27 liters per minute) Then confirm that the compound pressure gauge reading is -101 kPa (-76 cmHg).
5. Close the low pressure side valve handle of the gauge manifold valve.
6. Open fully the valve stem of the packed valves (both gas and liquid sides).
7. Remove the charging hose from the service port.
8. Securely tighten the caps on the packed valves.



CAUTION

KEEP IMPORTANT 5 POINTS FOR PIPING WORK.

- (1) Take away dust and moisture (inside of the connecting pipes).
- (2) Tighten the connections (between pipes and unit).
- (3) Evacuate the air in the connecting pipes using a VACUUM PUMP.
- (4) Check gas leak (connected points).
- (5) Be sure to fully open the packed valves before operation.

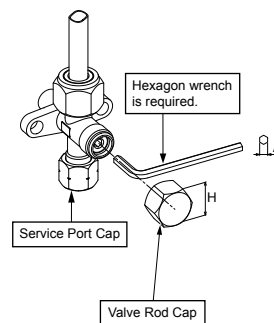
Packed valve handling precautions

- Open the valve stem all the way out, but do not try to open it beyond the stopper.

Pipe size of Packed Valve	Size of Hexagon wrench
12.70 mm and smaller	A = 4 mm
15.88 mm	A = 5 mm

- Securely tighten the valve cap with torque in the following table:

Cap	Cap Size (H)	Torque
Valve Rod Cap	H17 - H19	14~18 N·m (1.4 to 1.8 kgf·m)
	H22 - H30	33~42 N·m (3.3 to 4.2 kgf·m)
Service Port Cap	H14	8~12 N·m (0.8 to 1.2 kgf·m)
	H17	14~18 N·m (1.4 to 1.8 kgf·m)



ELECTRICAL WORKS

The power supply can be selected to connect to indoor unit or outdoor unit. Choose proper way and connect the power supply and connecting cable by follow the instruction as following.

Model	RAS-25PKVSG-ND	RAS-35PKVSG-ND
Power source	50Hz, 220 – 240 V Single phase	
Maximum running current	9.10A	11.15A
Circuit breaker rating	11.5A	14.0A
Power supply cable	H07RN-F or 60245 IEC66 (1.5 mm ² or more)	
Connecting cable		

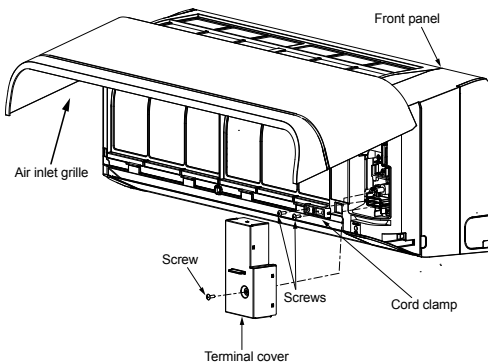
EN

Wiring Connection

Indoor unit

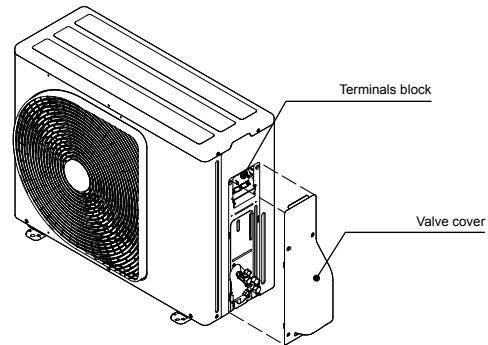
Wiring of the connecting cable can be carried out without removing the front panel.

1. Remove the air inlet grille.
Open the air inlet grille upward and pull it toward you.
2. Remove the terminal cover and cord clamp.
3. Insert the connecting cable (according to the local cords) into the pipe hole on the wall.
4. Take out the connecting cable through the cable slot on the rear panel so that it protrudes about 20 cm from the front.
5. Insert the connecting cable fully into the terminal block and secure it tightly with screws.
6. Tightening torque : 1.2 N·m (0.12 kgf·m)
7. Secure the connecting cable with the cord clamp.
8. Fix the terminal cover, rear plate bushing and air inlet grille on the indoor unit.



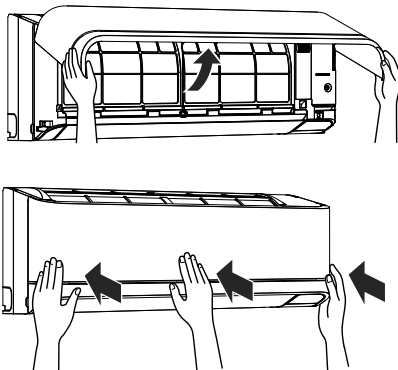
Outdoor unit

1. Remove the valve cover, the electric parts cover and the cord clamp from the outdoor unit.
2. Connect the connecting cable to the terminal as identified by the matching numbers on the terminal block of indoor and outdoor unit.
3. Insert the power cord and the connecting cable carefully into the terminal block and secure it tightly with screws.
4. Use vinyl tape, etc. to insulate the cords which are not going to be used. Locate them so that they do not touch any electrical or metal parts.
5. Secure the power cord and the connecting cable with the cord clamp.
6. Attach the electric parts cover and the valve cover on the outdoor unit.



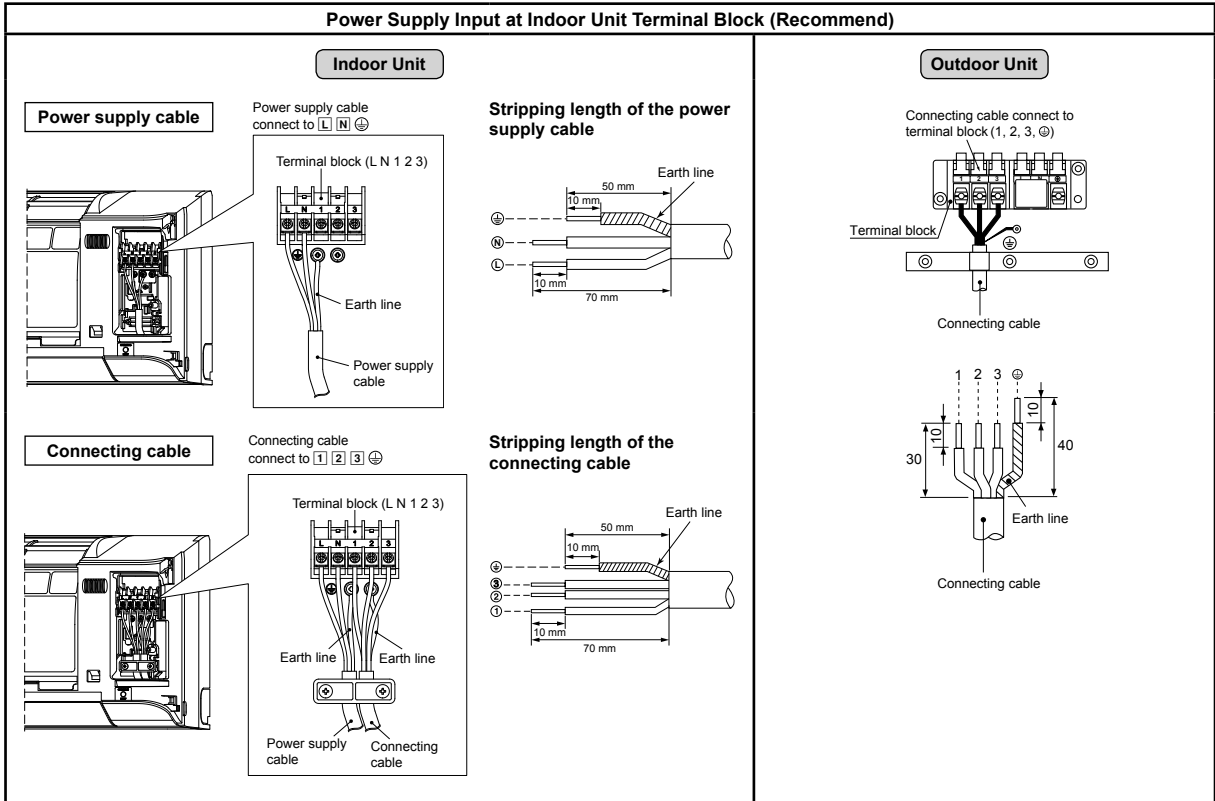
How to install the air inlet grille on the indoor unit

- When attaching the air inlet grille, the contrary of the removed operation is performed.

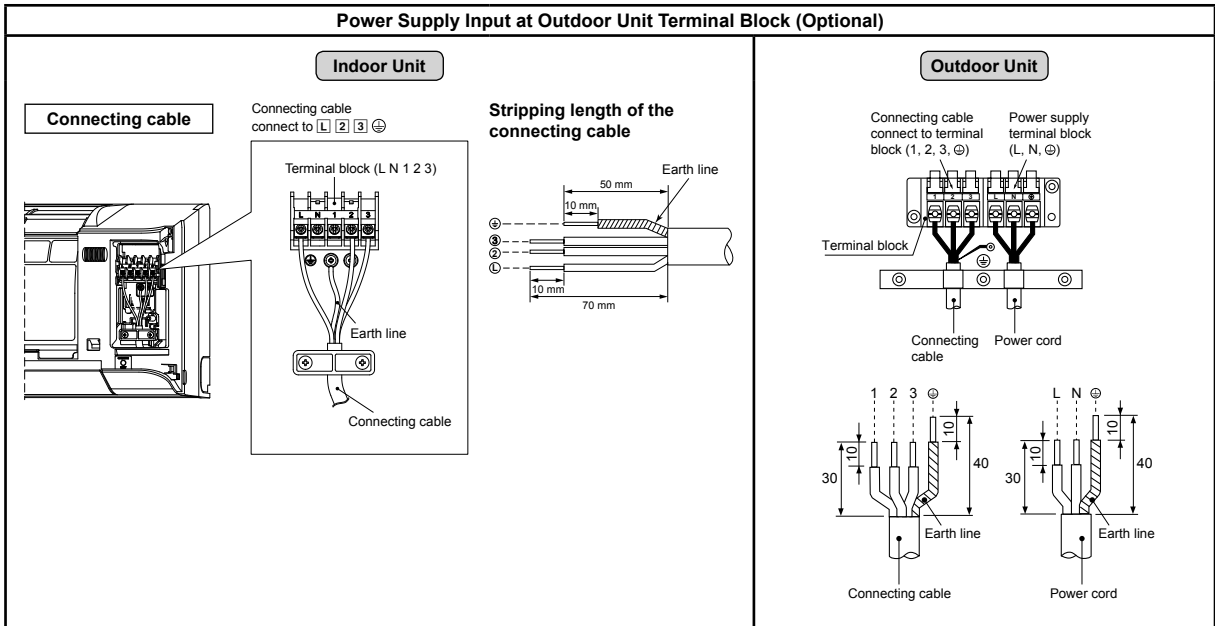


Power Supply and Connecting Cable Connection

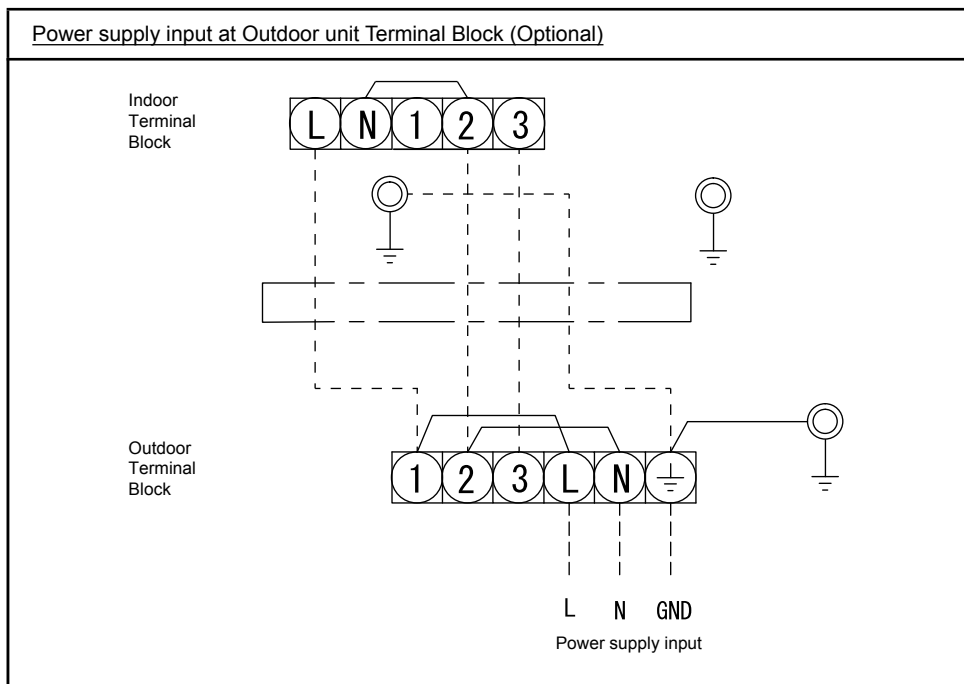
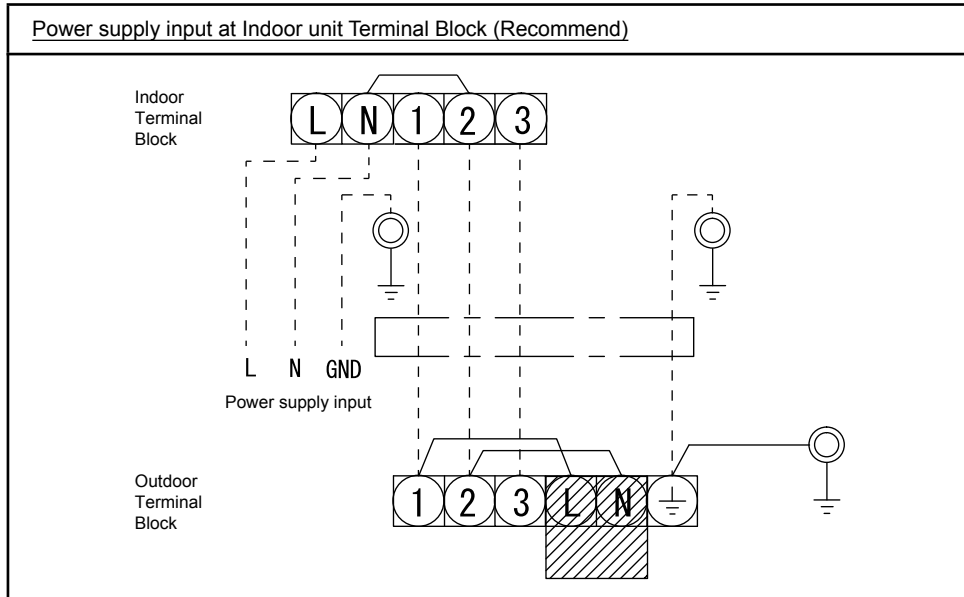
Power Supply Input at Indoor Unit Terminal Block (Recommend)



Power Supply Input at Outdoor Unit Terminal Block (Optional)



Power Supply Input Wiring Diagram



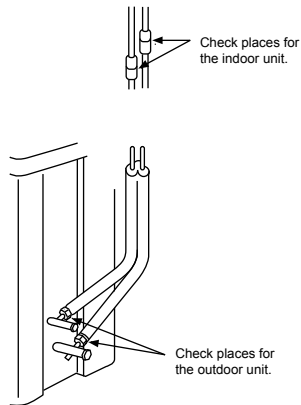
CAUTION

1. The power supply must be same as the rated of air conditioner.
2. Prepare the power source for exclusive use with air conditioner.
3. Circuit breaker must be used for the power supply line of this air conditioner.
4. Be sure to comply power supply and connecting cable for size and wiring method.
5. Every wire must be connected firmly.
6. Perform wiring works so as to allow a general wiring capacity.
7. Wrong wiring connection may cause some electrical part burn out.
8. Incorrect or incomplete wiring is carried out, it will cause an ignition or smoke.
9. This product can be connected to main power supply.
Connection to fixed wiring : A switch which disconnects all poles and has a contact separation at least 3 mm must be incorporated in the fixed wiring.

EN

OTHERS

Gas Leak Test



- Check the flare nut connections for the gas leak with a gas leak detector or soap water.

Remote Control A-B Selection

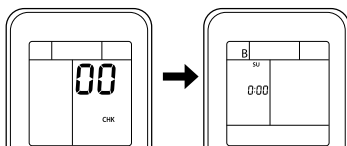
- When two indoor units are installed in the same room or adjacent two rooms, if operating a unit, two units may receive the remote control signal simultaneously and operate. In this case, the operation can be preserved by setting either one remote control to B setting. (Both are set to A setting in factory shipment.)
- The remote control signal is not received when the settings of indoor unit and remote control are different.
- There is no relation between A setting/B setting and A room/B room when connecting the piping and cables.

To separate using of remote control for each indoor unit in case of 2 air conditioner are installed near.

Remote Control B Setup.

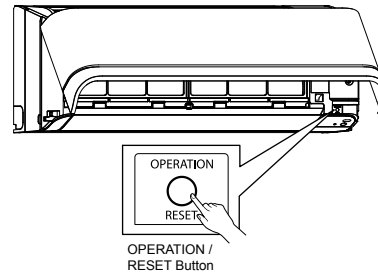
1. Press RESET button on the indoor unit to turn the air conditioner ON.
2. Point the remote control at the indoor unit.
3. Push and hold **CHK** button on the Remote Control by the tip of the pencil. "00" will be shown on the display.
4. Press **[MODE]** during pushing **CHK**. "B" will show on the display and "00" will disappear and the air conditioner will turn OFF. The Remote Control B is memorized.

- Note :
1. Repeat above step to reset Remote Control to be A.
 2. Remote Control A has not "A" display.
 3. Default setting of Remote Control from factory is A.



Test Operation

To switch the TEST RUN (COOL) mode, press [RESET] button for 10 seconds. (The beeper will make a short beep.)



Auto Restart Setting

This product is designed so that, after a power failure, it can restart automatically in the same operating mode as before the power failure.

Information

The product was shipped with Auto Restart function in the ON position. Turn it OFF if this function is not required.

How to cancel the Auto Restart

1. Press and hold the [RESET] button on the indoor unit for 3 seconds to cancel the operation. (3 beeps will sound but OPERATION lamp does not blink)
2. Press and hold the [RESET] button on the indoor unit for 3 seconds to set the operation. (3 beeps will sound and OPERATION lamp blink 5 time/sec for 5 seconds)
 - Do not operate ON timer and OFF timer.

Note : Default setting of auto restart operation is ON.

APPENDIX

Work instructions

The existing R22 and R410A piping can be reused for inverter R32 product installations.

WARNING

Confirming the existence of scratches or dents on the existing pipes and confirming the reliability of the pipe strength are conventionally referred to the local site.

If the specified conditions can be cleared, it is possible to update existing R22 and R410A pipes to those for R32 models.

Basic conditions needed to reuse existing pipes

Check and observe the presence of three conditions in the refrigerant piping works.

1. **Dry** (There is no moisture inside of the pipes.)
2. **Clean** (There is no dust inside of the pipes.)
3. **Tight** (There are no refrigerant leaks.)

Restrictions for use of existing pipes

In the following cases, the existing pipes should not be reused as they are. Clean the existing pipes or exchange them with new pipes.

1. When a scratch or dent is heavy, be sure to use new pipes for the refrigerant piping works.
2. When the existing pipe thickness is thinner than the specified "Pipe diameter and thickness," be sure to use new pipes for the refrigerant piping works.

- The operating pressure of R32 is high (1.6 times that of R22). If there is a scratch or dent on the pipe or a thinner pipe is used, the pressure strength may be inadequate, which may cause the pipe to break in the worst case.

* Pipe diameter and thickness (mm)

Pipe outer diameter	Ø6.4	Ø9.5	Ø12.7
Thickness	0.8	0.8	0.8

3. When the outdoor unit was left with the pipes disconnected, or the gas leaked from the pipes and the pipes were not repaired and refilled.

- There is the possibility of rain water or air, including moisture, entering the pipe.

4. When refrigerant cannot be recovered using a refrigerant recovery unit.

- There is the possibility that a large quantity of dirty oil or moisture remains inside the pipes.

5. When a commercially available dryer is attached to the existing pipes.
 - There is the possibility that copper green rust has been generated.

6. When the existing air conditioner is removed after refrigerant has been recovered.

Check if the oil is judged to be clearly different from normal oil.

- The refrigerator oil is copper rust green in color. There is the possibility that moisture has mixed with the oil and rust has been generated inside the pipe.
 - There is discolored oil, a large quantity of residue, or a bad smell.
 - A large quantity of shiny metal dust or other wear residue can be seen in the refrigerant oil.
7. When the air conditioner has a history of the compressor failing and being replaced.
 - When discolored oil, a large quantity of residue, shiny metal dust, or other wear residue or mixture of foreign matter is observed, trouble will occur.

8. When temporary installation and removal of the air conditioner are repeated such as when leased etc.
9. If the type of refrigerant oil of the existing air conditioner is other than the following oil (Mineral oil), Suniso, Freol-S, MS (Synthetic oil), alkyl benzene (HAB, Barrel-freeze), ester series, PVE only of ether series.
 - The winding-insulation of the compressor may deteriorate.

NOTE

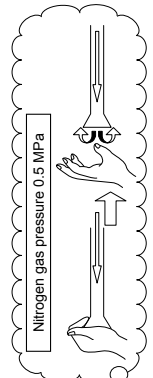
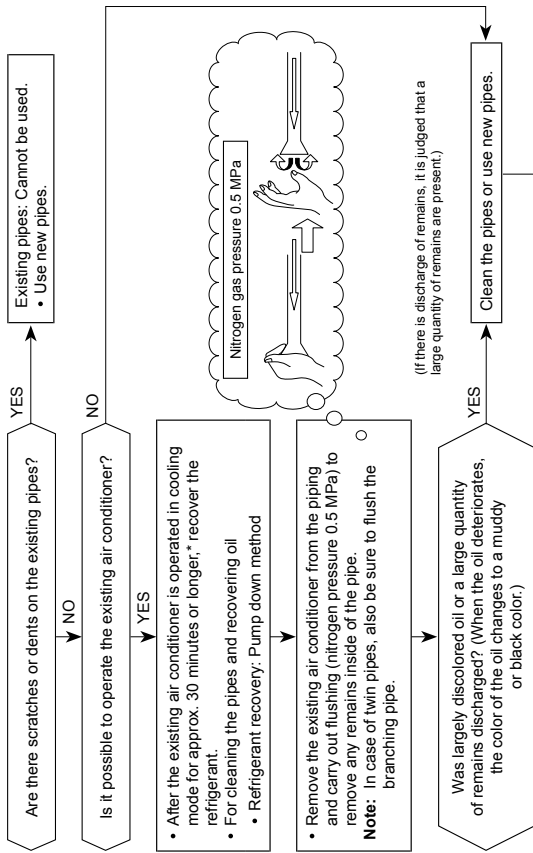
The above descriptions are results have been confirmed by our company and represent our views on our air conditioners, but do not guarantee the use of the existing pipes of air conditioners that have adopted R32 in other companies.

Curing of pipes

When removing and opening the indoor or outdoor unit for a long time, cure the pipes as follows:

- Otherwise rust may be generated when moisture or foreign matter due to condensation enters the pipes.
- The rust cannot be removed by cleaning, and new pipes are necessary.

Placement location	Term	Curing manner
Outdoors	1 month or more Less than 1 month	Pinching
Indoors	Every time	Pinching or taping



(If there is discharge of remains, it is judged that a large quantity of remains are present.)

Was largely discolored oil or a large quantity of remains discharged? (When the oil deteriorates, the color of the oil changes to a muddy or black color.)

Connect the indoor / outdoor units to the existing pipe.
• Use a flare nut attached to the main unit for the indoor / outdoor units. (Do not use the flare nut of the existing pipe.)
• Re-machine the flare machining size to size for R32.

• (Airtight test), Vacuum dry, Refrigerant charge, Gas leak check

Test run

Piping necessary to change the flare nut / machining size due to pipe compression

1) Flare nut width: H

	Ø6.4	Ø9.5	Ø12.7
Copper pipe outer diameter	Ø6.4	Ø9.5	Ø12.7
For R32, R410A	17	22	26
For R22	Same as above		

2) Flare machining size: A

	Ø6.4	Ø9.5	Ø12.7
Copper pipe outer diameter	Ø6.4	Ø9.5	Ø12.7
For R32, R410A	9.1	13.2	16.6
For R22	9.0	13.0	16.2

Becomes a little larger for R32

Do not apply refrigerator oil to the flare surface.

SÄKERHETSANVISNINGAR



Läs säkerhetsföreskrifterna i denna manual noggrant innan du använder enheten.



Denna apparat är fylld med R32.

- Före installation, var god läs dessa säkerhetsföreskrifter noggrant för din säkerhets skull.
- Var noggrann med att följa dessa medföljande säkerhetsföreskrifter för att undvika säkerhetsrisker. Symbolerna och deras betydelse visas nedan.

VARNING : Det indikerar att oriktig användning av denna enhet kan orsaka allvarlig skada eller dödsfall.

VAR FÖRSIKTIG : Det indikerar att oriktig användning av denna enhet kan orsaka personskada (*1), eller skada på egendom (*2).

*1 : Personskada innebär en mindre olycka, brännskada, eller elstöt som inte kräver åtgärd eller upprepad sjukhusbehandling.

*2 : Skada på egendom innebär större skada som påverkar egendom eller tillgångar.

Avsedd för allmän användning

Nätsladden och anslutningskabeln för apparaten ska minst vara av typen neoprenmantlad böjlig kabel (utförande H07RN-F), eller av typen 60245 IEC66. (Ska installeras enligt nationella föreskrifter om elinstallationer.)

VAR FÖRSIKTIG

Slå ifrån kraftmatningen

Aggregatet ska anslutas till nätström via en automatsäkring, eller en frånskiljare med ett kontaktavstånd på minst 3 mm mellan alla poler.

FARA

- FÅR ENDAST ANVÄNDAS AV BEHÖRIGA PERSONER.
- KOPPLA ALLTID UR AGGREGATET FRÅN NÄTSTRÖM FÖRE ELARBETEN. FÖRSÄKRA DIG OM ATT ALLA STRÖMBRYTARE ÄR FRÅNKOPPLADE. OM INTE, FINNS RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR.
- SE TILL ATT ANSLUTNINGSKABELN ANSLUTS KORREKT. OM ANSLUTNINGSKABELN ANSLUTS PÅ FELAKTIGT SÄTT KAN SKADOR UPPSTÅ PÅ DELARNA I ELSYSTEMET.
- KONTROLLERA FÖRE INSTALLATIONEN ATT JORDLEDAREN INTE ÄR TRASIG ELLER FRÅNKOPPLAD.
- FÅR INTE INSTALLERAS I NÄRHETEN AV GASBEHÅLLARE, ANTÄNDLIG GAS ELLER DÄR DET FINNS RISK FÖR GASLÄCKOR. ATT INTE FÖLJA DENNA ANVISNING KAN ORSAKA ELDSVÅDA ELLER EXPLOSION.
- UNDVIK RISK FÖR ÖVERHETTNING OCH BRANDFARA GENOM ATT PLACERA INOMHUSENHETEN PÅ MINST 2 METERS AVSTÅND FRÅN VÄRMEKÄLLOR SOM ELEMENT, VÄRMEAGGREGAT, VÄRMEPANNOR, UGNAR, SPISAR OCH LIKNANDE.
- VAR FÖRSIKTIG SÅ ATT INTE KÖLDMEDIET R32 ELLER ANNAN GAS KOMMER IN I KYLKRETSEN DÅ LUFTKONDITIONERINGEN SKA FLYTTAS FÖR ATT INSTALLERAS PÅ ANNAN PLATS. OM LUFT ELLER ANNAN GAS BLANDAS MED KÖLDMEDIET BLIR TRYCKET I KYLKRETSEN ONORMALT HÖGT, VILKET KAN GÖRA ATT RÖREN SPRÄNGS OCH PERSONSKADOR UPPSTÅR.
- VÄDRA OMEDELBART I LOKALEN MED FRISK LUFT OM KÖLDMEDIEGAS SKULLE LÄCKA UT UNDER INSTALLATIONEN. OM KÖLDMEDIEGAS HETTAS UPP AV ELD ELLER ANNAN VÄRMEKÄLLA UTVECKLAS EN GIFTIG GAS.

SV

VARNING

- Aggregatet får aldrig modifieras genom avlägsnande av skyddsanordningarna eller bortkoppling av förreglingsreläerna.
- Får inte installeras på en plats som inte håller för apparatens vikt. Personer och föremål kan skadas om aggregatet faller ner.
- Anslut en godkänd stickpropp till nätkabeln innan elarbeten inleds. Se till att utrustningen är jordad enligt gällande rekommendationer.
- Tillverkaren tar inget ansvar för skada orsakad av värmekabel som sitter utanför enheten.
- Utrustningen ska installeras enligt nationella föreskrifter om elinstallationer. Om du upptäcker någon skada, installera inte enheten. Kontakta din återförsäljare direkt.

- Använd inget annat köldmedium än det som specificeras för påfyllning eller utbyte.
Fel typ av köldmedium kan ge upphov till ett onormalt högt tryck i kylcykeln, vilket kan resultera i att produkten går sönder eller exploderar med eventuell personskada som följd.
- Använd inte några andra sätt att påskynda avfrostningsprocessen eller för att rengöra än de som rekommenderas av tillverkaren.
- Apparaten ska förvaras i ett rum utan konstant drivna antändningskällor (t.ex.: öppna flammor, en gasapparat i drift eller en elvärmare i drift).
- Var medveten om att köldmedium kanske inte innehåller någon lukt.
- Gör inte hål på eller bränn eftersom apparaten är försedd med tryck. Utsätt inte apparaten för hetta, flammor, gnistor, eller andra antändningskällor. Den kan i så fall explodera och orsaka personskada eller dödsfall.
- För modell R32, använd rörledning, flänsmutter och verktyg som specificerats för R32-köldmedium. Användning av befintlig (R22) rörledning, flänsmutter och befintliga verktyg kan orsaka onormalt högt tryck i köldmediesystemet (rörledning), vilket kan leda till explosion och personsador.
- Tjocklek för kopparrör där R32 används måste vara mer än 0,8 mm. Använd aldrig kopparrör som är tunnare än 0,8 mm.
- Utför inte flänsanslutning inuti en byggnad eller bostad eller ett rum när värmeväxlaren för inomhusenhet ansluts med anslutande rörledning. Köldmedieanslutning inuti en byggnad eller bostad eller ett rum måste göras genom hårdlödning eller svetsning. Foganslutning för inomhusenhet genom flänsningsmetod kan endast göras utomhus eller utanför byggnad eller bostad eller rum. Flänsanslutning kan orsaka gasläcka och lättantändlig omgivning.
- Efter att installation eller service utförts, se till så att det inte finns någon köldmediegasläcka. Det kan i så fall ge upphov till giftig gas när köldmediet kommer i kontakt med eld.
- Apparaten och rörledningen skall installeras, drivas och förvaras i ett rum med en golvyta som är större än A_{\min} m².
Hur du får fram A_{\min} m² : $A_{\min} = (M / (2,5 \times 0,22759 \times h_0))^2$
M är köldmedieladdningsmängden i apparaten i kg. h_0 är apparatens installationshöjd i m: 0,6 m för golvstående/1,8 m för väggmonterad/1,0 m för fönstermonterad/2,2 m för takmonterad (För dessa enheter är den rekommenderade installationshöjden 2,5 m.).
- Följ nationella gasregler.

VAR FÖRSIKTIG

- Om aggregatet utsätts för vatten eller fukt innan installationen finns risk för elektriska stötar.
Förvara inte luftkonditioneringen där den är utsatt för regn eller vatten, t ex i källare eller våtutrymmen.
- Efter upppackningen ska utrustningen undersökas grundligt efter eventuella skador.
- Installera inte enheten på en plats där det finns risk för läckage av lättantändliga gaser. Gas som läcker ut och ansamlas i enhetens omgivning kan leda till brand.
- Får inte installeras där vibrationerna från aggregatet kan förstärkas. Får inte installeras där ljudnivån från aggregatet kan förstärkas, eller där ljudet eller utblåsningsluften kan störa omgivningen.
- Var försiktig vid hantering av komponenter med vassa kanter för att undvika personskador.
- Läs noggrant igenom denna installationshandbok innan aggregatet installeras. Den innehåller fler viktiga anvisningar om korrekt installation.
- Tillverkaren kan ej hållas skadeståndsskyldig för skador som orsakats av att anvisningarna i denna handbok ej har följts.

SV

MEDDELANDESKYLDIGHET TILL LOKAL ELLEVERANTÖR

Det är din ovillkorliga skyldighet att se till att lokal elleverantör underrättas om installationen innan den utförs.

■ **Viktig information angående det köldmedium som används**

Denna produkt innehåller fluoriderade växthusgaser.

Släpp ej ut gaserna i atmosfären.

Typ av köldmedium: **R32**

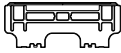







GWP⁽¹⁾-värde: **675** * (ex. R32 ref. AR4)


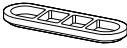
⁽¹⁾GWP = global uppvärmningspotential (global warming potential)

Kvantiteten för köldmediet står angivet på enhetens namnplåt.

* Detta värde är baserat på F-gasregel 517/2014

TILLBEHÖRSDELAR

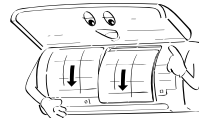
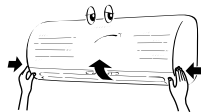
Inomhusenhet			
Nr	Komponentnamn	Nr	Komponentnamn
①	 Monteringsplåt × 1	②	 Fjärrkontroll × 1
③	 Batterier × 2	④	 Hållare för fjärrkontroll × 1
⑤	 Fästskruv × 6	⑥	 Träskruv med platt huvud × 2
⑦	 Ägarens bruksanvisning × 1	⑧	 Installationshandbok × 1

Utomhusenheten			
Nr	Komponentnamn	Nr	Komponentnamn
⑨	 Dräneringsnippel × 1	⑩	 Vattentät kåpa × 2

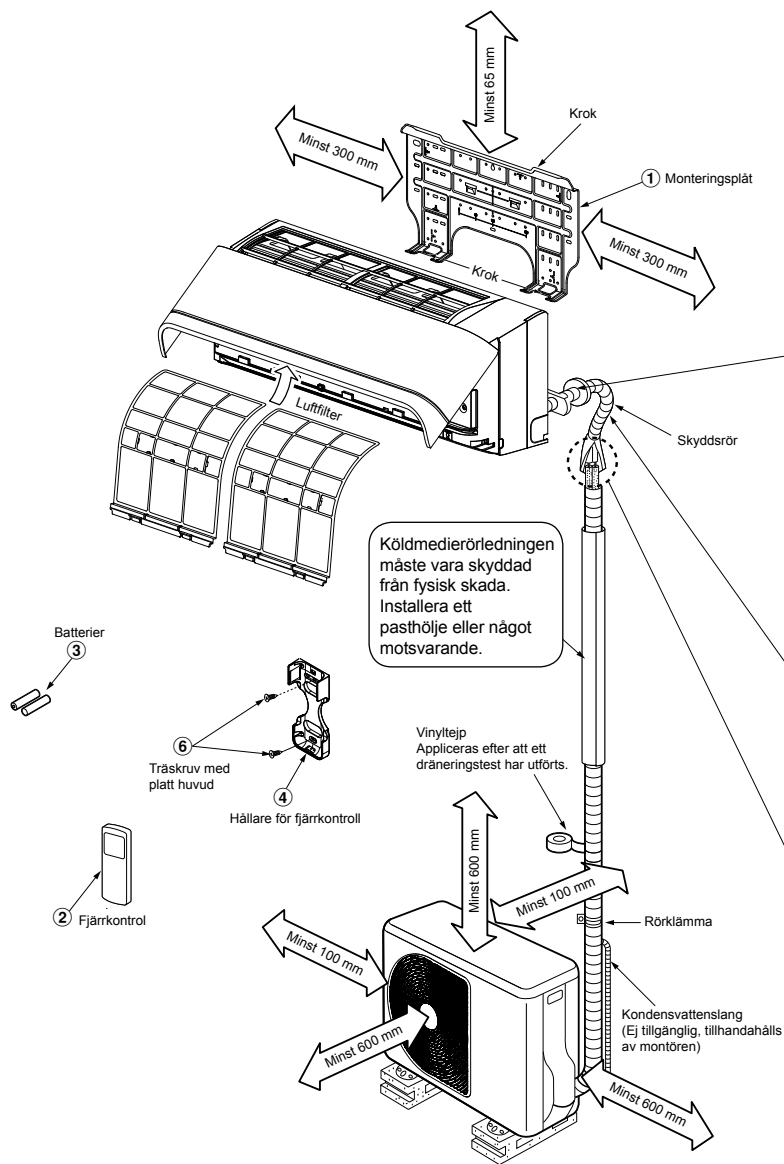
Lufffilter

Rengörs varannan vecka.

1. Öppna luftintagsgallret.
2. Avlägsna luffiltrena.
3. Dammsug eller tvätta och torka dem.
4. Installera tillbaka luffiltrena och stäng luftintagsgallret.



INSTALLATIONSSCHEMA FÖR INOMHUS- OCH UTMOMHUSENHETEN



Köldmedierörledningen måste vara skyddad från fysisk skada. Installera ett pashölje eller något motsvarande.

Vinyltejp Appliceras efter att ett dräneringstest har utförts.

För rörledningarna längst bak till vänster och till vänster

Vägg

Placera kudden mellan inomhusenheten och väggen, och vinkla inomhusenheten för effektivare drift.

Hjälpröret kan anslutas till vänster, baktill på vänster eller höger sida, till höger, eller nedtill till vänster eller höger sida.

Låt inte dräneringsslangen slakna.

Skär ut rörledningshålet så att det lutar en aning.

Se till att montera dräneringsslangen så att den lutar nedåt.

Flänsanslutningen skall installeras utomhus.

Köldmedierören ska isoleras separat, och inte tillsammans.

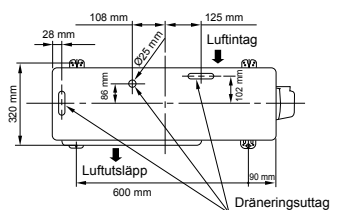
Värmeresistent polyetenscum, 6 mm tjock

Valfria installationskomponenter

Reservdelskod	Komponentnamn	Antal
A	Köldmedierör Vätskesida : Ø6,35 mm Gassida : Ø9,52 mm	En av varje
B	Rörisoleringsmaterial (polyetenscum, 6 mm tjockt)	1
C	Fyllnadsmassa, PVC-tejp	En av varje

Fästskruvsarrangemang för utomhusenheten

- Fäst utomhusenheten med fästskruvar och muttrar om det är sannolikt att enheten kommer att utsättas för kraftig blåst.
- Använd Ø8 mm eller Ø10 mm ankarbultar och muttrar.
- Om det är önskvärt att dränera avfrostningsvattnet ska en dräneringsnippel (nr.9) och en vattentät kåpa (nr.10) fästas vid utomhusenhetens bottenplatta innan den monteras.



INOMHUSENHETEN

Plats för montering

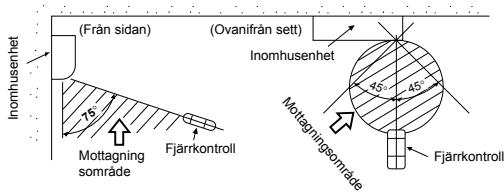
- En plats som medger de ytor kring inomhusenheten som visas i diagrammet.
- Det får inte finnas några blockeringar eller hinder för luftintaget eller -utblåset på platsen.
- Det ska vara enkelt att montera rörledningarna till utomhusenheten från platsen.
- Det måste finnas utrymme för att öppna frontpanelen.
- Inomhusenheten skall installeras på minst 2,5 m höjd. Ingenting ska placeras ovanpå inomhusenheten.

VAR FÖRSIKTIG

- Inomhusenhetens fjärrkontrollssensor får inte utsättas för direkt solljus.
 - Mikroprocessorn i inomhusenheten får inte befinna sig för nära källor till RF-störningar.
- (Se ägarens bruksanvisning för detaljerad information.)

Fjärrkontroll

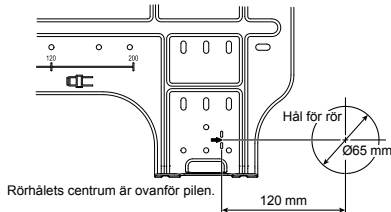
- Utse en plats fri från sådana hinder som kan blockera signalen från inomhusenheten (t ex draperier).
- Fjärrkontrollen ska inte monteras på en plats där den utsätts för direkt solljus, eller i närheten av värmekälla (t ex en spis).
- Fjärrkontrollen ska vara på minst 1 meters avstånd från närmaste TV eller ljudanläggning. (Detta är nödvändigt för att undvika störningar på bild eller ljud.)
- Fjärrkontrollens placering ska avgöras enligt nedanstående illustration.



Skära ut ett hål och fästa monteringsplåten

Skära ut ett hål

Avser montering av köldmedierör på baksidan.

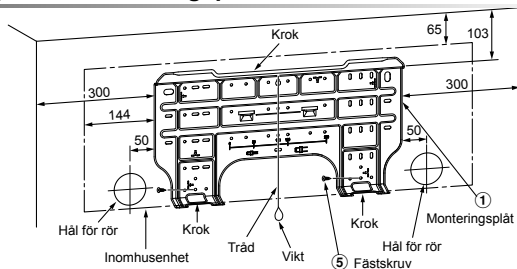


1. Efter att ha bestämt rörhålets position på monteringsplåten (➔), ska hålet för röret borrar (Ø65 mm) med en lätt nedåtlutning mot utomhussidan.

OBS!

- Vid borring genom väggar med putsnät, trådnät, metallplåt eller dylikt, skall en borrigg (säljs separat) användas.

Fästa monteringsplåten

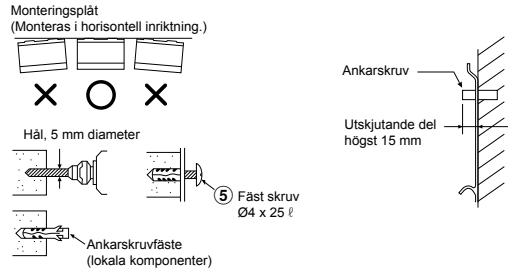


Direkt montering av monteringsplåten på väggen

1. Skruva fast monteringsplåten ordentligt på väggen både upptill och nertill så att det går att haka fast inomhusenheten.
2. Använd ankarskruvhålen enligt figuren nedan för att fästa monteringsplåten i en betongvägg.
3. Monteringsplåten ska skruvas fast horisontellt i väggen.

VAR FÖRSIKTIG

Ankarskruvhålen får inte användas då monteringsplåten skruvas fast med fästskruv. Annars kan aggregatet ramla ner och orsaka såväl kroppsliga som materiella skador.



VAR FÖRSIKTIG

Om aggregatet inte monteras fast ordentligt finns risk för materiella och personskador om aggregatet faller ner.

- Vid montage på blockvägg, tegelvägg, betongvägg eller liknande, ska hål med 5 mm diameter göras i väggen.
- Ankaren för passande fästskruvar (nr. ⑤) ska monteras.

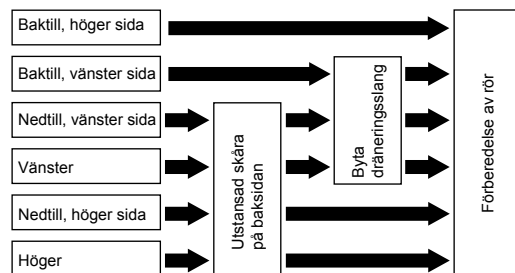
OBS!

- Monteringsplattan ska göras fast ordentligt i alla fyra hörn samt i underdelen med 4 - 6 fästskruvar.

Installera rör och dränerings slang

Isolering av rörledning och dränerings slang

- * Eftersom fukt kan orsaka tekniska problem ska båda rörledningarna isoleras. (Som isoleringsmaterial används polyetenskum.)



1. Utstansad skåra på baksidan

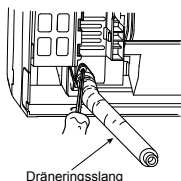
Skär ut skåran på vänster eller höger sidan av baksidan för den undre vänstra eller högra anslutningen med en avbitartång.

2. Byta dränerings slang

Vid röranlutning från vänster, vänster undersida och vänster bak måste dräneringslangen och dräneringslocket bytas.

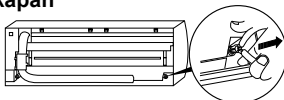
Hur du avlägsnar dräneringsslangen

- Dräneringsslangen kan avlägsnas genom att skruven som säkrar dräneringsslangen avlägsnas och att dräneringsslangen därefter dras ut.
- Då du avlägsnar dräneringsslangen, se till att vara försiktig med eventuella vassa kanter på stålplattan. Kanterna kan orsaka skador.
- För att installera dräneringsslangen, sätt i dräneringsslangen ordentligt tills anslutningsdelen får kontakt med värmeisoleringen, och säkra sedan med originalskruv.



Hur du avlägsnar dräneringskåpan

Kläm fast dräneringskåpan med nättång och dra ut.

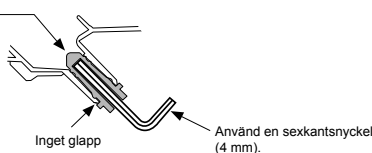


Fästa dräneringskåpan

1) Använd en sextaktsnyckel (4 mm).

2) För in dräneringskåpan ordentligt.

Använd ingen smörjolja (köldmedieolja) vid insättningen av dräneringskåpan. Detta orsakar försämring och dräneringsläckage från pluggen.

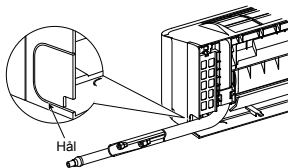


VAR FÖRSIKTIG

Var noga med att sätta dräneringsslangen och dräneringslocket ordentligt på plats, annars kan vattenläckage uppstå.

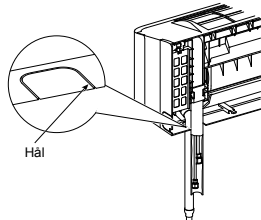
Röranslutning på höger eller vänster sida

- Ritsa in skårar på baksidan med en kniv eller liknande och kapa dem sedan med en avbitartång eller liknande.



Röranslutning på undersidan till höger eller vänster

- Ritsa in skårar på baksidan med en kniv eller liknande och kapa dem sedan med en avbitartång eller liknande.

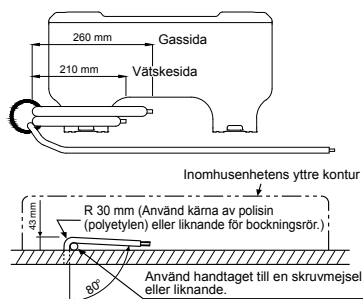


Vänsteranslutning av rörledning

- Böj anslutningsröret så att det löper mindre än 43 mm ovanför väggytan. Om anslutningsröret löper mer än 43 mm ovanför väggytan kan inomhusenhetens fästning på väggen bli instabil. Se till att använda en bockningsfjäder för bockning av anslutningsröret. Annars finns risk för att röret krossas.

Bocka anslutningsröret med en bockningsradie på 30 mm.

Ansluta röret efter att enheten monterats (se figuren)



VARNING

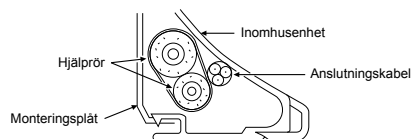
- Utför inte flänsanslutning inuti en byggnad eller bostad eller ett rum när värmeväxlaren för inomhusenhet ansluts med anslutande rörledning. Köldmedieanslutning inuti en byggnad eller bostad eller ett rum måste göras genom hårdlödning eller svetsning. Foganslutning för inomhusenhet genom flänsningsmetod kan endast göras utomhus eller utanför byggnad eller bostad eller rum. Flänsanslutning kan orsaka gasläcka och lättantändlig omgivning.

OBS!

Om röret bockas felaktigt kan det göra att inomhusenhetens fästning på väggen blir instabil. Efter att anslutningsröret har förts igenom rörhålet ska anslutningsröret anslutas till hjälprören och tejpas samman.

VAR FÖRSIKTIG

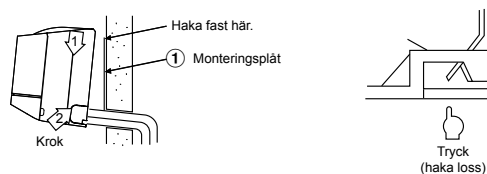
- De två hjälprören och anslutningskabeln ska bindas tätt samman med tvärbunden tygtejp. Om rören är anslutna till vänster eller baktill till vänster ska enbart de två hjälprören tejpas med tvärbunden tygtejp.



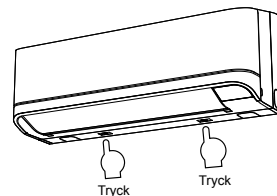
- Var noga med att organisera rören så att inget rör sticker ut ur inomhusenhetens monteringsplåt.
- Anslut omsorgsfullt hjälprören till anslutningsrören och skär isoleringstejpen som är virad runt anslutningsröret för att undvika dubbeltejpning vid skarven. Försegla skarven med vinyltejp e d.
- Eftersom fukt kan orsaka tekniska problem ska båda rörledningarna isoleras. (Som isoleringsmaterial används polyetenskum.)
- Lakta försiktighet vid bockning av rör så att röret inte krossas.

Fästa inomhusenheten

1. För röret genom hålet i väggen och haka upp inomhusenheten på monteringsplåtens övre hakar.
2. Sväng inomhusenheten till vänster och höger för att kontrollera att den sitter ordentligt fast på monteringsplåten.
3. Tryck fast inomhusenheten mot väggen och haka fast den i monteringsplåtens nedre del. Dra inomhusenheten i riktning mot dig för att kontrollera att den sitter ordentligt fast på monteringsplåten.



- Dra inomhusenheten mot dig medan du trycker uppåt på dess botten enligt bilden, för att ta bort inomhusenheten från monteringsplåten.

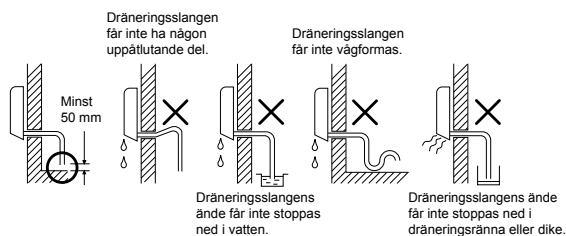


Dränering

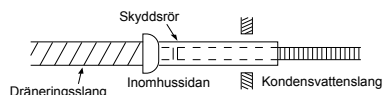
1. Se till att dräneringsslangen har nedåtlutning.

OBS!

- Hålet på utomhussidan ska ha en viss nedåtlutning.



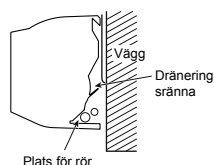
2. Vattnet ska ledas ned i kondensvattenskålen. Se till att vattnet dräneras till en plats utomhus.
3. Vid anslutning av kondensvattenslang för dränering ska anslutningen isoleras med ett skydds rör enligt bilden.



VAR FÖRSIKTIG

Se till att dräneringsröret placeras så att apparaten dräneras korrekt. Felaktig dränering kan medföra kondensdropp.

Luftkonditioneringsaggregatet är strukturerat för att dränera det kondensvatten som bildas på inomhusenhetens baksida till dräneringsröret. Därför får nätsladden och andra delar inte installeras ovanför dräneringsrännan.



UTOMHUSENHETEN

Plats för montering

- En plats som medger de ytor kring inomhusenheten som visas i diagrammet.
- Platsen skall kunna bära upp utomhusenhetens vikt och ska inte förstärka ljudnivån och vibrationerna från enheten.
- Platsen ska även vara sådan att driftsljud och utblåsluft inte stör omgivningen.
- Platsen ska ej heller vara utsatt för kraftig blåst.
- Får inte installeras i närheten av gasbehållare, antändlig gas eller där det finns risk för gasläckor.
- Se även till att enheten inte blockerar framkomligheten där den står.
- Om utomhusenheten ska installeras upphöjd från mark-/golvnivån, se då till att dess fötter är ordentligt fastsatta.
- Tillåten längd för anslutningsröret är upp till 20 m.

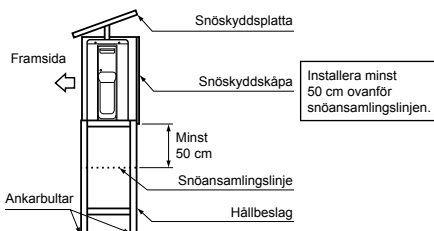
PÅFYLNING AV KÖLDMEDEL

Påfyllningsfritt	Mindre än 15 m
Ytterligare köldmedelpåfyllning	16 – 20 m (20g/m)

- Tillåten höjd är upp till 10 m.
- Se till att platsen är sådan att dräneringsvattnet inte förorsakar några problem.

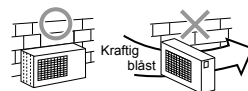
Försiktighetsåtgärder vid Installation i Områden med Snöfall och Kalla Temperaturer

- Använd inte den medföljande dräneringsnippeln för vattendränering. Dränera vattnet från alla dräneringshål direkt.
- För att skydda utomhusenheten från ansamling av snö, installera ett hållbeslag, och fäst en snöskyddskåpa och -platta.
- Använd inte någon variant med dubbla lager.



VAR FÖRSIKTIG

1. Montera utomhusenheten så att det inte finns några hinder framför luftutblåset.
2. Installera en trumma eller ett vindskydd för att säkerställa att fläkten kan arbeta normalt då utomhusenheten monteras där den alltid utsätts för kraftig blåst (t.ex. vid kusten eller en hög byggnad).
3. Där det är extremt blåstigt ska enheten installeras så att vinden inte alls kommer åt den.
4. Installation på följande platser kan medföra problem. Installera inte enheten på sådana platser.
 - En plats full av maskinolja
 - Platser med riklig salthalt, t.ex. vid kusten
 - Platser med sulfidångor
 - Platser där vågor med hög frekvens kan förväntas, t.ex. i närheten av ljudutrustning, svetsmaskiner och medicinsk utrustning



Anslutning av köldmedierör

Flarekoppling

1. Skär röret med en rörvärbitar.

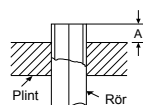


2. För in en flaremutter i röret och utför flarekopplingen.

- **Marignal för flarekopplingen : A (Enhet : mm)**

RIDGID (kopplingstyp)

Yttre diam. för kopparrör	R32 verktyg	Konventionellt verktyg
Ø6,35	0 till 0,5	1,0 till 1,5
Ø9,52	0 till 0,5	1,0 till 1,5
Rörledningstjocklek	minst 0,8 mm	

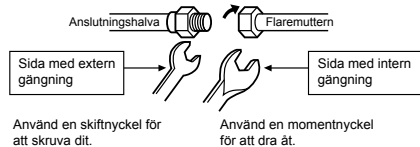


IMPERIAL (vingmuttertyp)

Yttre diam. för kopparrör	R32
Ø6,35	1,5 till 2,0
Ø9,52	1,5 till 2,0
Rörledningstjocklek	minst 0,8 mm

Skruva åt anslutningen

Rikta in mitten på anslutningsrören och dra åt flaremuttern så långt som möjligt med fingrarna. Dra därefter åt muttern med en skiftnyckel och skruvnyckel enligt bilden.



VAR FÖRSIKTIG

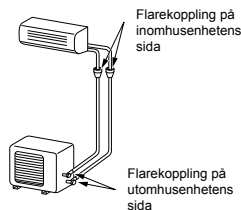
Anlägg inte för kraftigt vridmoment. Annars finns risk för att muttern brister.

(Enhet : N·m)

Yttre diam. för kopparrör	Vridmoment
Ø6,35 mm	16 till 18 (1,6 till 1,8 kgf·m)
Ø9,52 mm	30 till 42 (3,0 till 4,2 kgf·m)

Vridmoment för flarekopplingen

Driftstrycket för R32 är högre än för R22 (C:a 1,6 ggr.). Därför är det nödvändigt att dra åt de upplånsade anslutningssektionerna (som ansluter inomhusenheten till utomhusenheten) till specificerat vridmoment. Felaktiga anslutningar orsakar inte bara gasläckor, utan skadar också köldmediekretsen.



Vakuumsugning

Det går bra att genomföra avluftning direkt efter att rören har anslutits till inomhusenheten.

AVLUFTNING

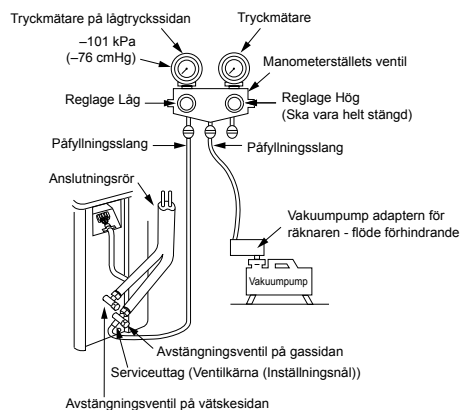
Evakueru luften i anslutningsrören och inomhusenheten med hjälp av en vakuumpump. Använd inte köldmediet i utomhusenheten. Se vakuumpumpens användarhandbok för ytterligare information.

Hantering av vakuumpump

Se till att använda en vakuumpump med backventil, så att oljan inuti pumpen inte byter riktning och flödar in i luftkonditioneringsrör när pumpen stannar.

(Om oljan i vakuumpumpen tränger in i luftkonditioneringsrör som använder köldmediet R22, kan det uppstå problem i köldmediekretsen.)

1. Anslut påfyllningsslangen från manometerstället, till avstängningsventilen på gassidan.
2. Anslut påfyllningsslangen till kopplingen på vakuumpumpen.
3. Ställ reglaget på lågtryckssidan för ventilen på manometerstället till fullständigt öppet läge.
4. Sätt igång vakuumpumpen för att börja avluftningen. Om rörledningarnas längd är 20 meter ska evakueringen pågå i cirka 15 minuter. (15 minuter för 20 meter) (med en antagen pumpkapacitet på 27 liter per minut.) Bekräfta därefter att tryckvärdet är -101 kPa (-76 cmHg).
5. Stäng ventilreglaget på lågtryckssidan för manometerstället.
6. Ställ ventilskaftet i avstängningsventilerna för såväl gas- som vätskesidan, på fullständigt öppet läge.
7. Ta bort påfyllningsslangen från serviceuttaget.
8. Se till att ventilhattarna sitter ordentligt fast.



VAR FÖRSIKTIG

• IAKTTA ALLTID FÖLJANDE 5 PUNKTER VID RÖRARBETEN.

- (1) Avlägsna damm och fukt (inuti anslutningsrören).
- (2) Anslutningen ska vara tät (mellan rören och apparaten).
- (3) Evakueru luften i anslutningsrören med VAKUUMPUMP.
- (4) Kontrollera gasläckor (anslutningspunkter).
- (5) Se till att öppna de packade ventilerna helt före användning.

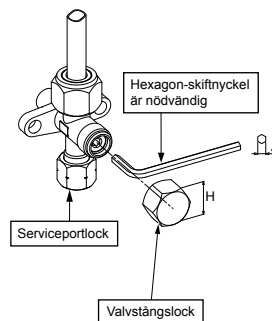
Försiktighetsåtgärder för hantering av nerpackat valv

- Öppna valvstammen hela vägen, men försök inte att öppna den bortom stoppet.

Rörstorlek på packat valv	Storlek på hexagon-skiftnyckel
12,70 mm och mindre	A = 4 mm
15,88 mm	A = 5 mm

- Spänn säkert fast valvlocket med vridmoment enligt följande tabell:

Lock	Storlek på lock (H)	Vridmoment
Valvstängslock	H17 - H19	14~18 N·m (1,4 till 1,8 kgf·m)
	H22 - H30	33~42 N·m (3,3 till 4,2 kgf·m)
Serviceportlock	H14	8~12 N·m (0,8 till 1,2 kgf·m)
	H17	14~18 N·m (1,4 till 1,8 kgf·m)



ELEKTRISKT ARBETE

Strömtillförseln kan väljas till att ansluta till inomhusenheten eller utomhusenheten. Välj lämpligt sätt och anslut strömtillförseln och anslutningskabeln genom att följa instruktionerna som följer.

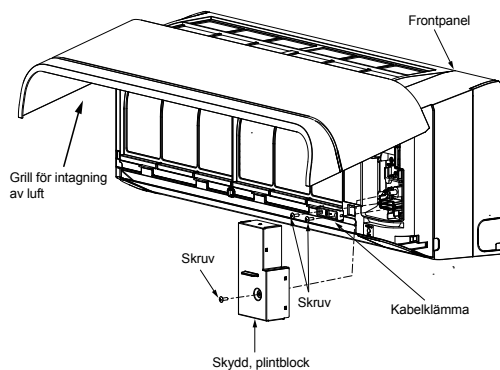
Modell	RAS-25PKVSG-ND	RAS-35PKVSG-ND
Strömkälla	50Hz, 220 – 240 V Enfas	
Maximal belastningsström	9,10A	11,15A
Strömbrytarmärkning	11,5A	14,0A
Strömkabel	H07RN-F eller 60245 IEC66 (minst 1,5 mm ²)	
Anslutningskabel		

Ledningsdragningar

Inomhusenhet

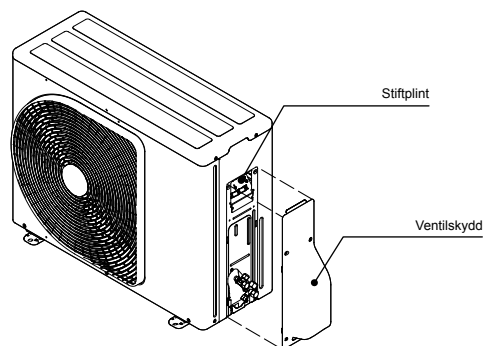
Det går bra att dra anslutningskabeln utan att ta bort frontpanelen.

1. Ta bort grillen på framsidan.
Öppna grillen, vinkla den uppåt och dra den sedan mot dig.
2. Ta bort kabelklämman och skyddet för plintblocket.
3. För in anslutningskabeln (av lokal standard) genom rörhålet i väggen.
4. Ta ut anslutningskabeln ur kabelskåran på monteringsplattan så att den sticker ut cirka 20 cm från framsidan.
5. För in anslutningskabeln hela vägen i plintblocket och skruva fast den ordentligt.
6. Vridmoment : 1,2 N·m (0,12 kgf·m)
7. Fäst anslutningskabeln på plats med kabelklämman.
8. Sätt tillbaka skyddet över plintblocket, monteringsplattan och grillen på inomhusenheten.



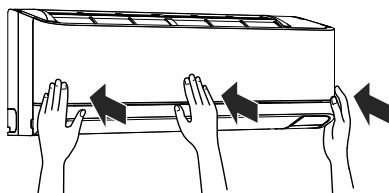
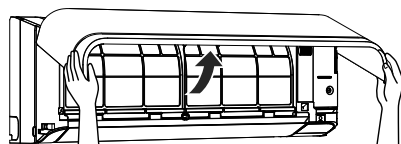
Utomhusenheten

1. Avlägsna ventilskyddet, de elektriska delarnas skydd och kabelklämman från utomhusenheten.
2. Anslut anslutningskabeln till uttaget enligt vad som överensstämmer vid matchning av numrena på uttagsdelen på inomhus- och utomhusenheten.
3. Sätt i strömsladden och anslutningskabeln ordentligt i uttagsdelen och sätt fast den säkert med skruvar.
4. Använd vinyltejp, etc. för att isolera de sladdar som inte ska användas. Lokalisera dem så att de inte kommer i kontakt med några elektriska delar eller metalldelar.
5. Säkra strömsladden och anslutningskabeln med kabelklämman.
6. Fäst de elektriska delarnas skydd och ventilskyddet på utomhusenheten.



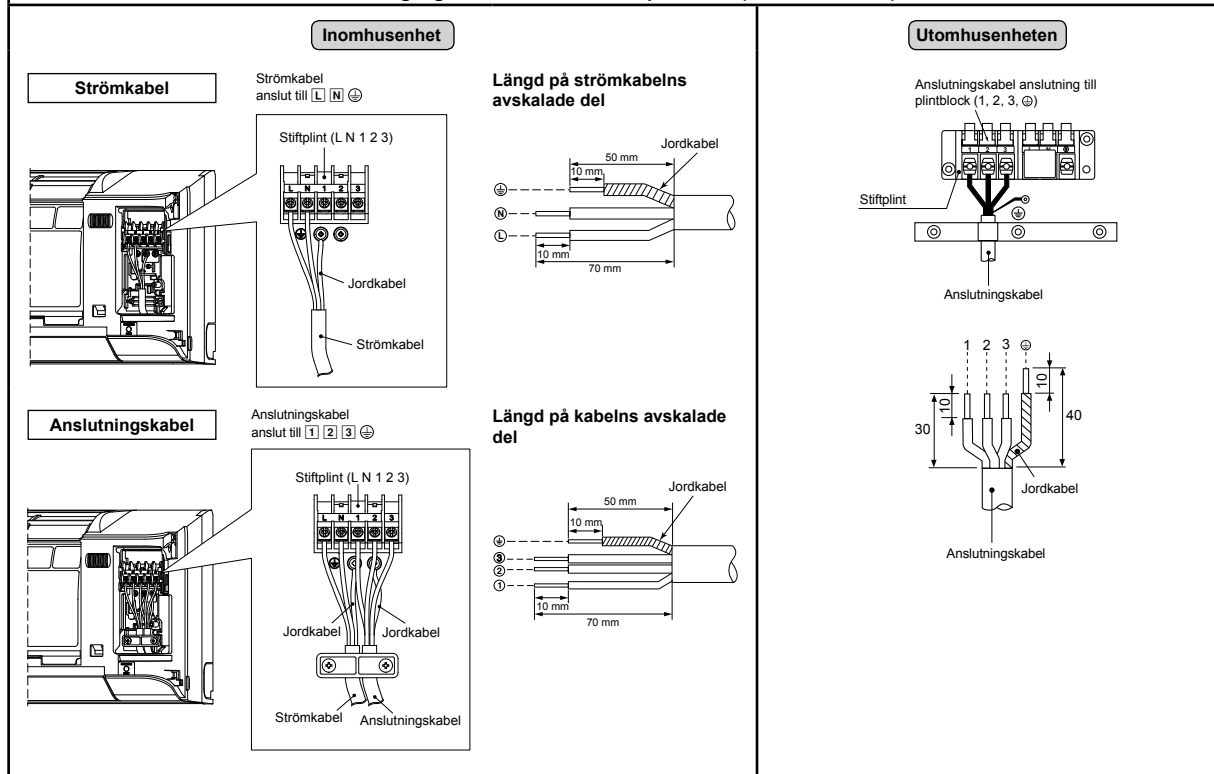
Sätta fast luftintagsgrillen på inomhusenheten

- Då du sätter fast luftintagsgallret, utför samma process som vid avlägsnande men i motsatt ordning.



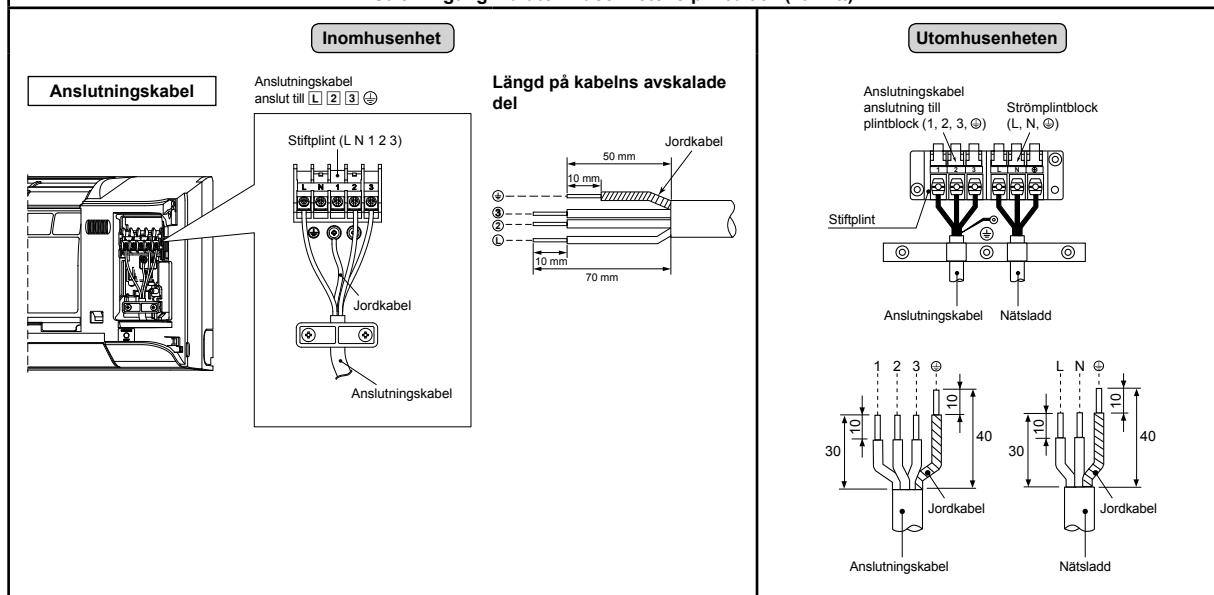
Strömtillförsel- och anslutningskabelanslutning

Strömgång vid inomhusenhetens plintblock (rekommenderas)



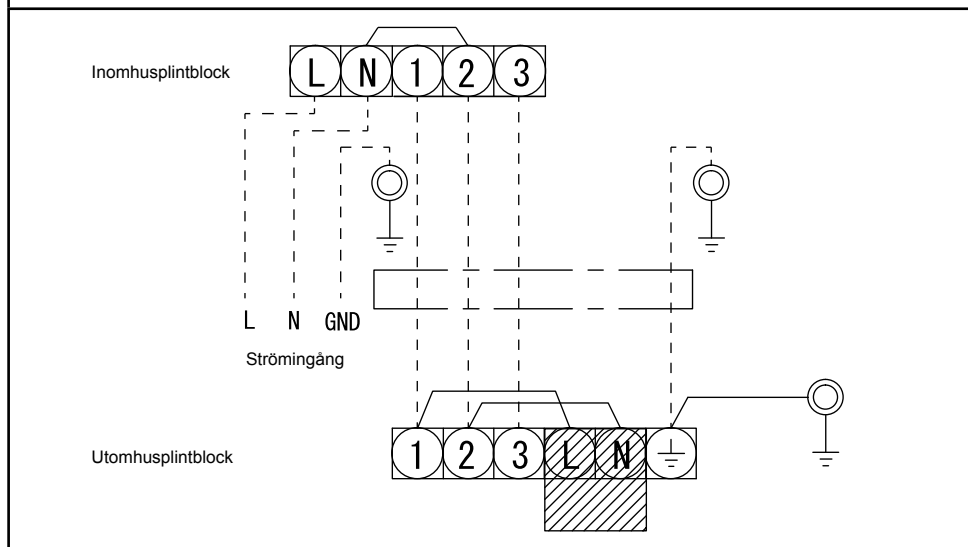
SV

Strömgång vid utomhusenhetens plintblock (valfritt)

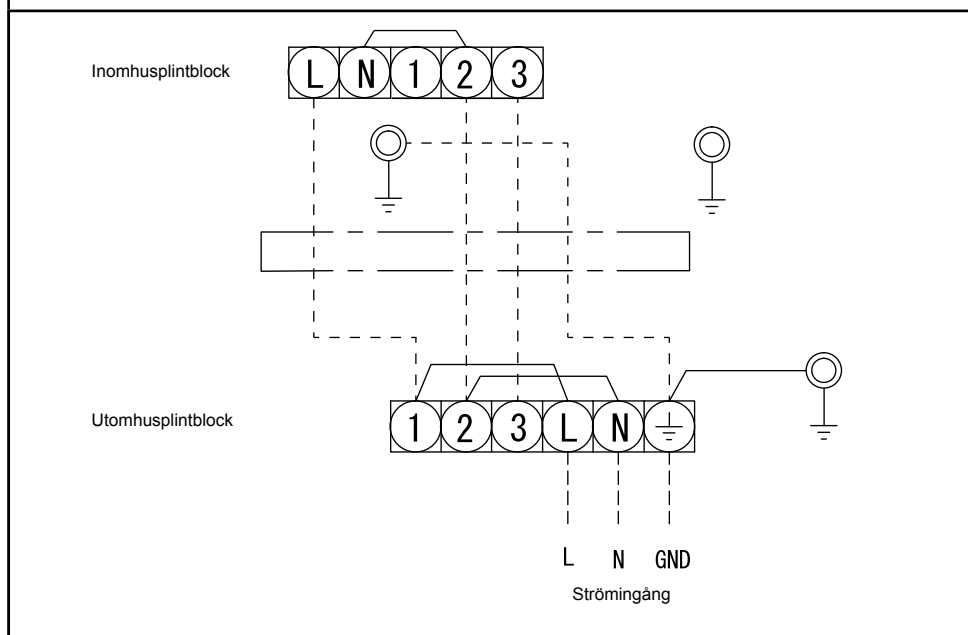


Strömingskopplingsdiagram

Strömingskopplingsdiagram vid inomhusenhetens plintblock (rekommenderas)



Strömingskopplingsdiagram vid utomhusenhetens plintblock (valfritt)

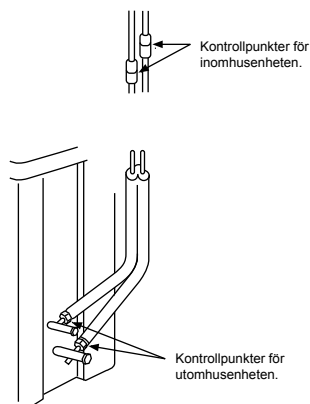


VAR FÖRSIKTIG

1. Strömförsörjningen måste vara samma som den märkta för luftkonditioneraren.
2. Förbered strömkällan för att användas ensam åt enbart luftkonditioneraren.
3. Strömbrytare måste användas för strömförsörjningsledningen till denna luftkonditionerare.
4. Se till så att alla krav uppfylls för strömförsörjning samt även anslutningskabel gällande storlek och kabeldragningsmetod.
5. Varje ledning måste vara ordentligt ansluten.
6. Ledningsdragningsarna ska medge generös ledningskapacitet.
7. Fel ledningsanslutning kan leda till att vissa elektriska delar bränns ut.
8. Om felaktig eller ofullständig kabeldragnings utförs kommer det att leda till antändning eller rök.
9. Denna produkt kan anslutas till huvudströmmen.
Anslutning till fast kabeldragnings: Tillse fast installation via säkerhetsbrytare som bryter kontakten mellan alla poler, med ett kontaktavstånd på minst 3 mm.

ÖVRIGT

Kontrollera gasläckor



- Kontrollera flärens anslutningarna efter gasläckor med en detektor för gasläckor eller med tvålösning.

Fjärrkontroll A-B Val

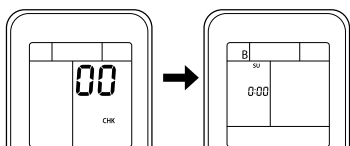
- När två inomhusenheter installeras i samma rum eller i två intilliggande rum, kan det hända att båda enheterna tar emot signalen från fjärrkontrollen och aktiveras, trots att avsikten var att starta enbart den ena. Detta kan lösas genom att man ställer in den ena av fjärrkontrollerna på inställning B. (båda är inställda på A vid leverans från fabrik).
- Signalen från fjärrkontrollen kan inte tas emot när inomhusenheten och fjärrkontrollen har olika inställningar.
- Det finns ingen koppling mellan inställning A/B och rum A/B vid anslutning av rör och kablar.

För att separera användandet med fjärrkontroll för vardera inomhusenhet då 2 luftkonditionerare är installerade nära varandra.

Fjärrkontroll B Inställning.

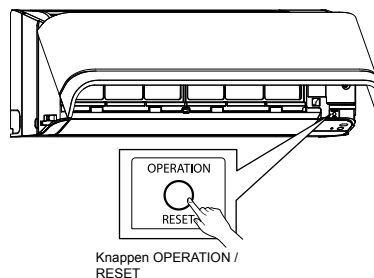
1. Tryck på knappen RESET på inomhusenheten för att sätta på luftkonditioneraren så den hamnar i läget ON.
2. Rikta fjärrkontrollen mot inomhusenheten.
3. Tryck och håll ner knappen O_{CHECK} på Fjärrkontrollen med en pennspets. "00" visas nu på displayen.
4. Tryck på MODE medan du håller nere O_{CHECK} . "B" visas nu på displayen och "00" försvinner och luftkonditioneraren stängs av och hamnar i läget OFF. Fjärrkontrollen B är nu memorerad.

- Obs! : 1. Repetera stegen ovan för att återställa Fjärrkontrollen till att vara A.
2. Fjärrkontroll A har inte "A"-display.
3. Fabriksinställningen hos Fjärrkontrollen från fabriken är A.



Testkörning

För att slå på läget TEST RUN (COOL) trycker du på knappen [RESET] i 10 sekunder. (Ett kort pip kommer att höras.)



SV

Inställning av omstart

Luftkonditioneringsaggregatet är så konstruerat att det kan starta automatiskt efter strömavbrott, i samma driftsläge som före strömavbrottet.

Information

Produkten levererades med funktionen Automatisk omstart i läget PA. Slå AV den här funktionen om den inte behövs.

Hur Automatisk omstart avbryts

1. Tryck och håll kvar på [RESET]-knappen på inomhusenheten under 3 sekunder för att avbryta åtgärden. (3 pip ljud hörs men lampan ÅTGÄRD blinkar inte)
2. Tryck och håll kvar på [RESET]-knappen på inomhusenheten under 3 sekunder för att ställa in åtgärden. (3 pip ljud hörs och lampan ÅTGÄRD blinkar 5 gånger/sekund under 5 sekunder)
 - Använd inte PA-timer och AV-timer.

Obs! : Standardinställningarna för åtgärden automatisk omstart är PA.

BILAGA

Arbetsanvisningar

Den befintliga R22- och R410A-rörledningen kan återanvändas för inverter R32-produktinstallationer.

⚠️ VARNING

Kontroll av förekomsten av repor eller bucklor på befintliga rör och kontroll av rörens styrka överlästes normalt till den lokala installatören.
Om de specificerade villkoren är uppfyllda går det att uppdatera befintliga R22- och R410A-rör till rör för R32-modeller.

Grundvillkor för återanvändning av befintliga rör

Kontrollera följande tre punkter för köldmedierören.

1. Att de är torra. (Att det inte är fukt i rören.)
2. Att de är rena. (Att det inte är damm eller smuts i rören.)
3. Att de är tättslutna. (Att det inte finns några köldmedieläckor.)

Restriktioner för användning av befintliga rör i följande fall bör de befintliga rören inte användas som de är. Rengör i så fall de befintliga rören eller byt ut dem mot nya rör.

1. Om det förekommer allvariga repor eller bucklor, så var noga med att använda nya rör som köldmedierör.
2. Om de befintliga rören är tunnare än den specificerade "Rördiametern och tjockleken", så var noga med att använda nya rör som köldmedierör.
 - Arbetstrycket för R32 är högt (1,6 gånger högre än för R22). Om det förekommer repor eller bucklor i rören, eller om ett alltför tunnt rör används, kan det hända att rören inte tål trycket så att det brister.

* Rördiameter och tjocklek (mm)

Rörets ytterdiameter	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7
Tjocklek	R32, R410A R22	0,8	0,8

3. Om utomhusenheten har lämnats med rören bortkopplade eller det läckt ut gas ur rören, men rören inte reparerats och fyllts på igen.
 - Det finns risk att det kommit in regnvatten eller fuktig luft i rören.

4. Om köldmediet inte går att återvinna med hjälp av en återvinningsenhet för köldmedium.
 - Det kan finnas stora mängder smutsig olja eller fukt kvar i rören.

5. Om en vanlig tork som finns i handeln är ansluten till befintliga rör.
 - Det finns risk att koppar årgat.

6. Om det gamla luftkonditioneringsaggregatet har tagits bort efter det att köldmediet återvunnits.
 - Kontrollera om oljan helt klart skiljer sig från vanlig olja.
 - Kyloljan är årgörön.

- Det finns risk att det kommit fukt i oljan så att insidan av rören rostas.
- Det förekommer missfärgad olja eller stora mängder slamm, eller luktar illa.
- Det syns stora mängder blänkande metalldamn eller andra föroreningar i köldmedieoljan.

7. Om luftkonditioneringsaggregatets kompressorer tidigare har gått sönder och bytts ut.
 - Om det förekommer missfärgad olja, stora mängder slamm, blänkande metalldamn, eller andra föroreningar eller främmande föremål, kommer det att uppstå problem.

8. Om luftkonditioneringsaggregatet installeras tillfälligt och tas bort igen utprepade gånger, t.ex. vid leasing.

9. Om den befintliga luftkonditionerings kylolja är av någon annan typ än (mineralolja), Suniso, Freoil-S, MS (syntetisk olja), alkybenzen (HAB, Barrefreeze), esterserie, eller eterserie av PVE-typ.
 - Kompressorns isoleringslinning kan försämrats.

OBSE

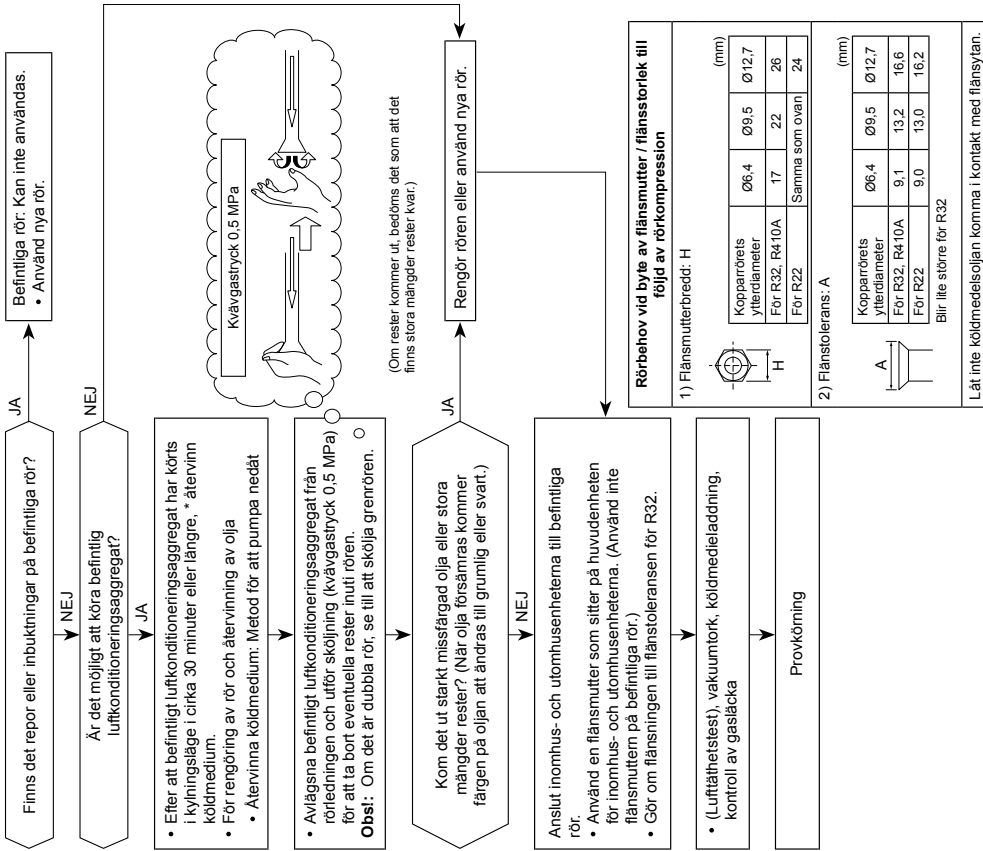
Ovanstående beskrivningar är resultat som bekräftar av vårt företag och representerar våra åsikter om våra luftkonditioneringsaggregat, men vi kan inte lämna några garantier beträffande användning av befintliga rör för luftkonditioneringsaggregat som använder R32 men är tillverkade av andra företag.

Plombering av rör

Om inomhus- eller utomhusenheten ska tas bort eller lämnas öppen under lång tid så behandla rören på följande sätt.

- Annars kan det bildas rost på grund av fukt eller främmande föremål som kommer in i rören.
- Sådan rost går inte att ta bort genom rengöring, utan i så fall krävs nya rör.

Plats	Tidsperiod	Plomberingssätt
Utomhus	1 månad eller mer	Pressning
Inomhus	Mindre än 1 månad	Pressning eller tejpning



VAROTOIMENPITEET



Lue tämän käyttöoppaan varoitukset huolellisesti ennen laitteen käyttöä.



Laitte on täytetty R32- kylmäaineella.

- Lue nämä turvallisuusohjeet huolellisesti ennen asennusta.
- Noudata alla olevia varoituksia onnettomuuksien ehkäisemiseksi. Symbolit ja niiden tarkoitus näkyy alla:

VAROITUS : Ilmaisee, että väärä käyttö voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.

HUOMIO : Ilmaisee, että väärä käyttö voi johtaa loukkaantumiseen (*1) tai omaisuusvahinkoihin (*2).

*1: Henkilövammat tarkoittavat pieniä onnettomuuksia, kuten palovammat tai sähköiskut, jotka eivät vaadi sairaalahoitoa.

*2: Omaisuuksivahingot tarkoittavat suurempia vahinkoja, jotka vaikuttavat varoihin tai resursseihin.

FI

Yleistä käyttöä varten

Laitteen käyttöön tarkoitettujen virtajohdon sekä liitäntäkaapelin on oltava vähintään polykloropreenipäällysteinen taipuisa johto (tyyppi H07RN-F) tai tyyppin 60245 IEC66 johto. (Asennettava paikallisten sähkömääräysten mukaisesti.)

HUOMIO

Laitteen kytkeminen irti verkkovirtalähteestä

Laitte on kytkettävä verkkovirtalähteeseen käyttäen virrankatkaisijaa tai kytkintä, jonka koskettimien ero on vähintään 3 mm kaikissa navoissa.

VAARA

- AINOASTAAN PÄTEVÄ SÄHKÖASENTAJA SAA SUORITTA ASENNUKSEN.
- KATKAISE VIRRANSYÖTTÖ ENNEN SÄHKÖTÖIDEN ALOITTAMISTA. VARMISTA, ETTÄ KAIKKI VIRTAKYTKIMET ON KYTKETTY POIS PÄÄLTÄ. LAIMINLYÖNTI VOI JOHTAA SÄHKÖISKUUN.
- KYTKE LIITÄNTÄKAAPELI OIKEIN. JOS LIITÄNTÄKAAPELI KYTKETÄÄN VÄÄRIN, SÄHKÖOSAT SAATTAVAT VAURIOITUA.
- TARKISTA ENNEN ASENNUSTA, ETTEI MAADOITUSJOHDIN OLE VAURIOITUNUT TAI IRTI.
- ÄLÄ ASENN AINETTA PALAVIEN KAASUJEN TAI NIIDEN HÖYRYJEN LÄHEISYYTEEN. TÄMÄN OHJEEN NOUDATTAMISEN LAIMINLYÖMINEN VOI AIHEUTTAA TULIPALON TAI RÄJÄHDYKSEN.
- SISÄYKSIKÖN YLIKUUMENEMISESTA JOHTUVAN TULIPALOVAARAN VÄLTÄMISEKSI LAITE ON SIJOITETTAVA TARPEEKSI ETÄÄLLE (YLI 2 M) LÄMPÖLÄHTEISTÄ KUTEN LÄMMITYSPATTEREISTA, LÄMMITYSLAITTEISTA, UUNEISTA, LIESISTÄ JNE.
- KUN ILMASTOINTILAITE SIIRRETÄÄN ASENNETTAVAKSI TOISEEN PAIKKAAN, ON VAROTTAVA KYLMÄAINEEN (R32) SEKOITTUMISTA MUUN KAASUMAISEN AINEEN KANSSA JÄÄHDYTYSKIERROSSA. JOS KYLMÄAINEESEEN SEKOITTUU ILMAA TAI MUUTA KAASUA, KAASUNPAINE JÄÄHDYTYSKIERROSSA NOUSEE EPÄTAVALLISEN KORKEAKSI, MIKÄ JOHTAA PUTKEN HALKEAMISEEN JA MAHDOLLISIIN HENKILÖVAHINKOIHIN.
- MIKÄLI PUTKESTA VUOTAA KYLMÄAINEKAASUA ASENNUKSEN AIKANA, HUONEESEEN ON PÄÄSTETTÄVÄ VÄLITTÖMÄSTI RAIKASTA ILMAA. KYLMÄAINE MUODOSTAA MYRKYLLISTÄ KAASUA, JOS SE PÄÄSEE KUUMENEMAAN ESIM. TULESSA.

VAROITUS

- Laitteeseen ei saa missään tapauksessa tehdä muutoksia poistamalla varolaitteita tai ohittamalla varmistuskytkimiä.
- Älä asenna laitetta paikkaan, joka ei kestä sen painoa. Laitteen putoaminen voi aiheuttaa henkilövahinkoja ja/tai aineellisia vahinkoja.
- Kiinnitä virtajohtoon hyväksytyt pistoke ennen sähkötöiden suorittamista. Varmista myös, että laite on maadoitettu kunnolla.
- Valmistaja ei ole missään vastuussa vahingoista, joita yksikön ulkopuolella oleva lämmityskaapeli aiheuttaa.
- Laite on asennettava paikallisten sähkömääräysten mukaisesti. Mikäli havaitset laitteessa vaurion, älä asenna sitä. Ota välittömästi yhteyttä jälleenmyyjään.

- Älä käytä muuta jäähdytysainetta kuin sitä, joka on ilmoitettu käytettäväksi lisäystä tai vaihtoa varten.
Muuten jäähdytyspiirissä saattaa syntyä epätavallisen korkea paine, josta saattaa seurata laitteen räjähtäminen tai henkilövahinkoja.
- Älä käytä mitään muita keinoja sulatuksen suorittamiseksi kuin mitä on suositeltu valmistajan toimesta.
- Laite tulee asettaa tilaan, jossa ei ole jatkuvasti käytössä olevia syttymisen lähteitä (esimerkiksi: avotuli, käytettävä kaasulaite tai sähkölämmitin).
- Huomioi että jäähdytysnesteet eivät ehkä tuoksu.
- Älä lävistä tai polta, koska laite on paineistettu. Älä altista laitetta lämmölle, liekeille, kipinöille, tai muille syttymisen lähteille. Muutoin se voi pudota ja aiheuttaa vammautumisen tai hengenmenetyksen.
- R32-mallia varten, käytä putkia, kaulusmutteria ja työkaluja, jotka ovat määritellyjä R32-jäähdytysnesteelle. Olemassa olevan (R22) putkituksen, kaulusmutterin ja työkalujen käyttö voi aiheuttaa epänormaalin korkeaa painetta jäähdytysnesteen kierrossa (putkitus), ja voi mahdollisesti tuottaa räjähdysten ja vammautumisen.
- Käytettyjen kupariputkien R32 paksuuden tulee olla yli 0,8mm. Älä koskaan käytä ohuempia kuin 0,8mm kupariputkia.
- Älä koskaan suorita polttoliitintä rakennuksen tai asumuksen tai huoneen tilassa, yhdistäessä sisätilayksikön lämmönvaihdinta väliliitintäputkistoon. Jäähdytysnesteen liitintä rakennuksen tai asumuksen tai huoneen sisäpuolella, tulee toteuttaa juotoksella tai hitsauksella. Sisätilayksikön liitos polttamalla, voidaan suorittaa vain ulkotilassa tai rakennuksen tai asumuksen tai huoneen ulkopuolella. Polttoliitos voi aiheuttaa kaasun vuotoa ja leimahtavan ilmapiirin.
- Asennusten tai huoltojen tultua viedyksi päätökseen, vahvista että ei ole jäähdytysaineen kaasun vuotoa. Se voi generoida myrkyllistä kaasua, kun jäähdytysaine tulee kosketuksiin tulen kanssa.
- Laite ja putkisto asennetaan, käytetään ja säilytetään huoneessa, jossa lattiatila on suurempi kuin A_{\min} m².
Kuinka saadaan A_{\min} m² : $A_{\min} = (M / (2,5 \times 0,22759 \times h_0))^2$
M on kylmäaineen määrä laitteessa kg:ssa. h_0 on laitteen asennuskorkeus metreissä: 0,6 m lattialla seisten/1,8 m seinäkiinnityksessä/1,0 m ikkunakiinnityksessä/2,2 m sisäkattoon kiinnitettynä (Näiden yksiköiden suositeltu asennuskorkeus on 2,5 m.).
- Noudata kansallisia kaasun säädöksiä.

HUOMIO

- Laitteen altistuminen vedelle tai muulle kosteudelle ennen asennusta voi aiheuttaa sähköiskun.
Älä säilytä laitetta kosteassa kellarissa äläkä anna sen kastua sateessa tai vedessä.
- Poistettuasi laitteen pakkauksesta tarkista se huolellisesti mahdollisten vaurioiden varalta.
- Älä asenna yksikköä paikkaan, jossa leimahtavan kaasun vuotoa voi ilmetä. Tilanteessa, jossa kaasua vuotaa ja kertyy yksikön ympärille, se saattaa aiheuttaa tulipalon.
- Älä asenna laitetta paikkaan, joka voi lisätä sen tärinää. Älä asenna laitetta paikkaan, jossa sen melutaso kasvaa tai sen aiheuttama melu ja poistoilma voisivat häiritä naapureita.
- Ole varovainen käsitellessäsi teräväkulmaisia osia.
- Lue tämä asennusopas huolellisesti ennen laitteen asentamista. Opas sisältää tärkeitä ohjeita koskien laitteen oikeaa asennusta.
- Valmistaja ei ole vastuussa vahingoista, jotka johtuvat näissä käyttöohjeissa olevien ohjeiden noudattamatta jättämisestä.

ILMOITUS SÄHKÖNTOIMITTAJALLE

Muista ilmoittaa laitteen asennuksesta paikalliselle sähkötoimittajalle ennen asennusta. Mikäli asennuksen yhteydessä esiintyy ongelmia tai sähkötoimittaja ei hyväksy asennusta, ryhdymme tarvittaviin vastatoimenpiteisiin.

■ Tärkeitä tietoja käytettävästä kylmäaineesta

Tämä tuote sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja.

Älä päästä kaasuja ilmakehään.

Kylmäaineen tyyppi: **R32**









GWP⁽¹⁾-arvo: **675** * (esim. R32, viite AR4)


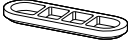
⁽¹⁾GWP = Global Warming Potential (vaikutus ilmaston lämpenemiseen)

Kylmäaineen määrä on ilmoitettu yksikön nimikilvessä.

* Tämä arvo perustuu F-kaasuasetukseen 517/2014

LISÄVARUSTEET

Sisäyksikkö			
Nro.	Osan nimi	Nro.	Osan nimi
①	 Asennuslevy × 1	②	 Langaton kaukosäädin × 1
③	 Paristo × 2	④	 Kaukosäätimen pidike × 1
⑤	 Asennusruuvi × 6	⑥	 Tylppäpäinen puuruuvi × 2
⑦	 Omistajan opas × 1	⑧	 Asennusopas × 1

Ulkoyksikkö			
Nro.	Osan nimi	Nro.	Osan nimi
⑨	 Tyhjennysnipa × 1	⑩	 Vesitiivis tulppa × 2

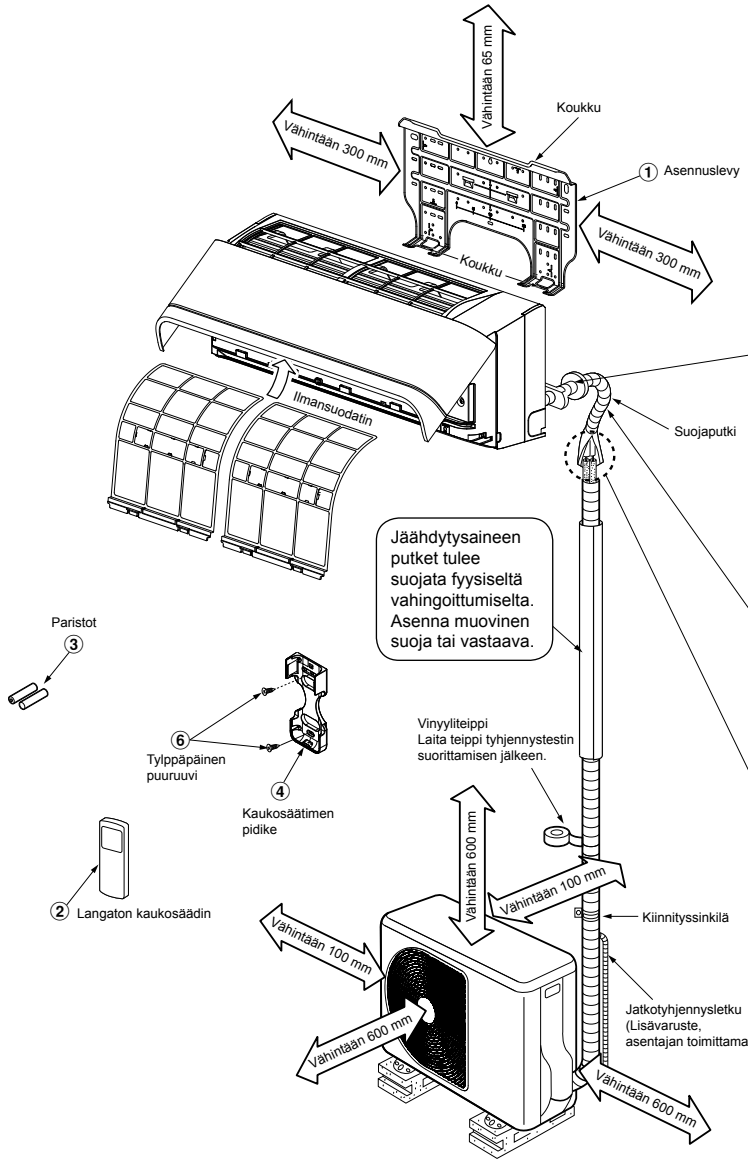
Ilmansuodattimet

Puhdista kahden viikon välein.

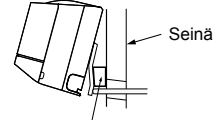
1. Avaa ilmanottosäleikkö.
2. Irrota ilmansuodattimet.
3. Imuroi tai pese suodattimet ja kuivaa ne.
4. Asenna suodattimet takaisin paikoilleen ja sulje ilmanottosäleikkö.



SISÄ- JA ULKOYKSIKKÖJEN ASENNUSKAAVIO

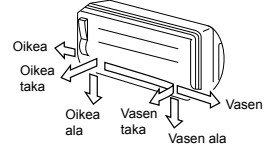


Vasemmanpuoleinen takaputkisto ja vasemmanpuoleinen putkisto

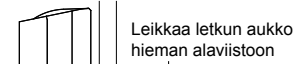


Aseta pehmuste sisäyksikön ja seinän väliin ja kallista sisäyksikkö käytön tehostamiseksi.

Apuputket voidaan liittää laitteeseen vasemmalle puolelle, taakse vasemmalle, taakse oikealle, oikealle puolelle, alle oikealle tai alle vasemmalle.



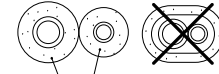
Älä päästä tyhjennysletkua löystymään.



Varmista, että tyhjennysletku menee alaspäin.

Polttoilaintä tulee asentaa ulkotilassa.

Eristä kylmänesteputket erikseen, ei yhdessä.



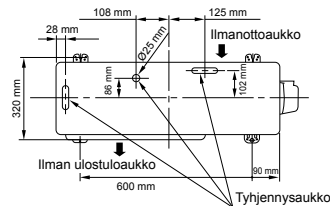
6 mm paksuinen lämmönkestävä polyeteenivahto

Lisävarusteena saatavat asennusosat

Osan koodi	Osan nimi	Kpl
A	Kylmänesteputki Nestepuoli : Ø6,35 mm Kaasupuoli : Ø9,52 mm	Yksi kutakin
B	Putken eristysmateriaali (polyeteenivahto, 6 mm paksuinen)	1
C	Kitti, PVC-teipit	Yksi kutakin

Ulkoyksikön kiinnittäminen kiinnityspulteilla

- Kiinnitä ulkoyksikkö kiinnityspulteilla ja muttereilla, jos se altistuu voimakkaalle tuulelle.
- Käytä halkaisijaltaan Ø8 mm:n tai Ø10 mm:n ankkuripultteja ja -muttereita.
- Jos laitteesta on poistettava sulatusvesi, kiinnitä tyhjennysnipa (no. 9) ja vesitiivis tulppa (no. 10) ulkoyksikön pohjalevyyn ennen sen asentamista.



SISÄYKSIKKÖ

Asennuspaikka

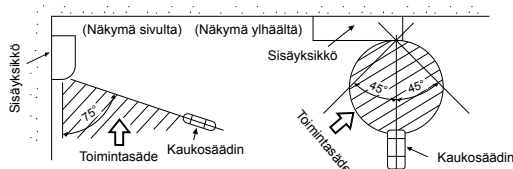
- Sisäyksikön ympärille on asennuspaikassa jätävä tarpeeksi vapaata tilaa asennuskaaviossa esitetyllä tavalla
- Asennuspaikassa ei saa olla esteitä ilmanottoaukon ja ilman ulostuloaukon läheisyydessä
- Asennuspaikan on mahdollistettava ulkoyksikköön menevien putkien helppo asennus
- Asennuspaikan on mahdollistettava etupaneelin avaaminen
- Sisäyksikkö on asennettava vähintään 2,5 metrin korkeudelle. Esineiden laittamista sisäyksikön päälle on vältettävä.

HUOMIO

- Sisäyksikön langattoman vastaanottimen altistumista suoralle auringonvalolle on vältettävä.
- Sisäyksikön mikroprosessori ei saa olla liian lähellä radiotaajuisten kohinan lähteitä. (Tarkemmat tiedot omistajan oppaassa.)

Kaukosäädin

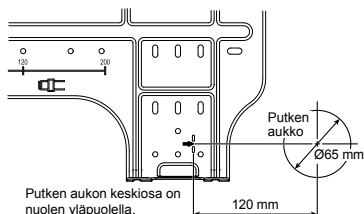
- Kaukosäädin on sijoitettava paikkaan, jossa sen ja sisäyksikön välissä ei ole esim. verhoa tai muuta signaalin estävää estettä
- Älä asenna kaukosäädintä paikkaan, jossa se altistuu suoralle auringonvalolle tai on lämpölähteen, kuten liedien, läheisyydessä.
- Pidä kaukosäädin vähintään yhden metrin päässä TVvastaanottimesta tai stereolaitteistosta. (Tämä on tarpeen kuvan häiriöiden ja kohinahäiriöiden estämiseksi.)
- Kaukosäätimen sijainti tulisi määrittää alla olevan kaavion mukaisesti.



Aukon tekeminen ja asennuslevyn kiinnittäminen

Aukon tekeminen

Kun kylmänesteputket asennetaan takaapäin

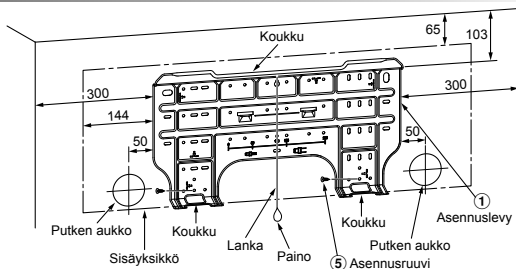


- Kun olet määrittänyt putken aukon paikan asennuslevyyn (➔), poraa putken aukko (halk.Ø65 mm) hieman alaviistoon ulospäin.

HUOM.

- Kun aukko tehdään seinään, jossa on metallisäleikkö, rautalankasäleikkö tai metallilevy, on käytettävä erikseen hankittavaa putken aukon reunarengasta.

Asennuslevyn kiinnittäminen

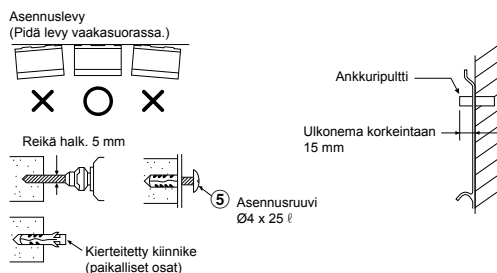


Kun asennuslevy kiinnitetään suoraan seinään

- Ruuvaa asennuslevy ylä- ja alaosastaan tiukasti seinään kiinni sisäyksikön asentamista varten.
- Jos asennuslevy kiinnitetään ankkuripulteilla betoniseinään, laita ankkuripultit alla olevassa kuvassa näkyviin reikiin.
- Kiinnitä asennuslevy seinään vaakasuoraan.

HUOMIO

Kun kiinnität asennuslevyn seinään asennusruuvilla, älä käytä ankkuripultin reikiä. Muussa tapauksessa sisäyksikkö voi pudota ja aiheuttaa henkilövahinkoja ja/tai aineellisia vahinkoja.



HUOMIO

Jos yksikköä ei asenneta tukevasti, se voi pudota ja aiheuttaa henkilövahinkoja ja/tai aineellisia vahinkoja.

- Tiili- tai betoniseinään tai vastaavaan on tehtävä halkaisijaltaan n. 5 mm:n reikiä.
- Laita reikiin kierteitettyt kiinnikkeet asennusruuveja (no. 5) varten.

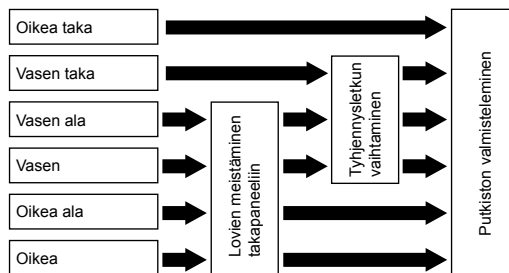
HUOM.

- Kiinnitä asennuslevyn neljä nurkkaa ja alaosa seinään 4-6 asennusruuvilla.

Putkiston ja tyhjennysletkun asentaminen

Putkien ja tyhjennysletkun vetäminen

- Koska laitteesta saattaa tihkua kosteutta sen vioittuessa, kummatkin yhdysputket on eristettävä. (Eristysmateriaalina on käytettävä polyeteeni-vaahtoa.)



1. Lovien meistäminen takapaneeliin

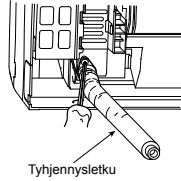
Meistä kärkipihdeillä lovi takapaneelin vasemmalle tai oikealle puolelle vasemmanpuoleista tai oikeanpuoleista liitäntää varten ja takapaneelin alaosan vasemmalle tai oikealle puolelle vasemmanpuoleista tai oikeanpuoleista alaliitäntää varten.

2. Tyhjennysletkun vaihtaminen

Vasemmanpuoleista liitäntää, vasemmanpuoleista alaliitäntää ja vasemmanpuoleista takaliitäntää varten on vaihdettava tyhjennysletku ja tyhjennysluppa.

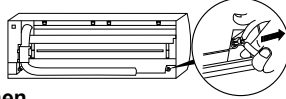
Tyhjennysletkun poistaminen

- Tyhjennysletku voidaan irrottaa irrottamalla sen kiinnitysruuvien ja vetämällä sitten ulos tyhjennysputken.
- Kun irrotat tyhjennysputken, varo teräslevyn teräviä reunoja. Reunat voivat aiheuttaa loukkaantumisen.
- Asenna tyhjennysputki asettamalla sen tiukasti paikalleen, kunnes liitäntäosat koskettavat lämpöeristettä ja kiinnitä se alkuperäisellä ruuvilla.



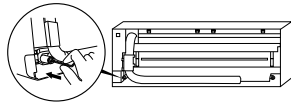
Tyhjennystulpan irrottaminen

Leikkaa tyhjennystulppa nokkapihdeillä ja vedä se ulos.

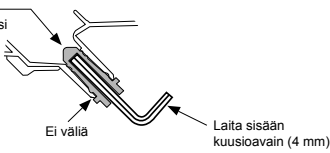


Tyhjennustulpan kiinnittäminen

- Laita sisään kuusioavain (4 mm) päähän keskelle.
- Asenna tyhjennustulppa tiukasti paikoilleen.



Älä käytä voiteluöljyä (jäähdytyskoneöljyä) laittaessasi tyhjennustulpan paikoilleen. Öljy turmelee tulpan ja johtaa sen vuotamiseen.

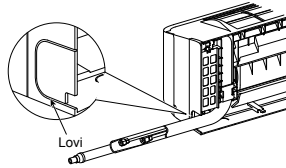


HUOMIO

Liitä tyhjennysletku ja tyhjennystulppa tiukasti. Muussa tapauksessa niistä voi vuotaa vettä.

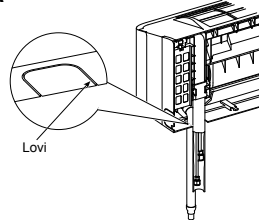
Oikeanpuoleisen tai vasemmanpuoleisen liitännän tapauksessa

- Piirrota lovet takapaneeliin veitsellä tai vastaavalla ja leikkaa ne sitten kärkipihdeillä tai vastaavalla työkalulla.



Oikeanpuoleisen tai vasemmanpuoleisen alaliitännän tapauksessa

- Piirrota lovet takapaneeliin veitsellä tai vastaavalla ja leikkaa ne sitten kärkipihdeillä tai vastaavalla työkalulla.

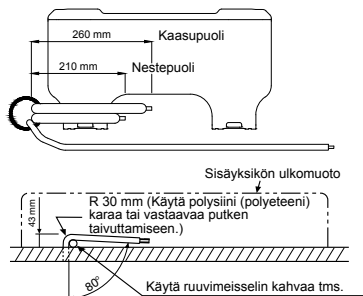


Vasemmanpuoleinen putkiliitäntä

- Taivuta yhdysputki siten, että se tulee korkeintaan 43 mm etäisyydelle seinän pinnasta. Jos yhdysputki on yli 43 mm etäisyydellä seinän pinnasta, sisäyksikön asennus saattaa olla epävakaa. Taivuta yhdysputkea taivutusjousoilla, ettei putki vaurioiduu.

Taivuta yhdysputkea 30 mm säteellä.

Putken liittäminen yksikön asentamisen jälkeen (kuva)



VAROITUS

- Älä koskaan suorita polttoliitäntää rakennuksen tai asumuksen tai huoneen tilassa, yhdistäessä sisätilyksikön lämmönvaihdinta väliliitäntäputkistoon. Jäähdytysnesteen liitäntä rakennuksen tai asumuksen tai huoneen sisäpuolella, tulee toteuttaa juotoksella tai hitsauksella. Sisätilyksikön liitos polttamalla, voidaan suorittaa vain ulkotilassa tai rakennuksen tai asumuksen tai huoneen ulkopuolella. Poltoliitos voi aiheuttaa kaasun vuotoa ja leimahtavan ilmapiirin.

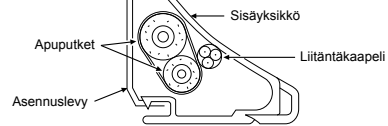
HUOM.

Jos putki taivutetaan väärin, sisäyksikön asennus seinälle saattaa olla epävakaa.

Vedä yhdysputki putken aukon läpi, liitä se apuputkiin ja kiedo eristysteippiä putkien ympärille.

HUOMIO

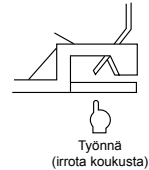
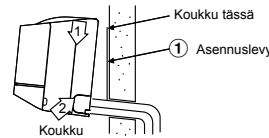
- Sido apuputket (kaksi) ja yhdysputki tiukasti eristysteipeillä. Sido näin apuputket (kaksi) eristysteipeillä vasemmanpuoleisen liitännän ja vasemmanpuoleisen takaliitännän tapauksessa.



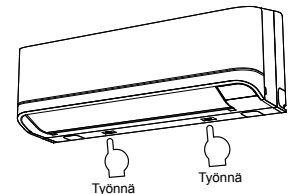
- Järjestele putket huolellisesti, ettei mikään niistä työnny esiin sisäyksikön takalevystä.
- Liitä apuputket ja yhdysputket huolellisesti toisiinsa ja leikkaa pois yhdysputken ympärille kierretty eristysteippi liitoksen kaksinkertaisen teippauksen välttämiseksi. Tiivistä liitos vinyyliitepillä jne.
- Koska putket saattavat kostua koneen vioittuessa, kummatkin yhdysputket on eristettävä. (Eristysmateriaalina on käytettävä polyeteenivaahtoa.)
- Taivuta putkea varovaisesti, ettei se vaurioiduu.

Sisäyksikön kiinnittäminen

- Vie putki seinässä olevan aukon läpi ja kiinnitä sisäyksikkö asennuslevyn ylempiin koukkuihin.
- Keikuta sisäyksikköä oikealle ja vasemmalle puolelle varmistaaksesi, että se on tukevasti kiinni asennuslevyssä.
- Paina sisäyksikkö seinää vasten ja kiinnitä se asennuslevyn alaosaan koukkuihin. Vedä sisäyksikköä itseesi päin varmistaaksesi, että se on tukevasti kiinni asennuslevyn koukuissa.



- Irrota sisäyksikkö asennuslevystä vetämällä sitä itseesi päin ja työntämällä samalla sen alaosa ylöspäin osoitettuihin kohti.

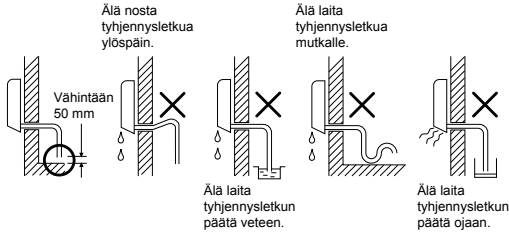


Vedenpoisto

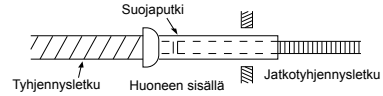
1. Tyhjennysletku on vedettävä alaviistoon.

HUOM.

- Putken aukko on tehtävä hieman alaviistoon ulospäin.



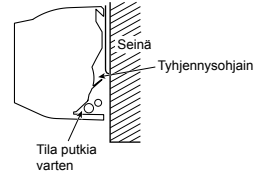
- Johda vesi vesiasiaan. Varmista, että vesi tyhjennetään ulkopuolelle.
- Tyhjennysletkua liittäessäsi eristä jatkotyhjennysletkun liitososa suojaputkella.



HUOMIO

Asettele tyhjennysletku siten, että vesi poistetaan yksiköstä kunnolla. Riittämätön vedenpoisto voi johtaa pisaroiden tippumiseen yksiköstä.

Ilmastointilaitteen rakenne on sellainen, että sisäyksikön taakse muodostuneesta kosteudesta kerääntynyt vesi johdetaan tyhjennysastiaan. Tästä syystä virtajohtoa ja laitteen muita osia ei saa säilyttää tyhjennysohjaimen yläpuolella.



FI

ULKOKYSIKKÖ

Asennuspaikka

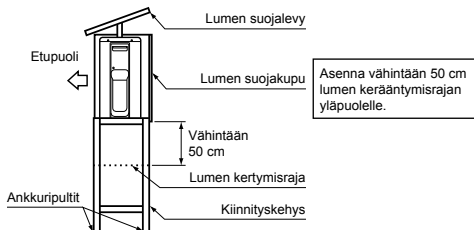
- Ulkoyksikön ympärille on asennuspaikassa jätettävä tarpeeksi vapaata tilaa asennuskaaviossa esitetyllä tavalla.
- Asennuspaikan on kestettävä ulkoyksikön paino ja se ei saa lisätä ulkoyksikön melutasoa ja ääntä.
- Asennuspaikan on oltava sellainen, etteivät laitteen käyttömelu ja poistoilma häiritse naapureita.
- Ulkoyksikkö ei saa altistua voimakkaalle tuulelle asennuspaikassaan.
- Asennuspaikan läheisyydessä ei saa olla palavan kaasun vuotoja.
- Ulkoyksikön ei pidä tukkia kulkuväylää asennuspaikassa.
- Jos ulkoyksikkö asennetaan korkealle maanpinnasta, sen jalat on kiinnitettävä.
- Liitäntäputken sallittu pituus on 20 m.

JÄÄHDYTYSINEEN TÄYTTÖ	
Tyhjä	Alle 15 m
Jäähdytysineen lisätäyttö	16 – 20 m (20g/m)

- Sallittu korkeus on 10 m.
- Poistovesi ei saa aiheuttaa ongelmia asennuspaikassa.

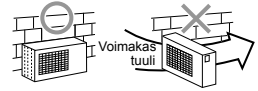
Huomiot asennuksesta alueille, joissa on lumisadetta ja kylmiä lämpötiloja

- Älä käytä mukana toimitettua nippaa veden tyhjentämiseen. Tyhjennä vesi suoraan tyhjennysreiästä.
- Suojaa ulkoyksikköä lumelta asentamalla kiinnityskehys ja suoja-kuvun ja -levyn.
- Älä käytä päällekkäistä asennusta.



HUOMIO

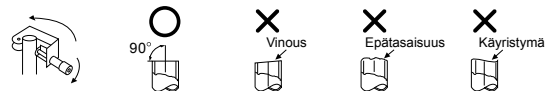
- Asenna ulkoyksikkö siten, ettei mikään tuki ilman ulostuloaukkoa.
- Jos ulkoyksikkö asennetaan paikkaan, jossa on jatkuvasti voimakas tuuli (esim. rannikolle tai korkean rakennuksen yläkerroksiin), puhaltimen normaali toiminta on varmistettava kanavan tai tuulensuojuksen avulla.
- Erityisen tuulisilla alueilla ulkoyksikkö on asennettava siten, että tuuli ei pääse siihen.
- Asennus seuraaviin paikkoihin voi aiheuttaa ongelmia. Älä asenna yksikköä tällaisiin paikkoihin.
 - Paikka, jossa on runsaasti koneöljyä.
 - Suolapitoinen paikka kuten rannikko.
 - Paikka, jossa on runsaasti sulfidia.
 - Paikka, jossa korkeataajuisien radioaaltojen syntyminen audiolaitteista, hitsausmuuntajista tai lääketieteellisistä laitteista on todennäköistä.



Kylmänesteputkien liittäminen

Liittäminen kaulusliitoksella

- Katkaise putki putkenkatkaisimella.

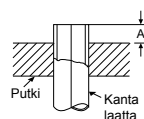


- Laita kaulusmutteri putkeen ja liitä putki kaulusliitoksella.

• **Ulkonemavara kaulusliitännöissä : A (Yksikkö : mm)**

RIDGID (kytkintyyppi)

Kupariputken ulkohalkaisija	R32-työkalua käytetty	Tavallista työkalua käytetty
Ø6,35	0 - 0,5	1,0 - 1,5
Ø9,52	0 - 0,5	1,0 - 1,5
Putken paksuus	Vähintään 0,8 mm	

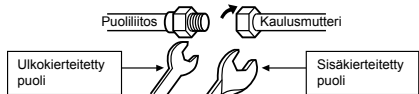


IMPERIAL (siipimutterityyppi)

Kupariputken ulkohalkaisija	R32
Ø6,35	1,5 - 2,0
Ø9,52	1,5 - 2,0
Putken paksuus	Vähintään 0,8 mm

Liitännän kiristäminen

Kohdista yhdysputkien keskikohdat toisiinsa ja kiristä kaulusmutteri mahdollisimman tiukalle sormin. Kiristä sitten mutteri mutteri- ja momenttiavaimella kuvassa osoitetulla tavalla.



Käytä kiinnittämiseen mutteriavainta. Käytä kiristämiseen momenttiavainta.

HUOMIO

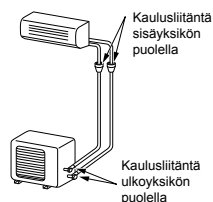
Älä kiristä mutteria liikaa. Muussa tapauksessa mutteri saattaa murtua olosuhteista riippuen.

(Yksikkö : N·m)

Kupariputken ulkohalkaisija	Kiristysmomentti
Ø6,35 mm	16 - 18 (1,6 - 1,8 kgf·m)
Ø9,52 mm	30 - 42 (3,0 - 4,2 kgf·m)

Kiristysmomentti kaulusliitännöissä

R32:n käyttöpaine on suurempi kuin R22:n (N. 1,6 kertaa). Sisä- ja ulkoyksikön yhdistävät kaulusliitännät on tästä syystä kiristettävä määrättyyn kiristysmomenttiin. Huonot liitännät saattavat aiheuttaa kaasuvuotojen ohella vaurioita jäähdytyskiertoon.



Tyhjentäminen

Kun putket on liitetty sisäyksikköön, ilmanpoisto voidaan suorittaa välittömästi.

ILMANPOISTO

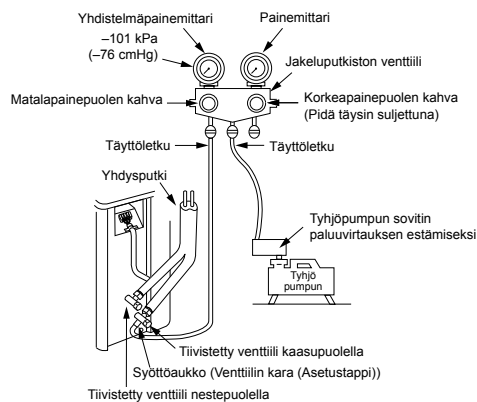
Poista yhdysputkissa ja sisäyksikössä oleva ilma tyhjöpumpun avulla. Älä käytä kylmänestettä ulkoyksikössä. Saat lisätietoja tyhjöpumpun käyttöohjeesta.

Tyhjöpumpun käyttäminen

Käytä ehdottomasti tyhjöpumppua, jossa on paluuvirtauksen estotoiminto, jottei pumpun sisällä oleva öljy virtaa takaisin ilmastointilaitteen putkiin, kun pumpu pysähtyy.

(Jos tyhjöpumpun sisällä oleva öljy pääsee ilmastointilaitteeseen, jossa käytetään R32-kylmänestettä, seurauksena voi olla jäähdytyskierron ongelmia.)

1. Liitä täyttöletku jakeluputkiston venttiilistä kaasupuolen tiivistetyn venttiilin syöttöaukkoon.
2. Liitä täyttöletku tyhjöpumpun liitäntäaukkoon.
3. Avaa täysin jakeluputkiston venttiilin matalapainepuolen kahva.
4. Käynnistä tyhjöpumppu aloittaaksesi tyhjentämisen. Jatka tyhjennystä noin 15 minuutin ajan, jos putkiston pituus on 20 metriä. (15 minuuttia 20 metrille) (olettaen, että pumpun kapasiteetti on 27 litraa/ minuutti.) Tarkista sitten, että yhdistelmäpainemittarin lukema on -101 kPa (-76 cmHg).
5. Sulje jakeluputkiston venttiilin matalapainepuolen kahva.
6. Avaa täysin tiivistettyjen venttiilien venttiilin varsi (sekä kaasua nestepuoli).
7. Irrota täyttöletku syöttöaukosta.
8. Kiristä tiukasti tiivistettyjen venttiilien venttiilihatut.



HUOMIO

• VIISI TÄRKEÄÄ PUTKISTOTÖISSÄ HUOMIOITAVAA SEIKKAA

- (1) Poista pöly ja kosteus (yhdysputkien sisältä).
- (2) Tiukka liitäntä (putkien ja yksikön välillä).
- (3) Poista ilma yhdysputkista TYHJÖPUMPUN avulla.
- (4) Tarkista kaasuvuodot (liitäntäkohdat).
- (5) Varmista, että tiivistetyt venttiilit avataan täysin auki ennen käyttöä.

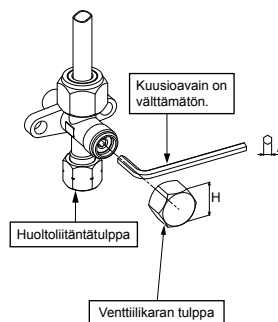
Tiivisteventtiilin käsittelyä koskevat varoimenpiteet

- Avaa venttiilikara täysin ulos, mutta älä yritä avata sitä sulkijansa yli.

Tiivisteventtiilin putken koko	Kuusioavaimen koko
12,70 mm ja pienemmät	A = 4 mm
15,88 mm	A = 5 mm

- Kiristä venttiilin tulppa luotettavasti seuraavan taulukon mukaiseen momenttiin:

Tulppa	Tulpan koko (H)	Momentti
Venttiilikaran tulppa	H17 - H19	14~18 N·m (1,4 - 1,8 kgf·m)
	H22 - H30	33~42 N·m (3,3 - 4,2 kgf·m)
Huoltoliitäntätulppa	H14	8~12 N·m (0,8 - 1,2 kgf·m)
	H17	14~18 N·m (1,4 - 1,8 kgf·m)



SÄHKÖTYÖT

Virtalähde voidaan valita kiinnitettäväksi sisä- tai ulkotilayksikköön. Valitse oikea tapa ja yhdistä virtalähde ja liitäntäjohto noudattamalla seuraavaa ohjetta.

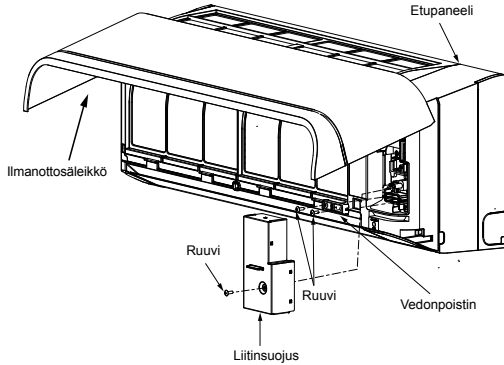
Model	RAS-25PKVSG-ND	RAS-35PKVSG-ND
Virtalähde	50Hz, 220 – 240 V Yksivaihe	
Max. jatkuva virta	9,10A	11,15A
Suojakatkaisimen luokitus	11,5A	14,0A
Virtalähteen johto	H07RN-F tai 60245 IEC66 (1,5 mm ² tai enemmän)	
Liitäntäkaapeli		

Johtoliitännät

Sisäyksikkö

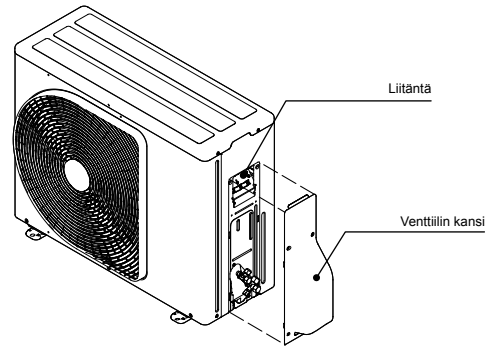
Liitäntäkaapeli voidaan kytkeä ilman, että etupaneeli joudutaan irrottamaan.

1. Irrota ilmanottosäleikkö.
Avaa ilmanottosäleikkö ylöspäin ja vedä sitä itseäsi päin.
2. Irrota liitinsuojus ja vedonpoistin.
3. Työnnä liitäntäkaapeli (paikallisen johdotuksen mukaisesti) seinässä olevaan putken aukkoon.
4. Vedä liitäntäkaapeli takapaneelin kaapeliauhosta niin, että se tulee etupuolelta n. 20 cm ulos.
5. Liitä liitäntäkaapeli riviliittimeen pohjaan saakka ja kiristä ruuveilla.
6. Kiristysmomentti : 1,2 N·m (0,12 kgf·m)
7. Kiinnitä liitäntäkaapeli vedonpoistimella.
8. Kiinnitä liitinsuojus, takalevyn läpivientiholkki ja ilmanottosäleikkö sisäyksikköön.



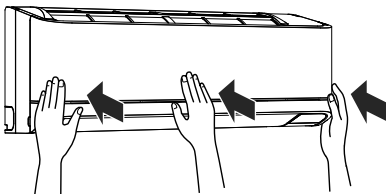
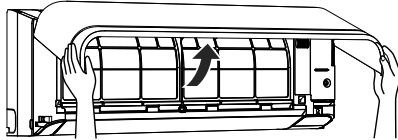
Ulkoyksikkö

1. Irrota venttiilin kansi, sähköosien kansi ja vedonpoistin ulkoyksiköstä.
2. Liitä liitäntäkaapeli täsmävälillä numerolla merkittyihin liittimiin sisä- ja ulkoyksikön riviliittimessä.
3. Liitä virtajohto ja liitäntäkaapeli riviliittimeen pohjaan saakka ja kiristä ruuveilla.
4. Eristä käyttämättömät johtimet vinyyliteipillä tai muulla vastaavalla. Sijoita ne siten, että ne eivät kosketa sähkö- tai metalliosia.
5. Kiinnitä virtajohto ja liitäntäkaapeli vedonpoistimella.
6. Kiinnitä sähköosien kansi ja venttiilin kansi ulkoyksikköön.



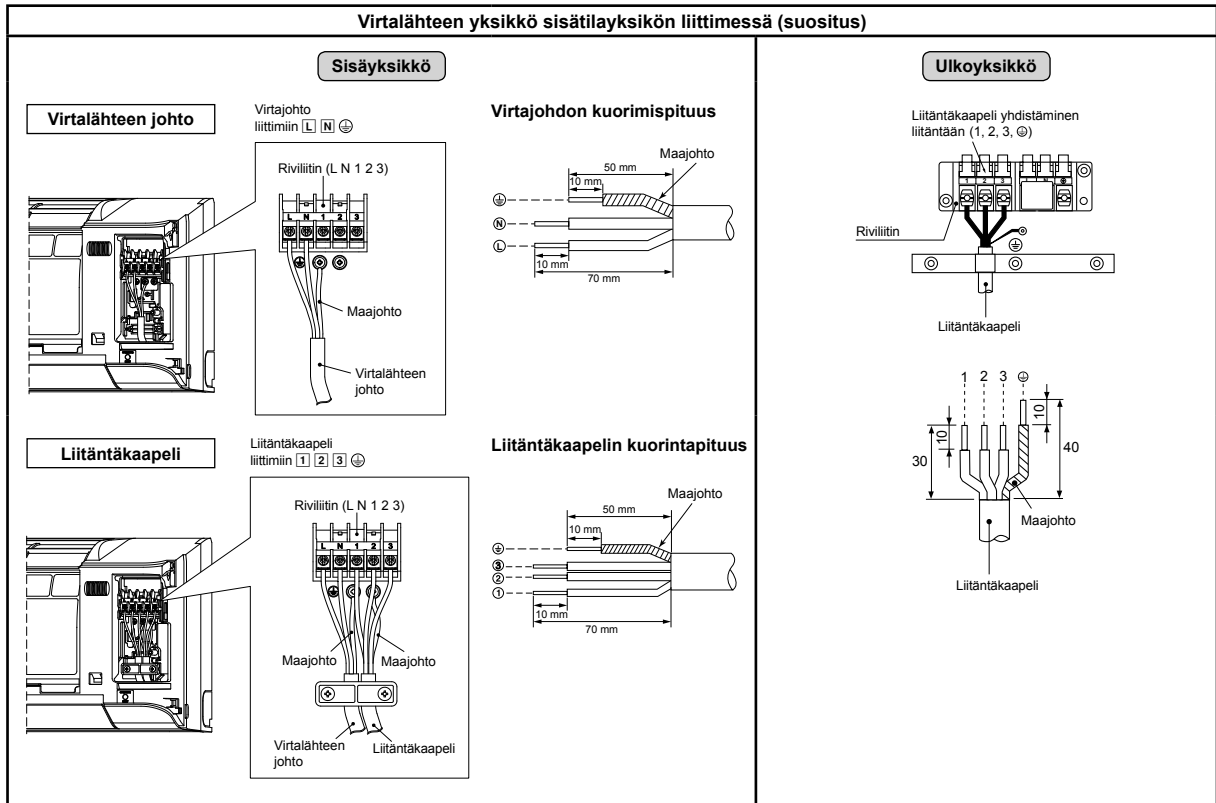
Ilmanottosäleikön asentaminen sisäyksikköön

- Ilmanottosäleikkö kiinnitetään paikalleen suorittamalla sen irrottamiseksi tarvittavat toimenpiteet käänteisessä järjestyksessä.

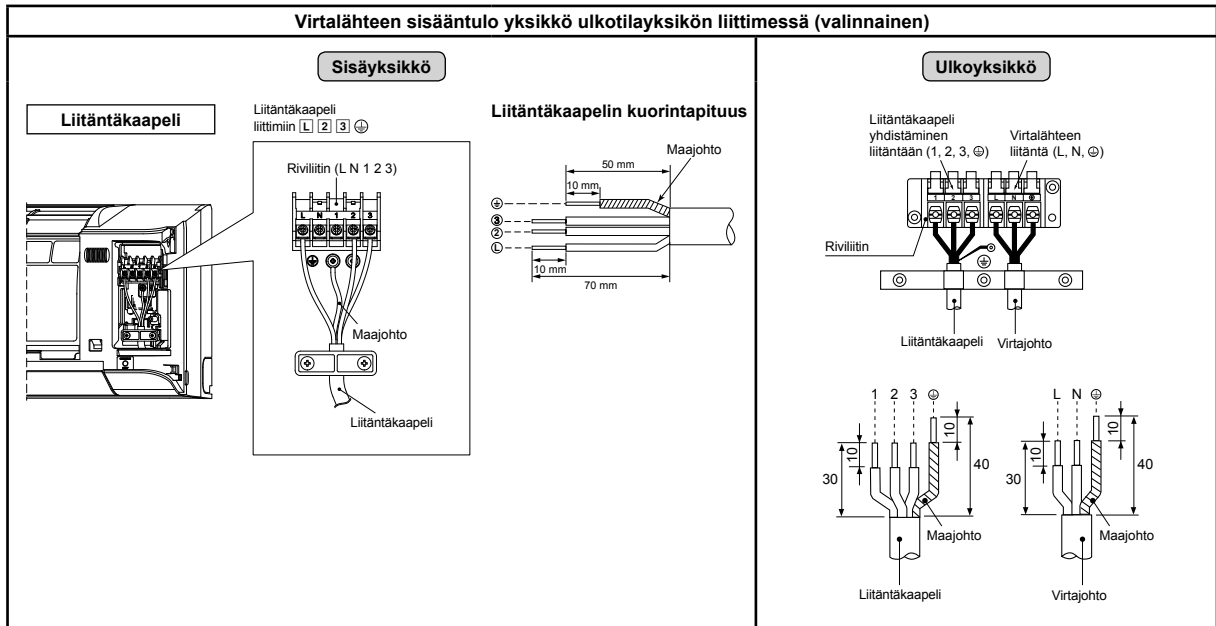


Virtalähteen ja liitäntäjohton yhdistäminen

Virtalähteen yksikkö sisätilyksikön liittimessä (suositus)

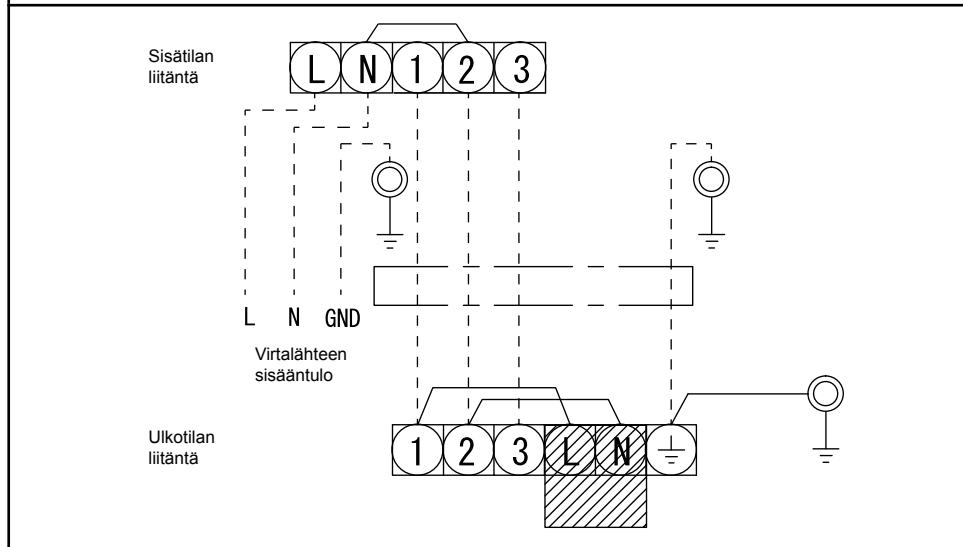


Virtalähteen sisääntulo yksikkö ulkotilyksikön liittimessä (valinnainen)



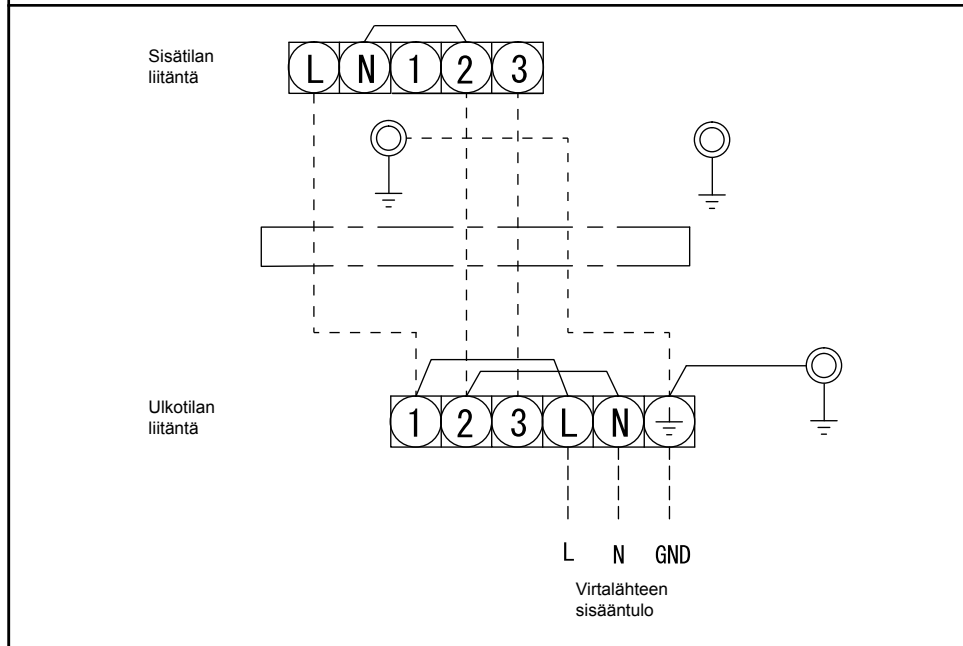
Virtalähteen sisään tulevan johdotuksen kaavio

Virtalähteen yksikkö sisätilayksikön liittimessä (suositus)



FI

Virtalähteen sisääntulo yksikkö ulkotilayksikön liittimessä (valinnainen)

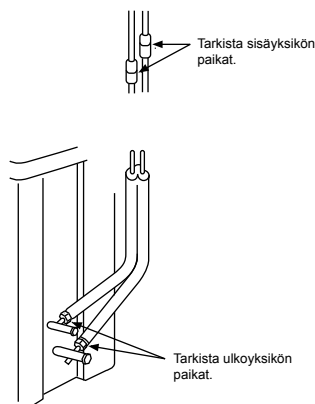


HUOMIO

1. Virtalähde tulee olla samalla luokituksella varustettu kuin ilmastointilaitte.
2. Valmistele virtalähde erityiskäyttöön ilmastointilaitteella.
3. Katkaisijaa tulee käyttää tämän ilmastointilaitteen virtalähteen johdolle.
4. Varmista että virtalähteen ja liittämäjohdon koko ja johdotustapa.
5. Jokaisen johdon tulee olla kiinnitettyinä tukevasti.
6. Suorita johdotuksen toimenpiteet mahdollistaaksesi yleisen johdotuksen kapasiteetin.
7. Väärä johdotusliittäminen saattaa aiheuttaa joiden sähköosien loppuun palamisen.
8. Jos suoritetaan väärä tai keskeneräinen johdotus, se aiheuttaa syttymisen tai savua.
9. Tämä tuote voidaan liittää pääverkkovirtaan.
Liittäminen kiinteään johdotukseen: Kytkin joka irrottaa kaikki navat ja omaa ainakin 3 mm liittämävälän tulee yhdistää kiinteään johdotukseen.

MUUT

Kaasuvuototesti



- Tarkista kaulusmutteriliitännät kaasuvuotojen varalta kaasuvuodon ilmaismailalla tai saippuavedellä.

Kauko-ohjaimen A-B valinta

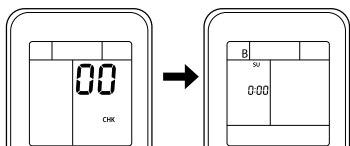
- Kun kaksi sisäyksikköä on asennettu samaan huoneeseen tai vierekkäisiin huoneisiin ja toinen yksiköistä on käytössä, molemmat yksiköt voivat vastaanottaa kauko-ohjaimen signaalin samanaikaisesti ja toimia sen mukaan. Tällöin toiminta voidaan säilyttää valitsemalla jommankumman kaukosäätimen asetuksi B (Molemmat on tehtäällä säädetty asetukseen A).
- Yksikkö ei vastaanota signaalia, jos sisäyksikön ja kaukoohjaimen asetukset ovat erit.
- A-asetuksen/B-asetuksen ja A-huoneen/B-huoneen välillä ei ole yhteyttä kytkettäessä putkistoa ja johtoja.

Näin voit käyttää kauko-ohjainta erikseen kahden toistensa läheisyydessä sijaitsevan ilmastointilaitteen kanssa.

Kauko-ohjaimen B-asettaminen

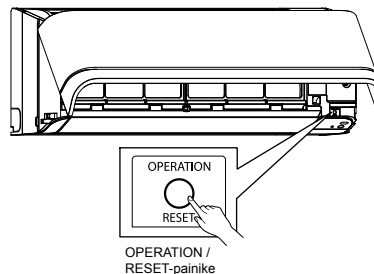
1. Paina sisäyksikön RESET-painiketta käynnistääksesi ilmastointilaitte.
2. Suunta kauko-ohjaimen sisäyksikköä kohti.
3. Paina ja pidä kauko-ohjaimen CHECK painiketta kynän kärjen avulla. "00" tulee näkyviin ruudulle.
4. Samalla kun painat MODE paina CHECK . "B" tulee näkyviin ja "00" katoaa. Ilmastointilaitte sammuu. Kauko-ohjaimen B-asetus tallentuu muistiin.

- Huom. : 1. Toimi yllä esitetyllä tavalla palataksesi kauko-ohjaimen A-asetukseen.
2. Kauko-ohjaimen A-asetuksen "A" ei tule näkyviin.
3. Valmistajan kauko-ohjaimen oletusasetus on A.



Koekäyttö

Kytke KOEKÄYTTÖ (JÄÄHDYTYK) -tila päälle painamalla [RESET]-painiketta 10 sekunnin ajan. (Äänimerkkilaitteesta kuuluu lyhyt piippaus.)



Automaattisen uudelleenkäynnistyksen asettaminen

Ilmastointilaitte on suunniteltu siten, että se voi käynnistyä sähkökatkon jälkeen automaattisesti uudelleen samassa käyttötilassa kuin ennen sähkökatkoa.

Tiedotus

Tuote toimitettiin tilassa, jossa automaattinen uudelleenkäynnistystoiminto on päällä. Kytke se pois päältä, jos toimintoa ei tarvita.

Automaattisen uudelleenkäynnistyksen peruminen

1. Peru toiminto pitämällä sisäyksikön [RESET]-painiketta painettuna 3 sekunnin ajan. (3 äänimerkkiä kuuluu, mutta OPERATION-lamppu ei vilku)
2. Aseta toiminto pitämällä sisäyksikön [RESET]-painiketta painettuna 3 sekunnin ajan. (3 äänimerkkiä kuuluu ja OPERATION-lamppu vilkkuu 5 kertaa sekunnissa 5 sekunnin ajan)
 - Älä käytä käynnistys- ja sammutusajastinta.

Huom. : Automaattisen uudelleenkäynnistyksen oletusasetus on päällä.

Työskentelyohjeet

Vanhjoja R22- ja R410A-putkia voidaan käyttää uudelleen invertterin R32-tuoteasennuksissa.

VAROITUS

Vanhjojen putkien naarmujen ja kolhujen tarkastaminen ja putkien lujituksen varmistaminen täytyy suorittaa palkan päällä.

Jos vaadittu edellytykset täyttyvät, vanhat R22- ja R410A-putket voidaan uudistaa R32-malleille sopiviksi.

Perusedellytykset vanhojen putkien uudelleen käyttöille

Tarkasta seuraavat kolme seikkaa kylmäaineputkista.

1. **Kuivuus** (Putkien sisällä ei ole kosteutta.)
2. **Puhtaus** (Putkien sisällä ei ole pölyä.)
3. **Tiiviyys** (Ei kylmäainevuotoja.)

Vanhojen putkien käyttöä koskevia rajoituksia

Seuraavissa tapauksissa vanhoja putkia ei saa käyttää uudelleen sellaisenaan. Puhdista vanhat putket tai vaihda ne uusiin.

1. Kun naarmu tai kolhu on iso, käytä uusia kylmäaineputkia.
2. Kun vanhan putken paksuus on pienempi kuin kohdassa "Putken läpimitta ja paksuus" annettu anvo, käytä uusia kylmäaineputkia.
 - R32:n toimintapaine on suuri (1,6 kertaa mallien R22 paine). Jos putkessa on naarmu tai kolhu tai se on ohjearvoja ohuempi, sen paineenkestokyky ei ehkä ole riittävä, jolloin putki voi pahimmassa tapauksessa haljeta.

* Putken läpimitta ja paksuus (mm)

Putken ulkoläpimitta	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7
R32, R410A	0,8	0,8	0,8
R22			

3. Kun ulkoyksikön putket on jätetty irti tai kaasua on vuotanut putkista eikä putkia ole korjattu ja täytetty uudelleen.
 - On mahdollista, että putkiin on päässyt sadevettä, ilmaa tai kosteutta.

Kun kylmäainetta ei voida ottaa talteen kylmäaineen talteenotollaitteella.

- On mahdollista, että putkien sisälle on jäänyt runsaasti likaista öljyä tai kosteutta.

5. Kun vanhoihin putkiin on kiinnitetty kaupallisesti saatavissa olevia kuivain.
 - On mahdollista, että kupariputkiin on muodostunut vihreitä hapettumia.

6. Kun vanha ilmastointilaitte on irrotettu kylmäaineen talteenoton jälkeen.
 - Tarkasta, onko öljy selvästi erilaista kuin normaali öljy.
 - Öljy on väriltään kuparinvihreää.

- On mahdollista, että öljyn on sekoittunut kosteutta ja putken sisälle on muodostunut hapettumia.
- Jos öljy on värjätynyt tai siinä on runsaasti jäätymä tai se näisee pahalle.

- Öljyssä näkyy runsaasti kiiltävää metallipölyä tai muuta kulumisjätettä.
- 7. Kun ilmastointilaitteen kompressori on ollut usein epäkunnossa ja jouduttu korjaamaan.

- Jos öljy on värjätynyt tai siinä näkyy runsaasti jäätymä, kiiltävää metallipölyä tai muuta kulumisjätettä tai vierasainetta, tästä seuraa ongelmia.

8. Kun ilmastointilaitte asennetaan välikaaisesti ja irrotetaan toistuvasti, kuten esim. vuokrauksen yhteydessä.

9. Jos vanhan ilmastointilaitteen öljy ei ole tyydyttävän jokin seuraavista (mineraalioily). Suniso, Freo-S, MS (synteettinen öljy), alkyylibenseeni (HAB, Barrel-freeze), esterisarja, eetterisarjasta vain PVE.

- Kompressorin käämisteritys voi huonontua

HUOM

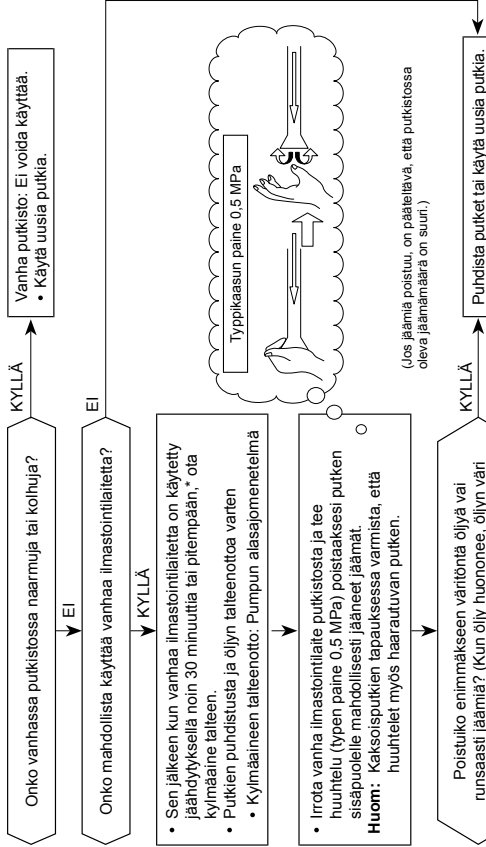
Edellä annetut tiedot ovat yhtiömme vahvistamia ja vastaavat näkemystämme, mutta eivät takaa vanhojen ilmastointilaitteistamme, mutta eivät takaa vanhojen putkien käyttökestoja muiden yhtiöiden ilmastointilaitteissa, jossa käytetään R32 kylmäainetta.

Putkien hoito

Kun irrotat ja avaat sisä- tai ulkoyksikön pidemmäksi aikaa, kasittele putket seuraavalla tavalla:

- Muussa tapauksessa putket voivat hapettua, kun niihin keryy kosteutta tai muita epäpuhtauksia tiivistymisen seurauksena.
- Hapettumia ei voida puhdistaa, ja uudet putket ovat tarpeen.

Sijainti	Termi	Käsittelytapa
Ulkona	1 kuukausi tai enemmän	Puristus
Sisätiloissa	Alle 1 kuukausi	Puristus tai sidonta
	Joka kerta	



Putkityöt, jotka ovat tarpeen putken kokoonpuristuksesta johtuvaa kaulusmutterin/työskökön muuttamista varten

1) Kaulusmutterin leveys: H



	(mm)		
Kupariputken ulkoläpimitta	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7
R32, R410A:lle	1,7	2,2	2,6
R22:lle	Sama kuin yllä		
			24

2) Levenymysyöskökko: A

	(mm)		
Kupariputken ulkoläpimitta	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7
R32, R410A:lle	9,1	13,2	16,6
R22:lle	9,0	13,0	16,2
Hienan suurempi R32:lle			

Älä pane jäähdytysöljyä levenymyksen pinnalle.

SIKKERHETSREGLER

	Les nøye gjennom de forebyggende sikkerhetstiltakene i denne manualen før du tar i bruk enheten.		Dette apparatet er fylt med R32.
---	--	---	----------------------------------

- Les denne sikkerhetsinformasjonen nøye før installasjon.
- Sørg for å følge denne informasjonen for å unngå farlige situasjoner. Symbolene og deres betydning er forklart nedenfor.

ADVARSEL : Indikerer at dersom denne enheten ikke brukes riktig, kan det føre til alvorlig personskade eller dødsfall.

FORSIKTIG : Indikerer at dersom denne enheten ikke brukes riktig, kan det føre til personskade (*1) eller skade på eiendom (*2).

*1: Personskade betyr en mindre ulykke, et brannsåår eller elektrisk støt som ikke krever innleggelse eller gjentatt sykehusbehandling.

*2: Skade på utstyr betyr en større skade, som påvirker driftsmidler eller ressurser.

Kun for generell privat bruk

Strømledning og tilkoblingskabel for produktet skal minst være skjermet fleksibel ledning av polykloropren (type H07RN-F), eller utført iht. kabeldesignasjon 60245 IEC66. (Skal monteres i henhold til nasjonale elforskrifter.)

FORSIKTIG

For å koble apparatet fra hovedstrømtilførselen

Dette apparatet må kobles til hovedstrømtilførselen med en skillebryter eller bryter med kontaktavstand på minimum 3 mm for alle poler.

FARE

- KUN FOR KVALIFISERT PERSONELL.
- SLÅ AV HOVEDSTRØMTILFØRSELEN UANSETT ARBEID SOM SKAL UTFØRES PÅ DETTE APPARATET. FORSIKRE DEG OM AT ALLE STRØMBRYTERNE ER SLÅTT AV. FAREN FOR ELEKTRISK STØT ER STOR HVIS DETTE IKKE GJØRES.
- MONTER TILKOBLINGSKABELENE KORREKT. HVIS TILKOBLINGSKABELENE ER FEIL MONTERTE, KAN DETTE FØRE TIL SKADER PÅ ELEKTRISKE DELER I APPARATET.
- KONTROLLER AT JORDINGSLEDNINGEN IKKE ER ØDELAGT ELLER ER FRAKOBLET FØR INSTALLASJONEN.
- IKKE INSTALLER APPARATET I NÆRHETEN AV ANTENNELIG GASS ELLER GASSDAMP. HVIS DETTE IKKE FØLGES KAN DET RESULTERE I BRANN ELLER EKSPLOSJON.
- FOR Å FORHINDRE AT INNENDØRSDELEN OVEROPPHETES OG FØRER TIL BRANNFARE, Plasserer du enheten langt unna (mer enn 2 m) varmekilder som radiatorer, ovner, peiser eller lignende.
- NÅR DU SKAL FLYTTE APPARATET TIL ET NYTT STED, MÅ DU VÆRE SVÆRT FORSIKTIG SLIK AT DEN SPESIFISERTE KJØLEVESKEN (R32) IKKE BLIR FORURENSET MED ANDRE GASSAKTIGE VESKER I KJØLEKRETSLOPET. HVIS LUFT ELLER ANDRE GASSER Blandes inn i kjølekretsløpet, kan gasstrykket bli unormalt høyt og føre til at rør sprekker og personskader.
- HVIS KJØLEGASSEN LEKKER UT AV RØRET UNDER MONTERING, MÅ DU UMIDDELBART SLIPPE FRISK LUFT INN I ROMMET. HVIS KJØLEGASSEN VARMES OPP AV BRANN ELLER LIGNENDE, GENERERER DEN GIFTIG GASS.

NO

ADVARSEL

- Modifiser aldri denne enheten ved å fjerne noen av sikkerhetssperrene eller ved å kople om noen av sikkerhetsbryterne.
- Ikke installer enheten på steder som ikke tåler vekten av enheten. Personskader og skade på eiendeler/eiendom kan være resultatet hvis enheten skulle falle ned.
- Før du utfører elektriske arbeider, monterer du en godkjent plugg på strømtilførselsledningen. I tillegg må du forsikre deg om at utstyret er korrekt jordet.
- Produsenten påtar seg ikke noe ansvar for enhver skade forårsaket av en varmekabel som er utenfor enheten.
- Apparatet skal monteres i henhold til nasjonale elforskrifter. Ikke installer enheten hvis du oppdager noen skader. Kontakt forhandleren umiddelbart.

- Det må ikke brukes et annet kjølemiddel enn det som er oppgitt for påfylling eller bytte.
Ellers kan det utvikles unormalt høyt trykk i kjølesyklusen, noe som kan føre til feil eller eksplosjon av produktet eller personskafe.
- Ta ikke i bruk midler for å akselerere tining eller til å rengjøre, annet enn hva produsenten anbefaler.
- Apparatet skal oppbevares i et rom uten antennelseskilder i kontinuerlig drift (for eksempel: åpne flammer, fungerende gassapparat eller fungerende elektrisk varmeapparat).
- Vær oppmerksom på at kuldemedier ikke nødvendigvis utskiller noen lukt.
- Ikke stikk hull i eller brenn apparatet da det er trykksatt. Ikke utsett apparatet for varme, flammer, gnister, eller andre antennelseskilder. Ellers, kan det eksplodere og forårsake skade eller dødsfall.
- For R32-modellen, bruk rør, sekskantnøkkel og verktøy spesifisert til R32 kuldemediet. Bruk av eksisterende (R22) rør, sekskantnøkkel og verktøy kan påføre unormalt høyt trykk i kjølingssyklusen (rørledningene), og potensielt resultere i eksplosjon og skade.
- Tykkelsen på kopperrørene brukt til R32 må være over 0,8 mm. Bruk aldri kopperrør tynnere enn 0,8 mm.
- Foreta ikke flare tilkobling inne i en bygning, bolig eller rom, når innendørsenhetens varmeveksler sammenføres med de sammenkoblede rørene. Tilkobling av kuldemedium inne i en bygning, bolig eller rom må gjøres med hardlodding eller sveising. Rørforbindelse av innendørsenheten med flaremetode kan kun utføres utendørs eller på utsiden av bygning, bolig eller rom. Flare tilkobling kan forårsake gasslekkasje og brannfarlig atmosfære.
- Etter fullført installasjon eller service, forsikre deg om at det ikke er noen gasslekkasje fra kuldemediet. Dette kan produsere giftgasser dersom kuldemediet har kontakt med ild.
- Apparatet og rørsystemet skal installeres, brukes og oppbevares i et rom med et gulvareal større enn A_{\min} m².
Hvordan finne A_{\min} m²: $A_{\min} = (M / (2,5 \times 0,22759 \times h_0))^2$
M tilsvarer kuldemediets charge-mengde i apparatet i kg. h_0 er apparatets installasjonshøyde i m: 0,6 m for gulvstående / 1,8 m for veggmontert / 1,0 m vindusmontert / 2,2 m for takmontert (for disse enhetene er anbefalt installasjonshøyde 2,5 m.).
- Etterkom nasjonale gassforordninger.

FORSIKTIG

- Det å utsette enheten for vann eller andre vesker før installasjonen kan føre til elektrisk støt.
Ikke oppbevar den i en våt kjeller eller utsett den for regn eller vann.
- Etter at du har pakket ut enheten, kontrollerer du om den er skadet.
- Ikke installer enheten i et område der lekkasje eller lett antennbar gass kan forekomme. I tilfelle gasslekkasje og akkumulering rundt enheten, kan dette forårsake brann.
- Ikke installer enheten på plasser som kan øke vibrasjonen til enheten. Ikke installer enheten på plasser som kan øke støyen fra enheten, eller hvor støy og luftutslipp kan forstyrre naboer.
- Vær forsiktig når du håndterer deler med skarpe kanter, slik at du unngår personskader.
- Vennligst les denne innstillingsveiledningen nøye før du installerer enheten. Den inneholder viktige instruksjoner for korrekt installasjon.
- Produsenten påtar seg ikke ansvar for skade som følge av manglende overholdelse av denne veiledningen.

NO

RAPPORTERINGSPLIKT TIL DEN LOKALE STRØMLEVERANDØR

Forsikre deg om at installasjonen av dette apparatet er rapportert til det lokale e-verk før installasjonen begynner. Hvis det oppstår problemer, eller hvis installasjonen ikke godkjennes av det lokale e-verk, vil elektroinstallatøren gjøre alle nødvendige endringer/utvidelser for å få gjennomført installasjonen.

■ **Viktig informasjon i henhold til benyttet kuldemedium.**

Dette produktet inneholder fluoriserte drivhusgasser.

Ikke ventiler gasser ut i atmosfæren.

Kuldemedium: **R32**









GWP-Verdi⁽¹⁾ : **675** * (eks. R32 ref. AR4)


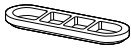
⁽¹⁾GWP-Verdi = Global Warming Potential

Mengden kuldemedie er indikert på enhetens navneplate.

* Denne verdien er basert på F-gassforordning 517/2014

RESERVEDELER

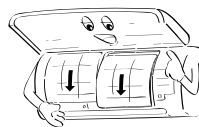
Innenheten			
Nr.	Delenavn	Nr.	Delenavn
①	 Montasjeplate × 1	②	 Fjernkontroll × 1
③	 Batterier × 2	④	 Holder for fjernkontroll × 1
⑤	 Festeskruer × 6	⑥	 Flate hode treskrue × 2
⑦	 Brukerveiledning × 1	⑧	 Installasjonsveiledning × 1

Utendørsenhet			
Nr.	Delenavn	Nr.	Delenavn
⑨	 Avløpsnippell × 1	⑩	 Vanntett topp × 2

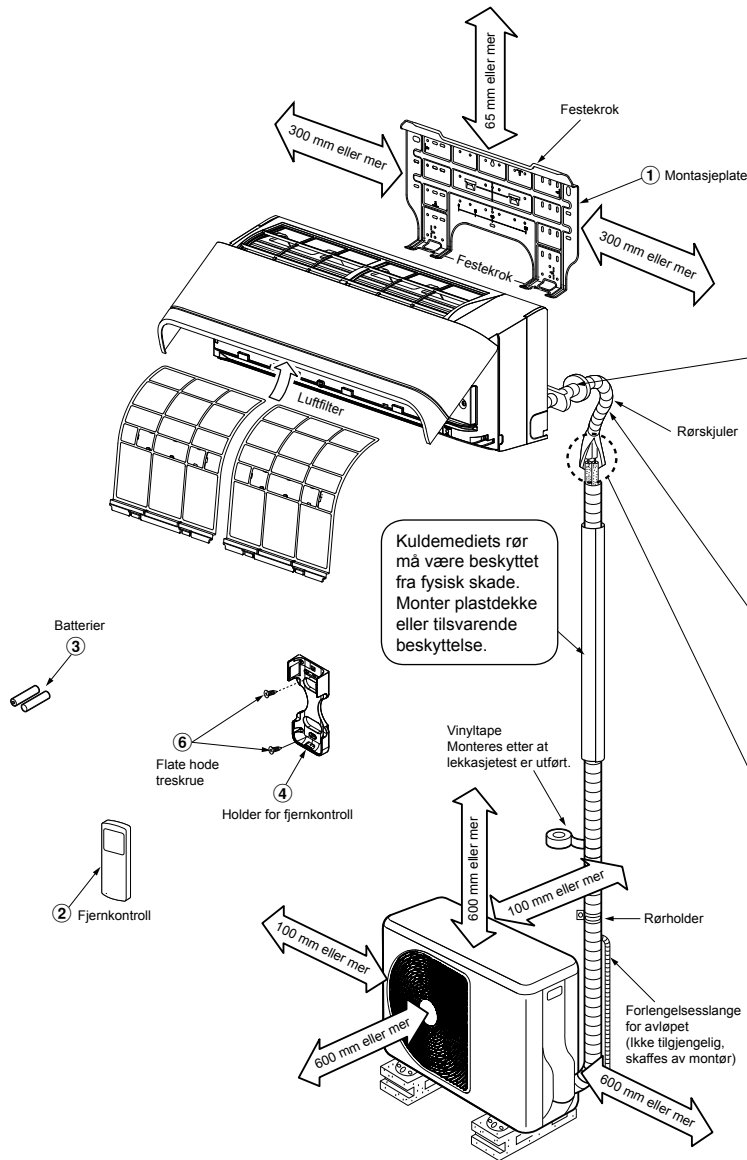
Luffiltre

Rengjør hver andre uke.

1. Åpne luftinntaksgrillen.
2. Fjern luffiltrene.
3. Støvsug eller vask, deretter tørker du filtrene.
4. Sett inn filtrene igjen og lukk luftinntaksgrillen.



KOBLINGSSKJEMA FOR INNE- OG UTENDØRSENHETEN



For røropplegg bak til venstre

Vegg

Sett demperen mellom inneenheten og veggen. Gi apparatet et liten vinkel oppover for å få bedre funksjon.

Det ekstra røropplegget kan monteres på venstre, venstre bak, høyre bak, høyre, høyre under eller venstre under.

Høyre
Høyre bak
Høyre under
Venstre bak
Venstre under

Sørg for at tømme-slengen ikke er slakk.

Kutt skrått nedover.

Sørg for at tømme-slengen heller nedover.

Flare tilkoblingen bør monteres utendørs.

Isoler kjølerørene hver for seg med isolasjon, ikke sammen.

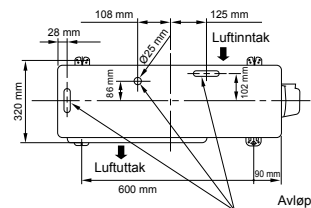
6 mm varmemotstandig polyetylenskum

Ekstrautstyr

Delekode	Navn på del	Antall
A	Kjølerør Væskeside : Ø6,35 mm Gasside : Ø9,52 mm	En hver
B	Rørisolasjonsmaterialer (polyetylenskum, 6 mm tykt)	1
C	Kitt, PVC-tape	En hver

Plassering av sikringsbolter på den utendørsenheten

- Fest utendørsenheten med sikringsbolter og muttere hvis enheten kan bli utsatt for sterk vind.
- Bruk Ø8 mm eller Ø10 mm ankerbolter og muttere.
- Hvis det er nødvendig med et avløp for avisingsvannet, monteres en avløpsnippell (nr. ⑨) med en vannnett topp (nr. ⑩) til den nederste platen på utendørsenheten før du monterer denne.



INNENHETEN

Plassering

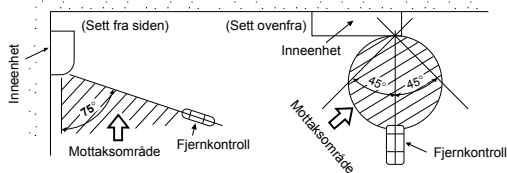
- Plasser enheten på en plass med tilstrekkelig plass rundt den, slik diagrammet over viser
- Et sted det ikke er noen hindringer i nærheten av luftinntaket og luftutløpet
- Et sted som tillater enkel montering av røropplegget til uteenheten
- Et sted hvor det er mulig å åpne frontpanelet
- Innendørsdelen skal monteres ved minst 2,5 meters høyde. I tillegg må man unngå å plassere noe på toppen av enheten.

FORSIKTIG

- Direkte sollys på mottakeren for fjernkontrollen bør unngås.
- Mikroprosessen i innendørsenheten bør ikke være i nærheten av radiostøykilder.
(For detaljer, se brukerveiledningen)

Fjernkontroll

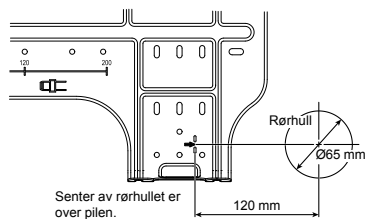
- Et sted hvor det ikke er noen hindringer i veien (for eksempel gardin) som kan blokkere signalet fra innenheten
- Ikke installer fjernkontrollen på et sted hvor den er utsatt for direkte sollys, eller i nærheten av en varmekilde som en ovn.
- Hold fjernkontrollen minst 1 m unna nærmeste TV eller stereoanlegg. (Dette er nødvendig for å forhindre bilde- eller støyforstyrrelser.)
- Plasseringen av fjernkontrollen bør være i henhold til vist under.



Lage et Hull og Montere Montasjeplaten

Lag et hull

Når du installerer kjølerørene fra baksiden

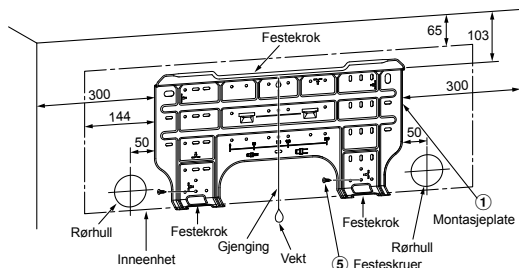


1. Etter at du har bestemt rørhullets posisjon på montasjeplaten, (➔), borer du hullet (Ø65 mm) hellende nedover igjennom veggen.

MERKNAD

- Hvis du skal bore i en vegg med metallkledning eller andre metalldele, må du montere hullføring som selges separat.

Montere montasjeplaten

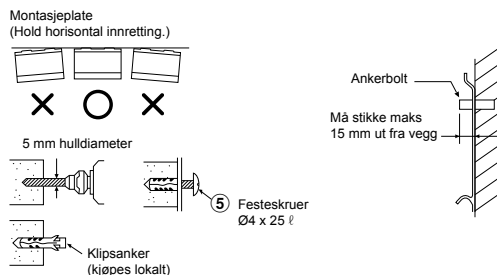


Når montasjeplaten er montert rett på veggen

1. Fest montasjeplaten til veggen ved å skru den fast i øvre og nedre del, slik at du kan henge opp innendørsenheten.
2. For å montere montasjeplaten på en murvegg med ankerbolter, og bruker du ankerboltene som vist i figuren over.
3. Monter montasjeplaten horisontalt på veggen.

FORSIKTIG

Ikke bruk ankerbolthullet når du monterer montasjeplaten med en festeskrue. Hvis du gjør det, kan enheten falle ned og resultere i skade på personer eller utstyr.



FORSIKTIG

Hvis du ikke monterer enheten korrekt og sikkert på veggen, kan dette føre til personsskade eller skade på utstyr hvis den faller ned.

- Hvis veggen er av murstein, blokker, sement eller lignende, tar man 5 mm store hull i veggen.
- Sett inn klipsanker som passer til skruene (nr. ⑤).

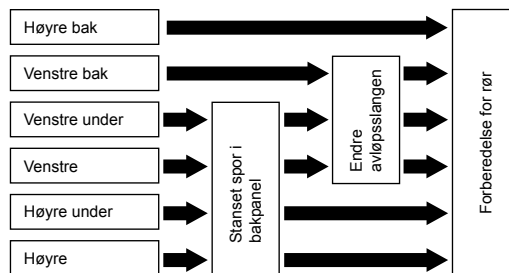
MERKNAD

- Skru fast de fire hjørnene og de nederste delene av montasjeplaten med 4 til 6 skruer for å feste den på veggen.

Installasjon av Rør og Avløpsslange

Forming av rør og avløpsslange

- * Fordi kondens kan føre til maskinproblemer, må du forsikre deg om at begge de tilkoblede rørene er isolerte. (Benytt polyetylskum som isolasjon.)



1. Stanset spor i bakpanel

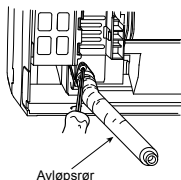
Fjern den utfresede slissen på venstre eller høyre side av bakpanelet for venstre eller høyre tilkobling og deretter slissen på nederste venstre eller høyre side av bakpanelet for nedre venstre eller høyre tilkobling ved hjelp av et passende verktøy.

2. Endre avløpsslangen

For tilkobling mot venstre, både foran og bak, er det nødvendig å endre avløpsslangen og pluggen.

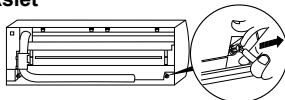
Hvordan fjerne dreneringsslangen

- Tømmeslangen kan fjernes ved å fjerne skruen som fester tømmeslangen og deretter trekke ut tømmeslangen.
- Når man fjerner tømmeslangen, må man være oppmerksom på eventuelle skarpe kanter på stålplaten. Kantene kan forårsake skader.
- For å installere tømmeslangen, fører man inn tømmeslangen til tilkoblingsdelen kommer i kontakt med varmeisolatoren, og fester den deretter med originalskruen.



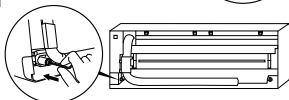
Hvordan fjerne dreneringsdekslet

Klem sammen dreneringsdekslet med en nebbtang og dra det ut.



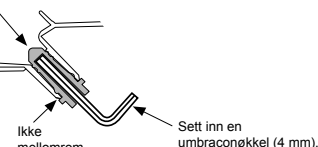
Hvordan feste avløpspluggen

- Sett inn en umbrakonøkkel (4 mm) i midten av hodet.



- Sett pluggen på plass.

Ikke benytt smørolje (kjølemaskinolje) når du setter inn avløpspluggen. Dette fører til lekkasje på pluggen.

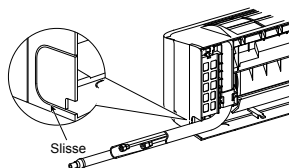


FORSIKTIG

Fest avløpsstrømpen og pluggen godt, for å unngå at det lekker vann.

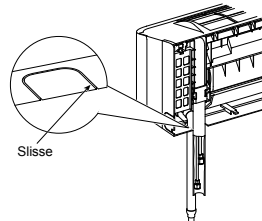
I tilfellet høyre- eller venstresidig røropplegg

- Etter at du har markert hvor du vil føre rørene igjennom bakpanelet, kutter du i plasten med et passende verktøy.



I tilfelle høyre eller venstre røropplegg nede

- Etter at du har markert hvor du vil føre rørene igjennom bakpanelet, kutter du i plasten med et passende verktøy.

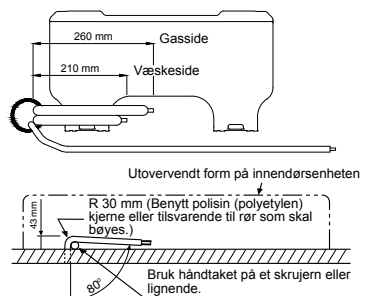


Venstresidig røropplegg

- Bøy tilkoblingsrøret slik at det ligger nærmere enn 43 mm over veggoverflaten. Hvis tilkoblingsrøret er mer enn 43 mm over veggoverflaten, risikerer du at innendørsenheten ikke sitter skikkelig til veggen.
- Når du bøyer røret, må du benytte en rørbøyer for å ikke klemme røret.

Bøy tilkoblingsrøret til en radius på 30 mm.

Tilkobling av røret etter installasjon av enheten (figur)



ADVARSEL

- Foret ikke flere tilkobling inne i en bygning, bolig eller rom, når innendørsenhets varmeveksler sammenføres med de sammenkoblede rørene. Tilkobling av kuldemedium inne i en bygning, bolig eller rom må gjøres med hardlodning eller sveising. Rørforbinding av innendørsenheten med flåremetode kan kun utføres utendørs eller på utsiden av bygning, bolig eller rom. Flare tilkobling kan forårsake gasslekkasje og brannfarlig atmosfære.

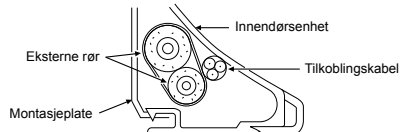
MERKNAD

Hvis røret bøyes feil, risikerer du at innendørsenheten ikke sitter skikkelig på veggen.

Etter at du har ført tilkoblingsrøret igjennom hullet, monter tilkoblingsrøret til de eksterne rørene og surrør tape rundt dem.

FORSIKTIG

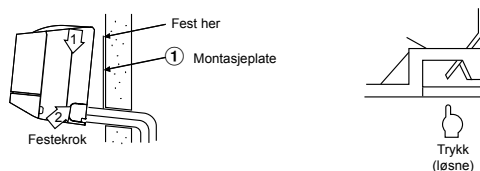
- Bind sammen de eksterne rørene (to) og tilkoblingskabelen med isolasjonstapen. Hvis rørene monteres på venstre eller bakre venstre side, bindes kun de eksterne rørene (to) med tape.



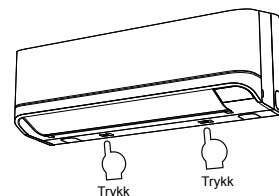
- Forsikre deg om at ingen av rørene stikker ut av bakplaten på innendørsenheten.
- Monter de eksterne rørene sammen med tilkoblingsrørene, og kutt av isoleringstapen på tilkoblingsrøret slik at du ikke dobbelttaper skjøten. Deretter forsegler du skjøten med vinyltape eller lignende.
- Fordi kondens kan føre til maskinproblemer, må du forsikre deg om at begge de tilkoblede rørene er isolerte. (Benytt polyetylensum som isolasjon.)
- Vær forsiktig slik at du ikke bryter det når du bøyer et rør.

Plassering av Innendørsenheten

- Før røret gjennom hullet i veggen, og monter innendørsenheten på montasjeplaten på de øverste festene.
- Sving enheten til høyre og venstre for å forsikre deg om at den sitter godt fast på montasjeplaten.
- Samtidig som du trykker innendørsenheten mot veggen, hekter du fast den nedre delen på montasjeplaten. Trekk enheten mot deg for å forsikre deg om at den sitter godt fast på montasjeplaten.



- For å løsne innendørsenheten fra montasjeplaten trekker du enheten mot deg, samtidig som du trykker den oppover ved de merkede områdene.

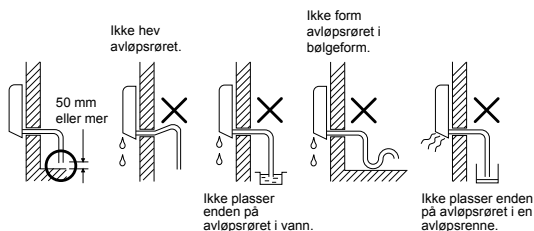


Avløp

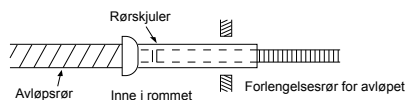
1. Før avløpslangen nedover.

MERKNAD

- Hullet bør lages i en liten vinkel nedover på yttersiden.



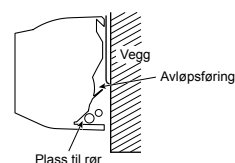
2. Fyll litt vann i avløpspannen og forsikre deg om at vannet forsvinner ut igjennom avløpsrøret.
3. Når du monterer det forlengede avløpsrøret, isolerer du tilkoblingsdelene på forlengelsesrøret med et beskyttelsesrør.



FORSIKTIG

Plasser avløpsrøret slik at all fuktighet dreneres fra apparatet. Feilaktig plassering kan føre til lekkasje.

Dette apparatet er konstruert slik at kondensvann samles i avløpspannen. Derfor må du ikke legge strømledningen eller andre deler over avløpsføringen.



UTENDØRSENHET

Montasjested

- Et sted som gir tilstrekkelig plass, slik diagrammet over viser
- Et sted som kan bære vekten til enheten, og som ikke øker støynivået og vibrasjon
- Et sted hvor driftsstøyen og luftavtrekket ikke forstyrrer naboer
- Et sted hvor den ikke utsettes for sterk vind
- Et sted hvor det ikke er noen form for lekkasje av antennelige gasser
- Et sted som ikke blokkerer tilgangen
- Når utendørsenheten skal plasseres i høyden, må man sikre føttene på den.
- Tillatt lengde på tilkoblingsrørene er opp til 20 m.

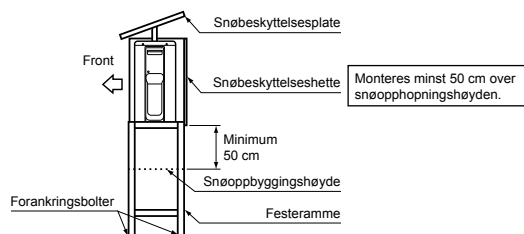
FYLLE PÅ KJØLEMIDDEL

Uten påfyll	Mindre enn 15 m
Ekstra påfyll av kjølemiddel	16 – 20 m (20g/m)

- Tillatt høyde er opp til 10 m.
- Et sted hvor avløpsvannet ikke skaper noe problem

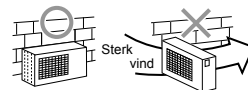
Forholdsregler ved installasjon i områder med snø og lave temperaturer

- Ikke bruk medfølgende dreneringsnippel til dreneringsvann. Tapp av vannet fra alle dreneringshullene direkte.
- For å hindre at det hopper seg opp med snø på utendørsenheten, kan du montere en ramme og feste på et deksel og en plate som snøbeskyttelse.
- * Ikke bruk dobbelstabling.



FORSIKTIG

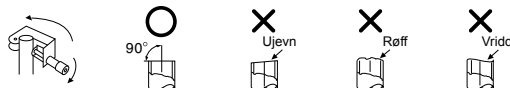
1. Monter utendørsenheten slik at ingenting blokkerer luftutblåsing.
2. Når utendørsenheten monteres på et sted som alltid er utsatt for sterk vind, som på kysten eller høyt oppe i en bygning, må du montere en eller annen form for vindbeskyttelse.
3. I spesielt vindutsatte områder må enheten monteres på en slik måte et vind ikke kommer inn i kjølelementet.
4. Montering på de følgende plassene kan føre til problemer. Ikke monter enheten på slike plasser.
 - Et sted fullt av maskinolje
 - Et sted med mye salt i luften, som ved kysten
 - Et sted fullt av giftige gasser
 - Et sted hvor det er stor sannsynlighet for at høyfrekvente bølger genereres fra lydutstyr, sveising og medisinsk utstyr



Tilkobling av Kjølerørene

Bluss

1. Kapp røret med en rørkutter.

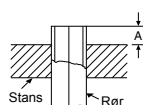


2. Sett en flaremutter i røret, og flare røret.

- Prosjeksjonsmargin ved flaring : A (Enhet : mm)

RIDGID (clutchtype)

Utvidig diameter på kobberør	R32 verktøy som benyttes	Vanlige verktøy som benyttes
Ø6,35	0 til 0,5	1,0 til 1,5
Ø9,52	0 til 0,5	1,0 til 1,5
Rørtykkelse	0,8 mm eller mer	

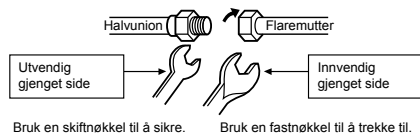


IMPERIAL (vingemutter)

Utvidig diameter på kobberør	R32
Ø6,35	1,5 til 2,0
Ø9,52	1,5 til 2,0
Rørtykkelse	0,8 mm eller mer

Stramme tilkobling

Sentrer tilkoblingsrørene og stram flaremutteren så mye som mulig med fingrene. Stram deretter mutteren med en skift- eller fastnøkkel som vist på figuren.



FORSIKTIG

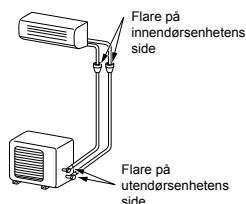
Ikke bruk for mye kraft. Dette for å unngå at mutteren sprekker, avhengig av miljøet.

(Enhet : N·m)

Utvendig diameter på kobberør	Tiltrekksmoment
Ø6,35 mm	16 til 18 (1,6 til 1,8 kgf·m)
Ø9,52 mm	30 til 42 (3,0 til 4,2 kgf·m)

Tiltrekksmoment for flarerørtilkoblinger

Driftstrykket på R32 er høyere enn det R22 har (ca 1,6 ganger høyere). Det er derfor nødvendig å stramme tilkoblingsseksjonene på flarerøret (som kobler sammen inne- og utendørsenhetene) med spesifisert moment. Feil tilkobling kan føre til en gasslekkasje, men også til skade på kjølesystemet.



Evakuering

Etter at rørene har tilkoblet innendørsenheten, kan du tømme luften i systemet.

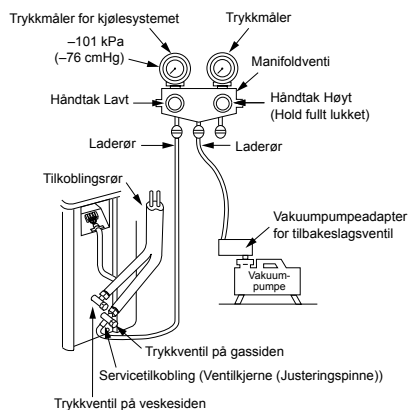
TØMMING AV LUFT

Fjern luften i de tilkoblede rørene og i innendørsenheten ved hjelp av en vakuumpumpe. Ikke bruke kjøleveske i utendørsenheten. Se vakuumpumpens brukerveiledning for mer informasjon.

Bruke en vakuumpumpe

Benytt en vakuumpumpe med tilbakeslagsventil, slik at olje i pumpen ikke kommer inne apparatets røropplegg når pumpen stopper. (Hvis olje i vakuumpumpen kommer inn i apparatet, som benytter R32, kan det oppstå problemer med kjølekretsløpet.)

1. Monter laderøret fra manifoldventilen til serviceåpningen på gassidens trykkventil.
2. Monter laderøret til porten på vakuumpumpen.
3. Åpen lavtrykksbryteren på målerens manifoldventil.
4. Start vakuumpumpen for å tømme apparatet for luft. Utfør tømning av luft i ca 15 minutter hvis rørlengden er 20 meter. (15 min for 20 meter) (forutsatt at vakuumpumpens kapasitet er 27 liter per minutt) Kontroller deretter at trykkmåleren viser -101 kPa (-76 cmHg).
5. Lukk lavtrykksbryteren på målerens manifoldventil.
6. Åpne ventilspindelen på trykkventilen (begge sider av gass- og væske).
7. Fjern laderøret fra servicetilkoblingen.
8. Fest toppen på trykkventilen.



FORSIKTIG

FEM VIKTIGE PUNKTER Å HUSKE FOR RØRARBEID

- (1) Fjern støv og fukt (på innsiden av rørene).
- (2) Stram tilkoblingene (mellom rørene og enheten).
- (3) Tøm tilkoblingsrørene for luft ved hjelp av en VAKUUMPUMPE.
- (4) Kontroller om det er en gasslekkasje (på tilkoblingspunktene).
- (5) Sørg for å åpne de pakke ventilene helt før drift.

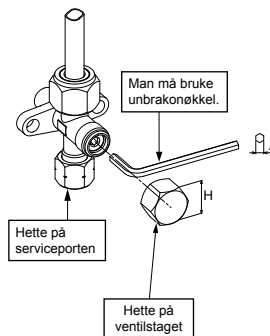
Ta hensyn til dette når du opererer en ventil med pakkbox

- Åpne ventilspindelen helt opp, men ikke prøv å åpne den lenger enn stopperen.

Rørdimensjoner for ventil med pakkbox	Unbrakonøkkelstørrelse
12,70 mm og mindre	A = 4 mm
15,88 mm	A = 5 mm

- Stram ventilhetten med moment som angitt i følgende tabell.

Hette	Hettestørrelse (H)	Moment
Hette på ventilstaget	H17 - H19	14~18 N·m (1,4 til 1,8 kgf·m)
	H22 - H30	33~42 N·m (3,3 til 4,2 kgf·m)
Hette på serviceporten	H14	8~12 N·m (0,8 til 1,2 kgf·m)
	H17	14~18 N·m (1,4 til 1,8 kgf·m)



ELEKTRISK ARBEID

Strømtilførselen kan velges for tilkobling av en innendørs eller utendørs enhet. Velg riktig måte og koble til strømtilførselen og tilkoblingskabelen som beskrevet i instruksjonene.

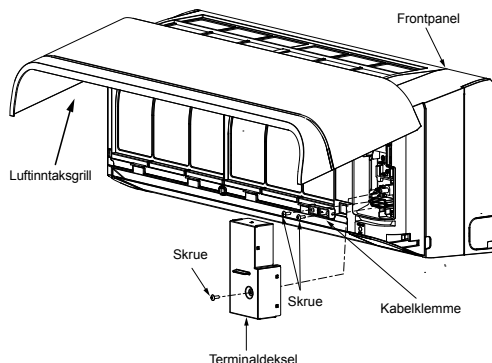
Model	RAS-25PKVSG-ND	RAS-35PKVSG-ND
Strømtilførsel	50Hz, 220 – 240 V Énfas	
Maks. spenning	9,10A	11,15A
Effektbryter rating	11,5A	14,0A
Strømtilførselskabel	H07RN-F eller 60245 IEC66 (1,5 mm ² eller mer)	
Tilkoblingskabel		

Tilkobling av Ledninger

Innenheten

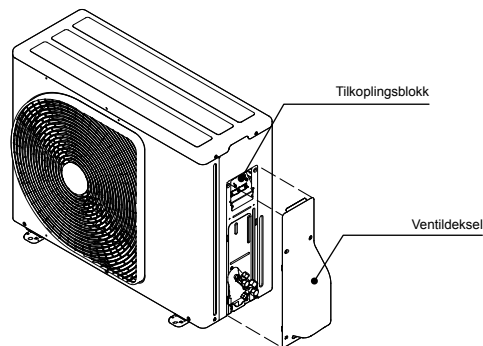
Montering av tilkoblingskabelen kan foretas uten å fjerne frontpanelet.

1. Fjern luftinntaksgrillen.
Løft opp luftinntaksgrillen og trekk den mot deg.
2. Fjern klemmedekselet og kabelklemmen.
3. Før inn tilkoblingskabelen (med riktige ledere) gjennom rørhullet i veggen.
4. Trekk ut tilkoblingskabelen gjennom kabelsporet på baksiden av bakpanelet slik at det stikker ut ca 20 cm ut foran.
5. Sett inn tilkoblingskabelen i tilkoblingsblokk og trekk til skruene.
6. Tiltrekkingmoment : 1,2 N·m (0,12 kgf·m)
7. Sikre tilkoblingskabelen med kabelklemmen.
8. Fest tilkoblingsdekselet og luftinntaksgrillen på innendørsdelen.



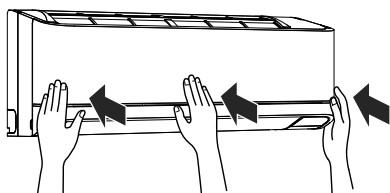
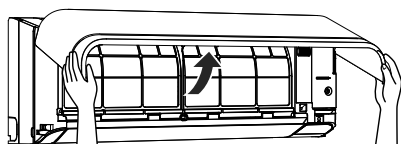
Utendørsenhet

1. Fjern ventildeksel, deksel over elektriske deler og ledningsklemmen fra utendørsenheten.
2. Koble tilkoblingskabelen til klemmene som indikert iht. numrene på klemmeboksen på innendørs- og utendørsenhet.
3. Sett strømledningen og tilkoblingskabelen forsiktig i tilkoblingsblokken og fest med skruer.
4. Bruk vinyltape el.l. for å isolere ledninger som ikke skal brukes. Plasser dem slik at de ikke kommer i berøring med elektriske deler eller metaldeler.
5. Sikre strømledningen og tilkoblingskabelen med ledningsklemmen.
6. Fest dekslet over elektriske deler og ventildeksel på utendørsenheten.



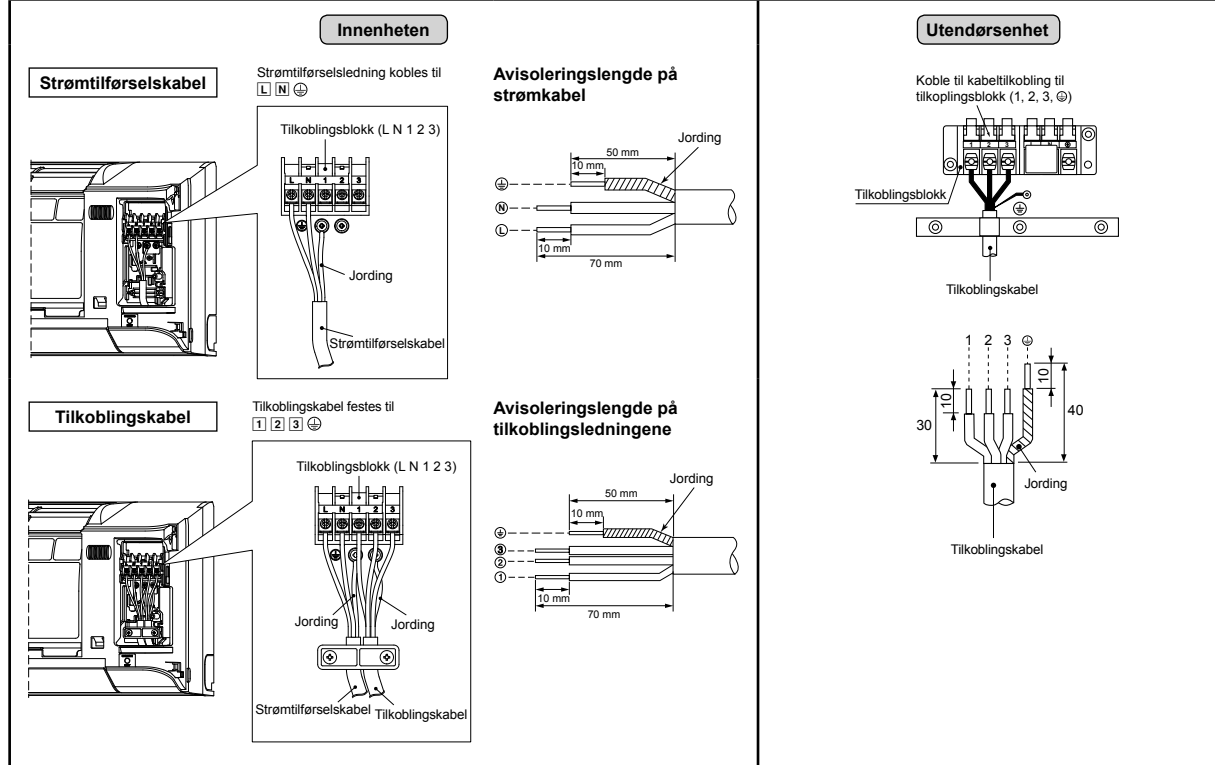
Hvordan installere luftinntaksgrillen på innendørsenheten

- Når du monterer luftinntaksgrillen gjør du det motsatte av når du fjerner den.



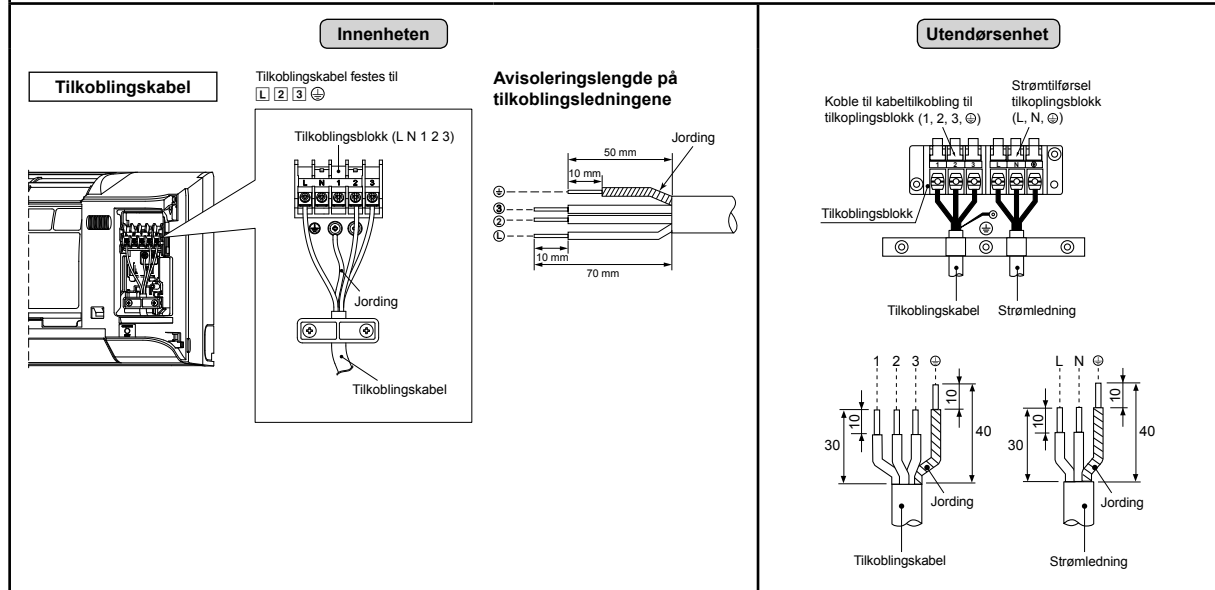
Strømtilførsel og tilkobling av kabel

Inngang for strømtilførsel på innendørsenhet tilkoblingsblokk (Anbefales)



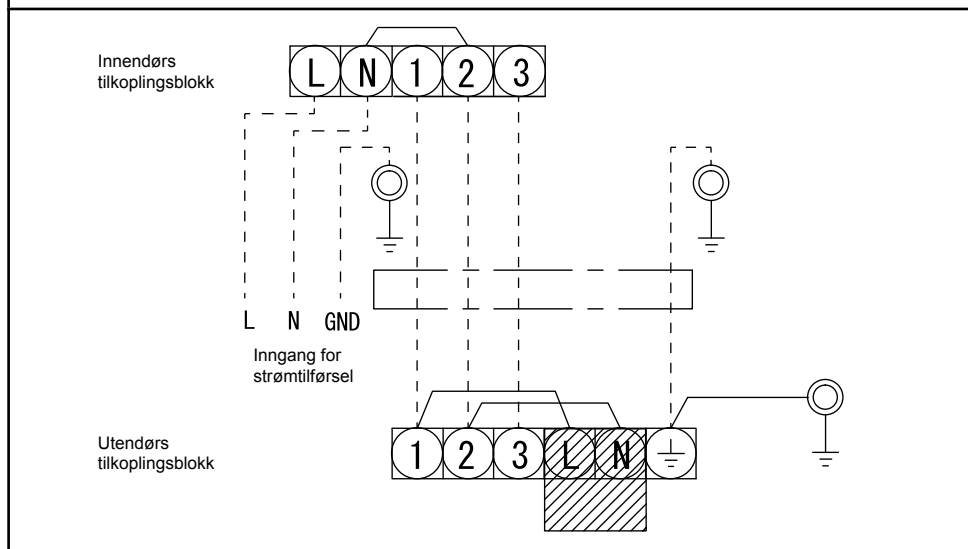
NO

Inngang for strømtilførsel på utendørsenhet tilkoblingsblokk (Valgfritt)

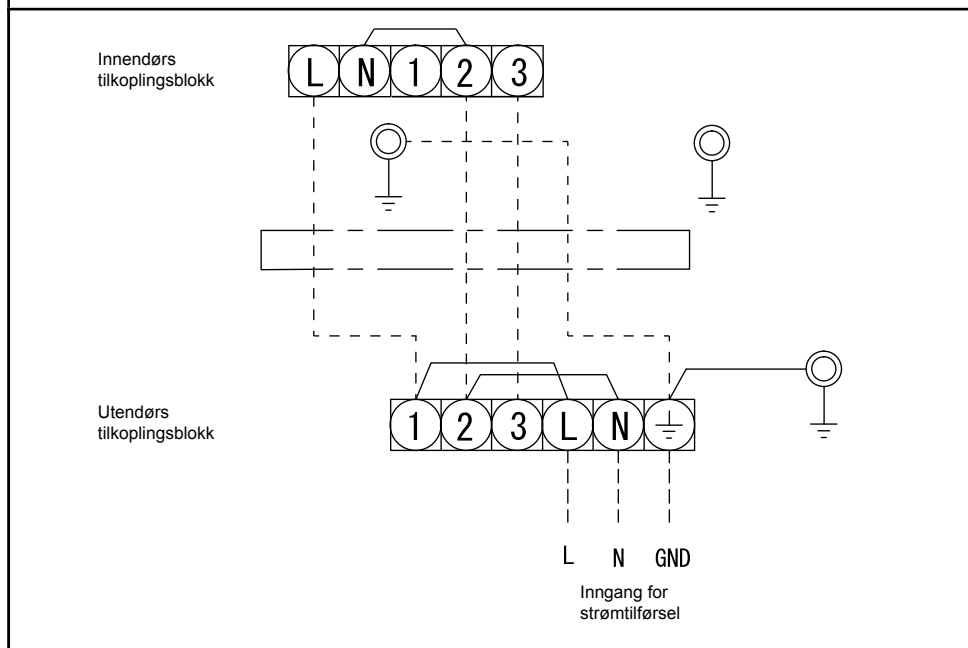


Inngang strømtilførsel ledningsdiagram

Inngang for strømtilførsel på innendørsenhet tilkoblingsblokk (Anbefales)



Inngang for strømtilførsel på utendørsenhet tilkoblingsblokk (Valgfritt)

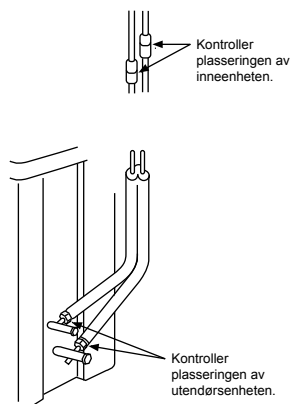


FORSIKTIG

1. Strømtilførselen må være den samme som angitt for klimaanlegget.
 2. Planlegg en eksklusiv strømkilde for klimaanlegget.
 3. Det skal brukes en effektbryter sammen med strømtilførselen for dette klimaanlegget.
 4. Sørg for å oppfylle kravene til strømtilførsel, tilkoblingskabelens størrelse og koblingsmetode.
 5. Hver ledning må festes ordentlig.
 6. Sørg for å oppfylle kravene til strømtilførsel, tilkoblingskabelens størrelse og koblingsmetode.
 7. Feil ledningstilkobling kan forårsake at noen elektriske deler brenner ut.
 8. Feil eller ufullstendig kabling vil forårsake antenning eller røyk.
 9. Dette produktet kan være koblet til strømmettet.
- Tilkobling til fast kabling: En bryter som kobler fra alle poler og som har en kontaktavstand på minst 3 mm må inkluderes i den faste kablingen.

ANNET

Gasslekkasjetest



- Kontroller fløremutter-tilkoblingen for en gasslekkasje med en gassdetektor eller såpevann.

Fjernkontroll A-B Valg

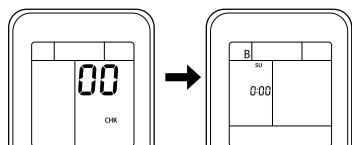
- Når det er montert to innendørsenheter i samme rom eller tilstøtende to rom, og hvis man betjener den ene enheten, kan begge enhetene motta signalet fra fjernkontrollen og bli aktivert. I dette tilfellet, kan operasjonen bevares ved å stille inn en av fjernkontrollene til B-innstillingen (Begge står på A ved levering).
- Signalet fra fjernkontrollen mottas ikke når innendørsenheten og fjernkontrollen har forskjellige innstillinger.
- Det er ingen sammenheng mellom innstilling A/Innstilling B og rom A/rom B når man kobler til rør og kabler.

For skille bruk av fjernkontroll for hver innendørsenhet i tilfelle to klimaanlegg er montert i nærheten av hverandre.

Oppsett fjernkontroll B

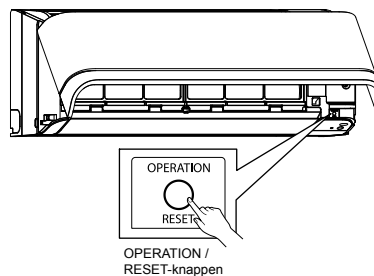
1. Trykk RESET knappen på innendørsenheten for å slå PÅ klimaanlegget.
2. Pek på klimaanlegget med fjernkontrollen.
3. Trykk og hold **CHECK** knappen på fjernkontrollen med spissen av blyanten. "00" vil vises på skjermen.
4. Trykk **MODE** mens du trykker **CHECK**. "B" vil vises på skjermen og "00" vil forsvinne og klimaanlegget vil slås AV. Fjernkontroll B er memoret.

Merknad : 1. Repeter trinnene over for å stille fjernkontrollen tilbake til å bli A.
2. Fjernkontroll A har ikke "A" visning.
3. Standardinnstilling på fjernkontroll fra fabrikk er A.



Testdrift

For å velge TEST RUN (COOL), trykker du på [RESET]-knappen i 10 sekunder. (Du hører et kort pipesignal fra høyttaleren.)



Innstillinger for Auto Restart

Dette produktet er konstruert slik at det kan starte opp igjen etter et strøbrudd, med samme innstilling som før strøbruddet.

Informasjon

Produktet ble sendt med Automatisk omstart-funksjonen stilt inn til PÅ. Slå denne AV hvis funksjonen ikke er nødvendig.

Slik avbryter du Automatisk omstart

1. Trykk og hold [RESET] knappen på innendørsenheten i 3 sekunder for å avbryte operasjonen. (Tre pipelyder kan høres, men OPERATION (DRIFT)-lampen blinker ikke)
2. Trykk og hold [RESET] knappen på innendørsenheten i 3 sekunder for å angi driften. (Tre pipelyder kan høres og OPERATION (DRIFT)-lampen blinker fem ganger/sek. i fem sekunder)
 - Ikke bruk PÅ-tidtaker og AV-tidtaker.

Merknad : Standardinnstilling for automatisk omstart er PÅ.

NO

BILAG

Arbeidsinstruksjoner

Eksisterende rør R22 og R410A kan gjenbrukes for inverter R32 produktinstallasjoner.

ADVARSEL

A. konstatere forekomsten av skrammer og bulker på de eksisterende rørene og konstatere av rørstrykks driftssikkerhet gjøres vanligvis lokalt. Hvis de angitte betingelsene klareres, er det mulig å oppdatere eksisterende R22- og R410A-rør slik at de kan brukes til R32-modeller.

Grunnleggende betingelser for å kunne bruke eksisterende rør

Kontroller og legg merke til tilstedeværelsen av tre forhold under arbeidet med kjølemiddelrør.

1. **Tørr** (Det er ingen fuktighet på innsiden av rørene.)
2. **Ren** (Det er ikke noe støv på innsiden av rørene.)
3. **Tett** (Det er ikke noen kjølemiddel lekkasje.)

Restriksjoner på bruk av eksisterende rør i følgende tilfeller må rørene ikke brukes slik de er. Rengjør de eksisterende rørene, eller skift dem ut med nye.

1. Når en skramme eller bulke er spesielt stor, må du sørge for å bruke nye rør til installeringen av kjølemiddelrør.
2. Når den eksisterende rørtykkelsen er tynnere enn den foreskrevne "Rørdiameter- og tykkelse", må du sørge for å bruke nye rør til installeringen av kjølemiddelrør.
 - Driftstrykket til R32 er høyt (1,6 ganger høyere enn det som gjelder for R22). Hvis det er en skramme eller bulke på røret, eller et tynnere rør benyttes, kan trykkbestandigheten være utilstrekkelig. Dette kan i verste tilfelle føre til at røret kan gå i stykker.

* Rørdiameter- og tykkelse (mm)

Utvendig rørdiameter	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7
Godsdykkelse	R32, R410A	0,8	0,8
	R22	0,8	0,8

3. Når utendørsenheten har blitt forladt med rørene frakoblet, eller gass lekket ut fra rørene og disse ikke var reparert og etterfylt.
 - Det er mulighet for at regnvann eller fuktig luft kan komme inn i røret.

4. Når kjølemiddel ikke kan gjenvinnnes ved hjelp av en enhet for kjølemiddelgjenvinning.
 - Det er mulighet for at en stor mengde tilsmusset olje eller fuktighet er igjen inne i rørene.

5. Når en avfukter som er i vanlig handel er festet til de eksisterende rørene.
 - Det er mulighet for at det har dannet seg irr.
6. Når det eksisterende klimaanlegget er fjernet etter at kjølemiddel er gjenvunnet.
 - Kontroller om oljen er opplagt forsikkelig fra vanlig olje. Kjølemiddeloljen er irrgrovn på farge.
 - Det er mulig at fuktighet er blitt blandet med olje og at rust har dannet seg inne i røret.
 - Det er misfarget olje, en stor mengde bunnfall, eller dårlig lukt.
 - En stor mengde glinsende metallstøv eller annet siltasjebunnfall kan sees i kjølemiddeloljen.

7. Når klimaanleggets kompressor en gang i tiden har stoppet og blitt erstattet.
 - Når misfarget olje, en stor mengde bunnfall, glinsende metallstøv eller annet siltasjebunnfall, eller blanding av fremmedlegemer er observert, vil det oppstå problemer.
8. Når midlertidig installering og utskifting av klimaanlegget gjentar seg, som for eksempel ved leasing.

9. Hvis kjølemiddeloljen i det eksisterende klimaanlegget er forskjellig fra følgende oljer (Mineralolje), Suniso, Freol-S, MS (Syntetisk olje), alkybenzen (HAB, Barrel-freeze), ester-serier, PVE kun fra eter-serier.
 - Viklingsisolasjonen på kompressoren kan forringes.

MERKNAD

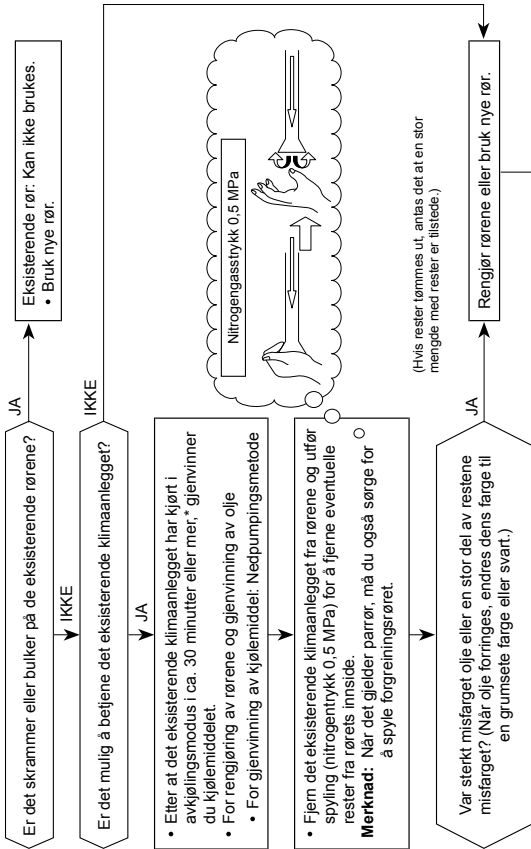
De ovennevnte beskrivelsene er resultater av konstateringer vårt firma har foretatt, og utgjør vårt syn på klimaanleggene våre. Men vi garanterer ikke bruken av eksisterende rør i klimaanlegg tilhørende andre firmaer som har tatt R32 i bruk.

Plombering av rør

Når du flytter og åpner innendørs – eller utendørsenheten for en lengre periode, må rørene bevares på følgende måte.

- Dersom du ikke gjør dette, kan det danne seg rust når fuktighet eller fremmedlegemer kommer inn i rørene.
- Rusten kan ikke fjernes ved rengjøring, og nye rør er nødvendig.

Plasseringssted	Tidsperiode	Plomberingsmetode
Utendørs	1 måned eller mer	Klemming
	Mindre enn én måned	Klemming eller taping
Innendørs	Hver gang	



Rørarbeid nødvendig for å endre utkragningsmutter / utkragningsstørrelse grunnet rørekompresjon

1) Kragemutterbredde: H

Kobberrørets ytre diameter	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7
For R32, R410A	17	22	26
For R22	Samme som ovenfor		

2) Utkragningsgrad: A

Kobberrørets ytre diameter	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7
For R32, R410A	9,1	13,2	16,6
For R22	9,0	13,0	16,2

Blir litt større for R32

Unngå at kjøleolje kommer i kontakt med utkragningsstatene.

SIKKERHEDSFORHOLDSREGLER



Læs forholdsreglerne i denne manual grundigt inden betjening af enheden.



Dette apparat er fyldt med R32.

- Inden installationen læses disse forholdsregler om sikkerhed grundigt.
- Sørg for at følge forholdsreglerne, der er anført her, for at undgå risiko for fare. Symbolerne og deres betydning er vist nedenfor.

ADVARSEL : angiver at forkert brug af denne enhed kan forårsage alvorlig legemsbeskadigelse eller død.

PAS PÅ! : Det angiver, at forkert brug af denne enhed kan forårsage legemsbeskadigelse (*1) eller skade på genstande (*2)

*1: Legemsbeskadigelse Kan Ske Ved Et Mindre Uheld, Forbrænding Eller Elektrisk Stød, Som Ikke Medfører Hospitalsindlæggelse Eller Gentagen Behandling På Et Hospital.

*2: skade på genstande indebærer større skader, der forringer aktiver eller ressourcer.

DK

Til almindelig brug

Strømkablerne og forbindelseskablerne til apparatet skal mindst være lavet af polykloropren-skærmet fleksibelt kabel. (design H07RN-F) eller kabel designet 60245 IEC66. (Skal installeres i overensstemmelse med de nationale ledningsføringsregler).

PAS PÅ!

Sådan kobles apparatet fra hovedstrømkilden

Dette apparat skal tilsluttes hovedstrømkilden ved hjælp af en kredsafbryder eller en kontakt med en kontakt separering på mindst 3 mm mellem alle poler.

FARE

- MÅ KUN ANVENDES AF KVALIFICEREDE PERSONER.
- SLUK FOR STRØMFORSYNINGEN, FØR DU FORETAGER ELEKTRISKE ÆNDRINGER. SØRG FOR, AT ALLE STRØMKONTAKTER ER SLUKKET. GØRES DETTE IKKE, KAN DU RISIKERE AT FÅ ELEKTRISK STØD.
- TILSLUT FORBINDELSKABLET PÅ KORREKT VIS. HVIS FORBINDELSKABLET TILSLUTTES FORKERT, KAN DE ELEKTRISKE DELE BLIVE BESKADIGET.
- KONTROLLER, AT KABLET TIL JORDFORBINDELSE IKKE ER KNÆKKET ELLER FRAKOBLET FØR INSTALLATION.
- UNDGÅ AT INSTALLERE ENHEDEN NÆR KONCENTRATIONER AF ANTÆNDELIGE GASSER ELLER GASDAMPE. FØLGES DISSE INSTRUKTIONER IKKE, KAN DER OPSTÅ BRAND ELLER FOREKOMME EKSPLOSION.
- FOR AT UNDGÅ OVEROPHEDNING AF DEN INDENDØRS ENHED SAMT BRAND, SKAL ENHEDEN PLACERES LANGT FRA (MERE END 2 M) VARMEKILDER SÅSOM RADIATORER, OVNE, PEJSE ETC.
- HVIS KLIMAANLÆGGET FLYTTES FOR AT BLIVE INSTALLERES ET ANDET STED, SÅ VÆR MEGET FORSIGTIG MED IKKE AT BLANDE DET SPECIFICEREDE KØLEMIDDEL (R32) MED ANDRE GASSER I KØLESYSTEMET. GASTRYKKET KAN DA BLIVE UNATURLIGT HØJT OG KAN RESULTERE I AT RØRET SPRÆNGES OG FORÅRSAGER PERSONSKADE.
- I TILFÆLDE AF AT KØLEGASSEN LÆKKES FRA RØRET UNDER INSTALLATIONSARBEJDET, SÅ SLIP STRAKS FRISK LUFT IND I RUMMET. HVIS KØLEGASSEN VARMES OP AF ÅBEN ILD ELLER ANDET, KAN DET FORÅRSAGE GENERERING AF GIFTIGE GASARTER.

ADVARSEL

- Ændr aldrig denne enhed ved at fjerne sikkerhedsinstallationerne eller ignorere sikkerhedskontakterne.
- Undgå at installere enheden et sted, som ikke kan bære vægten af enheden. Personskade eller beskadiget materiel kan blive resultatet, hvis enheden falder ned.
- Før du udfører elektrisk arbejde, skal du sætte et godkendt stik på strømkablet. Sørg også for at enheden har korrekt jordforbindelse.
- Producenten kan ikke stilles til ansvar for eventuel beskadigelse forårsaget af, at varmekablet er uden for enheden.
- Apparatet skal installeres i overensstemmelse med de nationale ledningsføringsbestemmelser.
Hvis du opdager en skade, så undlad at installere enheden. Kontakt din forhandler med det samme.

- Anvend ikke nogen kølevæske, som adskiller sig fra den, der er specificeret til påfyldning eller udskiftning.
Ellers kan et unormalt højt tryk blive frembragt i kølecyklen, som kan resultere i en fejl eller en eksplosion i produktet eller i personskade.
- Brug ikke andre midler til at fremskynde afrimningsprocessen eller til at rengøre, end dem, der anbefales af producenten.
- Apparatet skal opbevares i et rum, der ikke indeholder konstant antændte kilder (fx: åbne flammer, antændt gasapparat eller en tændt el-varmer).
- Vær opmærksom på, at kølemidler muligvis ikke indeholder et lugtstof.
- Må ikke perforeres eller brændes, da apparatet er under tryk. Udsæt ikke apparatet for varme, flammer, gnister eller andre antændelseskilder. Ellers kan det eksplodere og forårsage personskade eller dødsfald.
- For en R32-model, brug slanger, flaremøtrik og værktøjer, som er specificeret for R32 kølemiddel. Brug af eksisterende (R22) rør, flaremøtrik og værktøjer kan give unormalt højt tryk i kølemiddelkredsløbet (rørføringen) og muligvis resultere i eksplosion og skader.
- Tykkelsen af kobberrør som bruges med R32 skal være 0,8 mm eller tykkere. Brug aldrig kobberrør, der er tyndere end 0,8 mm.
- Udfør ikke flaresamlinger inde i en bygning, i en bolig, eller rum, når varmeveksleren for indendørsenheden tilsluttes til sammenkoblingsrørføringen. Kølemiddeltilslutning inde i en bygning, i en bolig, eller rum skal ske ved lodning eller svejsning. Tilslutningssamlinger til indendørsenheden med flaresamling må kun ske udendørs eller uden for en bygning, en bolig, eller rum. Flaresamling kan forårsage gaslækage og brændbare omgivelser.
- Efter afslutning af installation eller service, kontroller at der ikke forekommer lækage af kølemiddelgasser. Der kan dannes giftige gasser, hvis kølemiddelgassen kommer i kontakt med ild.
- Apparat og rørføring skal installeres og opbevares i et rum, med et gulvareal der er større end A_{\min} m².
Hvordan A_{\min} m² beregnes : $A_{\min} = (M / (2,5 \times 0,22759 \times h_0))^2$
M er påfyldt kølemiddel i apparatet i kg. h_0 er apparatets installationshøjde i m: 0,6 m for gulvplacering/1,8 m for vægmontering/1,0 for vinduesmontering/2,2 for loftmontering (For disse enheder anbefales en installationshøjde på 2,5 m.).
- Opfyld gældende nationale gasregulativer.

PAS PÅ!

- Hvis enheden udsættes for vand eller anden fugt før installationen, kan det forårsage elektrisk stød.
Opbevar aldrig enheden i en våd kælder. Udsæt den ej for regn eller andet vand.
- Når enheden er pakket ud, så undersøg den grundigt for mulige skader.
- Installer ikke enheden et sted hvor der kan forekomme lækage af letantændelige gasser. I tilfælde af, at der lækkes gas, og det samler sig omkring enheden, kan det forårsage brand.
- Undlad at installere enheden et sted, som kan forøge enhedens vibrationer.
Undlad ligeledes at installere et sted, som kan forstærke enhedens lydniveau, eller hvor lyden eller den udsendte luft kan forstyrre naboer.
- Vær forsigtig når du håndterer dele med skarpe kanter, så du undgår personskader.
- Læs denne installationsmanual omhyggeligt før du installerer denne enhed. Den indeholder flere vigtige instruktioner vedrørende korrekt installation.
- Fabrikanten påtager sig ikke noget ansvar for beskadigelse, som er forårsaget af, at beskrivelserne i denne manual ikke overholdes.

KRAV VEDRØRENDE RAPPORTERING TIL DEN LOKALE ELLEVERANDØR

Vær helt sikker på, at du har rapporteret installationen af denne enhed til den lokale elleverandør, før installationen startes. Hvis du oplever nogen problemer eller hvis installationen ikke accepteres af leverandøren, vil serviceagenten tage de nødvendige forholdsregler.

■ **Vigtig information om det brugte kølemiddel.**

Dette produkt indeholder fluorholdige drivhusgasser.

Slip ikke gasserne ud i atmosfæren.

Kølemiddelttype: **R32**









GWP⁽¹⁾ værdi: **675** * (eks. R32 ref. AR4)

⁽¹⁾GWP = global opvarmningspotentiale


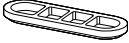
Mængden af kølemidlet er oplyst på enhedens mærkeplade.

* Denne værdi er baseret på F-gasregulativet 517/2014

TILBEHØR

Indendørs Enhed			
Nr.	Reservedelens navn	Nr.	Reservedelens navn
①	 Installationsplade × 1	②	 Trådløs fjernbetjening × 1
③	 Batteri × 2	④	 Fjernbetjeningsholder × 1
⑤	 Monteringskrue × 6	⑥	 Undersænket træskrue × 2
⑦	 Brugermanual × 1	⑧	 Installationsmanual × 1

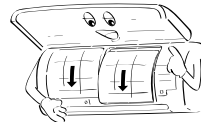
DK

Udendørs Enhed			
Nr.	Reservedelens navn	Nr.	Reservedelens navn
⑨	 Dræntud × 1	⑩	 Vandtæt hætte × 2

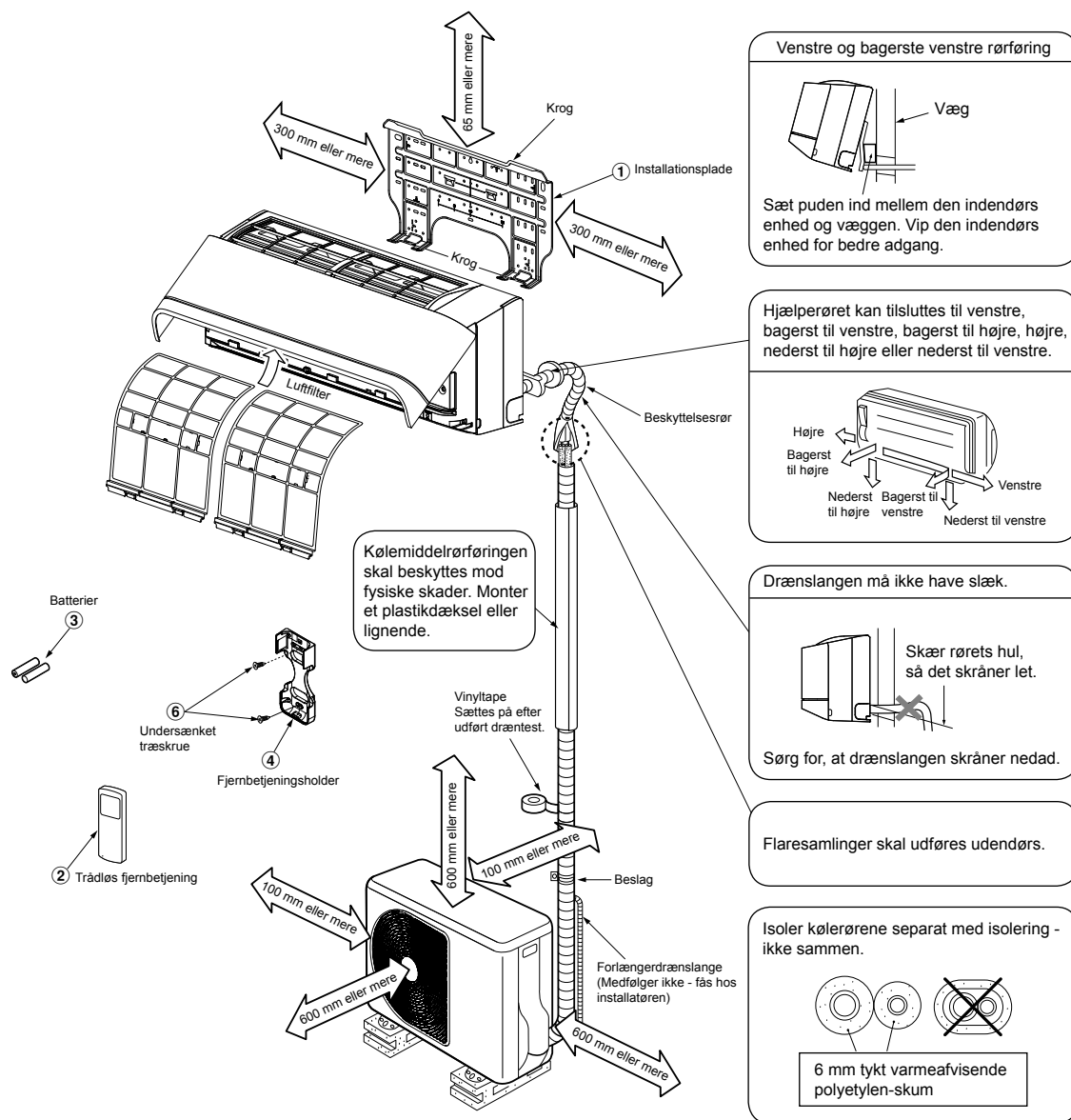
Luftfiltre

Rengør hver anden uge.

1. Åbn luftindsugningsristen.
2. Fjern luftfiltrene.
3. Støvsug eller vask dem og tør dem derefter.
4. Sæt filtrene i igen og luk for luftindsugningsristen.



INSTALLATIONSDIAGRAM FOR INDDØRS OG UDENDØRS ENHED

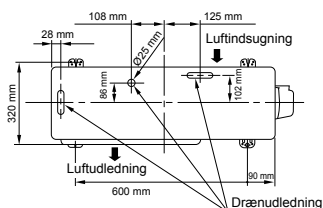


Valgfrie installationsdele

Delens kode	Delens navn	Antal
Ⓐ	Kølerør Væskeside : Ø6,35 mm Gasside : Ø9,52 mm	En af hver
Ⓑ	Isolerende materiale til rør (polyetylen-skum, 6 mm tykt)	1
Ⓒ	Kit, PVC-bånd	En af hver

Fastspændingssystem på den udendørs enhed

- Sæt den udendørs enhed fast med både fastspændingsbolte og møtrikker, hvis enheden muligvis vil blive udsat for stærk vind.
- Anvend Ø8 mm eller Ø10 mm ankerbolte og møtrikker.
- Hvis det bliver nødvendigt at dræne smeltvand, så sæt dræntud ⑨ og vandtæt hætte ⑩ fast på bundpladen på den udendørs enhed, før den installeres.



INDENDØRS ENHED

Installationssted

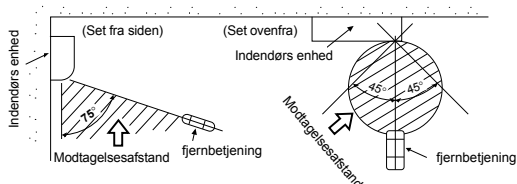
- Et sted, som giver plads rundt om enheden, som anvist i diagrammet
- Et sted hvor der ikke er nogen forhindringer nær luftindsugningen og -udledningen
- Et sted, som muliggør let installation af rørene til den udendørs enhed
- Et sted, som tillader, at frontpanelet åbnes
- Indendørsenheden skal installeres i en højde på mindst 2,5 m. Det skal endvidere undgås at placere noget på toppen af indendørsenheden.

PAS PÅ!

- Direkte sollys ned i den indendørs enheds fjernbetjeningsmodtager bør undgås.
 - Mikroprocessoren i den indendørs enhed bør ikke sidde for tæt på RF-støjkluder.
- (For detaljer, se brugermanualen).

Fjernbetjening

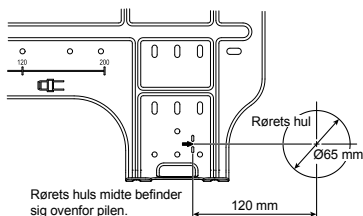
- Et sted hvor der ikke er nogen forhindringer, såsom gardiner, som kan blokere signalet fra den indendørs enhed
- Undlad at montere fjernbetjeningen et sted, hvor den udsættes for direkte sollys eller tæt på en varmekilde såsom en ovn.
- Hold fjernbetjeningen mindst 1 m væk fra det nærmeste TV eller stereoudstyr (dette er nødvendigt for at undgå billedforstyrrelser og støj).
- Fjernbetjeningens placering bør bestemmes som vist nedenfor.



Skæring af et hul og montering af installationspladen

Skæring af et hul

Ved installation af kølerørene bagfra

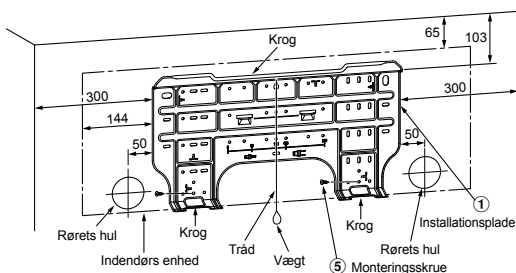


1. Når du har bestemt placeringen af hullet til røret i monteringspladen (➔), børes hullet (Ø65 mm) i en let nedadgående vinkel mod den udendørs side.

BEMÆRK

- Når du borer i en væg, som indeholder et metalunderlag, ledninger eller en metalplade, så sørg for at anvende en kantring til hullet. Den kan købes separat.

Montering af installationspladen

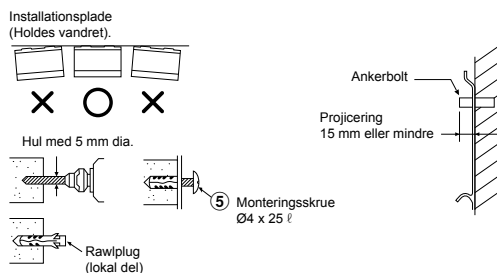


Når installationspladen monteres direkte på væggen

1. Sæt installationspladen godt fast på væggen ved at skrue den øvre og nedre del fast, så den indendørs enhed kan hægtes fast.
2. Hvis installationspladen skal monteres på en betonvæg med ankerbolte, så anvend hullerne til ankerboltene som illustreret på figuren nedenfor.
3. Installer installationspladen vandret på væggen.

PAS PÅ!

Hvis du installerer installationspladen med en monteringskrue, så undlad at anvende hullerne til ankerboltene. I modsat tilfælde kan enheden falde ned og forårsage personskade og skade på materiel.



PAS PÅ!

Hvis enheden ikke sættes ordentligt fast, kan det resultere i personskader og skader på indbo, hvis enheden falder ned.

- I tilfælde af at væggen er af blokmateriale, mursten, beton eller lignende vægmateriale, skal du lave huller med en dia. på 5 mm i væggen.
- Sæt rawplugs, som passer til monteringskrue ⑤, i væggen.

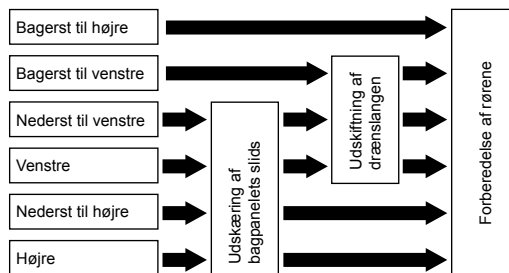
BEMÆRK

- Sæt de fire hjørner og de nedre dele af installationspladen fast med 4 til 6 monteringskrue for at installere den.

Installation af rør og drænrør

Udformning af rørsystem og drænrørsystem

- Eftersom kondens resulterer i maskinproblemer, så sørg for at isolere begge forbindelsesrør (anvend polyetylen-skum som isoleringsmateriale).



1. Udskæring af bagpanelets slids

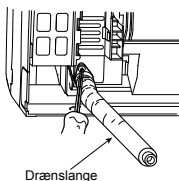
Skær slidsen i venstre eller højre side af bagpanelet til den venstre eller højre forbindelse, og slidsen nederst til venstre eller højre side i bagpanelet til venstre eller højre forbindelse i bunden med en bidetang.

2. Udskifning af drænslangen

For forbindelse af rør til venstre, nederst til venstre samt bagerst til venstre vil det være nødvendigt at skifte drænslangen og drænhætten.

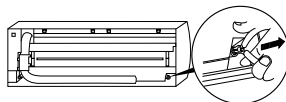
Sådan fjernes drænslangen

- Drænslangen kan fjernes ved at du først fjerner den skrue, som holder drænslangen fast - og derefter trækker drænslangen ud.
- Når du fjerner drænslangen, så pas på stålpladens skarpe kanter. Kanterne kan forårsage skade.
- Monter drænslangen ved at stikke den ind, indtil den får forbindelse til varmeisolatoren og stram den derefter fast med en skrue.



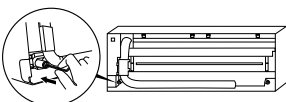
Sådan fjernes drænhætten

Tag fat i drænhætten med en tang og træk ud.



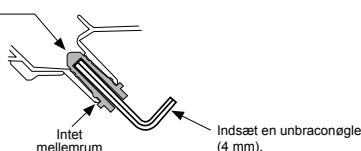
Sådan sættes drænhætten i igen

- 1) Sæt en unbraconøgle (4 mm) ind midt på hovedet.



- 2) Skru drænhætten godt i.

Anvend ej smørelolie (kølemaskineolie) når du sætter drænhætten i. Anvendelse af olie forårsager slid og lækage fra hætten.

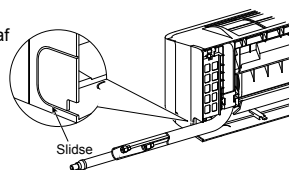


PAS PÅ!

Sæt drænslangen og drænhætten godt fast; ellers kan der lække vand ud.

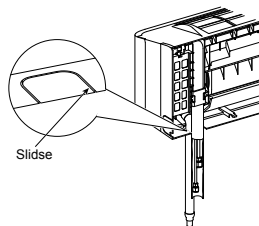
I tilfælde af rørføring til højre eller venstre

- Når slidserne er skåret i bagpanelet med en kniv eller nål, så skær dem af med en tang eller lignende værktøj.



I tilfælde af rørføring nederst til højre eller venstre

- Når slidserne er skåret i bagpanelet med en kniv eller nål, så skær dem af med en tang eller lignende værktøj.

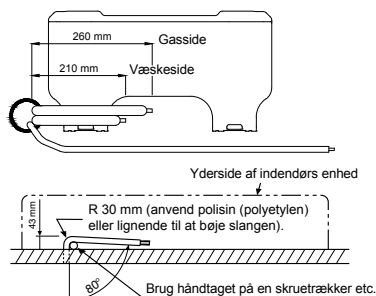


Rørføring i venstre side

- Bøj forbindelsesslangen så den ligger 43 mm over vægoverfladen. Hvis slangen lægges højere end 43 mm over vægoverfladen kan den indendørs enhed blive ustabil i forhold til væggen. Når forbindelsesslangen bøjes, så vær sikker på, at du bruger en fjederbøjning, så slangen ikke kvaser.

Bøj forbindelsesslangen inden for en radius på 30 mm.

Sådan sluttes slangen til efter montering af enheden (figur)



ADVARSEL

- Udfør ikke flaresamlinger inde i en bygning, i en bolig, eller rum, når varmeveksleren for indendørsenheden tilsluttes til sammenkoblingsrørføringen. Kølemiddeltilslutning inde i en bygning, i en bolig, eller rum skal ske ved lodning eller svejsning. Tilslutningssamlinger til indendørsenheden med flaresamling må kun ske udendørs eller uden for en bygning, en bolig, eller rum. Flaresamling kan forårsage gaslækage og brændbare omgivelser.

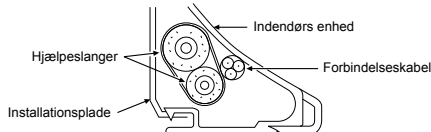
BEMÆRK

Hvis slangen ikke bøjes korrekt, kan den indendørs enhed komme til at sidde ustabil på væggen.

Når forbindelsesslangen er stukket gennem hullet, så slut forbindelsesslangerne til hjælpeslangerne og sæt tape rundt om dem.

PAS PÅ!

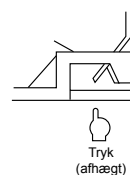
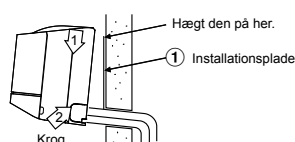
- Bind hjælpeslangerne (to) og forbindelseskablet stramt sammen med tape. I tilfælde af at rørføringen er til venstre eller højre skal du kun tape hjælpeslangerne (to) sammen.



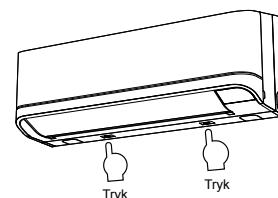
- Arranger forsigtigt slangerne, så ingen af dem stikker ud gennem bagpladen på den indendørs enhed.
- Slut forsigtigt hjælpeslangerne og forbindelsesslangerne til hinanden og skær den isolatontape væk, som er vundet rundt om forbindelsesslangen, så du undgår at samlingen er dobbelt tæpt; forsegl derudover samlingen med vinyltape etc.
- Idet kondens resulterer i maskinproblemer, skal du sørge for at isolere begge forbindelsesslangere (anvend polyetylen-skum som isoleringsmateriale).
- Når du bøjer slangerne, så pas på, at du ikke kvaser dem.

Fastsætning af den indendørs enhed

1. Før slangen gennem hullet i væggen og hægt den indendørs enhed op på installationspladen på den øverste krog.
2. Sving den indendørs enhed til højre og venstre, så du er sikker på, at den sidder godt fast på installationspladen.
3. Hægt den underste del op på installationspladen mens du presser den indendørs enhed op mod væggen. Træk den indendørs enhed hen imod dig, og bekræft, at den sidder godt fast på installationspladen.



- Hvis du vil tage den indendørs enhed ned fra installationspladen, så træk den indendørs enhed hen mod dig, mens du trykker dens bund op de markerede steder.

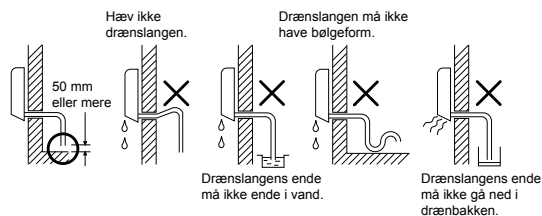


Dræning

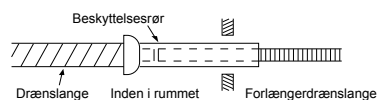
1. Drænslangen skal vende nedad.

BEMÆRK

Hullet skal laves, så det har en let nedadgående hældning udad.



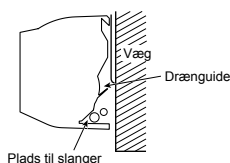
- Hæld vand i drænbekholderen og kontroller at vandet løber ud udenfor.
- Når du slutter forlængerdrænslangen til drænslangen, så sørg for at isolere tilslutningen med beskyttelsesrør.



PAS PÅ!

Arranger drænslangen så den giver en god dræneffekt. Forkert dræning kan resultere i kondensdråber.

Dette klimaanlæg har en struktur, så det er designet til at dræne opsamlet fugt, som samles på bagsiden af den indendørs enhed, ned i drænbakken. Derfor skal du ikke opbevare strømkabel og lignende dele i en højde over drænguiden.



UDENDØRS ENHED

DK

Installationssted

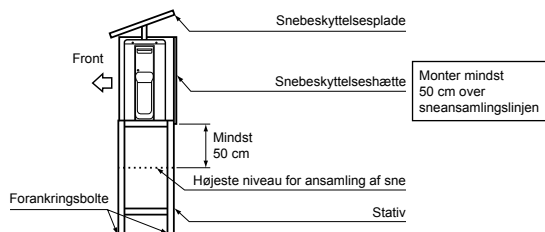
- Et sted, som giver tilstrækkeligt med plads rundt om enheden, som vist på diagrammet
- Et sted, som kan bære vægten af den udendørs enhed og ikke giver forøget støj og vibration
- Et sted hvor støjen og den udsendte luft ikke forstyrrer dine naboer
- Et sted hvor enheden ikke udsættes for stærk vind
- Et sted uden lækage af antændelige gasser
- Et sted, som ikke blokerer en passage
- Hvis den udendørs enhed skal installeres over jorden, så vær opmærksom på at fødderne står fast.
- Den tilladelige længde af forbindelsesslangen er op til 20 m.

SÅDAN PÅFYLDES KØLEMIDDEL	
Påfyldningsfri	Under 15 m
Yderligere kølemiddelpåfyldning	16 – 20 m (20g/m)

- Den tilladelige højde er op til 10 m.
- Et sted hvor drænvandet ikke giver nogen problemer

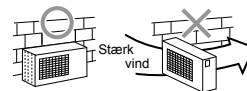
Forholdsregler ved installation i regioner, hvor der falder sne og hvor der er lave temperaturer

- Anvend ikke den medleverede drænmuffe til vanddræning. Dræn vandet fra alle drænhullerne direkte.
- Udendørsdelen beskyttes mod, at der bygges sne op om enheden ved at installere et stativ og påsætte en snebeskyttelsehætte og -plade.
- Anvend ikke en konstruktion med to oven på hinanden.



PAS PÅ!

- Installer den udendørs enhed, hvor der ikke er noget, der blokerer luftudsendingen.
- Når den udendørs enhed er monteret et sted, hvor den altid vil blive udsat for stærk vind såsom ved kyste eller på en høj bygning, så sikr den normale viftefunktion ved hjælp af en trakt eller skærm.
- I særligt vindfyldte omgivelser skal enheden installeres, så det ikke blæser ind i den.
- Installation på følgende steder kan give problemer. Undlad at installere enheden der.
 - Et sted, der er fuld af maskinolie
 - Et saltholdigt sted, som for eksempel ved kysten
 - Et sted fuld af sulfidgasser
 - Et sted hvor der vil blive genereret højfrekvente bølger fra lydudstyr, svejsere og medicinsk udstyr



Kølerørsforbindelsen

Tilskæring

- Skær røret med en rørskærer.

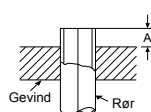


- Sæt en kravemøtrik på røret og lav gevind.

• **Projiceringsmargin ved krave: A (Enhed: mm)**

RIDGID (grebtype)

Ydre diameter af kobberøret	Med R32-værktøj	Med almindeligt værktøj
Ø6,35	0 til 0,5	1,0 til 1,5
Ø9,52	0 til 0,5	1,0 til 1,5
Rørtykkelser	0,8 mm eller mere	

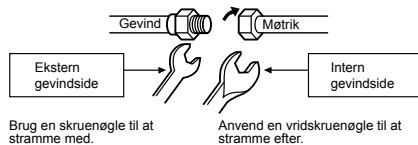


IMPERIAL (vingemøtrik)

Ydre diameter af kobberøret	R32
Ø6,35	1,5 til 2,0
Ø9,52	1,5 til 2,0
Rørtykkelser	0,8 mm eller mere

Stram forbindelsen

Sæt midten af de to rør op mod hinanden og stram kravemøtrikken så meget som muligt med fingrene. Stram derefter møtrikken med en skruenøgle som vist på figuren.



PAS PÅ!

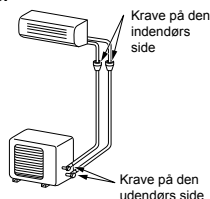
Stram ikke for meget. I modsat fald kan møtrikken knække - alt afhængig af forholdene.

(Enhed: N·m)

Ydre diameter af kobberet	Strammingsmoment
Ø6,35 mm	16 til 18 (1,6 til 1,8 kgf·m)
Ø9,52 mm	30 til 42 (3,0 til 4,2 kgf·m)

Strammingsmoment for kravørforbindelser

Betjeningstrykket på R32 er højere end på R22 (cirka 1,6 gange). Det er derfor nødvendigt, at stramme kravemøtrikforbindelsessektionerne (som forbinder den indendørs og den udendørs enhed) op til det specificerede strammingsmoment. Forkerte forbindelser kan forårsage ikke bare gaslækage, men også beskadige kølekredsløbet.



Evakuering

Når slangerne er blevet forbundet til den indendørs enhed, kan du udføre luftudrensningen med det samme.

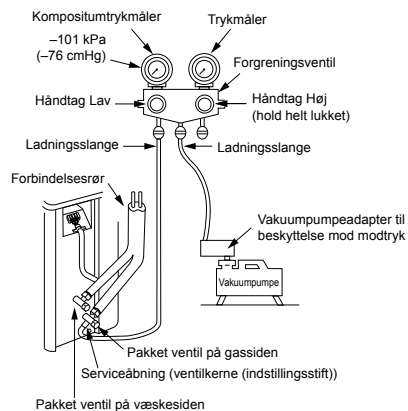
LUFTUDRENSNING

Evakuer luften i forbindelsesslangerne og i den indendørs enhed ved hjælp af en vakuumpumpe. Undlad at anvende kølemidlet i den udendørs enhed. For flere detaljer, se vakuumpumpens manual.

Anvendelse af en vakuumpumpe

Sørg for at anvende en vakuumpumpe med modtryksbeskyttelse så olien inden i pumpen ikke kan flyde tilbage ned i klimaanlæggets slanger, når pumpen stopper.

- (Hvis olien inden i vakuumpumpen kommer ind i klimaanlægget, som anvender R32, kan der blive problemer med kølekredsløbet).
- Slut ladningsslangen fra forgreningsventilen til serviceåbningen på den pakkede ventil på gassiden.
 - Slut ladningsslangen til åbningen på vakuumpumpen.
 - Åbn helt op for lavtrykssidehåndtaget på målerforgreningsventilen.
 - Start vakuumpumpen for at begynde evakueringen. Udfør evakueringen i cirka 15 minutter, hvis slangelængden er 20 meter (15 minutter for 20 meter) (vi går ud fra at pumpekapaaciteten er 27 liter i minuttet) Bekræft derefter at kompositumtrykmåleren viser -101 kPa (-76 cmHg).
 - Luk for lavtrykssidehåndtaget på målerforgreningsventilen.
 - Åbn helt op for ventilmundstykket på de pakkede ventiler (både i gas- og væskesiden).
 - Fjern ladningsslangen fra serviceåbningen.
 - Stram hæfterne på de pakkede ventiler.



PAS PÅ!

• OVERHOLD DISSE 5 VIGTIGE PUNKTER VED RØR- OG SLANGEARBEJDE.

- Fjern støv og væske (fra indersiden af forbindelsesslangerne).
- Stram forbindelserne (mellem slangerne og enheden).
- Evakuer luften i forbindelsesslangerne ved hjælp af en VAKUUMPUMPE.
- Kontroller for gaslækage (forbindelsepunkter).
- Vær sikker på, at du åbner de stoppede ventiler før betjening.

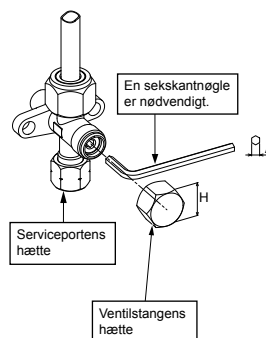
Forholdsregler for håndtering af pakkeventil

- Åbn ventilstammen fuldstændigt, men der må ikke gøres forsøg på at åbne den udover stopskruen.

Rørstørrelse for pakkeventil	Sekskantnøglens størrelse
12,70 mm og mindre	A = 4 mm
15,88 mm	A = 5 mm

- Stram ventilens hætte forsvarligt ifølge momentet på det følgende skema:

Hætte	Hættestørrelse (H)	Moment
Ventilstangens hætte	H17 - H19	14~18 N·m (1,4 til 1,8 kgf·m)
	H22 - H30	33~42 N·m (3,3 til 4,2 kgf·m)
Serviceportens hætte	H14	8~12 N·m (0,8 til 1,2 kgf·m)
	H17	14~18 N·m (1,4 til 1,8 kgf·m)



ELEKTRISKE ARBEJDER

Strømforsyningen kan vælges at forbindes til indendørs eller udendørs enhed. Vælg korrekt vej og forbind strømforsyningen og forbindelseskabel ved at følge instruktion som følger.

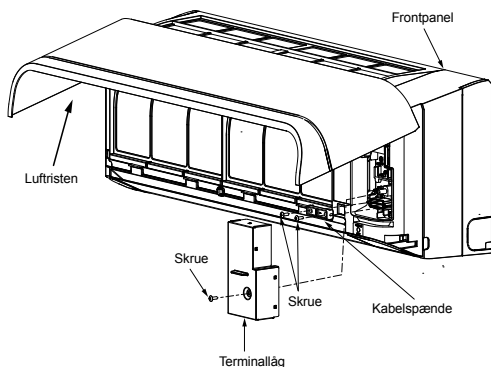
Model	RAS-25PKVSG-ND	RAS-35PKVSG-ND
Strømkilde	50Hz, 220 – 240 V enkeltfase	
Maksimal strømstyrke	9,10A	11,15A
Kredsløbsbrydervurdering	11,5A	14,0A
Strømforsyningskabel	H07RN-F eller 60245 IEC66 (1,5 mm ² eller mere)	
Forbindelseskabel		

Tilslutning af kabel

Indendørs enhed

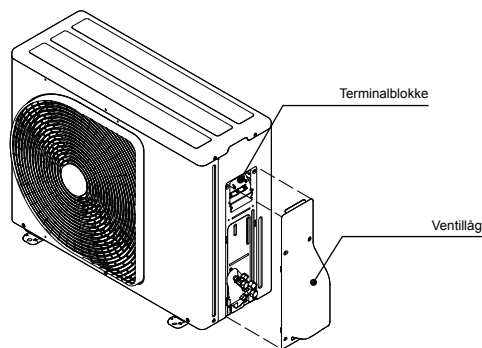
Du kan tilslutte kablet, uden at frontpanelet fjernes.

1. Fjern luftristen.
Åbn luftindsugningen opad og træk den ud mod dig.
2. Fjern terminallåget og kabelspændet.
3. Sæt forbindelseskablet ind (i overensstemmelse med bygningens kabelføring) i hullet til røret i væggen.
4. Tag forbindelseskablet ud gennem kabelåbningen i bagpanelet så det stikker cirka 20 cm ud af åbningen.
5. Stik forbindelseskablet helt ind i terminalblokken og sæt det godt fast med skrueerne.
6. Strammingsmoment: 1,2 N·m (0,12 kgf·m)
7. Stram forbindelseskablet fast med kabelspændet.
8. Sæt terminallåget fast igen samt bagpladebøsningen og luftristen på den indendørs enhed.



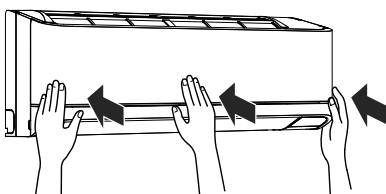
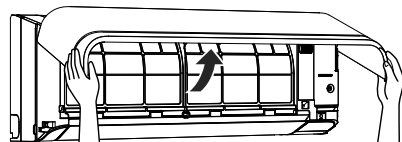
Udendørs enhed

1. Fjern ventildækslet, dækslet over de elektriske dele og kabelspændet fra udendørsenheden.
2. Tilslut forbindelseskablet til terminalen, som anvist med det tilhørende tal, i terminalblokken i indendørs- og udendørsenheden.
3. Indsæt forsigtigt strømkablet og forbindelseskablet i terminalblokken og fastgør dem med skrue.
4. Brug vinyltape, etc. til at isolere de ledninger, der ikke skal bruges. Identificer dem, så de ikke berører nogen elektriske- eller metaldele.
5. Fastgør strømkablet og forbindelseskablet med kabelspænder.
6. Monter dækslet over de elektriske dele og ventildækslet på udendørsdelen.



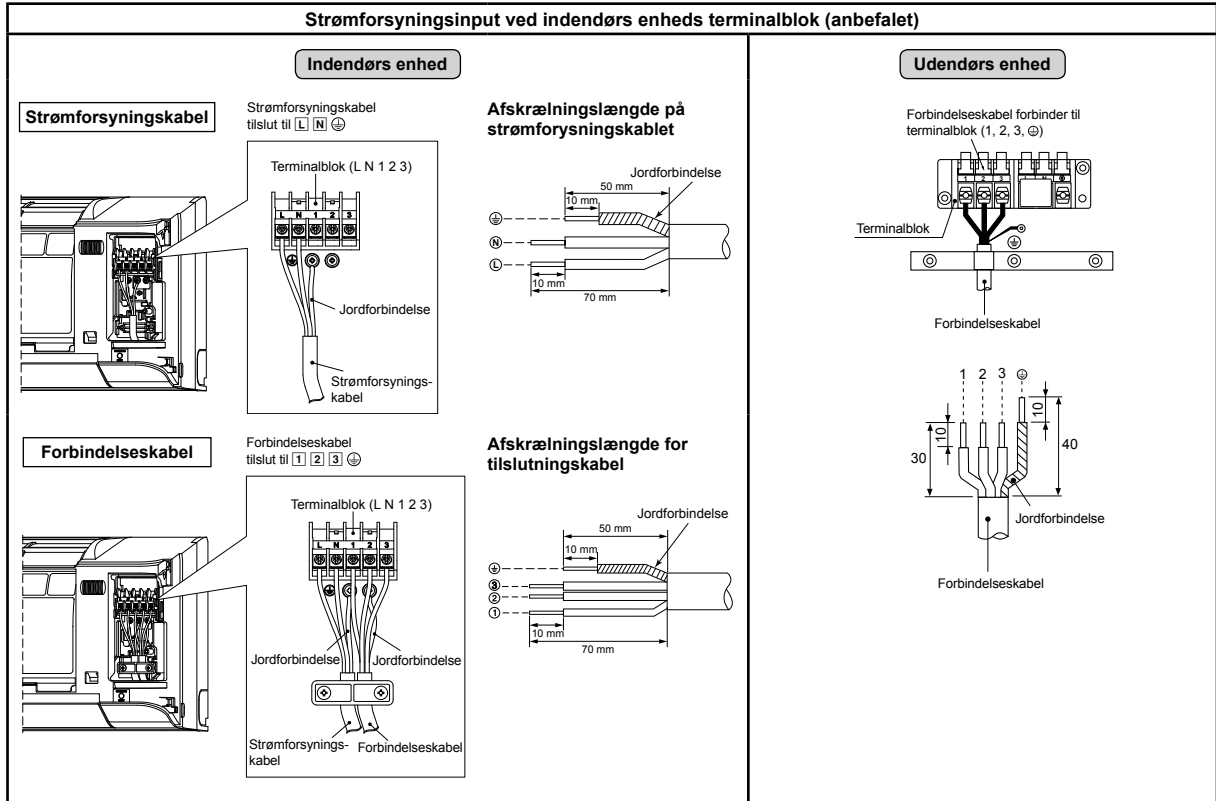
Sådan monteres luftristen på den indendørs enhed

- Når luftristen monteres, udføres aftagningen omvendt.

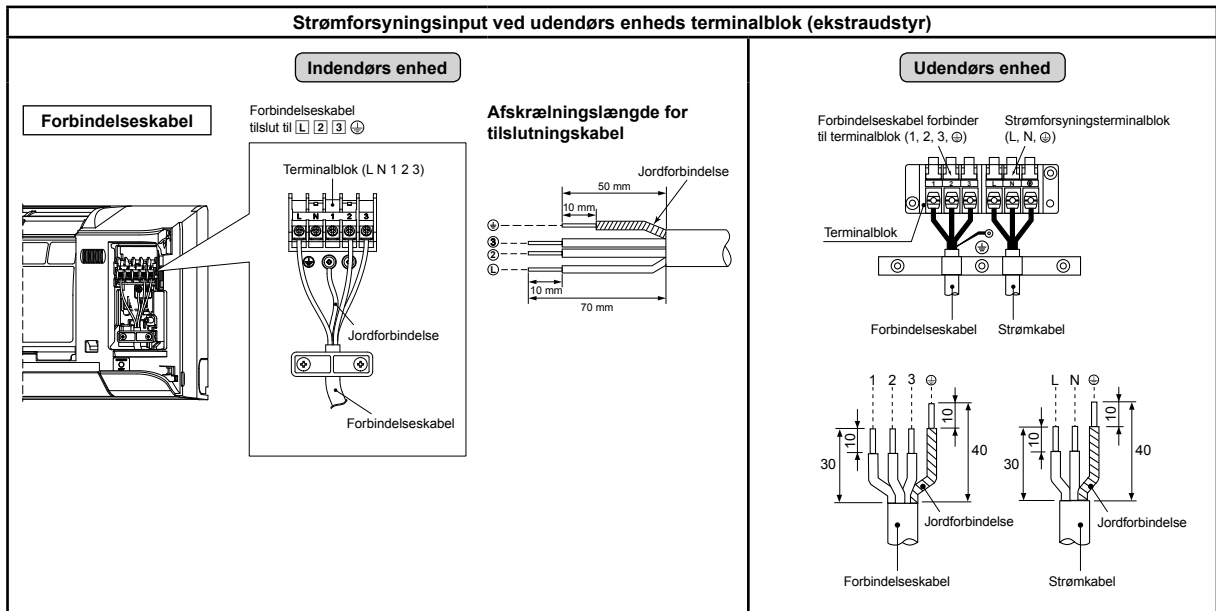


Strømforsyning og forbindelse for forbindelseskabel

Strømforsyningsinput ved indendørs enheds terminalblok (anbefalet)

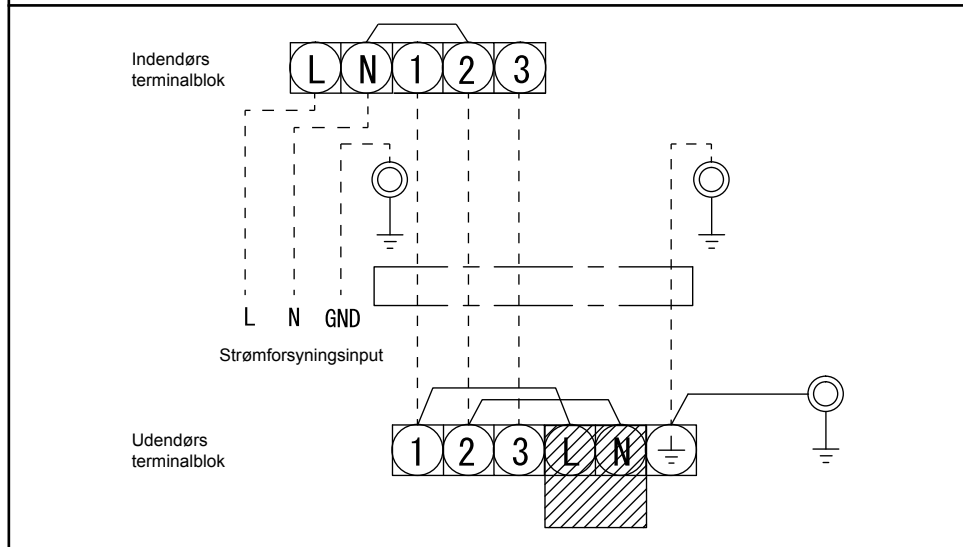


Strømforsyningsinput ved udendørs enheds terminalblok (ekstradstyr)



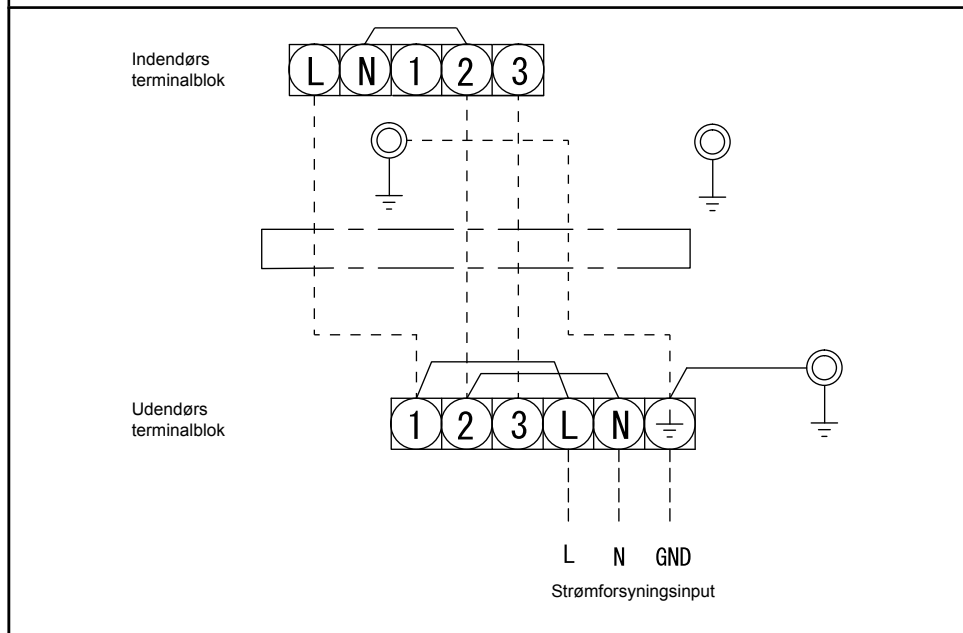
Strømforsyning inputledningsdiagram

Strømforsyningsinput ved indendørs enheds terminalblok (anbefalet)



DK

Strømforsyningsinput ved udendørs enheds terminalblok (ekstraudstyr)

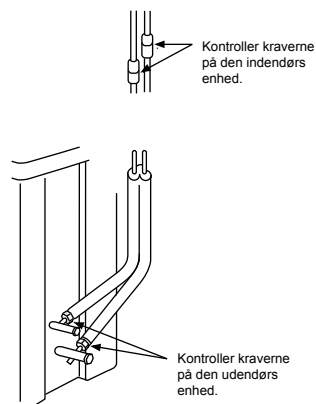


PAS PÅ!

1. Strømforsyningen skal være samme styrke som klimaanlægget.
2. Forbered strømforsyningen til eksklusiv brug med klimaanlægget.
3. Kredsløbsbryder skal bruges til strømforsyningsledningen for dette klimaanlæg.
4. Sørg for at strømforsyning og forbindelseskabel passer til størrelse og ledningsmetode.
5. Hver ledning skal være fast forbundet.
6. Udfør ledningsarbejde, som tillader generel ledningskapacitet.
7. Forkerte ledningsforbindelser kan få nogen elektriske dele til at brænde ud.
8. Udføres et forkert eller ufuldstændigt ledningsnet, kan det tænde gnister eller røg.
9. Dette produkt kan forbindes til hovedstrømforsyningen.
Forbindelse til fastgjort ledningsnet: En kontakt, som frakobler alle poler og har en kontaktadskillelse mindst 3 mm skal inkorporeres i det fastgjorte ledningsnet.

ANDET

Gaslækagekontrol



- Kontroller at kravemøtrikkerne for gaslækage med en gasdetektor eller sæbevand.

Valg af fjernbetjening A-B

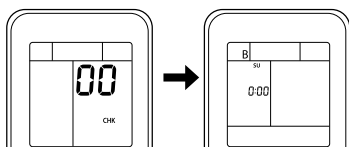
- Hvis to indendørs enheder er installeret i samme rum eller to tilstødende rum og du anvender en enhed, kan to enheder modtage det samme fjernbetjeningsignal samtidig og fungere. I dette tilfælde kan indstillingen bevares ved at sætte en af fjernbetjeningerne til indstilling B (begge er sat til indstilling A når de sendes fra fabrikken).
- Fjernbetjeningens signal modtages ikke, hvis indstillingen på den indendørs enhed og fjernbetjeningen er forskellige.
- Der er ingen forbindelse mellem indstilling A/indstilling B og rum A/rum B når rør og kabler forbindes.

Separat anvendelse af fjernbetjeningen til hver af enhederne hvis 2 klimaanlæg er installeret tæt på hinanden.

Indstilling af fjernbetjening B.

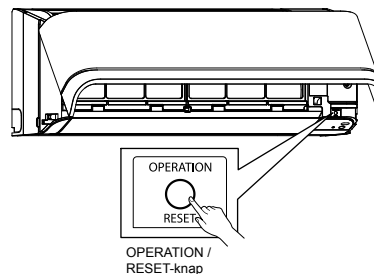
1. Tryk på RESET på den indendørs enhed for at tænde for klimaanlægget.
2. Peg fjernbetjeningen mod den indendørs enhed.
3. Tryk på CHECK knappen på fjernbetjeningen med spidsen af en blyant. "00" vil blive vist på displayet.
4. Tryk på MODE mens du trykker på CHECK . "B" vil nu blive vist på displayet og "00" forsvinder. Klimaanlægget slukker. Fjernbetjening B huskes.

- Bemærk: 1. Gentag ovenstående trin for at nulstille fjernbetjeningen til A.
2. Fjernbetjening A har ikke noget "A"-display.
3. Standardindstillingen fra fabrikken er A.



Testdrift

Tryk på [RESET] i 10 sekunder for at skifte til TESTKØRSEL (KOLD) ("bipperen" udsteder et kort bip).



Auto-omstartsindstilling

Dette produkt er designet sådan, at det efter strømafbrydelse automatisk kan starte om i samme driftsindstilling som før strømafbrydelsen.

Information

Produktet blev afsendt med funktionen Automatisk genstart i positionen Til. Slå den FRA, hvis denne funktion ikke er nødvendig.

Sådan annulleres Automatisk genstart

1. Tryk på knappen [RESET] på indendørsenheden, og hold den nede i 3 sekunder for at annullere driften. (Der lyder 3 bip, men lampen DRIFT blinker ikke)
2. Tryk på knappen [RESET] på indendørsenheden, og hold den nede i 3 sekunder for at annullere driften. (Der lyder 3 bip, og lampen DRIFT blinker 5 gange/sek. i 5 sekunder)
 - Brug ikke TIL-timer og FRA-timer.

Bemærk : Standardindstillingen for automatisk genstart er TIL.

TILLÆG

Arbejdsanvisninger

Den eksisterende R22 og R410A rørføring kan genbruges til produktinstallationer med vekselretter R32.

ADVARSEL

Bekræftelse af tilstedeværelse af ridser og hak på de eksisterende rør og bekræftelse af pålideligheden af rørføringen er almindeligvis henvisning til det lokale sted. Hvis de angivne betingelser kan opfyldes, er det muligt at opdatere eksisterende rørføringer R22 og R410A til dem for R32 modeller.

Basale forhold for genbrug af eksisterende rør

Kontroller og iagttag listede værelser af tre forhold mht. kølerørarbejde.

1. Tør (Der er ingen fugt inden i rørene.)
2. Ren (Der er intet støv inden i rørene.)
3. Stram (Der er ingen lækage af kølemiddel.)

Begrænsninger i anvendelsen af

eksisterende rør

I de følgende tilfælde bør de eksisterende rør ikke anvendes som de er. Rengør de eksisterende rør eller skift dem ud med nye rør.

1. Hvis der er markante ridser eller hak, skal du sørge for at anvende nye rør til kølerørarbejdet.
2. Hvis den eksisterende rørykkelse er tyndere end den angivne "Rørdiameter og -tykkelse", skal du sørge for at anvende nye rør til kølerørarbejdet.
 - Driftstrykket for R32 er højt (1,6 gange det for R22). Hvis der er en ridse eller et hak på røret eller der anvendes et tyndere rør, kan trykstyrken blive utilstrækkelig, hvilket i værste fald kan bevirke, at røret brækker.

* Rørdiameter og -tykkelse (mm)

Rørets udvendige diameter	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7
	Tykkelse	R32, R410A 0,8	0,8

3. Hvis udendørs enheden har været efterladt med rørene taget af, eller der er lasket gas fra rørene og rørene ikke er blevet repareret og fyldt op igen.
 - Der er risiko for at regnvand eller luft, inklusive fugt, kommer ind i røret.
4. Hvis kølemiddel ikke kan genvindes ved hjælp af en enhed til genvinding af kølemiddel.
 - Der er risiko for en stor mængde snævset olie eller fugt er blevet tilbage inden i rørene.

5. Hvis en tørrer (kan fås i handelen) er monteret på de eksisterende rør.
 - Der er risiko for, at grønt kobberrust er blevet dannet.

6. Hvis det eksisterende airconditionanlæg er fjernet efter at kølemiddel er blevet genvundet.
 - Kontrollér, om olien kan anses at være klart anderledes end normal olie.
 - Køleanordningsolie har en grøn farve som kobberrust.

Der er risiko for, at fugt er blevet blandet med olien og at der er dannet rust inden i røret.

- Der er misfarvet olie, en stor mængde rester eller en dårlig lugt.
 - En stor mængde blankt metalstøv eller andre siltagerester kan ses i kølemiddelolien.
7. Hvis et airconditionanlæg har en historie, hvor kompressoren ikke fungerer og er skiftet ud.
 - Hvis misfarvet olie, en stor mængde rester, blankt metalstøv eller andre siltagerester eller en blanding af fremmedlegemer observeres, vil der opstå problemer.
 8. Hvis midlertidig installation og fjernelse af airconditionanlægget gentages, som for eksempel ved udlejning etc.
 9. Hvis typen af køleanordningsolie i det eksisterende airconditionanlæg er en anden end den følgende olie (mineral olie), Suniso, Freol-S, MS (syntetisk olie), alkyl benzen (HAB, Barrel-freeze), ester serien, PVE kun af æter-serien.
 - Omviklingsisoleringen på kompressoren kan forringes.

BEMÆRK

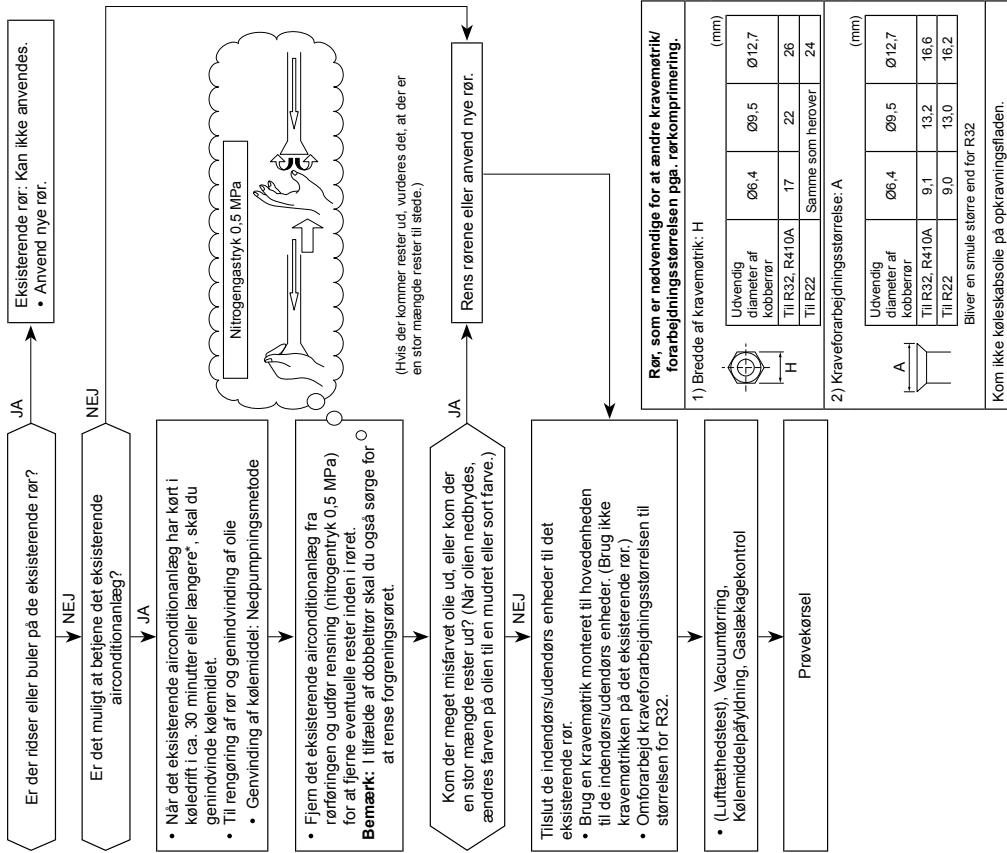
De ovenstående beskrivelser er resultater, som er blevet bekræftet af vort firma og repræsenterer vores synspunkter om vores airconditionanlæg, men garanterer ikke for anvendelse af eksisterende rør på airconditionanlæg, som bruger R32 i andre firmaer.

Hærdning af rør

Når indendørs- eller udendørs enheden fjernes og er åben i længere tid, skal rørene hærdes som beskrevet herunder.

- Ellers kan der dannes rust, hvis fugt eller fremmedlegemer på grund af kondens kommer ind i rørene.
- Rusten kan ikke fjernes ved hjælp af rengøring, og det er nødvendigt med nye rør.

Anbringelsessted	Term	Hærdningsmetode
Uden døre	1 måned eller mere	Sammenklæmning
Inden døre	Mindre end 1 måned	Sammenklæmning eller påsætning af tape
	Hver gang	



TOSHIBA



1118350136