

# CAUTION

## R32 REFRIGERANT

This Air Conditioner contains and operates with refrigerant R32.

THIS PRODUCT MUST ONLY BE INSTALLED OR SERVICED BY QUALIFIED PERSONNEL.

Refer to Commonwealth, State, Territory and local legislation, regulations, codes, installation &amp; operation manuals, before the installation, maintenance and/or service of this product.

## SAFETY PRECAUTIONS

- Read the following "SAFETY PRECAUTIONS" carefully before installation.
- Electrical work must be installed by a licensed electrician. Be sure to use the correct rating of the power plug and main circuit for the model to be installed.
- The caution items stated here must be followed because these important contents are related to safety. The meaning of each indication used is as below.

**WARNING** This indication shows the possibility of causing death or serious injury.**CAUTION** This indication shows the possibility of causing injury or damage to properties only.

The items to be followed are classified by the symbols:

	Symbol with white background denotes item that is PROHIBITED.
	Symbol with dark background denotes item that must be carried out.

- Carry out test running to confirm that no abnormality occurs after the installation. Then, explain to user the operation, care and maintenance as stated in instructions. Please remind the customer to keep the operating instructions for future reference.
- This appliance is not intended for accessibility by the general public.

**WARNING**

- Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer. Any unfit method or using incompatible material may cause product damage, burst and serious injury.
- Do not install outdoor unit near handrail of veranda. When installing air-conditioner unit on veranda of a high rise building, child may climb up to outdoor unit and cross over the handrail causing an accident.
- Do not use unspecified cord, modified cord, joint cord or extension cord for power supply cord. Do not share the single outlet with other electrical appliances. Poor contact, poor insulation or over current will cause electrical shock or fire.
- The appliance shall be stored in a well ventilated room with indoor floor area larger than  $A_{min}$  ( $m^2$ ) [refer Table A] and without any continuously operating ignition source. Keep away from open flames, any operating gas appliances or any operating electric heater. Else, it may explode and cause injury or death.
- Do not tie up the power supply cord into a bundle by band. Abnormal temperature rise on power supply cord may happen.
- Do not insert your fingers or other objects into the unit, high speed rotating fan may cause injury.
- Do not sit or step on the unit, you may fall down accidentally.

- The appliance shall be installed, and/or operated in a room with floor area larger than  $A_{min}$  ( $m^2$ ) [refer Table A] and keep away from ignition sources, such as heat/sparks/open flame or hazardous areas such as gas appliances, gas cooking, reticulated gas supply systems or electric cooking appliances, etc.
- Keep plastic bag (packing material) away from small children, it may cling to nose and mouth and prevent breathing.
- When installing or relocating air conditioner, do not let any substance other than the specified refrigerant, e.g. air etc mix into refrigeration cycle (piping).
- Mixing of air etc. will cause abnormal high pressure in refrigeration cycle and result in explosion, injury etc.

- Do not pierce or burn as the appliance is pressurized. Do not expose the appliance to heat, flame, sparks, or other sources of ignition.
- Else, it may explode and cause injury or death.
- Do not add or replace refrigerant other than specified type. It may cause product damage, burst and injury etc.
- Do not perform flare connection inside a building or dwelling or room, when joining the heat exchanger of indoor unit with interconnecting piping. Refrigerant connection inside a building or dwelling or room may cause gas leak and flammable atmosphere.

- For R32 model, use piping, 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 for copper pipes used with R32 must be more than 0.8 mm. Never use copper pipes thinner than 0.8 mm.

- Engage authorized dealer or specialist for installation. If installation done by the user is incorrect, it will cause water leakage, electrical shock or fire.
- For refrigeration system work, Install according to this installation instructions strictly. If installation is defective, it will cause water leakage, electrical shock or fire.

- Use the attached accessories parts and specified parts for installation. Otherwise, it will cause the set to fall, water leakage, fire or electrical shock.

- Install at a strong and firm location which is able to withstand weight of the set. If the strength is not enough or installation is not properly done, the set will drop and cause injury.

- For electrical work, follow the national regulation, legislation and this installation instructions. An independent circuit and single outlet must be used. If electrical circuit capacity is not enough or defect found in the electrical work, it will cause electrical shock or fire.

- The INDOOR UNIT and connect tightly for indoor/outdoor connection. Clamp the cable so that no external force will have impact on the terminal. If connection or fixing is not perfect, it will cause heat up or fire at the connection.

- Wire routing must be properly arranged so that control board cover is fixed properly. If control board cover is not fixed perfectly, it will cause fire or electrical shock.

- This equipment is strongly recommended to be installed with Earth Leakage Circuit Breaker (ELCB) or Residual Current Device (RCD), with sensitivity of 30mA at 0.1sec or less. Otherwise, it may cause electrical shock and fire in case of equipment breakdown or insulation breakdown.

- During installation, install the refrigerant piping properly before running the compressor. Operation of compressor without fixing refrigeration piping and valves at opened position will cause suck-in of air, abnormal high pressure in refrigeration cycle and result in explosion, injury etc.

- During pump down operation, stop the compressor before removing the refrigeration piping. Removal of refrigeration piping while compressor is operating and valves are opened will cause suck-in of air, abnormal high pressure in refrigeration cycle and result in explosion, injury etc.

- Tighten the flare nut with torque wrench according to specified method. If the flare nut is over-tightened, after a long period, the flare may break and cause refrigerant gas leakage.

- After completion of installation, confirm there is no leakage of refrigerant gas. It may generate toxic gas when the refrigerant contacts with fire.

- Ventilate if there is refrigerant gas leakage during operation. It may cause toxic gas when the refrigerant contacts with fire.

- Be aware that refrigerants may not contain an odour.

- This equipment must be properly earthed. Earth line must not be connected to gas pipe, water pipe, earth of lightning rod and telephone.

- Otherwise, it may cause electrical shock in case of equipment breakdown or insulation breakdown.

**CAUTION**

- Do not install the unit in a place where leakage of flammable gas may occur. In case gas leaks and accumulates at surrounding of the unit, it may cause fire.

- Prevent liquid or vapor from entering sumps or sewers since vapor is heavier than air and may form suffocating atmospheres.

- Do not release refrigerant during piping work for installation, re-installation and during repairing refrigeration parts. Take care of the liquid refrigerant, it may cause frostbite.

- Do not install this appliance in a laundry room or other location where water may drip from the ceiling, etc.

- Do not touch the sharp aluminium fin, sharp parts may cause injury.

- Carry out drainage piping as mentioned in installation instructions. If drainage is not perfect, water may enter the room and damage the furniture.

- Select an installation location which is easy for maintenance.

- Incorrect installation, service or repair of this air conditioner may increase the risk of rupture and this may result in loss damage or injury and/or property.

- Power supply connection to the room air conditioner.

- Connect the power supply cord of the air conditioner to the mains using one of the following method.

- In some countries, permanent connection of this air conditioner to the power supply is prohibited.

- 1) Power supply connection to the receptacle using power plug.

- Use an approved 15/16A power plug with earth pin for the connection to the socket.

- 2) Power supply connection to a circuit breaker for the permanent connection.

- Use an approved 16A circuit breaker for the permanent connection. It must be a double pole switch with a minimum 3.0 mm contact gap.

- Installation work.

- It may need two people to carry out the installation work.

## Required tools for Installation Works

1 Philips screw driver	12 Megameter
2 Level gauge	13 Multimeter
3 Electric drill, hole core drill (ø70 mm)	14 Torque wrench 18 N·m (1.8 kgf·m)
4 Hexagonal wrench (4 mm)	42 N·m (4.3 kgf·m)
5 Spanner	55 N·m (5.6 kgf·m)
6 Pipe cutter	65 N·m (6.6 kgf·m)
7 Reamer	100 N·m (10.2 kgf·m)
8 Knife	15 Vacuum pump
9 Gas leak detector	16 Gauge manifold
10 Measuring tape	17 Pipe Expander

## PRECAUTION FOR USING R32 REFRIGERANT

- The basic installation work procedures are the same as conventional refrigerant (R410A, R22) models.

- However, pay careful attention to the following points:

**WARNING**

- Since the working pressure is higher than that of refrigerant R22 models, some of the piping and installation and service tools are special.
- Especially, when replacing a refrigerant R22 model with a new refrigerant R32 model, always replace the conventional piping and flare nuts with the R32 and R410A piping and flare nuts on the outdoor unit side.
- For R32 and R410A, the same flare nut on the outdoor unit side and pipe can be used.

- Models that use refrigerant R32 and R410A have a different charging port thread diameter to prevent erroneous charging with refrigerant R22 and for safety.

- Therefore, check beforehand. [The charging port thread diameter for R32 and R410A is 12.7 mm (1/2 inch).]

- Be more careful with R32 so that foreign matter (oil, water, etc.) does not enter the piping.

- Also, when storing the piping, securely seal the opening by pinching, taping, etc. (Handling of R32 is similar to R410A.)

**CAUTION**

- 1. Installation (Space)
  - Must ensure the installation of pipe-work shall be kept to a minimum. Avoid use dented pipe and do not allow acute bending.
  - Must ensure that pipe-work shall be protected from physical damage.

- 2. Must comply with national gas regulations, state municipal rules and legislation. Notify relevant authorities in accordance with all applicable regulations.

- 3. In cases that require mechanical ventilation, ventilation openings shall be kept clear of obstruction.

- 4. When disposal of the product, do follow the precautions in #12 and comply with national regulations.

- Always contact to local municipal offices for proper handling.

## 2. Servicing

## 2-1. Service personnel

- Any qualified person who is involved with working on or breaking into a refrigerant circuit should hold a current valid certificate from an industry-accredited assessment authority, which authorizes their competence to handle refrigerants safely in accordance with an industry recognised assessment specification.
- Servicing shall only be performed as recommended by the equipment manufacturer. Maintenance and repair requiring the assistance of other skilled personnel shall be carried out under the supervision of the person competent in the use of flammable refrigerants.
- Servicing shall be performed only as recommended by the manufacturer.

## 2-2. Work

- Prior to beginning work on systems containing flammable refrigerants, safety checks are necessary to ensure that the risk of ignition is minimised. For repair to the refrigerating system, the precautions in #2-2 to #2-8 must be followed before conducting work on the system.
- Work shall be undertaken under a controlled procedure so as to minimize the risk of a flammable gas or vapour being present while the work is being performed.
- All maintenance staff and others working in the local area shall be instructed and supervised on the nature of work being carried out.
- Avoid working in confined spaces.
- Wear appropriate protective equipment, including respiratory protection, as conditions warrant.
- Ensure that the conditions within the area have been made safe by limit of use of any flammable material. Keep all sources of ignition and hot metal surfaces away.

## 2-3. Checking for presence of refrigerant

- The area shall be checked with an appropriate refrigerant detector prior to and during work, to ensure the technician is aware of potentially flammable atmospheres.
- Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with flammable refrigerants, i.e. non sparking, adequately sealed or intrinsically safe.
- In case of leakage/spillage happened, immediately ventilate area and stay upwind and away from spill/release.
- In case of leakage/spillage happened, do notify persons down wind of the leaking/spill, isolate immediate hazard area and keep unauthorized personnel out.

## 2-4. Presence of fire extinguisher

- If any hot work is to be conducted on the refrigeration equipment or any associated parts, appropriate fire extinguishing equipment shall be available at hand.
- Have a dry powder or CO<sub>2</sub> fire extinguisher adjacent to the charging area.

## 2-5. No ignition sources

- No person carrying out work in relation to a refrigeration system which involves exposing any pipe work that contains or has contained flammable refrigerant shall use any sources of ignition in such a manner that it may lead to the risk of fire or explosion. He/She must not be smoking when carrying out such work.
- All possible ignition sources, including cigarette smoking, should be kept sufficiently far away from the site of installation, repairing, removing and disposal, during which flammable refrigerant can possibly be released to the surrounding space.
- Prior to taking place, the area around the equipment is to be surveyed to make sure that there are no flammable hazards or ignition risks.
- "No Smoking" signs shall be displayed.

## 2-6. Ventilated area

- Ensure that the area is in the open or that it is adequately ventilated before breaking into the system or conducting any hot work.
- A degree of ventilation shall continue during the period that the work is carried out.
- The ventilation shall safely disperse any released refrigerant and preferably expel it externally into the atmosphere.

## 2-7. Checks to the refrigeration equipment

- Where electrical components are being changed, they shall be fit for the purpose and to the correct specification.
- At all times the manufacturer's maintenance and service guidelines shall be followed.
- If in doubt consult the manufacturer's technical department for assistance.
- The following checks shall be applied to installations using flammable refrigerants.
- The charge size is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed.
- The ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed.
- If an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuit shall be checked for the presence of refrigerant.
- Marking to the equipment continues to be visible and legible. Markings and signs that are illegible shall be corrected.
- Refrigeration pipe or components are installed in a position where they are unlikely to be exposed to any substance which may corrode refrigerant containing components, unless the components are constructed of materials which are inherently resistant to being corroded or are properly protected against being so corroded.

## 2-8. Checks to electrical devices

- Repair and maintenance to electrical components shall include initial safety checks and component inspection procedures.
- Initial safety checks shall include but not limit to-
  - That capacitors are discharged: this shall be done in a safe manner to avoid possibility of sparking.
  - That there are no live electrical components and wiring are exposed while charging, recovering or purging the system.
  - That there is continuity of earth bonding.

- At all times the manufacturer's maintenance and service guidelines shall be followed.
- If in doubt consult the manufacturer's technical department for assistance.
- If a fault exists that could compromise safety, then no electrical supply shall be connected to the circuit until it is satisfactorily dealt with.
- If the fault cannot be corrected immediately but it is necessary to continue operation, an adequate temporary solution shall be used.
- The owner of the equipment must be informed or reported so all parties are advised thereafter.

## 3. Repairs to sealed components

- During repairs to sealed components, all electrical supplies shall be disconnected from the equipment being worked upon prior to any removal of sealed covers, etc.
- It is absolutely necessary to have an electrical supply to equipment during servicing, then a permanently operating form of leak detection shall be located at the most critical point to warn of a potential hazardous situation.
- Particular attention shall be paid to the following to ensure that by working on electrical components, the casing is not altered in such a way that the level of protection is affected. This shall include damage to cables, excessive number of connections, terminals not made to original specification, damage to seals, incorrect fitting of glands, etc.

- Ensure that apparatus is mounted securely.

- Ensure that seals or sealing materials have not degraded such that they no longer serve the purpose of preventing the ingress of flammable atmospheres.

- Replacement parts shall be in accordance with the manufacturer's specifications.

NOTE: The use of silicon sealant may inhibit the effectiveness of some types of leak detection equipment.  
Intrinsically safe components do not have to be isolated prior to working on them.

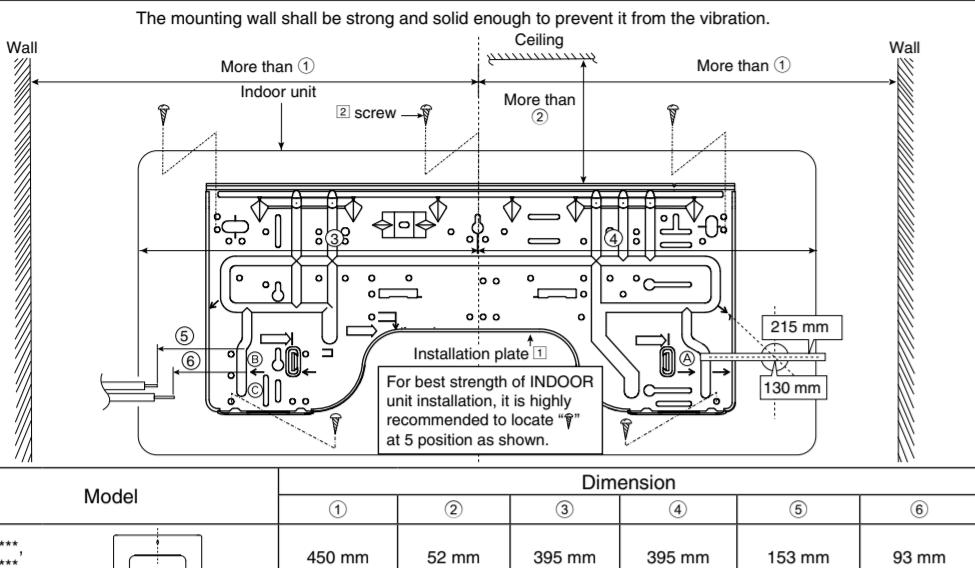
## 4. Repair to intrinsically safe components

# INDOOR UNIT

## 1 SELECT THE BEST LOCATION

(Refer to "Select the best location" section)

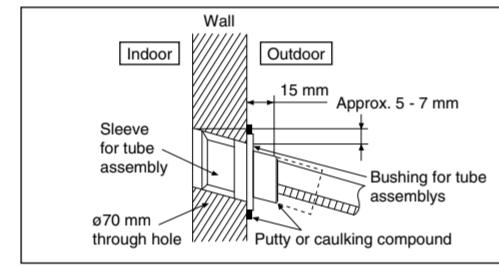
## 2 HOW TO FIX INSTALLATION PLATE



- The center of installation plate should be at more than ① at right and left of the wall.
- The distance from installation plate edge to ceiling should be more than ②.
- From installation plate center to unit's left side is ③.
- From installation plate center to unit's right side is ④.
- ⑤ : For left side piping, piping connection for liquid should be about ⑤ from this line.
- ⑥ : For right side piping, piping connection for liquid should be about ⑥ from this line.
- Mount the installation plate on the wall with 5 screws or more (at least 5 screws).
- If mounting the unit on the concrete wall, consider using anchor bolts.
- Always mount the installation plate horizontally by aligning the marking-off line with the thread and using a level gauge.
- Drill the piping hole plate with 70 mm hole-core drill.
- Line according to the left and right side of the installation plate.
- The meeting point of the extended line is the center of the hole.
- Another method is by putting measuring tape at position as shown in the diagram above.
- The hole center is obtained by measuring the distance namely 130 mm for right hole.
- Drill the piping hole at either the right or the left and the hole should be slightly slanting to the outdoor side.

## 3 TO DRILL A HOLE IN THE WALL AND INSTALL A SLEEVE OF PIPING

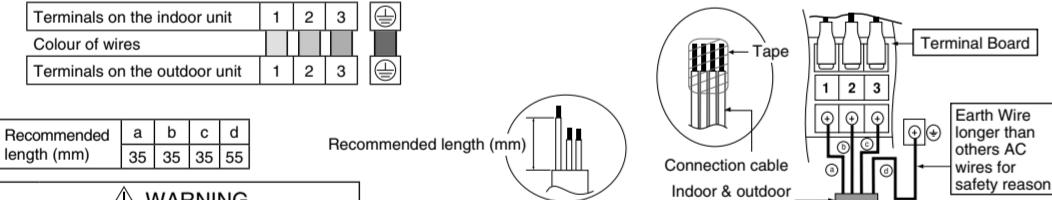
- Insert the piping sleeve to the hole.
  - Fix the bushing to the sleeve.
  - Cut the sleeve until it extrudes about 15 mm from the wall.
- CAUTION**
- When the wall is hollow, please be sure to use the sleeve for tube assembly to prevent dangers caused by mice biting the connection cable.
4. Finish by sealing the sleeve with putty or caulking compound at the final stage.



## 5 CONNECT THE CABLE TO THE INDOOR UNIT

- The inside and outside connection cable can be connected without removing the front grille.
- Connection cable between indoor unit and outdoor unit shall be approved polychloroprene sheathed 4 x 1.5 mm<sup>2</sup> flexible cord, type 3 x 1.5 mm<sup>2</sup> type designation 60245 IEC 57 or heavier cord (from concealed wiring, or otherwise) is too short. Allowable connection cable length of each indoor unit shall be 30 m or less.
- Bind all the indoor and outdoor connection cable with tape and route the connection cable via the escapement.

4. Remove the tapes and connect the connection cable between indoor unit and outdoor unit according to the diagram below.

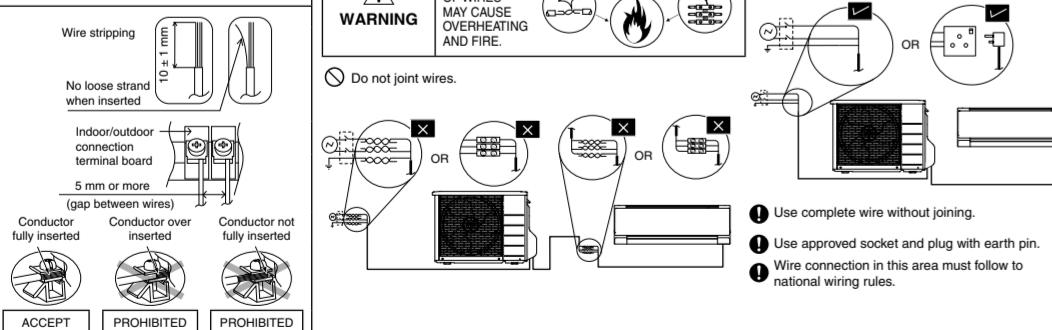


**WARNING**

This equipment must be properly earthed.

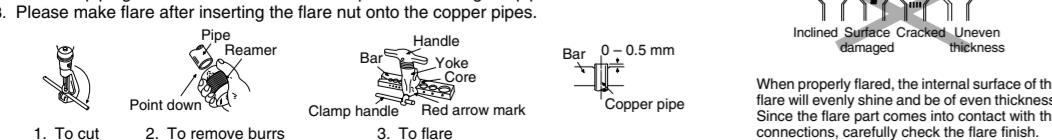
- Note:
- Secure the connection cable onto the control board with the holder.
  - Ensure the colour of wires of outdoor unit and the terminal Nos. are the same to the indoor's respectively.
  - Earth wire shall be Yellow/Green (Y/G) in colour and longer than other AC wires for safety reason.

**WIRE STRIPPING, CONNECTING REQUIREMENT**



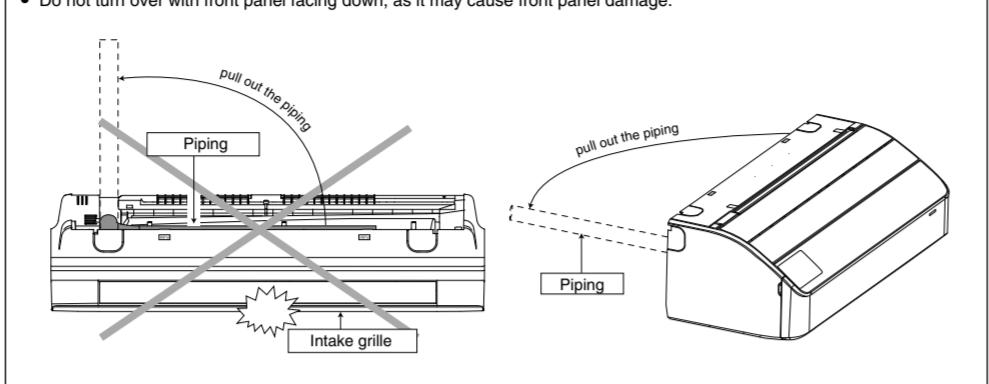
## CUTTING AND FLARING THE PIPING

- Please cut using pipe cutter and then remove the burrs.
- Remove the burrs by using reamer. If burrs is not removed, gas leakage may be caused.
- Turn the piping end down to avoid the metal powder entering the pipe.



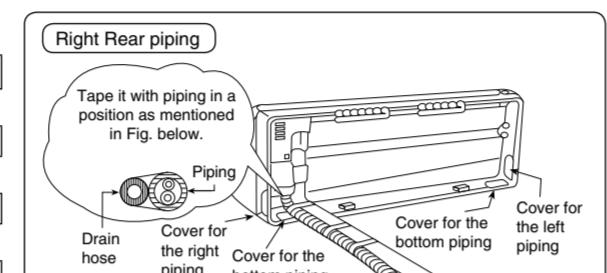
## 4 INDOOR UNIT INSTALLATION

- Turn the unit over as shown during pull out the piping.
- Do not turn over with front panel facing down, as it may cause front panel damage.



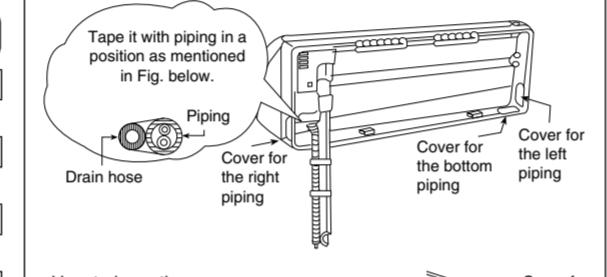
### 1. FOR THE RIGHT REAR PIPING

- Step-1 Pull out the Indoor piping
- Step-2 Install the Indoor Unit
- Step-3 Secure the Indoor Unit
- Step-4 Insert the connection cable



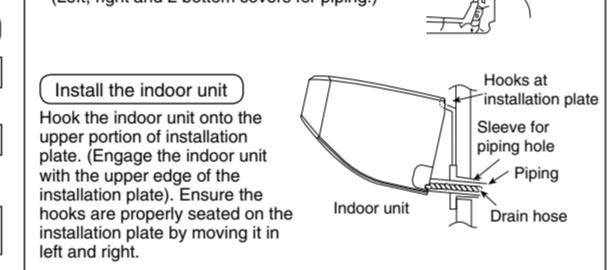
### 2. FOR THE RIGHT AND RIGHT BOTTOM PIPING

- Step-1 Pull out the Indoor piping
- Step-2 Install the Indoor Unit
- Step-3 Insert the connection cable
- Step-4 Secure the Indoor Unit



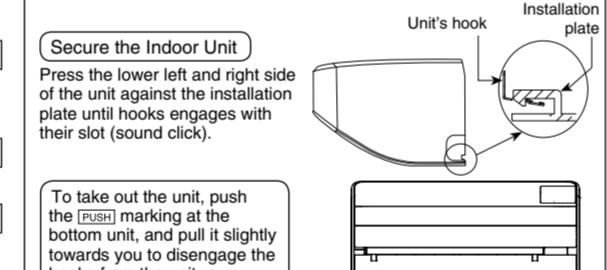
### 3. FOR THE EMBEDDED PIPING

- Step-1 Replace the drain hose
- Step-2 Bend the embedded piping
- Step-3 Pull the connection cable into Indoor Unit
- Step-4 Cut the embedded piping



### 4. SECURE THE INDOOR UNIT

- Step-5 Install the Indoor Unit
- Step-6 Connect the piping
- Step-7 Insulate and finish the piping
- Step-8 Secure the Indoor Unit



### Replace the drain hose

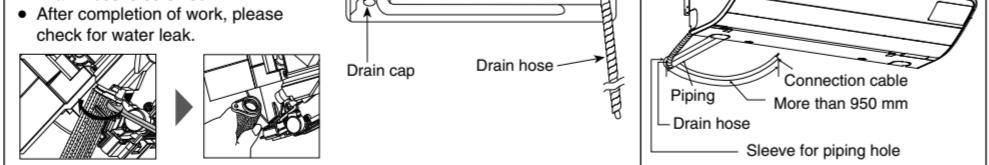
Rear view for left piping installation

### WAY TO REMOVE DRAIN HOSE

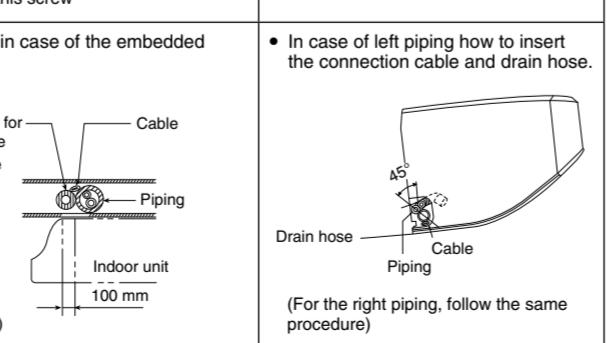
- Drain hose is screwed.
- After completion of work, please check for water leak.



Please use wrench (7mm) or ratchet to loosen this screw



- In case of left piping how to insert the connection cable and drain hose.



- (For the right piping, follow the same procedure)

PVC tube for drain hose (VP-20)

More than 700 mm

More than 950 mm

Drain hose from main unit

PVC tube (VP-65) for piping and connection cable

Indoor unit

100 mm

Cable

Piping

Drain hose

Sleeve for piping hole

Indoor unit

Piping

Drain hose

Cable

Piping

Drain hose

Indoor unit

Piping

Drain hose

Cable

Piping

Drain hose

Indoor unit

Piping

Drain hose

Cable

Piping

Drain hose

Indoor unit

Piping

Drain hose

Cable

Piping

Drain hose

Indoor unit

Piping

Drain hose

Cable

Piping

Drain hose

Indoor unit

Piping

Drain hose

Cable

Piping

Drain hose

Indoor unit

Piping

Drain hose

Cable

Piping

Drain hose

Indoor unit

Piping

Drain hose

Cable

Piping

Drain hose

Indoor unit

Piping

Drain hose

Cable

Piping

Drain hose

Indoor unit

Piping

Drain hose

Cable

Piping

Drain hose

Indoor unit

Piping

Drain hose

Cable

Piping

Drain hose

Indoor unit

Piping

Drain hose

Cable

Piping

Drain hose

Indoor unit

Piping

Drain hose

Cable

Piping

Drain hose

Indoor unit

Piping

Drain hose

Cable

Piping

Drain hose

Indoor unit

Piping

Drain hose

Cable

Piping

Drain hose

Indoor unit

Piping

Drain hose

Cable

Piping

Drain hose

Indoor unit

Piping

Dr

# FÖRSIKTIGHET

## R32 KÖLD MEDIUM

Denna luftkonditionerare innehåller och drivs med köldmedium R32.

DENNA PRODUKT FÄR ENDAST INSTALLERAS ELLER UTFÖRAS SERVICE PÅ AV KVALIFICERAD PERSONAL.

Se särhets-, stats-, territoriella och lokala lagar, regler, föreskrifter, installations- och användarmärkanden före installation, underhåll och/eller service på denna produkt.

## SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

• Läs följande "SÄKERHETSFÖRESKRIFTER" noggrant före installationen.

• Elanslutningen ska göras av en behörig elektriker. Se till så att det är rätt märkning när det gäller strömkontakten och nätspänningen för modellen som ska installeras.

• Observera dessa säkerhetsföreskrifter eftersom de innehåller viktig säkerhetsinformation. Föreskriftens innehåll är följande.

Felaktig installation p.g.a. försämrade installationsanvisningar kan leda till skador eller olyckor. Allvarligheten klassificeras av följande föreskrifter.

**VARNING**

Denna föreskrift anger att det finns risk för dödlig eller allvarlig skada.

**FÖRSIKTIGHET**

Denna föreskrift anger att det finns risk för saksakor.

Föreskrifterna som ska respekteras är klassificerade med symbolerna:

Symbol med vit botten anger vad som är FÖRBUDDET.

Symbol med mörk bakgrund anger vad som måste göras.

• Kör testet efter installationen med avseende på felfunktioner. Förklara sedan för kunden hur värmepumpen ska användas och vilket underhåll som behövs. Be kunden bevara bruksanvisningen för framtida bruk.

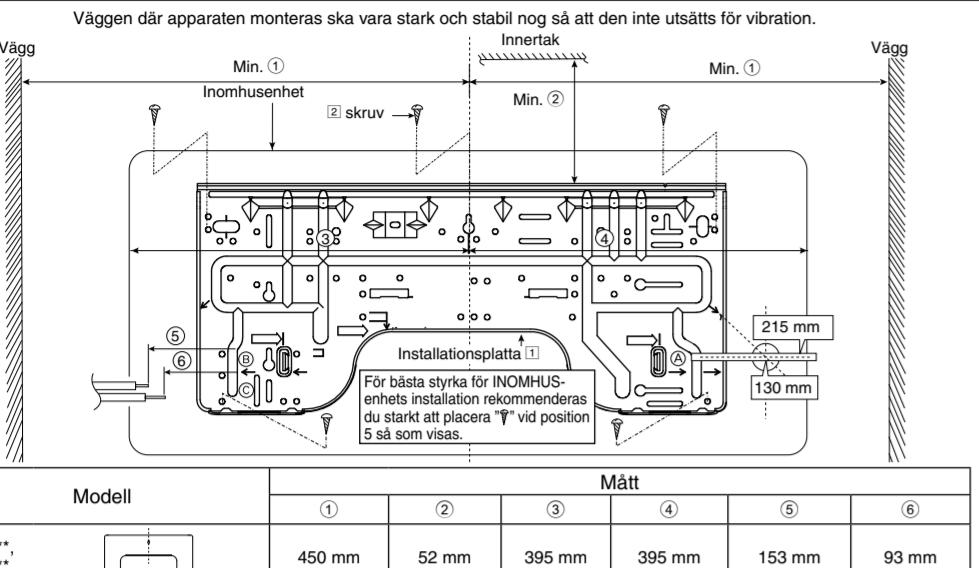
• Denna apparat är inte ämnad för åtkomst för allmänheten.

# INOMHUSENHET

## 1 VÄLJ DEN BÄSTA PLATSEN

(Se kapitel "Välj den bästa platsen")

## 2 FASTSÄTTNING AV INSTALLATIONSPLOTTAN



Installationsplattan måste vara min. ① från väggens högra eller vänstra kant.

Avtäntet mellan installationsplattan och taket ska vara min. ②.

Från installationsplattan till enheten vänstra sida är ③.

Från installationsplattan till enheten högra sida är ④.

⑤: Vid rördragning från vänster ska rörledningen på vänstersidan placeras ca. ⑥ från denna linje.

1. Placerar monteringsplattan på väggen med minst fem skruvar. (minst 5 skruvar).

(Använd förankringsbultar om apparaten ska fästs vid en betongvägg.)

• Fäst monteringsplattan horisontellt genom att rikta in i markeringsslinjen med ett snöre och ett vattenpass.

2. Använd en körborrmaskin för att bura ett 70 mm hål för rörlödningen.

• Ställ in linje med hjälp av monteringsplattans högra och vänstra sida.

Den förlängda linjens skärningspunkt sammanfaller med hålets mitt.

En annan metod är att placera tejp för mätning i det läge som anges i diagrammet ovan.

Hålets mitt erhålls genom att mäta avståndet på 130 mm för höger hål.

• Borra hålet för röret antingen till höger eller till vänster. Hålet ska luta lätt mot utomhussidan.

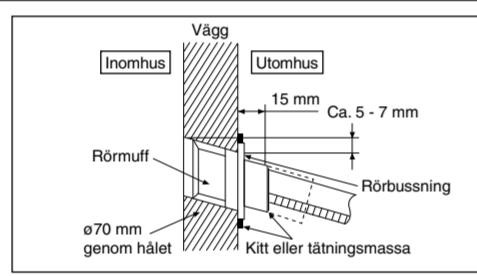
## 3 BORRA HÅL I VÄGGEN OCH MONTERA EN RÖRMUFF

- För in rörmuffen i hålet.
- Fäst bussningen vid muffen.
- Skär om muffen så den sticker ut ca. 15 mm från väggen.

### FÖRSIKTIGHET

! När väggen är hålig ska du använda rörmuffen för att undvika farliga situationer, t.ex. om en mus biter in i anslutningsledningen.

4. Avsluta momentet med att täta muffen med kitt eller tätningsmassa.



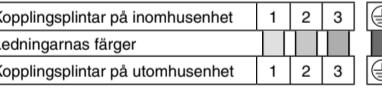
## 5 ANSLUT ELKABELN TILL INOMHUSENGETEN

1. Inom- och utomhuseenhets anslutningskabel kan anslutas utan att fräsgaller måste tas bort.

2. Anslutningskabel mellan inom- och utomhuseenheter ska vara en godkänd, polykloreratfladd 4 x 1,5 mm² flexibel kabel med typbeteckning 60245 IEC 57 eller grövre till anslutningspanelen och anslut andra änden av kabel till isoleringsenheter (Bryter huvudströmmen).

3. Bind ihop inom- och utomhusenhets anslutningskabel med spärrenhet.

4. Ta bort tejp och anslut anslutningskabeln mellan inomhuseenheter och utomhusenheter enligt bilden nedan.



### VARNING

! Denna utrustning måste jordas ordentligt.

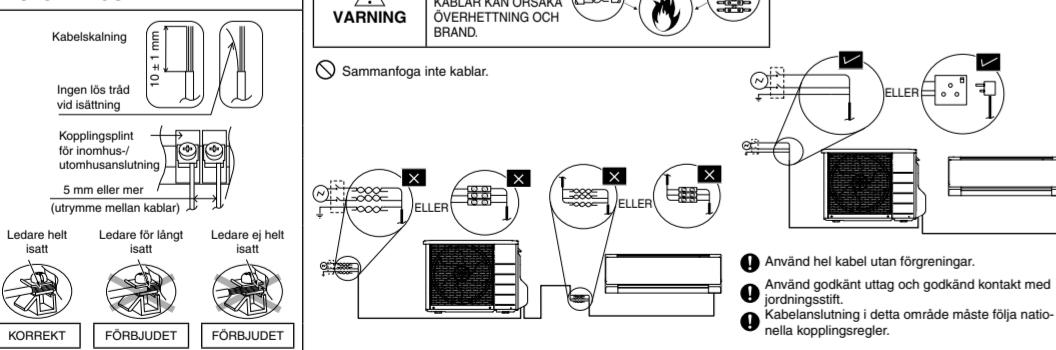
Obs:

• Anslut elkabeln till styrkortet med klämma.

• Kontrollera att ledningarna på utomhuseenheten ansluts till inomhuseenhets klämmer enligt färgmarkeringen och numren.

• Jordkabel ska ha Gul/Grön (Y/G) färg och vara längre än övriga AC-kablar av säkerhetsskål.

### KABELSKALNING, ANSLUTNINGSKRÄV



## KAPNING OCH FLÄNSNING AV RÖRLEDNING

1. Skär av rörlödningen med en rörsäkrare och ta bort grader.

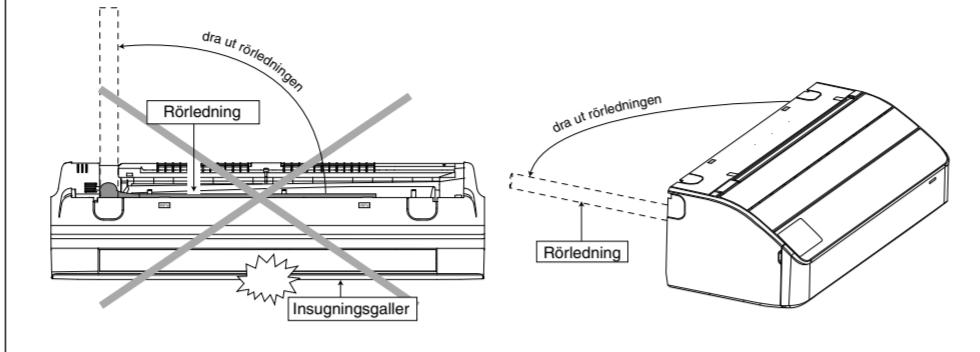
2. Tärt grader med ett gradverktyg. Om grader inte avlägsnas kan det leda till gasläckage.

3. Placer flänsmuttern på kopparren och flänsa sedan.



## 4 INSTALLATION AV INOMHUSENHET

- Vänd på enheten så som visas under utdragning av rör.
- Vänd inte med frontpanelen riktad neråt, eftersom det kan orsaka skada på frontpanelen.



### 1. RÖRDRAVNING FRÅN HÖGER/BAKSIDAN

- Dra ut inomhusenhets rörlödning
- Installa inomhuseheten
- Säkra inomhuseheten
- För in anslutningskabeln

### 2. RÖRDRAVNING FRÅN HÖGER/HÖGER OCH BOTTNEN

- Dra ut inomhusenhets rörlödning
- Installa inomhuseheten
- För in anslutningskabeln
- Säkra inomhuseheten

### 3. FÖR INBYGGD RÖRLEDNING

- Byt ut dräneringsslansen
- Böj den inbyggda rörlödningen
- Dra in anslutningskabeln i inomhuseheten
- Säkra inbyggda rörlödningen
- Installa inomhuseheten
- Anslut rörlödningen
- Isolera rörlödningen och avlasta anslutningen
- Säkra inomhuseheten

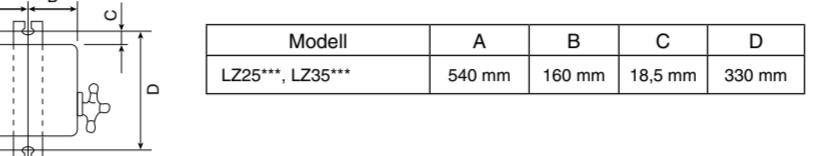
## 1 VÄLJ DEN BÄSTA PLATSEN

(Se kapitel "Välj den bästa platsen")

## 2 INSTALLERA UTMOHUSENGETEN

- Välj bästa installationsplatsen. Påbörja installationen enligt inom- och utomhuseenhets installationsdiagram.
- Använd en bult och en muter (ø10 mm) för att förankra utomhusenheten ordentligt och horisontellt på ett betongfundament eller en stålram.
- När installationen sker på ett tak ska du ta med i beräkningen starka vindar och jordbävning.

Fast monteringsstödet ordentligt med bultar eller spikar.



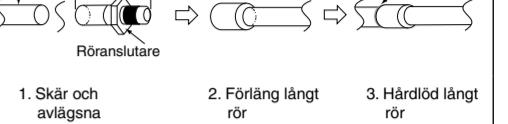
# UTOMHUSENHET

## 3 ANSLUT RÖRLEDNINGEN

Ansluta Rörlödningen till Inomhus

För anslutningsföreningsplats utanför byggnaden  
Placer flänsmuttern på kopparret och flänsa sedan vid rörlödningens anslutningspunkt. (När lång rörlödning används)

Anslut rörlödningen  
• Skär och avlägsna rörlödningarna vid inomhuskopparren (både gas- och värtskårer) genom att använda rörlödkärare.  
• Ta bort grader.  
• Använd rörexpander för att förlänga änden på långt rör.  
• Rikta in mitten av röret och hårdlöd rörlödningarna.



Dra inte åt för hårt, eftersom att hård ådragning kan orsaka gasläckage.
Rörlödningens storlek
6,35 mm (1/4") [18 Nm (1,8 kgfm)]
9,52 mm (3/8") [42 Nm (4,3 kgfm)]
12,7 mm (1/2") [55 Nm (5,6 kgfm)]
15,88 mm (5/8") [65 Nm (6,6 kgfm)]
19,05 mm (3/4") [100 Nm (10,2 kgfm)]

### 4 VACUUMSUGNING AV SYSTEMET

VID INSTALLATION AV LUFTKONDITIONERINGSAPPARATEN SKA INOMHUSENHETEN OCH RÖREN AVLUFTAS enligt följande procedur.

- Rensa inte luften med köldmedier utan använd en vakuumpump för att vakuumpumpa installationen.
- Det finns inget extra köldmedium i utomhuseenheten för avluftning.

- Anslut en påfyllningslång med schraderventilöppnare på manometerställen lågtrycksidorna och serviceporten på 3-vägsventilens.

• Glöm inte att ansluta påfyllningslångens ände med schraderventilöppnare till serviceporten.

- Anslut mittslangen på påfyllningslången till en vakuumpump.

• Sätt till vakuumpumpens strömbrytare. Kontrollera att manometernärlan gär från 0 cmHg (0 MPa) till -76 cmHg (-0,1 MPa). Evakuer sedan i ca. 10 minuter.

- Stäng manometerställen lågtrycksventilen och stäng av vakuumpumpen. Kontrollera att manometernärlan inte rör sig under ca. 10 minuter.

Obs : För DOPNING PROCEDUR FÖR ATT UNDVIKA KÖLDMEDIE LÄCKAGE.

- Lossa påfyllningslångslan från vakuumpumpen och serviceporten på 3-vägsventilens.

6. Sätt tillbaka styrkortet högre i ursprunglig position med skruv.

7. För kabellavskaling och anslutningskrav, se instruktion ⑤ för inomhuseheten.

8. Sätt tillbaka ventilstyrkorten på 2- och 3-vägsventilens. Vrid båda ventilerna till läge "ÖPPNA" med en (4 mm) insexfnyckel.

• Kontrollera om gasläckage förekommer.

- Om manometernärlan inte gär från 0 cmHg (0 MPa) till -76 cmHg (-0,1 MPa) enligt steg ③ ovan ska du göra följande:

- Om läckage upphör när rörlödningens slansen dras åt ska du förtäta för att undvika rörlödningens slansen.

- Om läckaget inte upphör när rörlödningens slansen dras åt ska du reparera läckaget.

- Släpp inte ut köldmedium under rörlödning, installation och återinstallation.

- Handskas försiktig med flytande köldmedium. Det kan leda till kolksador.

## 6 RÖRISOLERING

- Isolera rörlödningarna enligt inomhusenhets installationsdiagram. Linda in den isolerade rörlödningarna ände för att hindra att vatten tränger in i rörlödningen.
- Om dräneringsslansen eller anslutningsrörlödningen är placerade i rummet (där fukt kan bildas) ska isoleringen förstärkas med minst 6 mm tjockt POLY-E FOAM.

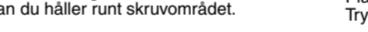
## HUR DU AVLÄGSNA RÖRLEDNINGEN

När du utför rörlödning från vänster ska du avlägsna bottenplattan.

### För att avlägsna bottenplattan:

Dra vänster & höger kåpor neråt, och avlägsna sedan skruvar.

Dra delen neråt & framåt medan du håller runt skruvområdet.



### För att fästa tillbaka bottenplattan:

Placer bottenplattans krok i matchande hål.

Tryck upp & tillbaka till position.



## HUR DU AVLÄGSNA FRONTGALLRET (HÖGER)

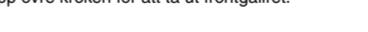
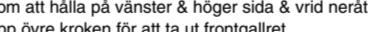
Följ stegen nedan om frontgallret (höger) måste tas bort vid ett underhållsmoment. (se bilden till höger)

- Avlägsna frontpanelen. (öppna med två händer, tryck åt sidan, och dra sedan framåt)

- Vrid ner övre & undre blad.

- Öppna displaypanelen genom att hålla på vänster & höger sida & vrid neråt.

- Avlägsna 2 skruvar och släpp övre kroken för att ta ur frontgallret.





## SIKKERHETSTILTAK

- Les følgende "SIKKERHETSTILTAK" nøyde for installasjonen.
- Elektrisk arbeid skal utføres av en autorisert elektriker. Kontroller at stikkontakten og ledningsnettet er riktig dimensjonert i forhold til modellen som skal installeres.
- Forsikringsreglene her må følges fordi disse inneholder viktige sikkerhetsregler. Betydningen av hver indikasjon som brukes oppgis nedenfor. Urikritisk installasjon som skyldes at instruksjonen ikke følges, kan forårsake skade eller dødeleggelse, og alvorlighetsgraden klassifiseres etter følgende indikasjoner:

**ADVARSEL** Denne indikasjonen viser fare som kan føre til død eller alvorlig skade.

**OBS** Denne indikasjonen viser fare som kan føre til skade på person eller eiendom.

Punktene som må følges klassifiseres med symbolene:

**Ø** Symbol med hvit bakgrunn henviser til ting som FORBUDT.

**!** Symbol med mørk bakgrunn angir noe som må gjøres.

• Utfer en testkjøring før å være sikker på at det ikke inntrerfe noe unormalt etter installasjonen. Forklar deretter brukeren om drift, stell og vedlikehold som oppgitt i instruksjonene. Minn kunden om at han må ta på driftsinstruksjonene slik at han kan slå opp senere.

• Dette apparatet er ikke beregnet for bruk av vanlige personer.

**ADVARSEL**

Detta klimaanlegget innehåller och fungerar med kjölemedlet R32.

DETTE PRODUKET SKAL BARE INSTALLERAS ELLER  
VEDLIKEHOLDAS AV KVALIFISERAT PERSONALE.

Se lagstiftning, författnings, kod, installations- och  
brukerveiledningar för det britiska samväldet, områden och  
lokala platser. Vedlikehållning, vedlikehållare och/eller servicepersonal för  
denna produktet.

SIKKERHETSTILTAK

- Les fölgande "SIKKERHETSTILTAK" nøyde for installasjonen.
- Elektrisk arbete ska utföras av en autorisert elektriker. Kontroller att strömkontakten och ledningsnätet är riktigt dimensionerade i förhållande till modellen som ska installeras.
- Förskyldighetsreglerna här måste följas eftersom de innehåller viktiga säkerhetsregler. Betydningen av varje indikation som används ges nedan.

**ADVARSEL** Denne indikasjonen viser fara som kan föra till död eller allvarlig skada.

**OBS** Denne indikasjonen viser fara som kan föra till skada på person eller egendom.

Punktena som må följas klassificeras med symbolen:

**Ø** Symbol med vit bakgrund visar tillstånd som FORBUDT.

**!** Symbol med mörk bakgrund anger saker som må göras.

• Utfer en testkjøring før å være sikker på at det ikke inntrerfe noe unormalt etter installasjonen. Forklar deretter brukeren om drift, stell och vedlikehold som oppgitt i instruksjonene. Minn kunden om at han må ta på driftsinstruksjonene slik at han kan slå opp senere.

• Dette apparatet er ikke beregnet for bruk av vanlige personer.

**ADVARSEL**

Detta klimaanlegget innehåller och fungerar med kjölemedlet R32.

DETTE PRODUKET SKAL BARE INSTALLERAS ELLER  
VEDLIKEHOLDAS AV KVALIFISERAT PERSONALE.

Se lagstiftning, författnings, kod, installations- och  
brukerveiledningar för det britiska samväldet, områden och  
lokala platser. Vedlikehållning, vedlikehållare och/eller servicepersonal för  
denna produktet.

SIKKERHETSTILTAK

- Les fölgande "SIKKERHETSTILTAK" nøyde for installasjonen.
- Elektrisk arbete ska utföras av en autorisert elektriker. Kontroller att strömkontakten och ledningsnätet är riktigt dimensionerade i förhållande till modellen som ska installeras.
- Förskyldighetsreglerna här måste följas eftersom de innehåller viktiga säkerhetsregler. Betydningen av varje indikation som används ges nedan.

**ADVARSEL** Denne indikasjonen viser fara som kan föra till död eller allvarlig skada.

**OBS** Denne indikasjonen viser fara som kan föra till skada på person eller egendom.

Punktena som må följas klassificeras med symbolen:

**Ø** Symbol med vit bakgrund visar tillstånd som FORBUDT.

**!** Symbol med mörk bakgrund anger saker som må göras.

• Utfer en testkjøring før å være sikker på at det ikke inntrerfe noe unormalt etter installasjonen. Forklar deretter brukeren om drift, stell och vedlikehold som oppgitt i instruksjonene. Minn kunden om at han må ta på driftsinstruksjonene slik at han kan slå opp senere.

• Dette apparatet er ikke beregnet for bruk av vanlige personer.

**ADVARSEL**

Detta klimaanlegget innehåller och fungerar med kjölemedlet R32.

DETTE PRODUKET SKAL BARE INSTALLERAS ELLER  
VEDLIKEHOLDAS AV KVALIFISERAT PERSONALE.

Se lagstiftning, författnings, kod, installations- och  
brukerveiledningar för det britiska samväldet, områden och  
lokala platser. Vedlikehållning, vedlikehållare och/eller servicepersonal för  
denna produktet.

SIKKERHETSTILTAK

- Les fölgande "SIKKERHETSTILTAK" nøyde for installasjonen.
- Elektrisk arbete ska utföras av en autorisert elektriker. Kontroller att strömkontakten och ledningsnätet är riktigt dimensionerade i förhållande till modellen som ska installeras.
- Förskyldighetsreglerna här måste följas eftersom de innehåller viktiga säkerhetsregler. Betydningen av varje indikation som används ges nedan.

**ADVARSEL** Denne indikasjonen viser fara som kan föra till död eller allvarlig skada.

**OBS** Denne indikasjonen viser fara som kan föra till skada på person eller egendom.

Punktena som må följas klassificeras med symbolen:

**Ø** Symbol med vit bakgrund visar tillstånd som FORBUDT.

**!** Symbol med mörk bakgrund anger saker som må göras.

• Utfer en testkjøring før å være sikker på at det ikke inntrerfe noe unormalt etter installasjonen. Forklar deretter brukeren om drift, stell och vedlikehold som oppgitt i instruksjonene. Minn kunden om at han må ta på driftsinstruksjonene slik at han kan slå opp senere.

• Dette apparatet er ikke beregnet for bruk av vanlige personer.

**ADVARSEL**

Detta klimaanlegget innehåller och fungerar med kjölemedlet R32.

DETTE PRODUKET SKAL BARE INSTALLERAS ELLER  
VEDLIKEHOLDAS AV KVALIFISERAT PERSONALE.

Se lagstiftning, författnings, kod, installations- och  
brukerveiledningar för det britiska samväldet, områden och  
lokala platser. Vedlikehållning, vedlikehållare och/eller servicepersonal för  
denna produktet.

SIKKERHETSTILTAK

- Les fölgande "SIKKERHETSTILTAK" nøyde for installasjonen.
- Elektrisk arbete ska utföras av en autorisert elektriker. Kontroller att strömkontakten och ledningsnätet är riktigt dimensionerade i förhållande till modellen som ska installeras.
- Förskyldighetsreglerna här måste följas eftersom de innehåller viktiga säkerhetsregler. Betydningen av varje indikation som används ges nedan.

**ADVARSEL** Denne indikasjonen viser fara som kan föra till död eller allvarlig skada.

**OBS** Denne indikasjonen viser fara som kan föra till skada på person eller egendom.

Punktena som må följas klassificeras med symbolen:

**Ø** Symbol med vit bakgrund visar tillstånd som FORBUDT.

**!** Symbol med mörk bakgrund anger saker som må göras.

• Utfer en testkjøring før å være sikker på at det ikke inntrerfe noe unormalt etter installasjonen. Forklar deretter brukeren om drift, stell och vedlikehold som oppgitt i instruksjonene. Minn kunden om at han må ta på driftsinstruksjonene slik at han kan slå opp senere.

• Dette apparatet er ikke beregnet for bruk av vanlige personer.

**ADVARSEL**

Detta klimaanlegget innehåller och fungerar med kjölemedlet R32.

DETTE PRODUKET SKAL BARE INSTALLERAS ELLER  
VEDLIKEHOLDAS AV KVALIFISERAT PERSONALE.

Se lagstiftning, författnings, kod, installations- och  
brukerveiledningar för det britiska samväldet, områden och  
lokala platser. Vedlikehållning, vedlikehållare och/eller servicepersonal för  
denna produktet.

SIKKERHETSTILTAK

- Les fölgande "SIKKERHETSTILTAK" nøyde for installasjonen.
- Elektrisk arbete ska utföras av en autorisert elektriker. Kontroller att strömkontakten och ledningsnätet är riktigt dimensionerade i förhållande till modellen som ska installeras.
- Förskyldighetsreglerna här måste följas eftersom de innehåller viktiga säkerhetsregler. Betydningen av varje indikation som används ges nedan.

**ADVARSEL** Denne indikasjonen viser fara som kan föra till död eller allvarlig skada.

**OBS** Denne indikasjonen viser fara som kan föra till skada på person eller egendom.

Punktena som må följas klassificeras med symbolen:

**Ø** Symbol med vit bakgrund visar tillstånd som FORBUDT.

**!** Symbol med mörk bakgrund anger saker som må göras.

• Utfer en testkjøring før å være sikker på at det ikke inntrerfe noe unormalt etter installasjonen. Forklar deretter brukeren om drift, stell och vedlikehold som oppgitt i instruksjonene. Minn kunden om at han må ta på driftsinstruksjonene slik at han kan slå opp senere.

• Dette apparatet er ikke beregnet for bruk av vanlige personer.

**ADVARSEL**

Detta klimaanlegget innehåller och fungerar med kjölemedlet R32.

DETTE PRODUKET SKAL BARE INSTALLERAS ELLER  
VEDLIKEHOLDAS AV KVALIFISERAT PERSONALE.

Se lagstiftning, författnings, kod, installations- och  
brukerveiledningar för det britiska samväldet, områden och  
lokala platser. Vedlikehållning, vedlikehållare och/eller servicepersonal för  
denna produktet.

SIKKERHETSTILTAK

- Les fölgande "SIKKERHETSTILTAK" nøyde for installasjonen.
- Elektrisk arbete ska utföras av en autorisert elektriker. Kontroller att strömkontakten och ledningsnätet är riktigt dimensionerade i förhållande till modellen som ska installeras.
- Förskyldighetsreglerna här måste följas eftersom de innehåller viktiga säkerhetsregler. Betydningen av varje indikation som används ges nedan.

**ADVARSEL** Denne indikasjonen viser fara som kan föra till död eller allvarlig skada.

**OBS** Denne indikasjonen viser fara som kan föra till skada på person eller egendom.

Punktena som må följas klassificeras med symbolen:

**Ø** Symbol med vit bakgrund visar tillstånd som FORBUDT.

**!** Symbol med mörk bakgrund anger saker som må göras.

• Utfer en testkjøring før å være sikker på at det ikke inntrerfe noe unormalt etter installasjonen. Forklar deretter brukeren om drift, stell och vedlikehold som oppgitt i instruksjonene. Minn kunden om at han må ta på driftsinstruksjonene slik at han kan slå opp senere.

• Dette apparatet er ikke beregnet for bruk av vanlige personer.

**ADVARSEL**

Detta klimaanlegget innehåller och fungerar med kjölemedlet R32.

DETTE PRODUKET SKAL BARE INSTALLERAS ELLER  
VEDLIKEHOLDAS AV KVALIFISERAT PERSONALE.

Se lagstiftning, författnings, kod, installations- och  
brukerveiledningar för det britiska samväldet, områden och  
lokala platser. Vedlikehållning, vedlikehållare och/eller servicepersonal för  
denna produktet.

SIKKERHETSTILTAK

- Les fölgande "SIKKERHETSTILTAK" nøyde for installasjonen.
- Elektrisk arbete ska utföras av en autorisert elektriker. Kontroller att strömkontakten och ledningsnätet är riktigt dimensionerade i förhållande till modellen som ska installeras.
- Förskyldighetsreglerna här måste följas eftersom de innehåller viktiga säkerhetsregler. Betydningen av varje indikation som används ges nedan.

**ADVARSEL** Denne indikasjonen viser fara som kan föra till död eller allvarlig skada.

**OBS** Denne indikasjonen viser fara som kan föra till skada på person eller egendom.

Punktena som må följas klassificeras med symbolen:

**Ø** Symbol med vit bakgrund visar tillstånd som FORBUDT.

**!** Symbol med mörk bakgrund anger saker som må göras.

• Utfer en testkjøring før å være sikker på at det ikke inntrerfe noe unormalt etter installasjonen. Forklar deretter brukeren om drift, stell och vedlikehold som oppgitt i instruksjonene. Minn kunden om at han må ta på driftsinstruksjonene slik at han kan slå opp senere.

• Dette apparatet er ikke beregnet for bruk av vanlige personer.

**ADVARSEL**

Detta klimaanlegget innehåller och fungerar med kjölemedlet R32.

DETTE PRODUKET SKAL BARE INSTALLERAS ELLER  
VEDLIKEHOLDAS AV KVALIFISERAT PERSONALE.

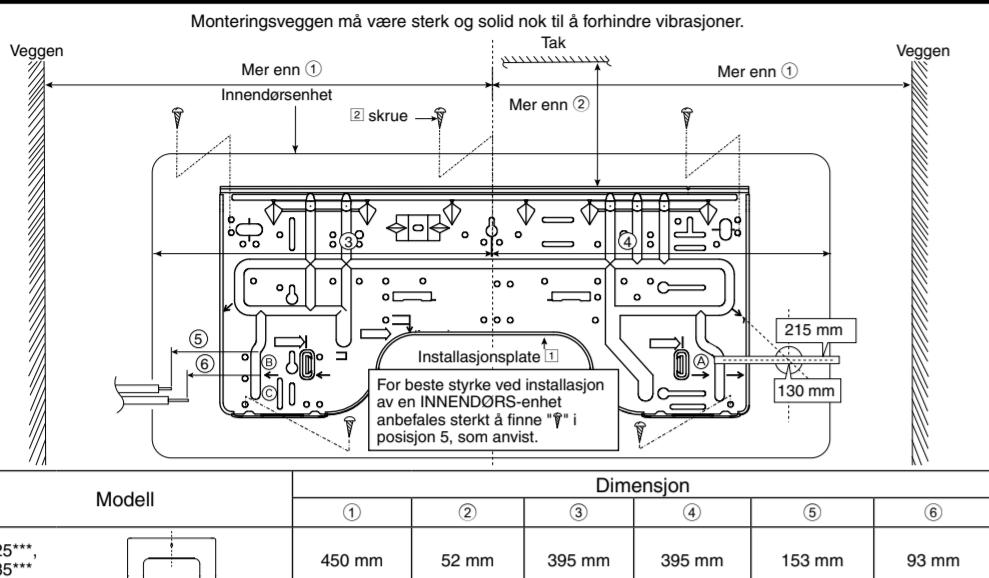
Se lagstiftning, författnings, kod, installations- och  
brukerveiledningar för det britiska samväldet, områden och  
lokala platser. Vedlikehållning, vedlikehållare och/eller servicepersonal för  
denna produktet.

SIKKERHETSTILTAK

# INNENDØRSENHET

## 1 VELG BESTE PASSERING (Les avsnittet "Velg beste plassering")

## 2 SLIK FESTES INSTALLASJONSPLENEN



Senter på installasjonsplate bør være mer enn ① mm til høyre og venstre på veggen.

Avtstanden fra kanten på installasjonsplaten til taket må være mer enn ②.

Fra installasjonsplaten senter til enhetens venstre side er ③.

Fra installasjonsplaten senter til enhetens høyre side er ④.

⑤ : For røropplegg til venstre tilkobling for væske være omrent ⑥ fra drenasjen.

1. Monter installasjonsplaten på veggen med 5 skruer eller mer (minst 5 skruer).

(Ved montering av enhet på murevegg, bør du vurdere å bruke forankringsbolter.)

• Monter alltid installasjonsplaten horisontalt ved å justere markørslinjen med tråden og bruke en nivåmåler.

2. Drill huller i platenen med en ø70 mm hullkjemmedrill.

• Stil på linje med bruk av installasjonsplatenes venstre og høyre side.

Krysspunktet til den forlengete linjen er midt på huller.

Du kan også bruke målebånd og legge det i posisjonen vist på diagrammet ovenfor.

Midten på hullet finner du ved å måle avstanden, nemlig 130 mm fra høyre hule.

• Bor rørhullet enten til høyre eller venstre, og hullet bør være litt skråstilt mot utendørsiden.

## 3 DRILL HULL I VEGGEN OG INSTALLER EN RØRMUFFE

1. Sett rørmuffen i åpningen.

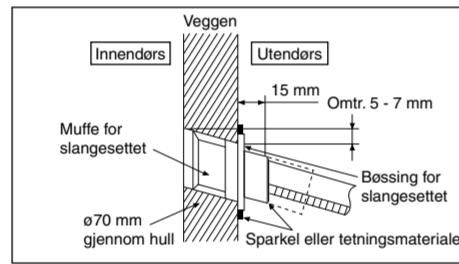
2. Fest muffen.

3. Kutt over muffen slik at den stikker ut omtrent 15 mm fra veggen.

### OBS

Hvis veggen er hul, må du passe på å bruke muffen ved montering av slangesettet for å forhindre fare hvis mus blir over tilkoblingskabelen.

4. Avslutt ved å forsørge muffen med sparkel eller tetningsmateriale til slutt.



## 5 TILKOBLING AV KABELEN TIL INNENDØRSENHETEN

1. Kabelen for tilkobling mellom utside- og innendørsenheten kan kobles til uten å fjerne frontgitteret.

2. Tilkoblingskabel mellom innendørs- og utendørsenheter må være et godkjent teknisk kabel, ikke tilbakeledende. Egent tilkobling til den eksisterende ledningen (fra ledningisolasjon eller ellers) er for kort. Tillatt rørlengde for hver innendørsenhets kanal skal være 30 m eller mindre.

3. Bind fast alle innendørs og utendørs forbindelseskabler med tape og strekk forbindelseskablene via gangene.

4. Fjern tape og koble til forbindelseskablene mellom innendørsenheten og utendørsenheten i overensstemmelse med diagrammet under.

Terminaler på innendørs enhet	1	2	3	
Farger på ledninger				

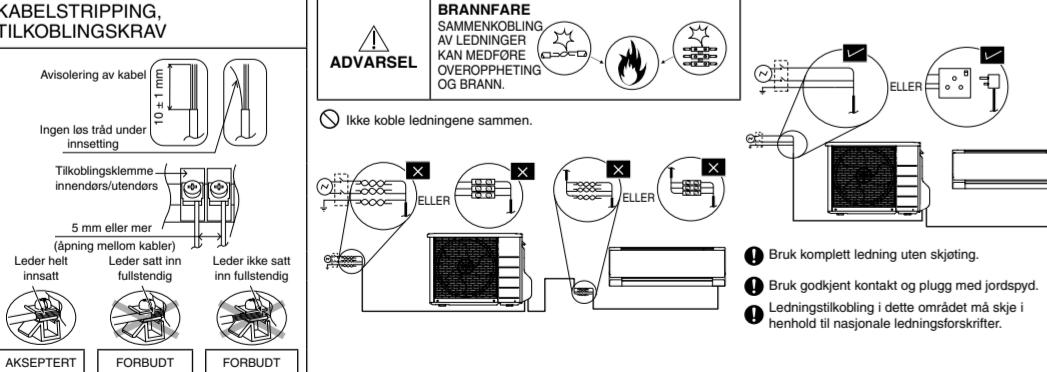
Anbefalt lengde (mm)	a	b	c	d
(mm)	35	35	35	55

### ADVARSEL

Dette utstyret må være ordentlig jordet.

Merk:  
• Fest tilkoblingskabelen på styrepulsen med tvingen.  
• Pass på de fargene på ledningene på utendørsenheten og terminalnumrene er de samme som på innendørsenheten, respektivt.  
• Jordkabelen må være gul/grøn (Y/G) og av sikkerhetsmessige årsaker lengre enn andre AC-kabler.

### KABELSTRIPPING, TILKOBLINGSKRAV

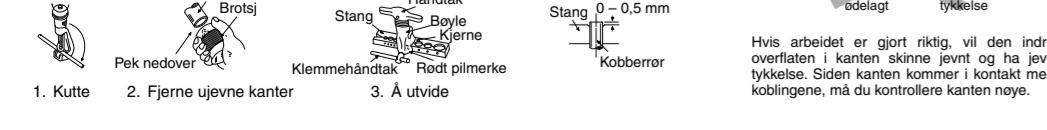


## KUTTING OG UTVIDELSE AV KANTENE PÅ RØRENE

1. Kutt røret med rørkutter, og fjern de ujevne kantene.

2. Fjern kantene med brotsi. Hvis kantene ikke fjernes, kan det føre til gasslekasje.

3. Lag utvidelse etter at du har satt inn rørkoblingen på kobberrørene.



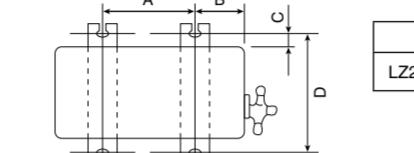
# UTENDØRSENHET

## 1 VELG BESTE PASSERING (Les avsnittet "Velg beste plassering")

## 2 INSTALLER UTENDØRSENHETEN

- Etter at passende plassering er valgt, start installering i henhold til installasjonsdiagrammet for Innendørs/Utendørsenhet.
- Fest enheten godt på betong eller en fast ramme horisontalt med bolt og mutter ( $\varnothing 10$  mm).
- Hvis du installerer ved tak, må du ta hensyn til sterk vind og eventuell jordskjell.

Fest installasjonen skikkelig med bolter eller spiker.



Modell	A	B	C	D
LZ25***	540 mm	160 mm	18.5 mm	330 mm
LZ35***				

## 3 KOBLE TIL RØRET

Kople til rør til Innendørsenhet

For tilkoblingssteder på utsiden av bygninger  
Lag utvidelse av rørenden etter at du har satt inn rørkobling (plasseres ved den sammensluttede delen av slangesammensløpingen) på kobber-røret. (Ved bruk av lange rør)

• Bruk rørekspansjon for å ekspandere enden på lange rør.

• Bruk rørekspansjon for å ekspandere enden på lange rør.

• Skjær og fjern rørtilkoblinger på innendørs kobber (både gass- og væskerør) ved å bruke rørkutter. Fjern de ujevne kantene etter at røret er kuttet.

• Juster sentrer av røret, og skru rørkoblingen godt til med fingrene.

• Skru til med skiftenøkkel med dreiemoment som oppgitt i tabellen.

Innendørs kobber (40-50 mm)

Rørtilkobling

1. Skjær og fjern

2. Ekspander langt rør

3. Lodd begge rør

For tilkoblingssteder inne i bygninger

• Bestem lengden.  
• Skjær og fjern rørtilkoblinger på innendørs kobber (både gass- og væskerør) ved å bruke rørkutter. Fjern de ujevne kantene etter at røret er kuttet.

• Bruk rørekspansjon for å ekspandere enden på lange rør.

• Bruk rørekspansjon for å ekspandere enden på lange rør.

• Skjær og fjern rørtilkoblinger på innendørs kobber (både gass- og væskerør) ved å bruke rørkutter. Fjern de ujevne kantene etter at røret er kuttet.

• Juster sentrer av røret, og skru rørkoblingen godt til med fingrene.

• Skru til med skiftenøkkel med dreiemoment som oppgitt i tabellen.

Innendørs kobber (40-50 mm)

Rørtilkobling

1. Skjær og fjern

2. Ekspander langt rør

3. Lodd begge rør

Kople til rør til Utendørsenhet

Bestem rørlengden, og kutt med rørkutter.

Fjern de ujevne kantene etter at røret er kuttet.

Lag trompetformet kant etter at ha plassert muttern (ved ventil) på kobberroret. Juster sentrer av røret til ventilen, og trekk til med skiftenøkkel til dreiemomentet som er oppgitt i tabellen.

Fastenkell eller skiftenøkkel

Skiftenøkkel

1. Skjær og fjern

2. Ekspander langt rør

3. Lodd begge rør

Ikke trekk til for hardt, da for hard tiltrekk kan forårsake gasslekasje.

Rørstørrelse Dreiemoment

6,35 mm (1/4") [18 Nm (1,8 kgf m)]

9,52 mm (3/8") [42 Nm (4,3 kgf m)]

12,7 mm (1/2") [55 Nm (5,6 kgf m)]

15,88 mm (5/8") [65 Nm (6,6 kgf m)]

19,05 mm (3/4") [100 Nm (10,2 kgf m)]

## 4 TØMMING AV UTSTYRET

NÅ DU INSTALLERER ET KLIMAANLEGG, MÅ DU SØRG FOR Å SLIPPE UT LUFT I INNENDØRSENHETEN OG RØRENE ved hjelp av følgende fremsangsmåte.

• Ikke tom luften med kjølemidler, men bruk en vakuumpumpe for å tömme installasjonen.

• Det er ikke noe ekstra kjølemiddel i utendørsenheten for tömming av luft.

1. Forbind en ladeslang med en skyvepinne til nedre side av rødelset og serviceporten på 3-veisventilene.

• Plass på et rør forbindelse til ladeslangen med skyvepinnen til en vakuumpumpe.

2. Koble servicelangslen på på ladeslangen til en vakuumpumpe.

3. Slå på strømmen på vakuumpumpen, og kontroller at nøylen på maleren beveger seg fra 0 cmHg (0 MPa) til -76 cmHg (-0,1 MPa). Slipp deretter ut luften i området til minutter.

4. Lukk ventilen på nede side til ladesetet, og slå av vakuumpumpen. Kontroller at nøylen ikke beveger seg fra området.

Merk: VÆR NØR MED Å FOLGE DENNE FREMSANGSMÅTEN FOR Å FORHINDRE GASSLEKKASJE.

5. Fjern ladeslangen fra vakuumpumpen og fra serviceporten på 3-veisventilene.

6. Stram til hettene på serviceporten på 3-veisventilene.

7. Fjern ventillhetene på både 2-veisventilen og 3-veisventilene.

8. Monter ventillhetene på 2-veisventilen og 3-veisventilene.

• Pass på å kontrollere for gasslekasje.

• Hvis nøylen på maleren ikke flytter seg fra 0 cmHg (0 MPa) til -76 cmHg (-0,1 MPa) i trinn ③ ovenfor, må du sette i verk følgende tiltak:

- Hvis lekkasjen stopper når rørkoblingen tettes bedre, forsøtter du fra trinn ③.

- Hvis lekkasjen ikke stopper når rørkoblingen tettes på nytt, må du reparere lekkasjestedet.

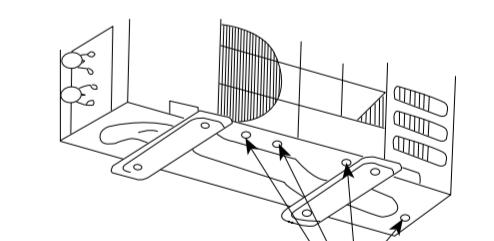
- Ikke slipp ut kjølemiddel mens du arbeider med rør ved installering og reinstallering.

- Vær forsiktig med det flytende kjølemidlet, det kan forårsake frostskader.

## AVLOPSVANN UTENDØRSENHET

• Det vil drøppe vann fra hullene på basen når avfrysting.

• For å unngå at vann drøpper, bør du ikke stå eller plasere noe i dette området.



## 6 RØRISOLASJON

- Utfør isolering ved rørtilkoblingsdelen som beskrevet i installasjonsdiagrammet for innendørs-/utendørsenhet. Dekk til den isolerte rørenden slik at det ikke kommer vann inn i røret.
- Hvis isoleringen er skadet, må du løse krokenes fra enheten.

**Nødvendigt værktøj til installationen**

1 Philips skruetrækker	12 Megameter
2 Måleapparat	13 Multimeter
3 Elektrisk bør, hulopmørmer	14 Momentnøgle
(ø70 mm)	18 Nm (1,8 kgf·m)
4 Svensknøgle (4 mm)	42 Nm (4,3 kgf·m)
5 Skruenøgle	55 Nm (5,6 kgf·m)
6 Rørskærer	65 Nm (6,6 kgf·m)
7 Rommejern	100 Nm (10,2 kgf·m)
8 Kniv	15 Vakuumpumpe
9 Gaslæk-detektor	16 Vaterpas
10 Målebånd	17 Rørudvider
11 Termometer	

**FORHOLDSREGLER FOR BRUG AF R32-KØLEMIDDEL**

• De grundlæggende fremgangsmåder for installationsarbejde er de samme som almindelige kølemiddelmodeller (R410A, R22).

• Vær dog meget opmærksom på følgende punkter:

**ADVARSEL**

- Eftersom driftstrykket er højere end for kølemiddel R22-modeller, er nogle af værkøjene for rør og installation og service specielle. Især ved udskiftning af et kølemiddel R22-model med en ny kølemiddel R32-model, skal du altid udskifte det almindelige rør og brystmotrikker med rør og brystmotrikkerne til R32 og R410A på den uendres enhedsside.
- For R32 og R410A kan den samme brystmotrik på den uendres enhedsside også anvendes.
- Modelen, der bruger kølemiddel R32 og R410A har en anden gevinddimåler for fyldningsløsningen for at forhindre fejlagtig fyldning med kølemiddel R22 og for sikkerheden skyld. Tjek derfor på forhand. [Gevinddimåleren for fyldningsabningerne til R32 og R410A er 12,7 mm (1/2 tomme).]
- Vær mere forsigt end R22, så fremmedelegemer (olie, vand, osv.) ikke kommer ind i systemet.
- Forseg også abningens sikrhed ved opbevaring af rør, ved at knibe, tape, osv., håndtering af R32 svarer til R410A.

**FORSIGTIG**

1. Installation (Plads)
  - Skal sikre, at installationen af rørarbejdet skal holdes på et minimum. Undgå brug af bulet rør og tillad ikke akut bejning.
  - Skal sikre, at rørarbejdet skal beskyttes mod fysisk skade.
  - Skal overholde nationale gasforskrifter, statslige kompetence regler og lovgivning. Underret relevante myndigheder i henhold til alle gældende regler.
  - Skal sikre, at mekaniske forbindelser er tilgængelige for vedligeholdelse.
  - I tilfælde, der kræver mekanisk ventilation, skal ventilationsbåndene holdes fri for blokering.
  - Ved bortskaft af produktet skal forholdsreglerne i #12 følges og nationale regler overholdes.
  - Kontakt altid de lokale kommunale kontorer for korrekt håndtering.
2. Service
  - 2.1. Servicepersonale
    - Enhver kvalificeret person, der er involveret i arbejde på eller bryde ind i et kølemiddelkredsløb, skal have et aktuelt gyldigt certifikat fra en industriakreditet vurderingsmyndighed, som bemindrer deres kompetence til at håndtere kølemidler sikrert i overensstemmelse med en industrianerkendt vurderingsspecifikation.
    - Service må kun udføres som anbefalet af udstryrsproducenten. Vedligeholdelse og reparation, der kræver assistance fra andet kvalificeret personale, skal udføres under tilsyn af den person, som er kompetent i brugen af brandbare kølemidler.
    - Service må kun udføres som anbefalet af producenten.
  - 2.2. Arbejde
    - For der påbegyndes arbejde på systemer, der indeholder brandbare kølemidler, er sikkerhedsstjek nødvendige for at sikre, at risikoen for antændelse minimeres. For reparation på kolesystemet skal forholdsreglerne i #2-2 til #2-8 følges, for der udføres arbejde på systemet.
    - Arbejdet skal foretages i henhold til en kontrolleret procedure for at minimere risikoen for at der er en brandbar gas eller damp til stede, mens arbejdet udføres.
    - Al vedligeholdelsespersonale og andre, der arbejder i det lokale område, skal instrueres i og være under tilsyn for arbejdet, der udføres.
    - Undgå at arbejde i lukkede rum.
    - Bør passende beskyttelsesudstyr, inklusive ándedrætsværn, som forhindrer tillader.
    - Kontroller, at forholdsiden inden for området er blevet gjort sikre ved begrænsning af brug af brandbart materiale. Hold alle antændelseskilder og varme metavoltovhæder på afstand.
  - 2.3. Kontrol af tilstedeværelsen af kølemiddel
    - Området skal kontrolleres med en passeret kølemiddeldetektor før og under arbejdet, for at sikre at teknikeren er klar over potentielt brandbare atmosfærer.
    - Sørg for, at det lækageforspørsludstyr, der anvendes, er egnet til brug med brandbare kølemidler, dvs. ikke dannet gnister, er tilstrækkeligt forseglert eller egensker.
    - I tilfælde af lækage/spild skal du straks ventilere området og holde dig væk fra vindretningen og væk fra spild/udsip.
    - I tilfælde af lækage/spild skal du meddele personer, der befinner sig i vindretningen, om tækagen/spillet, og øjeblikkeligt isolere fareområdet og holde uvedkommende personale ude.
  - 2.4. Tilstedeværelse af brandslukker
    - Hvis der skal udføres noget varmt arbejde på kolesystemet, skal der være passende brandslukningsudstyr tilgængeligt ved hånden.
    - Hav en pulverslukker eller CO<sub>2</sub>-brandslukker ved fyldningsområdet.
  - 2.5. Ingen antændelseskilder
    - Ingen person, der udfører arbejde i forhold til et kolesystem, som indeholder udsettelse for rørinstallation, der indeholder eller har indeholdt brandbart kølemiddel, må bruge nogen antændelseskilder på en sådan måde, at det kan føre til fare for brand eller eksplosion. Han/hun må ikke ryge, når der udfører et sådant arbejde.
    - Alle mulige antændelseskilder, herunder cigaretpynt, skal holdes tilstrækkeligt langt væk fra stedet for installation, reparation, fjernelse og bortskaftelse, hvoriunder brandbart kølemiddel mulivis kan friges til det omgivende rum.
    - For arbejde findet sted, skal området omkring udstyret undersøges for at sikre, at der ikke er brandbare farer eller antændelseskilder.
    - "Rygning forbudt"-skilt skal vises.
  - 2.6. Ventilatør og område
    - Sørg for, at området er i et åbne, eller at det er tilstrækkeligt ventileret, før du bryder ind i systemet eller udfører varmt arbejde.
    - En vis grad af ventilation skal fortsætte i den periode, hvor arbejdet udføres.
    - Ventilation skal sikkerstille spredning af kolesystemet og helst drive det ud i atmosfæren.
  - 2.7. Kontroller af kolesystemet
    - Hvor elektriske komponenter bliver tilst. skal de være egnet til formålet og til den korrekte specifikation.
    - På alle ledspunkter skal producentens vedligeholdelses- og serviceregistreringslinjer følges.
    - Følgende kontroller skal anvendes på installationer, der bruger brandbare kølemidler.
      - Fyldningsstørrelsen er i overensstemmelse med rummets størrelse, den for hvilken kølemiddlet, der indeholder dele, er installeret.
      - Ventilationsmaskiner og -udtag fungerer hensigtsmæssigt og er ikke blokerede.
      - Hvis der anvendes et direkte kredsløb, skal det sekundære kredsløb kontrolleres for tilstedeværelse af kølemiddel.
      - Mærkningspå udstryret skal fortsat være synlig og læseligt. Mærkninger og skilte, der er uleselige, skal korrigeres.
      - Køler eller kompressorer er installeret i en position, hvor det er usandsynligt, at de bliver utsat for et stof, som kan korrodere kølemiddel, der indeholder komponenter, medmindre komponenterne er konstrueret af materialer, der er iboende modstandsdygtige over for at blive korroderet eller er beskyttet ordentligt imod at blive så korroderet.
    - 2.8. Kontroller af elektriske enheder
      - Reparation og vedligeholdelse af elektriske komponenter skal omfatte indledende sikkerhedskontroller og komponentinspektionsprocedurer.
      - Indledende sikkerhedskontroller skal omfatte, men ikke begrænses til:
        - At kondensatorer tomtes; dette skal ske på en sikker måde for at undgå muligheden for gnister.
        - At der er strømførende elektriske komponenter og ledninger er udsat under fyldning, gevindning eller udrensning af systemet.
        - På alle ledspunkter skal producentens vedligeholdelses- og serviceregistreringslinjer følges.
        - Hvis der foreligger en fejl, der kan kompromise sikkerheden, må ingen strømforsyning være forbundet til kredsløbet, indtil det er behandlet tilfredsstillende.
        - Hvis fejlen ikke kan rettes med det samme, men det er nødvendigt at fortsette driften, skal der anvendes en passende midlertidig løsning.
        - Ejeren af udstyret skal informeres eller meddeles, så alle parter rådes derefter.
    - 3. Reparationer på forseglede komponenter
      - Under reparation af forseglede komponenter skal alle elektriske forsyninger kobles fra udstryret, der arbejdede på, forud for enhver fjernelse af forseglede dæksler, osv.
      - Hvis det er absolut nødvendigt at have en elektrisk forsyning til udstyret under service, så skal der placeres en permanent driftsform for lækagesøgning på det mest kritiske sted for at advare om en potentiel farlig situation.
      - Det skal rettes særlig opmærksomhed mod det følgende for at sikre, at huset ikke ændres ved arbejde på elektriske komponenter på en sådan måde, at forseglingen, forsterker, monter af stopbosninger, osv.
      - Sørg for, at apparatet er sikret monteret.
      - Sørg for, at forseglinger eller tætningsmaterialer ikke er nedbrudt, således at de ikke længere tjenner det formål at forhindre indtrængning af brandbare atmosfærer.
      - Reservevedle skal være i overensstemmelse med producentens specifikationer.
    - 4. Reparation af egenstørke komponenter
      - Der må ikke påføres permanente induktive eller elektriske kapacitetsbelastninger til kredsløbet uden at sikre, at dette ikke vil oversige den tilstede spænding og frekvens.
      - Egenstørke komponenter er de eneste typer, der kan arbejdes på, mens de er strømførende ved tilstedeværelse af en brandbar atmosfære.
      - Testapparatet skal være på den korrekte klassificering.
      - Udskift komponenter med dele, der er angivet af producenten, kan medføre antændelse af kølemiddel i atmosfæren fra en lækage.
    - 5. Kabelføring
      - Kontroller, at kabelføringen vil blive udsat for slid, korrosion, for højt tryk, vibration, skarpe kanter eller andre skadelige miljømæssige virkninger.
      - Kontroller, om virkningerne af aldring eller kontinuerlig vibration fra kilder såsom kompressorer eller ventilatatorer i betragtning.
    - 6. Sporing af brandbare kølemidler
      - Under ingen omstændigheder må potentielle antændelseskilder bruges i segning eller sporingen af kølemiddelkægler.
      - En halogen fakkel (eller enhver anden detektor, der bruger åben lid) må ikke anvendes.
    - 7. Metoder for sporing af lækage
      - Der skal anvendes elektroniske lækagedetektører til at detektere brandbare kølemidler, men følsomheden er muligvis ikke passende, eller kan have behov for rekalibrering. (Sporensudstyr skal kalibreres til området).
      - Kontroller, at detekoren ikke er en potentiel antændelseskilde og er egnet til det anvendte kølemiddel.
      - Lækageforspørsludstyr skal installeres til en procentdel af LFL af kølemiddlet og skal kalibreres til det anvendte kølemiddel, og den passende procentdel af gas (højest 25 %) er bekræftet.
      - Lækageforspørsludstyrer er egnet til brug med de fleste kølemidler, men brugen af rengøringsmidler, der indeholder klor, skal undgås, da klor kan reagere med kølemidlet og korrodere kobberørsslitasjen.
      - Hvis der mistanke om en lækage, skal åben lid skal fjernes/slukket.
      - Hvis der findes en lækage af kølemiddel, der kræver lodning, skal åben lid kalibreret genvindnes fra systemet, eller isoleres (ved hjælp af afspæringsventiler) i en del af systemet, der er langt væk fra lækagen. Oxygenfri nitrogen (OFN) skal derefter renses gennem systemet både for og under lodningsprocessen.
    - 8. Fjernelse og tomning
      - Når der brydes ind i kølemiddelsystemet for at foretage reparations - eller for andre formål - skal almindelige procedurer anvendes.
      - Det er dog vigtigt, at den bedste praksis følges, da brandbarheden er en overvejelse.
      - Følgende procedure skal overholdes:
        - fjern kølemiddel -> •rens kredsløb med inaktiv gas -> •udtom -> •rens igen med inaktiv gas -> •åbn kredsløbet ved at skære eller lodde
        - Kølemiddelfyldningen skal genvindnes i de korrekte gevindingscylindre.
        - Systemet skal "skyldes" med OFN for at gøre enheden sikker.

**ADVARSEL**

- Eftersom driftstrykket er højere end for kølemiddel R22-modeller, er nogle af værkøjene for rør og installation og service specielle. Især ved udskiftning af et kølemiddel R22-model med en ny kølemiddel R32-model, skal du altid udskifte det almindelige rør og brystmotrikker med rør og brystmotrikkerne til R32 og R410A på den uendres enhedsside.

**FORSIGTIG**

1. Installation (Plads)
  - Skal sikre, at installationen af rørarbejdet skal holdes på et minimum. Undgå brug af bulet rør og tillad ikke akut bejning.
  - Skal sikre, at rørarbejdet skal beskyttes mod fysisk skade.
  - Skal overholde nationale gasforskrifter, statslige kompetence regler og lovgivning. Underret relevante myndigheder i henhold til alle gældende regler.
  - Skal sikre, at mekaniske forbindelser er tilgængelige for vedligeholdelse.
  - I tilfælde, der kræver mekanisk ventilation, skal ventilationsbåndene holdes fri for blokering.
  - Ved bortskaft af produktet skal forholdsreglerne i #12 følges og nationale regler overholdes.
  - Kontakt altid de lokale kommunale kontorer for korrekt håndtering.
2. Service
  - 2.1. Servicepersonale
    - Enhver kvalificeret person, der er involveret i arbejde på eller bryde ind i et kølemiddelkredsløb, skal have et aktuelt gyldigt certifikat fra en industrikreditet vurderingsmyndighed, som bemindrer deres kompetence til at håndtere kølemidler sikrert i overensstemmelse med en industrianerkendt vurderingsspecifikation.
    - Service må kun udføres som anbefalet af udstryrsproducenten. Vedligeholdelse og reparation, der kræver assistance fra andet kvalificeret personale, skal udføres under tilsyn af den person, som er kompetent i brugen af brandbare kølemidler.
    - Service må kun udføres som anbefalet af producenten.
  - 2.2. Arbejde
    - For der påbegyndes arbejde på systemer, der indeholder brandbare kølemidler, er sikkerhedsstjek nødvendige for at sikre, at risikoen for antændelse minimeres. For reparation på kolesystemet skal forholdsreglerne i #2-2 til #2-8 følges, for der udføres arbejde på systemet.
    - Arbejdet skal foretages i henhold til en kontrolleret procedure for at minimere risikoen for at der er en brandbar gas eller damp til stede, mens arbejdet udføres.
    - Al vedligeholdelsespersonale og andre, der arbejder i det lokale område, skal instrueres i og være under tilsyn for arbejdet, der udføres.
    - Undgå at arbejde i lukkede rum.
    - Bør passende beskyttelsesudstyr, inklusive ándedrætsværn, som forhindrer tillader.
    - Kontroller, at forholdsiden inden for området er blevet gjort sikre ved begrænsning af brug af brandbart materiale. Hold alle antændelseskilder og varme metavoltovhæder på afstand.
  - 2.3. Kontrol af tilstedeværelsen af kølemiddel
    - Området skal kontrolleres med en passeret kølemiddeldetektor før og under arbejdet, for at sikre at teknikeren er klar over potentielt brandbare atmosfærer.
    - Sørg for, at det lækageforspørsludstyr, der anvendes, er egnet til brug med brandbare kølemidler, dvs. ikke dannet gnister, er tilstrækkeligt forseglert eller egensker.
    - I tilfælde af lækage/spild skal du straks ventilere området og holde dig væk fra vindretningen og væk fra spild/udsip.
    - I tilfælde af lækage/spild skal du meddele personer, der befinner sig i vindretningen, om tækagen/spillet, og øjeblikkeligt isolere fareområdet og holde uvedkommende personale ude.
  - 2.4. Tilstedeværelse af brandslukker
    - Hvis der skal udføres noget varmt arbejde på kolesystemet, skal der være passende brandslukningsudstyr tilgængeligt ved hånden.
    - Hav en pulverslukker eller CO<sub>2</sub>-brandslukker ved fyldningsområdet.
  - 2.5. Ingen antændelseskilder
    - Ingen person, der udfører arbejde i forhold til et kolesystem, som indeholder udsettelse for rørinstallation, der indeholder eller har indeholdt brandbart kølemiddel, må bruge nogen antændelseskilder på en sådan måde, at det kan føre til fare for brand eller eksplosion. Han/hun må ikke ryge, når der udfører et sådant arbejde.
    - Alle mulige antændelseskilder, herunder cigaretpynt, skal holdes tilstrækkeligt langt væk fra stedet for installation, reparation, fjernelse og bortskaftelse, hvoriunder brandbart kølemiddel mulivis kan friges til det omgivende rum.
    - For arbejde findet sted, skal området omkring udstyret undersøges for at sikre, at der ikke er brandbare farer eller antændelseskilder.
    - "Rygning forbudt"-skilt skal vises.
  - 2.6. Ventilatør og område
    - Sørg for, at området er i et åbne, eller at det er tilstrækkeligt ventileret, før du bryder ind i systemet eller udfører varmt arbejde.
    - En vis grad af ventilation skal fortsætte i den periode, hvor arbejdet udføres.
    - Ventilation skal sikkerstille spredning af kolesystemet og helst drive det ud i atmosfæren.
  - 2.7. Kontroller af kolesystemet
    - Hvor elektriske komponenter bliver tilst. skal de være egnet til formålet og til den korrekte specifikation.
    - På alle ledspunkter skal producentens vedligeholdelses- og serviceregistreringslinjer følges.
    - Følgende kontroller skal anvendes på installationer, der bruger brandbare kølemidler.
      - Fyldningsstørrelsen er i overensstemmelse med rummets størrelse, den for hvilken kølemiddlet, der indeholder dele, er installeret.
      - Ventilationsmaskiner og -udtag fungerer hensigtsmæssigt og er ikke blokerede.
      - Hvis der anvendes et direkte kredsløb, skal det sekundære kredsløb kontrolleres for tilstedeværelse af kølemiddel.
      - Mærkningspå udstryret skal fortsat være synlig og læseligt. Mærkninger og skilte, der er uleselige, skal korrigeres.
      - Køler eller kompressorer er installeret i en position, hvor det er usandsynligt, at de bliver utsat for et stof, som kan korrodere kølemiddel, der indeholder komponenter, medmindre komponenterne er konstrueret af materialer, der er iboende modstandsdygtige over for at blive korroderet eller er beskyttet ordentligt imod at blive så korroderet.
    - 2.8. Kontroller af elektriske enheder
      - Reparation og vedligeholdelse af elektriske komponenter skal omfatte indledende sikker



## ILMASTOINTILAITE

# VAROITUS!

## R32 KYLMÄAINE

Tämä ilmostointilaite sisältää ja käyttää R32-kylmäainetta.

TÄMÄN TUOTTEEN ASENNUSKUNTA JA HUOLLO SAANNA SORUITTA VAIN VALTUUTETTU HENKLÖSTÖ.

Tutustus kassalle, alueellisiin ja paikallisiin säännöksiin, lakiin, asennus- ja käyttöohjeisiin ennen tämän tuotteen asennusta, ylläpitoa ja/tai huoltota.

## TURVALLISUUTEEN LIITTYVIÄ VAROITOIMIA

- Lu huolellisesti ala oleva "TURVALLISUUTEEN LIITTYVIÄ VAROITOIMA" ennen asennusta.
- Sähköjötön on annettava suoritettavaksi ammattitaitoiselle sähköasentajalle. Varmista, että pistoketyyppi ja päävirtapiiri sopivat asennettavaan malleihin.
- Alla esitytetyt varoituksit on noudettaessa tarkasti, koska ne liittyvät oman turvallisuuteesi. Alla olevassa esityksessä selitetään eri turvallisuusohjeissa käytettyjen merkin tarkoitus.

Ohjeihin huomioita jättäminen ja siitä johtuva virheellinen asennus aiheuttaa sekä henkilö- että ainevahinkoja. Vaaran vakavuus on luokiteltu ja merkitys seuraavasti:

- VAROITUS** Tämä merkki varoittaa kuolemaan tai vakavan loukkaantumisen vaarasta.
- VAROITUS!** Tämä merkki varoittaa henkilö- tai ainevahinkojen vaarasta.

Seuraavat kohdat on luokiteltu esitytetyjä merkejä käytäntä:

<b>Symboli valkoisella taustalla ilmaisee, että kohde on KIELLETTY.</b>	Symboli
<b>Merkki, jolla on tumma tausta, viittaa ehdottamiseksi suoritettavaan tehtävään tai toimenpiteeseen.</b>	Merkki, jolla on tumma tausta, viittaa ehdottamiseksi suoritettavaan tehtävään tai toimenpiteeseen.

- Asennuksen jälkeen koeaja laitteesta, että toimintahäiriö ja vikoja ei esiinny. Sen jälkeen selvä käyttäjälle ohjeiden mukainen laitteiden käytö ja huolto. Muistuta asiakasta siitä, että käytööhöitö tulisi säälyttää tulevaa käytöltävarretta varten.
- Laitetta ei tule asentaa siten, että kuka tahansa voi kääställä sitä.

### VAROITUS

- Älä käytä muita kuin valmistajan suosittelemia menetelmiä sulataseprosessin kierrätyksessä tai puistuskessä. Mikä tahansa soveltuuttoman menetelmä tai soveltuuttamatton materiaalien käytö voi aiheuttaa tuoteen vaariston ja vakaavan loukkaantumisen.

• Älä asenna ulkolaitteita parvekkeen kaikeen läheisyyteen. Jos ilmostointilaiteen ulko-osa asennetaan kerrostalon parvekkeelle, apsi saattaa kieventä sen päälle ja kaikeen yli ja aiheuttaa tapaturman.

• Älä käytä läsnäoloiltaan johto, liittäjäjohto tai virransyöttöjohto. Älä ja yksitsäistä pistorasiaa muille sähkölaiteille. Huono liittäntä, huono liittäntä ja ylivirta voi aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.

• Laitetta on säälytetä hyvin ilmatöissä illassa, jossa sisäpinta-alta on yli  $A_{min}$  ( $m^2$ ) [katso Taulukko A] ja jossa ei ole jatkuvasti toimivaa sytytyslähettä. Pysy loitolla avotulosta, myöhemmin kauasleitaisista tai mistä tahansa toimivasta sähkölämmittimestä. Muutoin seurauskena voi olla räjähdys, joka aiheuttaa loukkaantumisen tai kuoleman.

• Älä siirrä virtajohtoa nippuna. Virtajohto saattaa kuumentua liikaa.

• Älä laita sormiasi tai muita kohteita yksikön sisään nopeasti pyörivän tuulettimen vaurioitumisen välttämiseksi.

• Älä istu tai astu laitteeseen pääälle, koska voit vahingossa pudota.

• Laine asennettaessa ja/tai sitä on käytävällä tilassa, jonka pinta-alta on yli  $A_{min}$  ( $m^2$ ) [katso Taulukko A], ja se on pidettävä loitolla sytytyslähettä, kuten kuumuudesta/kipinöistä/avotulosta tai vaarallisesta alueesta, kuten kaasuruoanlaitosta, verkon kaasursyöttöjä/järjestelmästä tai sähköiskustaan ruoantilvoileimistä jne.

• Pidä muovipussi (pakkauksimateriaali) pienien lasten ulottumatonissa, koska se voi tarttua neden ja suun päälle estää hengityksen.

• Äsenneetassa tai sijoitettavissa ilmostointilaiteet uudelleen, älä anna minäkin muun aineen kuin määrityt kylmäaineen, esim. ilman päästää sekoitumaan jäädytysjäristelyssä (putkistoon). Ilman sekoitumista voi aiheuttaa epänormaalin korkean paineita jäädytysjäristykseen ja näin seurauskena voi olla räjähdys, tapaturma jne.

• Älä puhkaise äläkä polta laitetta, sillä se on paineistettu. Älä alista laitetta kuumuudelle, liekeilee, kipinöille tai muille sytytyslähetteille.

• Älä valhda muun tyypissään tai lisää muuta kuin määrityt tyypistä jäädytysjäristykset. Se saattaa aiheuttaa tuotteen vahingoittumisen tai halkeamisen, tai loukkaantumisen jne.

• Älä tee kierrelähtöä rakennuksen, asumukseen tai huoneen sisällä, kun yhdistät sisäyksikön lämmönhaittimen liitosputkiin. Rakennuksen, asumukseen tai huoneen ulkopuolella. Kierrelöstä voi aiheuttaa kaasuvuodon ja tulenan ilmähän.

• Käytä R32-mallin kanssa sille nimennomana tarkoitettua putkia, kierrelähtimiä ja työkuljua. Olemassa olevien (R22) putkien, liittimiin ja työkulujen käytö saattaa aiheuttaa epänormaalia korkean paineen jäädytysjäristyksessä (putkistossa) ja saattaa johtaa räjähdys- ja henkilövahinkoihin.

• • R32-kylmäaineen kanssa sille nimennomana tarkoitettua putkia, kierrelähtimiä ja työkuljua. Olemassa olevien (R22) putkien, liittimiin ja työkulujen käytö saattaa aiheuttaa epänormaalia korkean paineen jäädytysjäristyksessä (putkistossa) ja saattaa johtaa räjähdys- ja henkilövahinkoihin.

• • R32-mallin kanssa sille nimennomana tarkoitettua putkia, kierrelähtimiä ja työkuljua. Olemassa olevien (R22) putkien, liittimiin ja työkulujen käytö saattaa aiheuttaa epänormaalia korkean paineen jäädytysjäristyksessä (putkistossa) ja saattaa johtaa räjähdys- ja henkilövahinkoihin.

• • R32-mallin kanssa sille nimennomana tarkoitettua putkia, kierrelähtimiä ja työkuljua. Olemassa olevien (R22) putkien, liittimiin ja työkulujen käytö saattaa aiheuttaa epänormaalia korkean paineen jäädytysjäristyksessä (putkistossa) ja saattaa johtaa räjähdys- ja henkilövahinkoihin.

• • R32-mallin kanssa sille nimennomana tarkoitettua putkia, kierrelähtimiä ja työkuljua. Olemassa olevien (R22) putkien, liittimiin ja työkulujen käytö saattaa aiheuttaa epänormaalia korkean paineen jäädytysjäristyksessä (putkistossa) ja saattaa johtaa räjähdys- ja henkilövahinkoihin.

• • R32-mallin kanssa sille nimennomana tarkoitettua putkia, kierrelähtimiä ja työkuljua. Olemassa olevien (R22) putkien, liittimiin ja työkulujen käytö saattaa aiheuttaa epänormaalia korkean paineen jäädytysjäristyksessä (putkistossa) ja saattaa johtaa räjähdys- ja henkilövahinkoihin.

• • R32-mallin kanssa sille nimennomana tarkoitettua putkia, kierrelähtimiä ja työkuljua. Olemassa olevien (R22) putkien, liittimiin ja työkulujen käytö saattaa aiheuttaa epänormaalia korkean paineen jäädytysjäristyksessä (putkistossa) ja saattaa johtaa räjähdys- ja henkilövahinkoihin.

• • R32-mallin kanssa sille nimennomana tarkoitettua putkia, kierrelähtimiä ja työkuljua. Olemassa olevien (R22) putkien, liittimiin ja työkulujen käytö saattaa aiheuttaa epänormaalia korkean paineen jäädytysjäristyksessä (putkistossa) ja saattaa johtaa räjähdys- ja henkilövahinkoihin.

• • R32-mallin kanssa sille nimennomana tarkoitettua putkia, kierrelähtimiä ja työkuljua. Olemassa olevien (R22) putkien, liittimiin ja työkulujen käytö saattaa aiheuttaa epänormaalia korkean paineen jäädytysjäristyksessä (putkistossa) ja saattaa johtaa räjähdys- ja henkilövahinkoihin.

• • R32-mallin kanssa sille nimennomana tarkoitettua putkia, kierrelähtimiä ja työkuljua. Olemassa olevien (R22) putkien, liittimiin ja työkulujen käytö saattaa aiheuttaa epänormaalia korkean paineen jäädytysjäristyksessä (putkistossa) ja saattaa johtaa räjähdys- ja henkilövahinkoihin.

• • R32-mallin kanssa sille nimennomana tarkoitettua putkia, kierrelähtimiä ja työkuljua. Olemassa olevien (R22) putkien, liittimiin ja työkulujen käytö saattaa aiheuttaa epänormaalia korkean paineen jäädytysjäristyksessä (putkistossa) ja saattaa johtaa räjähdys- ja henkilövahinkoihin.

• • R32-mallin kanssa sille nimennomana tarkoitettua putkia, kierrelähtimiä ja työkuljua. Olemassa olevien (R22) putkien, liittimiin ja työkulujen käytö saattaa aiheuttaa epänormaalia korkean paineen jäädytysjäristyksessä (putkistossa) ja saattaa johtaa räjähdys- ja henkilövahinkoihin.

• • R32-mallin kanssa sille nimennomana tarkoitettua putkia, kierrelähtimiä ja työkuljua. Olemassa olevien (R22) putkien, liittimiin ja työkulujen käytö saattaa aiheuttaa epänormaalia korkean paineen jäädytysjäristyksessä (putkistossa) ja saattaa johtaa räjähdys- ja henkilövahinkoihin.

• • R32-mallin kanssa sille nimennomana tarkoitettua putkia, kierrelähtimiä ja työkuljua. Olemassa olevien (R22) putkien, liittimiin ja työkulujen käytö saattaa aiheuttaa epänormaalia korkean paineen jäädytysjäristyksessä (putkistossa) ja saattaa johtaa räjähdys- ja henkilövahinkoihin.

• • R32-mallin kanssa sille nimennomana tarkoitettua putkia, kierrelähtimiä ja työkuljua. Olemassa olevien (R22) putkien, liittimiin ja työkulujen käytö saattaa aiheuttaa epänormaalia korkean paineen jäädytysjäristyksessä (putkistossa) ja saattaa johtaa räjähdys- ja henkilövahinkoihin.

• • R32-mallin kanssa sille nimennomana tarkoitettua putkia, kierrelähtimiä ja työkuljua. Olemassa olevien (R22) putkien, liittimiin ja työkulujen käytö saattaa aiheuttaa epänormaalia korkean paineen jäädytysjäristyksessä (putkistossa) ja saattaa johtaa räjähdys- ja henkilövahinkoihin.

• • R32-mallin kanssa sille nimennomana tarkoitettua putkia, kierrelähtimiä ja työkuljua. Olemassa olevien (R22) putkien, liittimiin ja työkulujen käytö saattaa aiheuttaa epänormaalia korkean paineen jäädytysjäristyksessä (putkistossa) ja saattaa johtaa räjähdys- ja henkilövahinkoihin.

• • R32-mallin kanssa sille nimennomana tarkoitettua putkia, kierrelähtimiä ja työkuljua. Olemassa olevien (R22) putkien, liittimiin ja työkulujen käytö saattaa aiheuttaa epänormaalia korkean paineen jäädytysjäristyksessä (putkistossa) ja saattaa johtaa räjähdys- ja henkilövahinkoihin.

• • R32-mallin kanssa sille nimennomana tarkoitettua putkia, kierrelähtimiä ja työkuljua. Olemassa olevien (R22) putkien, liittimiin ja työkulujen käytö saattaa aiheuttaa epänormaalia korkean paineen jäädytysjäristyksessä (putkistossa) ja saattaa johtaa räjähdys- ja henkilövahinkoihin.

• • R32-mallin kanssa sille nimennomana tarkoitettua putkia, kierrelähtimiä ja työkuljua. Olemassa olevien (R22) putkien, liittimiin ja työkulujen käytö saattaa aiheuttaa epänormaalia korkean paineen jäädytysjäristyksessä (putkistossa) ja saattaa johtaa räjähdys- ja henkilövahinkoihin.

• • R32-mallin kanssa sille nimennomana tarkoitettua putkia, kierrelähtimiä ja työkuljua. Olemassa olevien (R22) putkien, liittimiin ja työkulujen käytö saattaa aiheuttaa epänormaalia korkean paineen jäädytysjäristyksessä (putkistossa) ja saattaa johtaa räjähdys- ja henkilövahinkoihin.

• • R32-mallin kanssa sille nimennomana tarkoitettua putkia, kierrelähtimiä ja työkuljua. Olemassa olevien (R22) putkien, liittimiin ja työkulujen käytö saattaa aiheuttaa epänormaalia korkean paineen jäädytysjäristyksessä (putkistossa) ja saattaa johtaa räjähdys- ja henkilövahinkoihin.

• • R32-mallin kanssa sille nimennomana tarkoitettua putkia, kierrelähtimiä ja työkuljua. Olemassa olevien (R22) putkien, liittimiin ja työkulujen käytö saattaa aiheuttaa epänormaalia korkean paineen jäädytysjäristyksessä (putkistossa) ja saattaa johtaa räjähdys- ja henkilövahinkoihin.

• • R32-mallin kanssa sille nimennomana tarkoitettua putkia, kierrelähtimiä ja työkuljua. Olemassa olevien (R22) putkien, liittimiin ja työkulujen käytö saattaa aiheuttaa epänormaalia korkean paineen jäädytysjäristyksessä (putkistossa) ja saattaa johtaa räjähdys- ja henkilövahinkoihin.

• • R32-mallin kanssa sille nimennomana tarkoitettua putkia, kierrelähtimiä ja työkuljua. Olemassa olevien (R22) putkien, liittimiin ja työkulujen käytö saattaa aiheuttaa epänormaalia korkean paineen jäädytysjäristyksessä (putkistossa) ja saattaa johtaa räjähdys- ja henkilövahinkoihin.

• • R32-mallin kanssa sille nimennomana tarkoitettua putkia, kierrelähtimiä ja työkuljua. Olemassa olevien (R22) putkien, liittimiin ja työkulujen käytö saattaa aiheuttaa epänormaalia korkean paineen jäädytysjäristyksessä (putkistossa) ja saattaa johtaa räjähdys- ja henkilövahinkoihin.

• • R32-mallin kanssa sille nimennomana tarkoitettua putkia, kierrelähtimiä ja työkuljua. Olemassa olevien (R22) putkien, liittimiin ja työkulujen käytö saattaa aiheuttaa epänormaalia korkean paineen jäädytysjäristyksessä (putkistossa) ja saattaa johtaa räjähdys- ja henkilövahinkoihin.

• • R32-mallin kanssa sille nimennomana tarkoitettua putkia, kierrelähtimiä ja työkuljua. Olemassa olevien (R22) putkien, liittimiin ja työkulujen käytö saattaa aiheuttaa epänormaalia korkean paineen jäädytysjäristyksessä (putkistossa) ja saattaa johtaa räjähdys- ja henkilövahinkoihin.

• • R32-mallin kanssa sille nimennomana tarkoitettua putkia, kierrelähtimiä ja työkuljua. Olemassa olevien (R22) putkien, liittimiin ja työkulujen käytö saattaa aiheuttaa epänormaalia korkean paineen jäädytysjäristyksessä (putkistossa) ja saattaa johtaa räjähdys- ja henkilövahinkoihin.

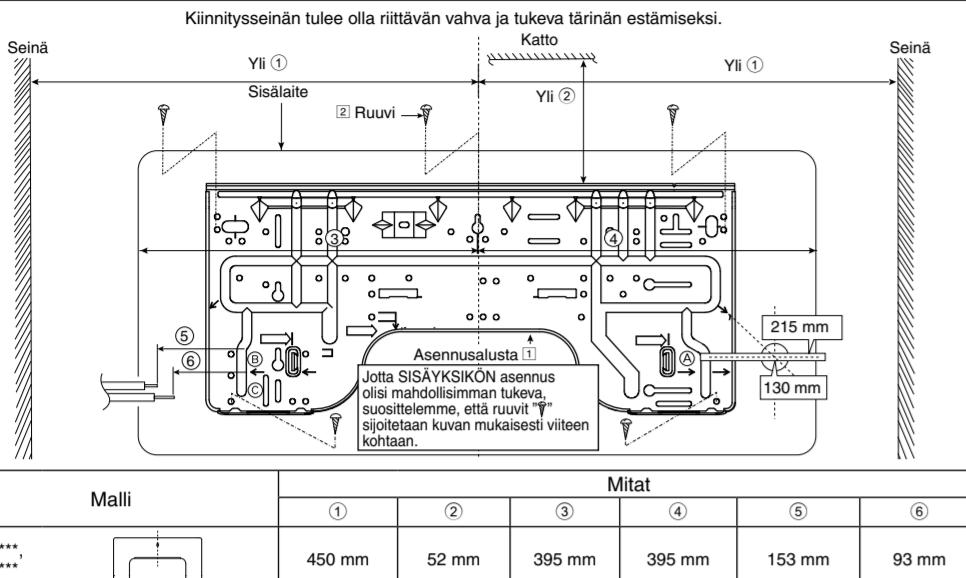
• • R32-mallin kanssa sille nimennomana tarkoitettua putkia, kierrelähtimiä ja työkuljua. Olemassa olevien (R22) putkien, liittimiin ja työkulujen käytö saattaa aiheuttaa epänormaalia korkean paineen jäädytysjäristyksessä (putkistossa) ja saattaa johtaa räjähdys- ja henkilövahinkoihin.

• • R32-mallin kanssa sille nimennomana tarkoitettua putkia, kierrelähtimiä ja työkuljua. Olemassa olevien (R22) putkien, liittimiin ja työkulujen käytö saattaa aiheuttaa epänormaalia korkean paineen

# SISÄLAITE

## 1 VALITSE PARAS SIIJANTI (Kts. kohta "Valitse paras sijainti")

## 2 KUINKA KIINNITTÄÄ ASENNUSALUSTA



Asennusalustan keskustan tulisi olla yli ① oikeasta ja vasemmasta seinästä.

Aseennusalustan ja katon välinen tila jäädä yli ②.

Eitäisyys aseennusalustan keskustasta laitteeseen vesisympäriin sivun on ③.

Eitäisyys aseennusalustan keskustasta laitteeseen oikealle sivulle on ④.

⑤ : Vasemmanpuoleinen putki ja oikeanpuoleinen putki tulisi olla noin ⑥ päässä tästä viivasta.

1. Kiinnitä aseennusalusta seinään vähintään viisi ruuvia käytettäen (vähintään 5 ruuvia).

(Asennusasiat ilteenteen betoniseinään, kiinnityspuutteet käytetään olla tarpeen.)

• Sijoita aseennusalusta vaakasuoraan asentoon, sijoittamalla merkkauksivia ja lanka yhdensuuntaiseksi ja vesivakaava käyttää.

2. Pora putkiteipuksen alustaan 670 mm porauskaaren käytävään.

• Aseena noudattaa aseennusalustan väsentä ja oikeaa reunaan noudattaen.

Reiän keskikohta sijaitsee ilteetun viivan kohtaan/pisteessä.

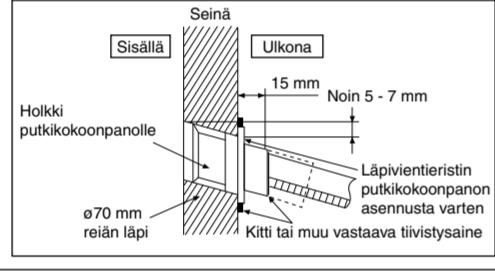
Toinen tapa on sijoittaa tällä olevan kuvan osoittamalla paikkaan.

Reiän keskikohta saadaan mittata matalalla 130 mm oikeasta reilasta.

• Pora putkiteipä joko oikealle tai vasemmalle. Reiän tulisi olla hieman kallellaan ulospäin.

## 3 REIÄN PORAAMINEN SEINÄÄN JA PUTKIHOLKIN ASENTAMINEN

1. Laita holki reikään.
2. Kiinnitä läpivientieristin holkkiin.
3. Leikkää holki niin, että ulospäähän osa on noin 15 mm seinästä.



## 5 LIITÄ JOHTO SISÄLAITTEESEEN

1. Ulko- ja sisälaitteiden voidaan liittää poistamalla eturillä.
2. Ulko- ja sisälaitteiden välisen liitosjohto tulisi olla hyväksytty polykloropreeni päälysteistä 4 x 1,5 mm² taipuisaa johto, tyypilluukitus 60°C EC6-57 termitulosteen ja johto on täysin yhdistetysti ja liitetysti johto.

Vaihda johto johtauksien ja liittäntäjohdon välillä.

3. Sisä- ja ulkojohkon väliset liittäntäjohdot teipillä ja työnnä liittäntäjohdon johtoaukonläpi.

4. Poista teippi ja liitä liittäntäjohdo sisä- ja ulkojoksiin välille olevan kaavion osoittamalla tavalla.

