

Panasonic

Air conditioner

Installation Instruction



QR code for
Web Manual
<https://eu.data.navi.ac.smartcloud.panasonic.com/documents/index.htm?model=CS-HZ25ZKE>

MODEL NO. :-
CS/CU-HZ25, HZ35ZKE Series.



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 National, State, Territory and local legislation, regulations, codes, installation & operation manuals, before the installation, maintenance and/or service of this product.

Please scan the above matrix two-dimensional (2D) barcode and read thoroughly for the detailed installation. Panasonic will not be responsible for any accident or damage due to improper installation in anyway not described in the detailed manuals.
Malfunction caused by incorrect installation is also not covered by product warranty.

Required tools for Installation Works

- | | | | | |
|--|---------------------|----------------|---------------------|-------------------|
| 1 Phillips screw driver | 6 Pipe cutter | 11 Thermometer | 14 Torque wrench | 15 Vacuum pump |
| 2 Level gauge | 7 Reamer | 12 Megameter | 18 Nm (1.8 kgf·m) | 16 Gauge manifold |
| 3 Electric drill, hole core drill (ø70 mm) | 8 Knife | 13 Multimeter | 42 Nm (4.3 kgf·m) | 17 Hand gloves |
| 4 Hexagonal wrench (4 mm) | 9 Gas leak detector | | 55 Nm (5.6 kgf·m) | |
| 5 Spanner | 10 Measuring tape | | 65 Nm (6.6 kgf·m) | |
| | | | 100 Nm (10.2 kgf·m) | |

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. Incorrect installation due to ignoring of the instruction will cause harm or damage, and the seriousness is classified by the following indications.

	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 abnormally occurs after the installation. Then, explain to user the operation, care and maintenance as stated in instructions. Please remind the customer to keep the operation instructions for future reference.



WARNING

 Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer. Any unit 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.

 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.

 Keep plastic bag (packaging 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, eg. 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.

 For R32/R410A model, use piping, flare nut and tools which is specified for R32/R410A 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.

 For R32 and R410A, the same fit is put on the outdoor unit side and pipe can be used.

 Since the working pressure for R32/R410A is higher than that of refrigerant R22 model, replacing conventional piping and flare nuts on the outdoor unit side are recommended.

 If reuse piping is unavoidable, refer to instruction "IN CASE OF REUSING EXISTING REFRIGERANT PIPING".

 Thickness for copper pipes used with R32/R410A must be more than 0.8 mm. Never use copper pipes thinner than 0.8 mm.

 It is desirable that the amount of residual oil less than 40 mg/10 m.

 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 fail, 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.

 Do not use joint cable for indoor / outdoor connection cable. Use the specified indoor/outdoor connection cable, refer to instruction "CONNECT THE CABLE TO 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 30 mA at 0.1 sec 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

-  Handle the unit surface with care to avoid scratching the surface by sharp or rough items (e.g. fingernails, tools, rings, etc). Wear hand gloves when performing installation work.
-  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 sinks 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.

Use power supply cord 3 x 1.5 mm² type designation 60245 IEC57 or heavier cord.

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

Power supply point should be in easily accessible place for power disconnection in case of emergency.

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 15/16 A 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 16 A 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.

Keep any required ventilation openings clear of obstruction.

PRECAUTION FOR USING R32 REFRIGERANT

- Pay careful attention to the following precaution points and the installation work procedures.

WARNING

-  When connecting flare at indoor side, make sure that the flare connection is used only once, if torqued up and released, the flare must be remade. Once the flare connection was torqued up correctly and leak test was made, thoroughly clean and dry the surface to remove oil, dirt and grease by following instructions of silicone sealant. Apply neutral cure (Akkay type) & ammonia-free silicone sealant that is non-corrosive to copper & brass to the external of the flared connection to prevent the ingress of moisture on both the gas & liquid sides. (Moisture may cause freezing and the premature failure of the connection)
-  The appliance shall be stored, installed and operated in a well ventilated room with indoor floor area larger than A_{min} (m²) (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.
-  The mixing of different refrigerants within a system is prohibited. 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).)
-  Ensure 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.)
-  Operation, maintenance, repairing and refrigerant recovery should be carried out by trained and certified personnel in the use of flammable refrigerants and as recommended by the manufacturer. Any personnel conducting an operation, servicing or maintenance on a system or associated parts of the equipment should be trained and certified.
-  Any part of refrigerating circuit (evaporators, air coolers, AHU, condensers or liquid receivers) or piping should not be located in the proximity of heat sources, open flames, operating gas appliance or an operating electric heater.
-  The user/owner or their authorized representative shall regularly check the alarms, mechanical ventilation and detectors, at least once a year, where as required by national regulations, to ensure their correct functioning.
-  A logbook shall be maintained. The results of these checks shall be recorded in the logbook.
-  In case of ventilations in occupied spaces shall be checked to confirm no obstruction.
-  Before a new refrigerating system is put into service, the person responsible for placing the system in operation should ensure that trained and certified operating personnel are instructed on the basis of the instruction manual about the construction, supervision, operation and maintenance of the refrigerating system, as well as the safety measures to be observed, and the properties and handling of the refrigerant used.
-  The general requirement of trained and certified personnel are indicated as below:
-  a) Knowledge of legislation, regulations and standards relating to flammable refrigerants; and,
-  b) Detailed knowledge of and skills in handling flammable refrigerants, personal protective equipment, refrigerant leakage prevention, handling of cylinders, charging, leak detection, recovery and disposal; and,
-  c) Able to understand and to apply in practice the requirements in the national legislation, regulations and Standards; and,
-  d) Continuously undergo regular and further training to maintain this expertise.
-  Air-conditioner piping in the occupied space shall be installed in such a way to protect against accidental damage in operation and service.

-  Precautions shall be taken to avoid excessive vibration or pulsation to refrigerating piping.
-  Ensure protection devices, refrigerating piping and fittings are well protected against adverse environmental effects (such as the danger of water collecting and freezing in relief pipes or the accumulation of dirt and debris).
-  Expansion and contraction of long runs piping in refrigerating systems shall be designed and installed securely (mounted and guarded) to minimize the likelihood hydraulic shock damaging the system.
-  Protect the refrigerating system from accidental rupture due to moving furniture or reconstruction activities.
-  To ensure no leaking, field-made refrigerant joints indoors shall be tightness tested. The test method shall have a sensitivity of 5 grams per year of refrigerant or better under a pressure of at least 0.25 times the maximum allowable pressure (>1.04 MPa, max 4.15 MPa). No leak shall be detected.

CAUTION

-  1. General
 - 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.
 - Must comply with national gas regulations, state municipal rules and legislation. Notify relevant authorities in accordance with all applicable regulations.
 - Must ensure mechanical connections be accessible for maintenance purposes.
 - In cases that require mechanical ventilation, ventilation openings shall be kept clear of obstruction.
 - When disposal of the product, do follow to the precautions in #11 and comply with national regulations.
 - In case of field charge, the effect on refrigerant charge caused by the different pipe length has to be quantified, measured and labelled.
 - Always contact to local municipal offices for proper handling.
 - Ensure the actual refrigerant charge is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed.
 - Ensure refrigerant charge not to leak.
 - Wear appropriate protective equipment, including respiratory protection, as conditions warrant.
 - Keep all sources of ignition and hot metal surfaces away.
-  2. Servicing

 2-1. Qualification of workers
 - 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 recognized 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.
 - The system is inspected, regularly supervised and maintained by a trained and certified service personnel who is employed by the person user or party responsible.

 2-2. Checks to the area
 - 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 #2-3 to #2-7 must be followed before conducting work on the system.

 2-3. Work procedure
 - 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.

 2-4. General work area
 - 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. Always ensure away from source, at least 2 meter of safety distance, or zoning of free space area of at least 2 meter in radius.

 2-5. 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.

 2-6. Presence of fire extinguisher
 - If any hot work is to be conducted on the refrigerating equipment or any associated parts, appropriate fire extinguishing equipment shall be available at hand.
 - Have a dry powder or CO₂ fire extinguisher adjacent to the charging area.

 2-7. No ignition sources
 - No person carrying out work in relation to a refrigerating 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 work 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.

 2-8. 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 should safely disperse any released refrigerant and preferably expel it externally into the atmosphere.

 2-9. Checks to the refrigerating 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 actual refrigerant charge 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 must be visible and legible. Markings and signs that are illegible shall be corrected.
 - Refrigerating 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.

 2-10. 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 is 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 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.
 - If 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 potentially hazardous situation.
 - Power shall be kept to the electricity 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.

 4. Repair to intrinsically safe components
 - Do not apply any permanent inductive or capacitance loads to the circuit without ensuring that this will not exceed the permissible voltage and current permitted for the equipment in use.
 - Intrinsically safe components are the only types that can be worked on while live in the presence of a flammable atmosphere.
 - The test apparatus shall be at the correct rating.
 - Replace components only with parts specified by the manufacturer. Unspecified parts by manufacturer may result ignition of refrigerant in the atmosphere from a leak.

 5. Cabling
 - Check that cabling will not be subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges or any other adverse environmental effects.
 - The check shall also take into account the effects of aging or continuous vibration from sources such as compressors or fans.

 6. Detection of flammable refrigerants
 - Under no circumstances shall potential sources of ignition be used in the searching or detection of refrigerant leaks.
 - A halide torch (or any other detector using a naked flame) shall not be used.
 - The following leak detection methods are deemed acceptable for all refrigerant systems.
 - No leaks shall be detected when using detection equipment with a sensitivity of 5 grams per year of refrigerant or better under a pressure of at least 0.25 times the maximum allowable pressure (>1.04 MPa, max 4.15 MPa) for example, a universal sniffer.
 - Electronic leak detectors may be used to detect flammable refrigerants, but the sensitivity may not be adequate, or may need re-calibration.
 - (Detection equipment shall be calibrated in a refrigerant-free area.)
 - Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant used.
 - Leak detection equipment shall be set at a percentage of the LFL of the refrigerant and shall be calibrated to the refrigerant employed and the appropriate percentage of gas (25 % maximum) is confirmed.
 - Leak detection agents are also suitable for use with most refrigerants, for example, bubble method and fluorescent method agents. The use of detergents containing chlorine shall be avoided as the chlorine may react with the refrigerant and corrode the copper pipe-work.
 - If a leak is suspected, all naked flames shall be removed/extinguished.
 - If a leakage of refrigerant is found which requires brazing, all of the refrigerant shall be recovered from the system, or isolated (by means of shut off valves) in a part of the system remote from the leak. The precautions in #7 must be followed to remove the refrigerant.

 7. Removal and evacuation
 - When breaking into the refrigerant circuit to make repairs – or for any other purpose – conventional procedures shall be used.
 - However, it is important that best practice is followed since flammability is a consideration. The following procedure shall be adhered to:
 - remove refrigerant -> purge the circuit with inert gas -> • evacuate -> purge with inert gas -> open the circuit by cutting or brazing

 8. Charging procedures
 - In addition to conventional charging procedures, the following requirements shall be followed.
 - Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment.
 - Hoses or lines shall be as short as possible to minimize the amount of refrigerant contained in them.
 - Cylinders shall be kept in an appropriate position according to the instructions.
 - Ensure that the refrigerating system is earthed prior to charging the system with refrigerant.
 - Label the equipment when charging is completed (if not already).
 - Extreme care shall be taken not to over fill the refrigerating system.
 - Prior to recharging the system it shall be pressure tested with OFN (refer to #7).
 - The system shall be leak tested on completion of charging but prior to commissioning.
 - If a leak is suspected, all naked flames shall be removed/extinguished.
 - This operation is absolutely vital if brazing operations on the pipe work are to take place.
 - Ensure that the outlet for the vacuum pump is not close to any potential ignition sources and there is ventilation available.

 9. Decommissioning
 - Before carrying out this procedure, it is essential that the technician is completely familiar with the equipment and all its details.
 - It is recommended good practice that all refrigerants are recovered safely.
 - Prior to the task being carried out, an oil and refrigerant sample shall be taken in case analysis is required prior to re-use of recovered refrigerant.
 - It is essential that electrical power is available before the task is commenced.
 - a) Become familiar with the equipment and its operation.
 - b) Isolate system electrically.
 - c) Before attempting the procedure ensure that:
 - mechanical handling equipment is available, if required, for handling refrigerant cylinders;
 - all personal protective equipment is available and being used correctly;
 - the recovery procedure is supervised at all times by a competent person;
 - recovery equipment and cylinders conform to the appropriate standards.
 - d) Pump down refrigerant system, if possible.
 - e) If a vacuum is not possible, make a manifold so that refrigerant can be removed from various parts of the system.
 - f) Electrostatic charge may accumulate and create a hazardous condition when charging or discharging the refrigerant. To avoid fire or explosion, dissipate static electricity during transfer by grounding and bonding containers and equipment before charging/discharging.

 10. Labelling
 - Equipment shall be labelled stating that it has been de-commissioned and emptied of refrigerant.
 - The label shall be dated and signed.
 - Ensure that there are labels on the equipment stating the equipment contains flammable refrigerant.

 11. Recovery
 - When removing refrigerant from a system, either for servicing or decommissioning, it is recommended good practice that all refrigerants are removed safely.
 - When transferring refrigerant into cylinders, ensure that only appropriate refrigerant recovery cylinders are employed.
 - Ensure that the correct number of cylinders for holding the total system charge are available.
 - All cylinders to be used are designated for the recovered refrigerant and labelled for that refrigerant (i.e. special cylinders for the recovery of refrigerant).
 - Cylinders shall be complete with pressure relief valve and associated shut-off valves in good working order.
 - Recovery cylinders are evacuated and, if possible, cooled before recovery occurs.
 - The recovery equipment shall be in good working order with a set of instructions concerning the equipment that is at hand and shall be suitable for the recovery of concerning the equipment that is at hand and shall be suitable for the recovery of the recovery of flammable refrigerants.
 - In addition, a set of calibrated weighing scales shall be available and in good working order.
 - Hoses shall be complete with leak-free disconnect couplings and in good condition.
 - Before using the recovery machine, check that it is in satisfactory working order, has been properly maintained and that any associated electrical components are sealed to prevent ignition in the event of a refrigerant release.
 - Consult manufacturer if in doubt.
 - The recovered refrigerant shall be returned to the refrigerant supplier in the correct recovery cylinder, and the relevant Waste Transfer Note arranged.
 - Do not mix refrigerants in recovery units and especially not in cylinders.
 - If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that flammable refrigerant does not remain within the lubricant.
 - The evacuation process shall be carried out prior to returning the compressor to the suppliers.
 - Only electric heating to the compressor body shall be employed to accelerate this process.
 - When oil is drained from a system, it shall be carried out safely.
-  10. Labelling
 - Equipment shall be labelled stating that it has been de-commissioned and emptied of refrigerant.
 - The label shall be dated and signed.
 - Ensure that there are labels on the equipment stating the equipment contains flammable refrigerant.

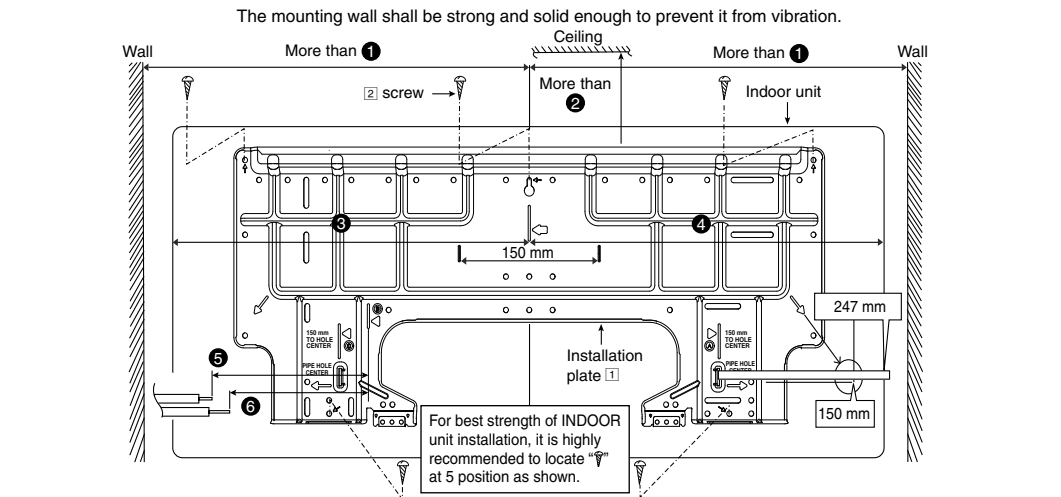
 11. Recovery
 - When removing refrigerant from a system, either for servicing or decommissioning, it is recommended good practice that all refrigerants are removed safely.
 - When transferring refrigerant into cylinders, ensure that only appropriate refrigerant recovery cylinders are employed.
 - Ensure that the correct number of cylinders for holding the total system charge are available.
 - All cylinders to be used are designated for the recovered refrigerant and labelled for that refrigerant (i.e. special cylinders for the recovery of refrigerant).
 - Cylinders shall be complete with pressure relief valve and associated shut-off valves in good working order.
 - Recovery cylinders are evacuated and, if possible, cooled before recovery occurs.
 - The recovery equipment shall be in good working order with a set of instructions concerning the equipment that is at hand and shall be suitable for the recovery of concerning the equipment that is at hand and shall be suitable for the recovery of the recovery of flammable refrigerants.
 - In addition, a set of calibrated weighing scales shall be available and in good working order.
 - Hoses shall be complete with leak-free disconnect couplings and in good condition.
 - Before using the recovery machine, check that it is in satisfactory working order, has been properly maintained and that any associated electrical components are sealed to prevent ignition in the event of a refrigerant release.
 - Consult manufacturer if in doubt.
 - The recovered refrigerant shall be returned to the refrigerant supplier in the correct recovery cylinder, and the relevant Waste Transfer Note arranged.
 - Do not mix refrigerants in recovery units and especially not in cylinders.
 - If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that flammable refrigerant does not remain within the lubricant.
 - The evacuation process shall be carried out prior to returning the compressor to the suppliers.
 - Only electric heating to the compressor body shall be employed to accelerate this process.
 - When oil is drained from a system, it shall be carried out safely.
- ### Explanation of symbols displayed on the indoor unit or outdoor unit.
- | | | |
|---|----------------|--|
|  | WARNING | This symbol shows that this equipment uses a flammable refrigerant. If the refrigerant is leaked, together with an external ignition source, there is a possibility of ignition. |
|  | CAUTION | This symbol shows that the Installation Manual should be read carefully. |
|  | CAUTION | This symbol shows that a service personnel should be handling this equipment with reference to the Installation Manual. |
|  | CAUTION | This symbol shows that there is information included in the Operation Manual and/or Installation Manual. |
- ### Attached accessories
- | No. | Accessories part | Qty. | No. | Accessories part | Qty. |
|-----|---------------------------------|------|-----|------------------------------------|------|
| 1 | Installation plate | 1 | 4 | Battery | 2 |
| 2 | Installation plate fixing screw | 5 | 5 | Remote control holder | 1 |
| 3 | Remote Control | 1 | 6 | Remote control holder fixing screw | 2 |
- | Applicable piping kit | Piping size | |
|-----------------------|-----------------|----------------|
| | Gas | Liquid |
| CZ-3F5, 7BP | 9.52 mm (3/8") | 6.35 mm (1/4") |
| CZ-4F5, 7, 10BP | 12.7 mm (1/2") | 6.35 mm (1/4") |
| CZ-5F5, 7, 10BP | 15.88 mm (5/8") | 6.35 |

INDOOR UNIT

1 SELECT THE BEST LOCATION

(Refer to "Select the best location" section)

2 HOW TO FIX INSTALLATION PLATE

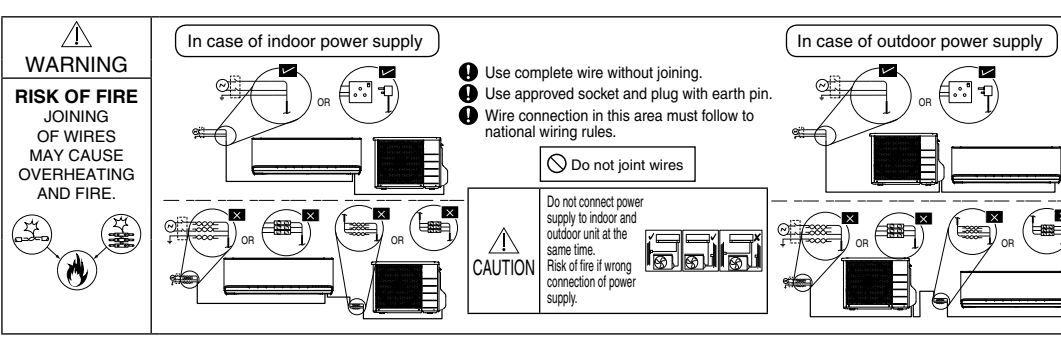
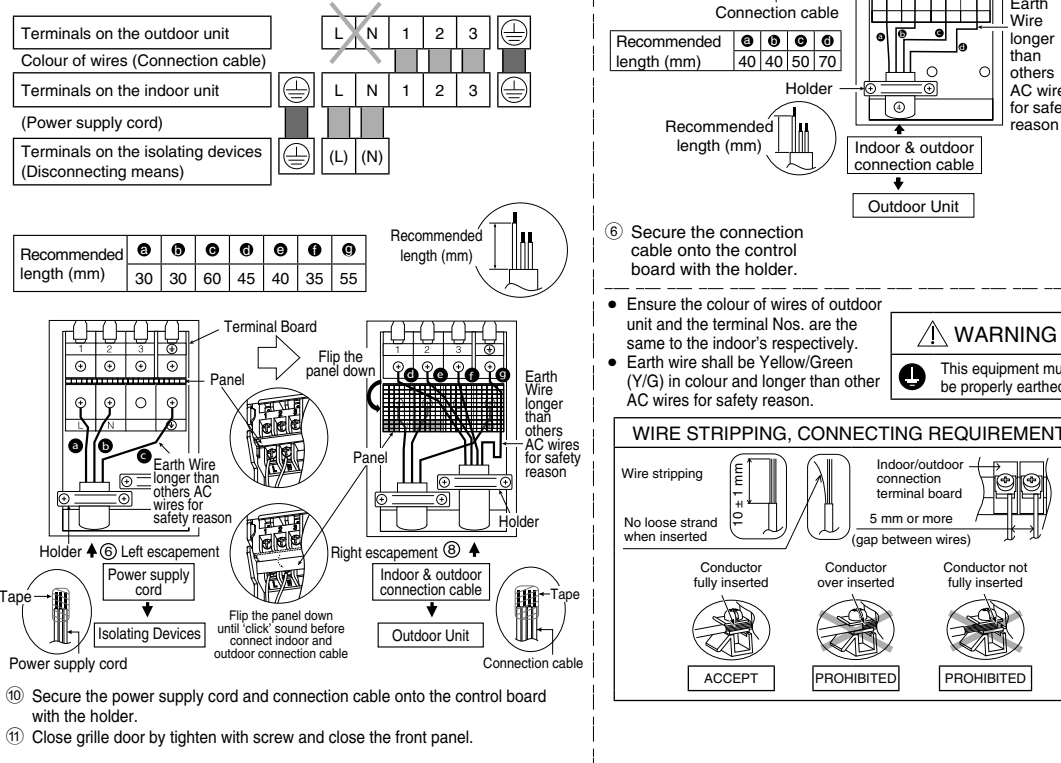


Model	1	2	3	4	5	6
HZ25***, HZ35***	500 mm	70 mm (+)	420 mm	450 mm	117 mm	65 mm

- 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 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. For left side piping, piping connection for liquid should be about ⑤ from this line. For right side piping, piping connection for gas should be about ⑥ from this line. (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 plate hole with ø70 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 150 mm for left and right hole respectively.
 - Drill the piping hole at either the right or the left and the hole should be slightly slanting to the outdoor side.

5 CONNECT THE CABLE TO THE INDOOR UNIT

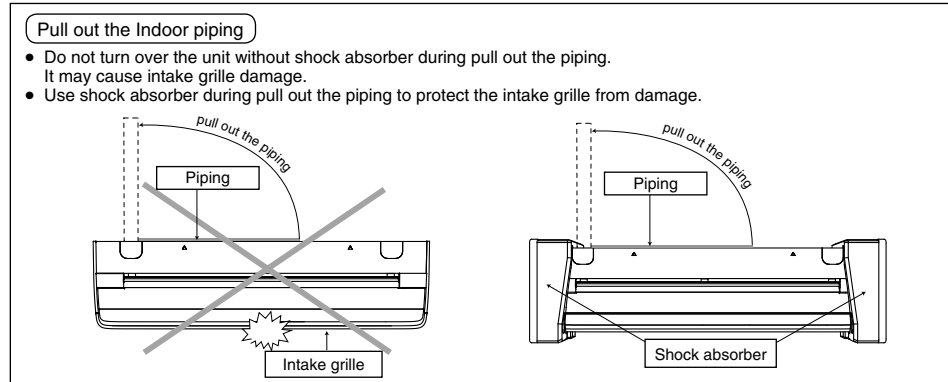
- The inside and outside connection cable can be connected without removing the front grille.
- Decide on the type of power supply connection to be used, indoor power supply or outdoor power supply.
- In case of indoor power supply
 - Install the indoor unit on the installing holder that mounted on the wall.
 - Open the front panel and grille door by loosening the screw.
 - Cable connection to the power supply through Isolating Devices (Disconnecting means).
 - Connect approved type polychloroprene sheathed power supply cord 3 x 1.5 mm² type designation 60245 IEC 57 or heavier cord to the terminal board, and connect the others end of the cord to Isolating Devices (Disconnecting means).
 - Do not use joint power supply cord. Replace the wire if the existing wire (from concealed wiring, or otherwise) is too short.
 - In unavoidable case, joining of power supply cord between isolating devices and terminal board of air conditioner shall be done by using approved socket and plug with earth pin rated 15/16 A. Wiring work to both socket and plug must follow to national wiring standard.
 - Bind all the power supply cord lead wire with tape and route the power supply cord via the left escapement.
 - Connection cable between indoor unit and outdoor unit shall be approved polychloroprene sheathed 4 x 1.5 mm² flexible cord, type designation 60245 IEC 57 or heavier cord. Do not use joint connection cable. Replace the wire if the existing wire (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 right escapement.
 - Remove the tapes and connect the power supply cord and connection cable between indoor unit and outdoor unit according to the diagram below.
- In case of outdoor power supply
 - Connection cable between indoor unit and outdoor unit shall be approved polychloroprene sheathed 4 x 1.5 mm² flexible cord, type designation 60245 IEC 57 or heavier cord. Do not use joint connection cable. Replace the wire if the existing wire (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 left escapement.
 - Remove the tapes and connect the power supply cord and connection cable between indoor unit and outdoor unit according to the diagram below.



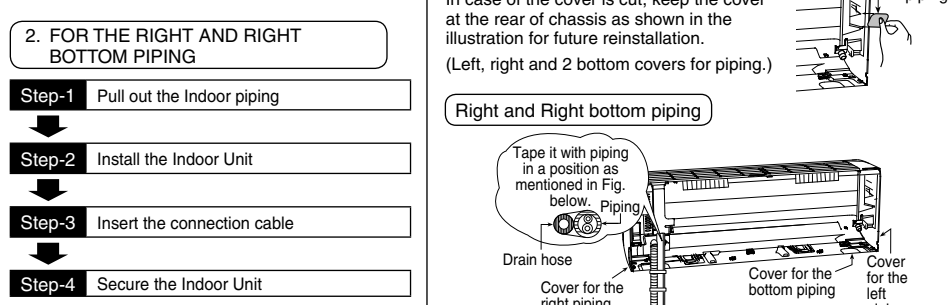
3 TO DRILL A HOLE IN THE WALL AND INSTALL A SLEEVE OF PIPING

- 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.
- Finish by sealing the sleeve with putty or caulking compound at the final stage.

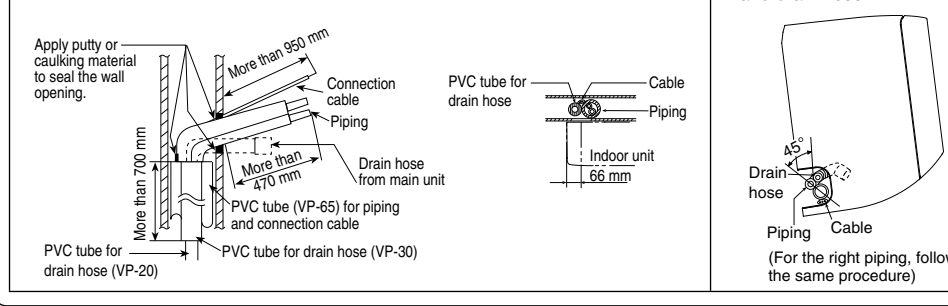
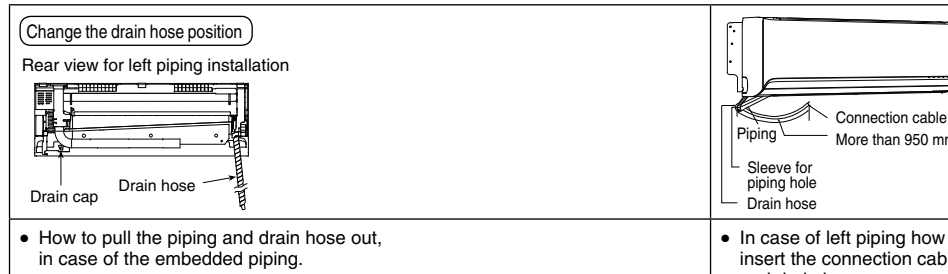
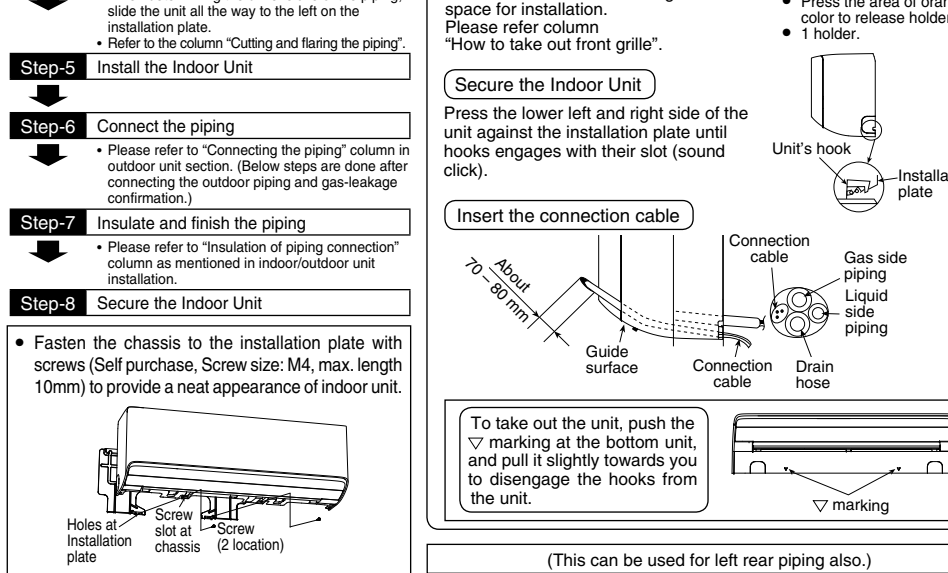
4 INDOOR UNIT INSTALLATION



- FOR THE RIGHT REAR PIPING
 - Pull out the Indoor piping
 - Install the Indoor Unit
 - Secure the Indoor Unit
 - Insert the connection cable
- FOR THE RIGHT AND RIGHT BOTTOM PIPING
 - Pull out the Indoor piping
 - Install the Indoor Unit
 - Insert the connection cable
 - Secure the Indoor Unit



- FOR THE EMBEDDED PIPING
 - Change the drain hose position
 - Bend the embedded piping
 - Pull the connection cable into Indoor Unit
 - Cut and flare the embedded piping
 - Install the Indoor Unit
 - Connect the piping
 - Insulate and finish the piping
 - Secure the Indoor Unit



OUTDOOR UNIT

1 SELECT THE BEST LOCATION

(Refer to "Select the best location" section)

2 INSTALL THE OUTDOOR UNIT

- After selecting the best location, start installation to Indoor/Outdoor Unit Installation Diagram.
- Fix the unit on concrete or rigid frame firmly and horizontally by bolt nut (ø10 mm).
- Make sure unit install in balance level to ensure that water flow out from unit drainage hole.
- When installing at roof, please consider strong wind and earthquake.
- Please fasten the installation stand firmly with bolt or nails.

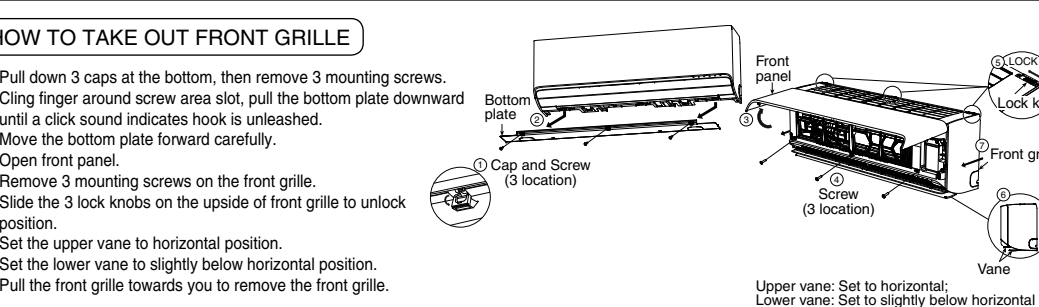
Model	A	B	C	D
HZ25***, HZ35***	540 mm	160 mm	18.5 mm	330 mm

5 CONNECT THE CABLE TO THE OUTDOOR UNIT

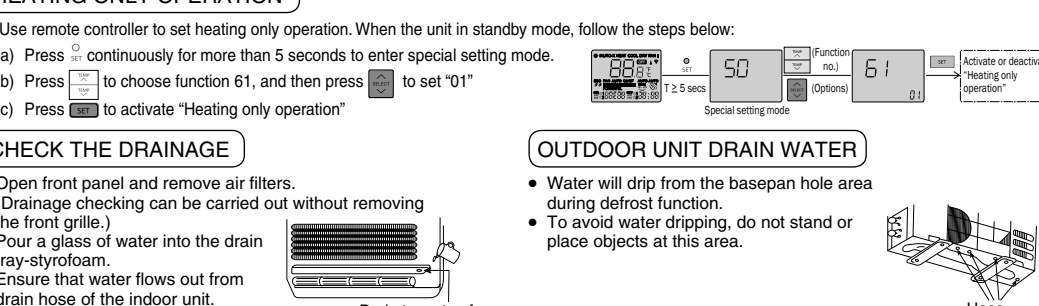
- Remove the control board cover from the unit by loosening the screw.
- Connect cables to the unit.
- In case of indoor power supply
 - Connection cable between indoor unit and outdoor unit shall be approved polychloroprene sheathed 4 x 1.5 mm² flexible cord, type designation 60245 IEC 57 or heavier cord. Do not use joint connection cable. Replace the wire if the existing wire (from concealed wiring, or otherwise) is too short. Allowable connection cable length of each indoor unit shall be 30 m or less.
 - Secure the cable onto the control board with the holder (clammer).
 - Attach the control board cover back to the original position with screw.
- In case of outdoor power supply
 - Cable connection to the power supply through Isolating Devices (Disconnecting means).
 - Connect approved type polychloroprene sheathed power supply cord 3 x 1.5 mm² type designation 60245 IEC 57 or heavier cord to the terminal board, and connect the others end of the cord to Isolating Devices (Disconnecting means).
 - Do not use joint power supply cord. Replace the wire if the existing wire (from concealed wiring, or otherwise) is too short.
 - In unavoidable case, joining of power supply cord between isolating devices and terminal board of air conditioner shall be done by using approved socket and plug with earth pin rated 15/16 A. Wiring work to both socket and plug must follow to national wiring standard.
 - Connection cable between indoor unit and outdoor unit shall be approved polychloroprene sheathed 4 x 1.5 mm² flexible cord, type designation 60245 IEC 57 or heavier cord. Do not use joint connection cable. Replace the wire if the existing wire (from concealed wiring, or otherwise) is too short. Allowable connection cable length of each indoor unit shall be 30 m or less.
 - Connect the power supply cord and connection cable between indoor unit and outdoor unit according to the diagram below.

6 PIPING INSULATION

- Please carry out insulation at pipe connection portion as mentioned in Indoor/Outdoor Unit Installation Diagram. Please wrap the insulated piping end to prevent water from going inside the piping.
- If drain hose or connection piping is in the room (where dew may form), please increase the insulation by using POLY-E FOAM with thickness 6 mm or above.



- HEATING ONLY OPERATION
 - Press "AUTO" switch continuously for more than 5 seconds to enter special setting mode.
 - Press " " to choose function 61, and then press " " to set "01".
 - Press " " to activate "Heating only operation".



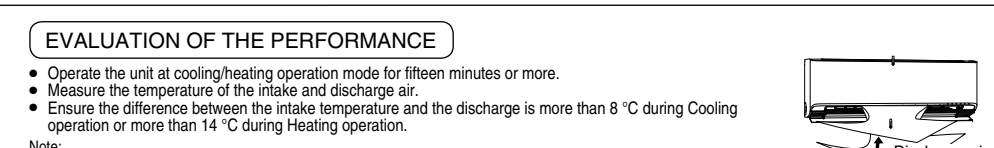
3 CONNECT THE PIPING

- Connecting The Piping to Indoor
 - For connection joint of all models
 - Please make flare after inserting flare nut (locate at joint portion of tube assembly) to the copper pipe. (In case of using long piping)
 - Align the center of piping and sufficiently tighten the flare nut with fingers.
 - Further tighten the flare nut with torque wrench in specified torque as stated in the table.
 - Additional Precautions For R32 Models when connecting by flaring at indoor side
 - Ensure to do the re-flaring of pipes before connecting to units to avoid leaking.
 - Seal sufficiently the flare nut (both gas and liquid sides) with neutral cure (Alkoxy type) & ammonia-free silicone sealant and insulation material to avoid the gas leak caused by freezing.
- Connecting The Piping to Outdoor
 - Decide piping length and then cut by using pipe cutter.
 - Remove burrs from cut edge.
 - Make flare after inserting the flare nut (locate at valve) onto the copper pipe. Align center of piping to valve and then tighten with torque wrench to the specified torque as stated in the table.
 - Do not over tighten, over tightening may cause gas leakage.

Piping size	Torque
6.35 mm (1/4")	[18 N·m (1.8 kgf·m)]
9.52 mm (3/8")	[42 N·m (4.3 kgf·m)]
12.7 mm (1/2")	[55 N·m (5.6 kgf·m)]
15.88 mm (5/8")	[65 N·m (6.6 kgf·m)]
19.05 mm (3/4")	[100 N·m (10.2 kgf·m)]

4 AIR TIGHTNESS TEST ON THE REFRIGERATING SYSTEM

- Do not purge the air with refrigerants but use a vacuum pump to vacuum the installation.
- There is no extra refrigerant in the outdoor unit for air purging.
- Before system is charged with refrigerant and before the refrigerating system is put into operation, below site test procedure and Be sure to check whole system for gas leakage.
- Connect a charging hose with a push pin to the Low side of a charging set and the service port of the 3-way valve.
- Attach the gauge manifold set correctly and tightly. Make sure that both valves of the manifold gauge (low pressure and high pressure) is in close position.
- Connect the center hose of the manifold gauge to a vacuum pump.
- Turn on the power switch of the vacuum pump, then turn open the low side manifold gauge valve and make sure that the needle in the gauge moves from 0 cmHg (0 MPa) to -76 cmHg (-0.1 MPa) or vacuum unit 500 microns is achieved. This process continues for approximately ten minutes. Then close the low side manifold gauge valve.
- Remove the vacuum pump from the centre hose and connect the centre hose to cylinder of any applicable inert gas as test gas.
- Charge test gas into the system and wait until the pressure within the system to reach min. 1.04 MPa (10.4 barg).
- Wait and monitor the pressure reading on the gauges. Check if there is any pressure drop. Waiting time depends on the size of the system.
- If there is any pressure drop, perform step 9-12. If there is no pressure drop, perform step 13.
- Use Gas Leak Detector to check for leaks. Must use the detection equipment with a sensitivity of 5 grams per year of test gas or better.
- Move the probe along the air conditioning system to check for leaks, and mark for repair.
- Any leak detected and marked shall be repaired.
- After repair, repeat evacuation steps 3-4 and tightness test steps 5-8.
- Check the pressure drop in step 8.
- If no leak, Recover the test gas. Perform evacuation of steps 3-4. Then proceed to step 14.
- Disconnect the charging hose from the service port of the 3-way valve.
- Tighten the service port caps of the 3-way valve at a torque of 18 Nm with a torque wrench.
- Remove the valve caps of both of the 2-way valve and 3-way valve.
- Open both of the valves, using a hexagonal wrench (4 mm). It is recommended to allow refrigerant slowly flow into the refrigerant system to prevent refrigerant freezing. Slightly open 2-way valve for 5 seconds then close the valve. Repeat this action for 3 cycles then fully open the valve.
- Mount back the valve caps onto the 2-way valve and the 3-way valve to complete this process.

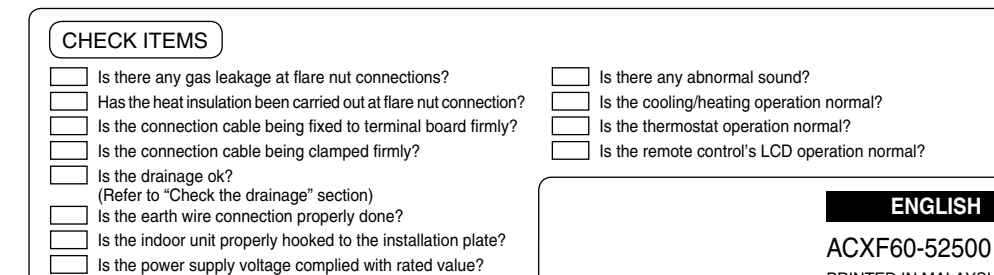


- EVALUATION OF THE PERFORMANCE
 - Operate the unit at cooling/heating operation mode for fifteen minutes or more.
 - Measure the temperature of the intake and discharge air.
 - Ensure the difference between the intake temperature and the discharge is more than 8 °C during Cooling operation or more than 14 °C during Heating operation.



- HOW TO REPLACE NETWORK ADAPTER
 - Remove the front grille (refer how to take out front grille) from the unit.
 - Remove the indicator piece by releasing the hook.
 - Remove 1 mounting screw, then remove the network adaptor holder.
 - After that, network adaptor can be easily replaced.

- IN CASE OF REUSING EXISTING REFRIGERANT PIPING
 - Observe the followings to decide reusing the existing refrigerant piping.
 - In the circumstances listed below, do not reuse any refrigerant piping. Instead, make sure to install a new piping.
 - Heat insulation is not provided for either liquid-side or gas-side piping or both.
 - The existing refrigerant pipe has been left in an open condition.
 - The diameter and thickness of the existing refrigerant piping does not meet the requirement.
 - The piping length and elevation does not meet the requirement.
 - Perform proper pump down before reuse piping.
 - In the circumstances listed below, clean it thoroughly before reuse.
 - Pump down operation cannot be performed for the existing air-conditioner.
 - The compressor has a failure history.
 - Oil color is darkened. (ASTM 4.0 and above).
 - The existing air-conditioner is gas/oil heat pump type.
 - Do not reuse the flare to prevent gas leak. Make sure to install a new flare.
 - If there is a welded part on the existing refrigerant piping, conduct a gas leak check on the welded part.
 - Replace deteriorated heat insulating material with a new one.
 - Heat insulating material is required for both liquid-side and gas-side piping.



1 VÄLJ DEN BÄSTA PLATSEN

Väggen där apparaten monteras ska vara stark och stabil nog så att den inte utsätts för vibration.

Väggen där apparaten monteras ska vara stark och stabil nog så att den inte utsätts för vibration.

Installationsplåt mitt så vara min. ① från väggens höger eller vänstra kant.
 Avståndet mellan installationsplåten ände och taket ska vara minst 2.

Från installationsplåtens mitt till erhaltens västas sida är ③.

Från installationsplåtens mitt till erhaltens högers sida är ④.

⑤ : Vid rödröring från vänster ska rörlösningen på vätskesidan placeras ca. ⑤ från denna linje.
 : Vid rödröring från vänster ska rörlösningen på gassidan placeras ca. ⑥ från denna linje.

1. Placera monteringsplåt på väggen med minst fem skruvar. (minst 5 skruvar).
 (Använd förankringsbultar om apparaten ska fästas vid en betongvägg.)

- Fäst monteringsplåt horisontellt genom att rikta in markeringslinjen med ett snöre och ett vattenpass.
- 2. Använd en kärnbormaskin för att borra ett $\varnothing 70$ mm hål för rörlösningen.
- Sätt linje i hölet så att monteringsplåtens höger och vänstra kant ligger i linjen. Den frörlånga linjens skärningspunkt sammanfaller med hälets mitt.

En annan metod är att placera tejp för mätning i det läge som anges i diagrammet ovan. Hälets mitt erhålls genom att mäta avståndet på 150 mm från vänster resp. höger hål.

- Borra hålet för röret antingen till höger eller till vänster. Hålet ska luta lätt mot utomhusidan.

Inom- och utomhusenhetsens anslutningskabel kan anslutas utan att frångållret måste tas bort.

2) Avgör vilken typ av strömförörsörjning som ska användas, inomhusströmeförörjning eller utomhusströmeförörjning.

Vid inomhusströmeförörjning

- 3) Installera inomhusenheten på installationsfällaren som är monterad på väggen.
- 4) Öppna frontpanelen och gallraderen genom att lossa skruven.
- 5) Kabelanslutning till strömkåbeln genom isoleringsenheter (Bryter huvudsutlömmen).
 - Anslut godkänd polykopolyrenmanntlad typ av strömkåbel 3 x 1,5 mm² med typbeteckning 60245 IEC 57 eller grövre till anslutningspanelen och anslut andra änden av kabeln till isoleringsenheter (Bryter huvudsutlömmen).
 - Använd inte gemensam strömkåbel. Byt ut kabeln om befintlig kabel (från dolda kablar eller annat) är för kort.
 - I oundvikliga fall ska sammanfogning av strömkåbel mellan isoleringsenheter och luftkontaktföringens anslutningspanel göras med godkänt uttag och kontakt med jordslutsfäst 15/16 A. Ledningart till både uttag och kontakt måste följa nationella kopplingsstandarder.
- 6) Bind typ strömeförörjningskablarna med tejp och led strömkåbeln genom vänster spårnärhet.

Vid utomhusströmeförörjning

- 3) **Anslutningskabeln** mellan inom- och utomhusenhetsen ska vara en godkänd, polykopolyrenmanntlad 4 x 1,5 mm² flexibel kabel med typbeteckning 60245 IEC 57 eller grövre. Använd inte gemensam anslutningskabel. Byt ut kabeln om befintlig kabel (från dolda kablar eller annat) är för kort. Tillåten anslutningskåbellängd för varje inomhusenhet ska vara 30 m eller mindre.
- 4) Bind typ inom- och utomhusenhetsens anslutningskabel med tejp och led anslutningskabeln genom vänster spårnärhet.
- 5) Ta bort teipen och anslut anslutningskabeln mellan inomhusenhetsen och utomhusenhetsen enligt bilden nedan.

[illegible]

RISK FÖR BRAND
SAMMANFÖGNING
AV KABLAR
KAN ORSAKA
ÖVERHETNING
OCH BRAND.

Kabelns nationella jordingskablar

FÖRSIKTIGHET

1. För in rörmuffen i hålet.
2. Fäst bussningen vid muffen.
3. Skär av muffen så att den sticker ut ca. 15 mm från väggen.

⚠ FÖRSIKTIGHET

❗ När väggen är ihållig ska du använda rörmuffen för att undvika farliga situationer, t.ex. om en mus biter av anslutningsledningen.

4. Avsluta momentet med ett tätat muffen med kitt eller tätningssassa.

Dra ut inomhusenhetens rörledning

- Vänd iniet på enheten utan dess stötdämpare då du drar ut rören.
- Skada kan annars uppstå på intagsgallret.
- Använd stötdämpare under rördragningsen för att skydda intagsgallret från skada.

Steg-1 Dra ut inomhusenhetsens rörledning

Steg-2 Installera inomhusenheten

Steg-3 Säkra inomhusenheten

Steg-4 För in anslutningskabeln

Förvaring av kåpa

Diagram illustrating the installation steps for the indoor unit and connection cable. The steps are:

- Steg-1** Dra ut inomhusenhetsens rörledning (Pull out the indoor unit's pipe line).
- Steg-2** Installera inomhusenheten (Install the indoor unit).
- Steg-3** Säkra inomhusenheten (Secure the indoor unit).
- Steg-4** För in anslutningskabeln (Insert the connection cable).

The diagram also shows a side view of the indoor unit with labels for the pipe line, drainage hose, and various caps (Kåpa) for the pipe line, drainage hose, and connection cable.

Steg-1 Ändra dräneringslangens position

Steg-2 Böj den inbyggda rördningen

- Använd en fjäderad bockningskylare eller liknande för att böja rördningen så att den inte pressas samman

Steg-3 Dra in anslutningskabeln inomhusenheten

- Inomhusenheten och anslutningskabeln till utomhusenheten kan anslutas utan att ta bort det främre galleret.

Haka fast inomhusenhetens monteringsplattans övre del. (Inomhusenheten skärmas in monteringsplattans övre del). Se till att hakarna är säkert fastsatta mot installationsplattan genom att röra den vänster och till höger.

Det finns ett alternativt att rulla den hällaren bak på chassit för att stötta upp inomhusenheten så som visas på bilden för enkel installation.

Tryck hällaren bakåt till den ursprungliga positionen innan du sätter fast inomhusenheten.

Steg-5 rÖrförledning

Steg-6 Anslut rÖrförledning

Steg-7

Steg-8

Steg-9

Steg-10

Steg-11

Steg-12

Steg-13

Steg-14

Steg-15

Steg-16

Steg-17

Steg-18

Steg-19

Steg-20

Steg-21

Steg-22

Steg-23

Steg-24

Steg-25

Steg-26

Steg-27

Steg-28

Steg-29

Steg-30

Steg-31

Steg-32

Steg-33

Steg-34

Steg-35

Steg-36

Steg-37

Steg-38

Steg-39

Steg-40

Steg-41

Steg-42

Steg-43

Steg-44

Steg-45

Steg-46

Steg-47

Steg-48

Steg-49

Steg-50

Steg-51

Steg-52

Steg-53

Steg-54

Steg-55

Steg-56

Steg-57

Steg-58

Steg-59

Steg-60

Steg-61

Steg-62

Steg-63

Steg-64

Steg-65

Steg-66

Steg-67

Steg-68

Steg-69

Steg-70

Steg-71

Steg-72

Steg-73

Steg-74

Steg-75

Steg-76

Steg-77

Steg-78

Steg-79

Steg-80

Steg-81

Steg-82

Steg-83

Steg-84

Steg-85

Steg-86

Steg-87

Steg-88

Steg-89

Steg-90

Steg-91

Steg-92

Steg-93

Steg-94

Steg-95

Steg-96

Steg-97

Steg-98

Steg-99

Steg-100

Steg-101

Steg-102

Steg-103

Steg-104

Steg-105

Steg-106

Steg-107

Steg-108

Steg-109

Steg-110

Steg-111

Steg-112

Steg-113

Steg-114

Steg-115

Steg-116

Steg-117

Steg-118

Steg-119

Steg-120

Steg-121

Steg-122

Steg-123

Steg-124

Steg-125

Steg-126

Steg-127

Steg-128

Steg-129

Steg-130

Steg-131

Steg-132

Steg-133

Steg-134

Steg-135

Steg-136

Steg-137

Steg-138

Steg-139

Steg-140

Steg-141

Steg-142

Steg-143

Steg-144

Steg-145

Steg-146

Steg-147

Steg-148

Steg-149

Steg-150

Steg-151

Steg-152

Steg-153

Steg-154

Steg-155

Steg-156

Steg-157

Steg-158

Steg-159

Steg-160

Steg-161

Steg-162

Steg-163

Steg-164

Steg-165

Steg-166

Steg-167

Steg-168

Steg-169

Steg-170

Steg-171

Steg-172

Steg-173

Steg-174

Steg-175

Steg-176

Steg-177

Steg-178

Steg-179

Steg-180

Steg-181

Steg-182

Steg-183

Steg-184

Steg-185

Steg-186

Steg-187

Steg-188

Steg-189

Steg-190

Steg-191

Steg-192

Steg-193

Steg-194

Steg-195

Steg-196

Steg-197

Steg-198

Steg-199

Steg-200

Steg-201

Steg-202

Steg-203

Steg-204

Steg-205

Steg-206

Steg-207

Steg-208

Steg-209

Steg-210

Steg-211

Steg-212

Steg-213

Steg-214

Steg-215

Steg-216

Steg-217

Steg-218

Steg-219

Steg-220

Steg-221

Steg-222

Steg-223

Steg-224

Steg-225

Steg-226

Steg-227

Steg-228

Steg-229

Steg-230

Steg-231

Steg-232

Steg-233

Steg-234

Steg-235

Steg-236

Steg-237

Steg-238

Steg-239

Steg-240

Steg-241

Steg-242

Steg-243

Steg-244

Steg-245

Steg-246

Steg-247

Steg-248

Steg-249

Steg-250

Steg-251

Steg-252

Steg-253

Steg-254

Steg-255

Steg-256

Steg-257

Steg-258

Steg-259

Steg-260

Steg-261

Steg-262

Steg-263

Steg-264

Steg-265

Steg-266

Steg-267

Steg-268

Steg-269

Steg-270

Steg-271

Steg-272

Steg-273

Steg-274

Steg-275

Steg-276

Steg-277

Steg-278

Steg-279

Steg-280

Steg-281

Steg-282

Steg-283

Steg-284

Steg-285

Steg-286

Steg-287

Steg-288

Steg-289

Steg-290

Steg-291

Steg-292

Steg-293

Steg-294

Steg-295

Steg-296

Steg-297

Steg-298

Steg-299

Steg-300

Steg-301

Steg-302

Steg-303

Steg-304

Steg-305

Steg-306

Steg-307

Steg-308

Steg-309

Steg-310

Steg-311

Steg-312

Steg-313

Steg-314

Steg-315

Steg-316

Steg-317

Steg-318

Steg-319

Steg-320

Steg-321

Steg-322

Steg-323

Steg-324

Steg-325

Steg-326

Steg-327

Steg-328

Steg-329

Steg-330

Steg-331

Steg-332

Steg-333

Steg-334

Steg-335

Steg-336

Steg-337

Steg-338

Steg-339

Steg-340

Steg-341

Steg-342

Steg-343

Steg-344

Steg-345

Steg-346

Steg-347

Steg-348

Steg-349

Steg-350

Steg-351

Steg-352

Steg-353

Steg-354

Steg-355

Steg-356

Steg-357

Steg-358

Steg-359

Steg-360

Steg-361

Steg-362

Steg-363

Steg-364

Steg-365

Steg-366

Steg-367

Steg-368

Steg-369

Steg-370

Steg-371

Steg-372

Steg-373

Steg-374

Steg-375

Steg-376

Steg-377

Steg-378

Steg-379

Steg-380

Steg-381

Steg-382

Steg-383

Steg-384</

Steg-7 Isolera rördningen och avsluta anslutningen

Se kapitel Isolering av röranslutningar enligt inomhusventilens installationsdiagram

Steg-8 Säkra inomhusventilensheten

- Fäst chassit till monteringsplattan med skruvar (köps separat, skruvstorlek: M4, maxlängd 10 mm) för att ge inomhusventilensheten ett tilltalande utseende.

Vy bakifrån för rördragning från vänster

Dräneringsstäng

Dräneringsshätta

Rörledning

Anslutningskabel Min. 950 mm

Muff för rörledningens hål

Dräneringsstäng

Täta hålet i väggen med kitt eller tätningsmassa.

Min 700 mm

Min 950 mm

Anslutningskabel

Rörledning

Dräneringslång rån huvudenhet

PVC-rör för dräneringslång (VP-65) för rörledning

anslutningskabel

PVC-rör för dräneringslång (VP-20)

PVC-rör för dräneringslång (VP-30)

PVC-rör för dräneringslång

Kabel

Rörledning

Inomhusenhet 86 mm

Dräneringslång

Rörledning

Kabel

(Följ samma procedur vid rördragnin från höger.)

• Välj bästa installationsplatsen. Påbörja installationen enligt inom- och utomhusenhetsens installationsdiagram.
Använd en bult och en mutter (ø 10 mm) för att förankra utomhusenhetsen ordentligt och horisontellt på ett betongfundament eller en stadig ram. Se till så att enheten installeras i balanserad nivå för att säkra att vatten flödar ut från enhetens dräneringshål.

2. När installationen sker på ett tak ska du ta med i beräkningen starka vindar och jordbävning.
Fäst monteringsstödet ordentligt med bultar eller spikar.

Modell	A	B	C	D
HZ25***, HZ35***	540 mm	160 mm	18,5 mm	330 mm

- 1 Lossa skruven för att ta bort kontrollpanelens lock från apparaten.
- 2 Anslut kablar till enheten.

Vid inomhusströmförsörjning

- 3 **Anslutningskabeln** mellan inom- och utomhusenheter ska vara en godkänd, polykloroprenmantlad 4 x 1,5 mm² flexibel kabel med typbeteckning 60245 IEC 57 eller grovre. Använd inte gemensam anslutningskabel. Byt ut kabeln om befintlig kabel (från döddä kablar eller annat) är för kort. Tillåten anslutningskabel längd för varje inomhusenhet ska vara 30 m eller mindre.

Kopplingsplintar på isoleringsenheter (Bryter huvudströmmen)

(Strömoad)

Kopplingsplintar på inomhusenet

Ledningsfärger (anslutningskabel)

Kopplingsplintar på utomhusenet

- 4 Anslut elkabeln till kontrollpanelen med stödet (kabelkänna).
- 5 Sätt tillbaka styrtkortets hölje i ursprunglig position med skruv.

VARNING

Den här utrustning måste jöras ordentligt.

Kopplingsplintar på inomhusenet

Ledningsfärger (anslutningskabel)

Kopplingsplintar på utomhusenet

(Strömoad)

Kopplingsplintar på isoleringsenheter (Bryter huvudströmmen)

- 6 För kabelavskalning och anslutningskrav, se instruktion 5 för inomhusenet.
- 7 Isoleringseenheter (Bryter huvudströmmen) bör ha kontaktavstånd på minst 3,0 mm.
- 8 Jordkabel skall ha Gul/Grön (Y/G) färg och vara längre än övriga AC-kablar av säkerhetsskäl.

VARNING

Den här utrustning måste jöras ordentligt.

Kopplingsplintar på inomhusenet

Ledningsfärger (anslutningskabel)

Kopplingsplintar på utomhusenet

(Strömoad)

Kopplingsplintar på isoleringsenheter (Bryter huvudströmmen)

- 9 Säkra strömladdn och anslutningskabeln till kontrollpanelen med hållaren.
- 10 Sätt tillbaka styrtkortets hölje i ursprunglig position med skruv.

VARNING

Den här utrustning måste jöras ordentligt.

Kopplingsplintar på inomhusenet

Ledningsfärger (anslutningskabel)

Kopplingsplintar på utomhusenet

(Strömoad)

Kopplingsplintar på isoleringsenheter (Bryter huvudströmmen)

1. Isolera röranslutningen enligt ritomnoch utomhusenshetens installationsdiagram. Linda in den isolerade rörledningens ändre för att hindra att vatten tränger in i rörledningen.

2. Om dräneringskroppen eller anslutningsrörledningen är placerade i rummet (där fukt kan bildas) ska isoleringen förstärkas med minst 6 mm tjock PLY-E-FOAM.

KAPNING OCH FLÄNSNING AV RÖRLEDNING

1. Skär av rörledningen med en röravskärare och ta bort gradet.

2. Ta bort gradet med ett gradverktyg. Om graden inte avlägsnas kan det leda till gasläckage.

Vänd rörledningens ändre mot sig för att hindra att medelstarkt tränger in i rörledningen.

3. Placera flänsmuttern på kopparören och linda sedan.

BORTTAGNING AV FRONTALGALLER

Dra ner 3 kåpor i botten, och ta sedan bort 3 monteringskruvar.
Sått fingret runt skruvrådesöppningen, dra bottenplattan nedåt tills ett klickljud indikerar att kroken har släppt.
Flytta bottenplattan framåt försiktigt.
Öppna frontpanelen.
Ta bort 3 monteringskruvar på frontgallret.
Skjut de 3 låsapparna på frontgallrets ovanstående till öläst position.
Ställ in det övre bladet till horisontell position.
Ställ in det undre bladet till lite under horisontell position.
Ta bort frontgallret genom att dra frontgallret mot dig.

The diagram illustrates the process of removing the front grille. The top part shows a perspective view of the grille being pulled down, with a callout 'Bottenplatta' pointing to the bottom plate. The bottom part shows a top-down view of the grille with numbered callouts: 1 for 'Kåpa och skruv (3 plåtar)' (Cap and screw (3 plates)), 2 for 'Skruv (3 plåtar)' (Screw (3 plates)), and 3 for 'Låsknapp' (Locking tab). The grille is shown in an open position, with the top part labeled 'Frontgaller' and the bottom part labeled 'Blad'.

Endast när det enda momentet går att göra genom att trycka på brytaren "AUTO" trycks ned.

AUTODRIFTLÄGE
 Automatfunktionen aktiveras omedelbart när brytaren "AUTO" trycks ned och släpps inom 5 sek.
TESTKÖRNING (FÖR AVSTÄNGNING/UNDERHÅLL)
 Provkörningen aktiveras om Auto-brytaren hålls tryckt i mer än 5 men mindre än 8 sekunder.
 Efter 5 sek hörs ett pipande ljud som indikerar att testkörningen har startat.

TEST AV UPPVÄRMNINGSFUNKTION
 Tryck på brytaren "AUTO" och håll den nedtryckt i 8 – 11 sek. Släpp upp knappen efter 8 sek när det hörs två pipande ljud. (Ett pip hörs redan efter 5 sek.) Tryck sedan ned fjärrkontrollknappen "AC Reset" en gång.
 Fjärrkontrollsignalen kommer att tvinga på uppvärmningens funktionen.

FJÄRNBETJÄNINGENS MÖDAGE-LYD TÄND/SLUK
 Det är möjligt att slå på eller stänga av fjärrkontrollens ljudfunktionen på följande sätt:
 a) Tryck på brytaren "AUTO" och håll den nedtryckt i 16 – 21 sek.
 Efter 16 sek hörs fyra pipande ljud.

b) Tryck på knappen "AC Reset" en gång, varefter du hör ett "pipjud" som indikerar att inställningsläget för fjärrkontrollens ljudfunktion är aktiverat.

c) Tryck på "AUTO"-brytaren igen. Varje gång du trycker på "AUTO"-brytaren (inom ett intervall på 60 sek), kommer status för fjärrkontrollens ljudfunktion att växla mellan att vara På och Av.

Länga "pipjud" indikerar att fjärrkontrollens ljudfunktion är På.
 Korta "pipjud" indikerar att fjärrkontrollens ljudfunktion är Av.

Använd fjärrkontrollen för att ställa in drift med endast värmning. Följ stegen nedan när enheten är i standby-läget:

- Tryk på för att gå igenom 5 sekunder för att aktivera den speciella installationsläget.
- Tryk på för att välja funktion 61, och tryck sedan på för att ställa in "01".
- Tryk på för att aktivera "Endast uppvärmning".

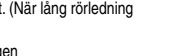
- Öppna frontpanelen och ta bort luftfiltren. (Dräneringen kan kontrolleras utan att frontgallret måste tas bort.) Håll ett glas vatten i dräneringsplattan av skumplast. Kontrollera att vatten rinner ut ur inomhusenhetsdräneringsslang.
- Dräneringsplatta av skumplast
- Vatten droppar från bottenplattans hål under avrösningsfunktionen.
- För att undvika vattendroppar, stå ej här och placera ej föremål här.
- Slang

Ansluta Rörledningen till Utomhus

För koppling vid anslutning av alla modeller

Placera flänsmuttern på kopparröret och flänsa sedan vid rörledningens anslutningspunkt. (När lång rörledning används)

- Anslut rörledningen i mitten och dra åt flänsmuttern för hand.
- Använd sedan en momentnyckel och dra åt flänsmuttern med det ådragningsmoment som anges i tabellen efter ådragningsmoment.



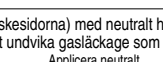
Struktyrning eller rymlock

Momentnyckel

Ytterligare försiktighetsåtgärder för R32-modeller när du ansluter genom flänsning på inomhusidan

⚠ Särskilt viktigt att utföra alla följande åtgärder innan du ansluter dem till enheter för att undvika läckage.

Försejla flänsmutter (både gas- och vätskesidor) med neutral hårdade (alkoxyt) och ammoniakfri silikonlätning och isoleringsmaterial för att undvika gasläckage som orsakar av frysning.



Neutral hårdade (alkoxyt) och ammoniakfri silikonlätning appliceras endast efter trycktestning och rengöring enligt tillägningsmedets instruktioner, och endast på anslutningsutslut. Målet är att förbygga fullt från tränga in anslutningskopplingen och möjligheten till frysning. Det tar ett tag för tillägningsmedet att hårdas. Se till att tillägningsmedet inte lossnar när du står i isoleringen.

Rörledningens storlek	Ådragningsmoment
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)

7 LUFTTRANGSELTEST FOR KYLSKAPSSYSTEMET

1 Det finns inget extra köldmedium i utomhusenheten för avluftning.

- Innan systemet laddas med kylmedel och innan kylsystemet sätts i drift, vid sidan om testprocedurer och acceptanskriteria ska verifieras av certifierade tekniker och/eller installatörer.
- Kontrollera hela systemet om gasläckage förekommer.

```

graph TD
    A[Forberedelse  
(Steg 1-2)] --> B[Evakuerung  
(Steg 3-4)]
    B --> C[Täthetstest med inert gas  
(Steg 5-7)]
    C --> D{Tryckfäst?  
(Steg 8)}
    D -- JA --> E[Läckor upptäckta och reparerade  
(Steg 9-12)]
    D -- NEJ --> F[Nytt test av testgas  
(Steg 13)]
    F --> G[Evakuerung  
(Steg 3-4)]
    G --> H[Öppna ventili 2 och 3  
(Steg 14-18)]
    H --> I[Komplettera]
  
```

- Anslut en pådrivnings slang med schraderventilöppare till manometerställs lätrycksida och serviceporten på 3-vägsventilen. Sätt last cylindern i fäster korrekt och så att den sluter tätt. Säkerställ att båda ventilerna i fästet (lägtryck och högtryck) befinner sig nära varandra.
- Anslut centreringen på slangen till fästet på en vakuumpump.
- Sätt till vakuumpumpens strömbräda, och öppna sedan ligksidans manifolddriftsventil och säkerställ att nålen i mätaren rör sig från 0 cmHg (0 MPa) till -76 cmHg (-0,1 MPa) eller vakuum tills 500 mikroner nås. Denna process fortsätter så under cirka tio minuter. Sedan stängs den lägre sidan av slangen.
- Ta bort vakuumpumpen från slangen i mitten och anslut slangen i mitten till cylindern med tillämpig inert gas som ett test av gasen.
- Ladda testgas i systemet och vänta till trycket i systemet har uppnått min. 1,04 MPa (10,4 barg).
- Vänta och övervaka trycket i slangen. Kontrollera om det föreligger något tryckfall. Värtdetnen beroende på storleken på systemet.
- Om tryckfall föreligger genomförs step 9-12. Inget tryckfall föorelger, genomförs step 13.
- Använd gasläckagedetektor för att kontroll om läckage föorelger. Man måste använda en deketektorutrustning med en kändighet om 5 gram per år för testgaset eller bättre.
 - Flytta proben längs med luftkonditioneringssystemet för att kontrollera läcker och markera om reparaton behövs.
 - Alla läcker som upptäckts och markerats ska reparas.
 - Efter reparaton ska evakueringsstep 3-4 samt tätheten enligt step 5-7 genomföras. Kontrollera om tryckfall föorelger som i step 8.
- Om inget läckage, genomförs test av testgas igen. Genomför utvärdering enligt step 3-4. Fortsätt sedan med step 14.
- Lassa från laddningsslangen från serviceporten på den 3-delade ventilen.
- Använd en momentnyckel för att dra åt serviceportens hätt på 3-vägsventilen och ett tillfogamentgemont på 18 Nm.
- Ta bort ventilhäftarna på 2- och 3-vägsventilen.
- Öppna båda ventilerna genom att använda en sexkantnys (4 mm). Du rekommenderas att låta köldmedium flyta i långsamt köldmedelsystem för att förhindra att köldmediet fryser. Öppna 2-vägsventilen tillt i 5 sekunder och stång sedan ventilen. Upprepa denna handling i 3 cykler och öppna sedan ventilen helt.
- Montera på ventilkåpan på tvåvägsventilen och 3-vägsventilen för att komplettera denna process.

The diagram shows the internal components of the outdoor unit: Tankrykfyllnad (Tank filling), OPNNA (Open), Inert gas (Inert gas), Vakuumpump (Vacuum pump), STANG (Tube), Trevägsventil (Three-way valve), Tvåvägsventil (Two-way valve), Gas sida (Gas side), and Utomhusenhet (Outdoor unit). Arrows indicate the flow of gas and the connection points for the vacuum pump and test gas cylinder.

Obs:

- I) Universell luftläckagedetektor
- II) Elektronisk halogengasläckagedetektor
- III) Ultraljuds läckagedetektor

- Använd apparaten med kyl-/värmefunktion i min. 15 minuter.
- Mät temperaturen på intagsluften och den utsläppta luften.
- Kontrollera att temperaturskillnaden mellan intagsluften och den utsläppta luften är min. 8°C under Kyl- eller min. 14°C under Värmefunktion.

Obs:

- Under extremt låga vintrar ska du sätta på strömmen och låta enheten stå i standby i minst 15 minuter innan testkörning. Låt tillräckligt med tid gå för att värma upp köldmediet och förhindra felbedömningar av felkoder.

1. Avlägsna frontgallret (se borttagning av frontgaller) från enheten.
2. Ta bort indikatorstycket genom att släppa kroken.
3. Ta bort 1 monteringssskruv, och ta sedan bort nätverksadapterhållaren.
4. Efter det kan nätverksadaptern enkelt bytas ut.

☐ Observera följande för att välja återanvändning av befintliga kylrör.

- Däliga kylrör kan leda till produktfel.
- Under de omständigheter som anges nedan får du inte återanvända några kylrör. Installera istället en ny rörledning.
 - Värmeisolerings tillhållnads inte för varken vätske- eller gas-sidning eller båda.
 - Det befintliga kylröret har lämnats i öppet skick.
 - Diametern och tjockleken för det befintliga kylröret uppfyller inte kravet.
 - Röränd och höjd uppfyller inte kravet.
- Utlöf rätt nedpumpning innan du återanvänder rörledningen.
- Under omständigheterna nedan, rengör det noggrant innan återanvändning.
 - Nedpumpningen kan inte utföras för de befintliga luftkonditioneringarna.
 - Kompressor har en felhistorik.
 - Oljefärgen är mörkare. (ASTM 4.0 och över).
 - Den befintliga luftkonditioneringen är av värmpump typ gas/olja.
- Använd inte flänsen igen för att förhindra gasläcka. Installera istället en ny fläns.
- Om det finns en svejsad del på det befintliga kylröret, utför en kontroll av gasläcka på den svejsade delen.
- Byt ut försämrat värmeisolerande material med nytt.

Värmeisolerande material krävs för både vätske- och gas-sidning.

- 1 Använd luftkylningstillägsapparaten i kylåge i 10 till 15 minuter.
- 2 Stäng 2-vägsventilen 10 till 15 minuter före drift. Efter 3 minuter, stäng 3-vägsventilen.
- 3 Ta ut luftkylningstillägsenheten.
- 4 Installera ny kylad luftkylningstillägsenhet.

☐ Förekommer gasläckage vid flåmsmuttrarnas anslutningar?	☐ Hörs konstigt buller?
☐ Har flåmsmuttrarnas anslutningar värmisolerats?	☐ Fungerar kylnings/uppvärmningsfunktionen?
☐ Har anslutningskabeln fästs ordentligt vid kopplingspanelen?	☐ Fungerar termostaten?
☐ Har anslutningskabeln klämts fast ordentligt?	☐ Fungerar fjärrkontrollens display?
☐ Fungerar dräneringen?	
☐ (Se kapitel "Kontrollera dräneringen")	
☐ Är jordanslutningen korrekt?	
☐ Är inomhusenheten förbräkad ordentligt vid installationsplattan?	
☐ Är matningsspänningen inom märkspänningens värden?	

Klimaanlegg
Installasjonsinstruksjon



QR-kode for nettleiledning
https://eu.data.panavi.ac.smartcloud.panasonic.com/documents/index.htm?model=CS-HZ25ZKE

Skann den todimensjonale (2D) strekkoden ovenfor og les grundig for detaljert instruksjon. Panasonic påtar seg intet ansvar for ulykker eller skader på grunn av feil installasjon på måter som ikke er beskrevet i de detaljerte veiledningene.

Funksjonstest er forårsaket av feil installasjon, dekkes heller ikke av produktgarantien.

Nødvendig verktøy for installasjonsarbeidet

1 Phillips skrutrekker	6 Rørkutter	11 Termometer	14 Skiftesnøkk	15 Vakuumpumpe
2 Nivåmåler	7 Brotsj	12 Megameter	18 Nm (1,8 kgfcm)	16 Gauge manifold
3 Elektrisk drill, hullkjerner drill (ø70 mm)	8 Kniv	13 Multimeter	42 Nm (4,3 kgfcm)	17 Hansker
4 Heksagonal nøkkel (4 mm)	9 Gasslekkasjedetektor		55 Nm (5,6 kgfcm)	
5 Fastnøkkel	10 Målbånd		65 Nm (6,6 kgfcm)	
			100 Nm (10,2 kgfcm)	

SIKKERHETSTILTAK

- Les følgende "SIKKERHETSTILTAK" nøye før installasjonen.
- Elektrisk arbeid skal utføres av en autorisert elektriker. Kontroller at stikkkontakten 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.
- Unntak installasjon som skyldes at instruksjonene ikke dekkelses, kan forårsake skade og uønskede hendelser, og alvorlighetsgraden klassifiseres etter følgende indikasjoner.

	Denne indikasjonen viser fare som kan føre til død eller alvorlig skade.
	Denne indikasjonen viser fare som kan føre til skade på person eller eiendom.

Punktene som må følges klassifiseres med symbolene:

	Symbol med hvitt bakgrunn henviser til ting som FORBUDT.
	Symbol med mørk bakgrunn angir noe som må gjøres.

- Utfør en testkjøring for 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 vare på driftsinstruksjonene slik at han kan slå opp senere.

Ikke bruk hjelpemidler for å akselerere avingsprosessen eller for å rengjøre, unntatt det som er anbefalt av produsenten. Bruk av uegnet metode eller bruk av inkompatibelt materiale kan føre til skade på produktet, sprekk og alvorlig personskade.

Ikke monter utendørsenheten inn i balkongrekkverk. Når klimaanlegg monteres på balkong i blokk, kan barn klatre opp på utendørsenheten, noe som kan føre til ulykke dersom barnet kommer over rekkverket og faller ned.

Ikke bruk uspesifiserte ledninger, modifiserte ledninger, koble ledninger eller forlengelsesledninger til strømkabelen. Ikke del kontakten med annet elektrisk utstyr. Dårlig kontakt, dårlig isolasjon eller overspenning vil forårsake elektrisk støt eller brann.

Ikke bind strømkabelen sammen i en bunt med bånd. Uvanlig temperaturstigning på strømforsyningskabelen kan oppstå.

Før ikke fingrene eller andre gjenstander inn i enheten, en vifte som roterer med høy hastighet kan føre til skade.

Ikke sitt eller trakk på enheten, da du kan falle ned ved et uhell.

Oppbevar plastposer (emballeringsmateriel) utilgjengelig for små barn, da det kan klitre seg fast over nese og munn og forhindre pusting.

Ved installering eller fylling av klimaanlegget, må du ikke la andre stoffer enn det spesifiserte kjølemediet, f.eks. luft osv., blandes i kjølemedietskylussen (rørene). Blanding med luft osv. vil føre til unormalt høyt trykk i kjølemedietskylussen og resultere i eksplosjon, personskader osv.

Ikke stikk eller brenn da utstyret er trykkløst. Ikke ubest utstyret for varme, flammer, gnister eller andre tenninger.

Elers kan den eksplosjonen forårsake skader eller død.

Ikke fyll eller erstatt kjølemediet med annet enn spesifisert type. Det kan medføre skade på produktet, spreking og skade osv.

- For modell R32/R410A bruk rør, rørkobling og verktøy som er spesifisert for R32/R410A kjølemedium. Bruk av eksisterende (R22) rør, rørkobling og verktøy kan føre til unormalt høyt trykk i kjølekreisløpet (rørene) og kan forårsake eksplosjon og skader.
- For R32 og R410A kan det brukes samme kragemutter på utendørsenhet-siden og rørene.
- Siden arbeidsstrykket for R32/R410A er høyere enn i kjølemediet R22-modellen, anbefales utskifting av konvensjonelle rør og rørkoblinger på utendørsenhet-siden.
- Hvis grenkver for røra ikke kan unngås, se instruksjonene i "VED GJENBRUK AV EKISTERENDE KJØLEMIDDELRØR".
- Tykkelisen på kobberbær som brukes med R32/R410A må være mer enn 0,8 mm. Bruk aldri kobberbær som er tynnere enn 0,8 mm.
- Det er ønskelig at mengden av restøle er mindre enn 40 mg/10 m.

Installasjonen skal utføres av autorisert forhandler eller spesialist. Hvis installering foretatt av brukeren er feilaktig, kan det føre tilvannetkasje, elektrisk støt eller brann.

For arbeider på kjølemedietsystemet må det installeres strengt i henhold til denne installasjonsveiledningen. Hvis installering er mangelfull, kan det føre til vannlekkasje, elektrisk støt eller brann.

Bruk vedlagte tilbehørsdeler og spesifiserte deler for installasjonen. Hvis ikke, kan det føre til at enheten kan falle ned, vannlekkasje, brann eller elektrisk støt.

Installeres på et sterkt og solid sted som kan stå imot enhets vekt. Hvis stedet ikke er solid nok eller hvis vannlekkasje ikke er foretatt riktig, kan enheten falle ned og forårsake skade.

All elektrisk arbeid må utføres etter nasjonale forskrifter og lover og i samsvar med denne installasjonsveiledningen. Det må brukes en uavhengig krets og enkeltuttak. Hvis kapasiteten for den elektriske kretsen ikke er tilstrekkelig eller hvis det er feil i elektrikerarbeidet, kan det forårsake elektrisk støt eller brann.

Ikke bruk felles innendørs-/utendørs tilkoblingskabel. Bruk spesifisert innendørs-/utendørs tilkoblingskabel, se instruksjonene i "TILKOBLING AV KABEL TIL INNENDØRS-ENHETEN og fest godt til innendørs/utendørs -tilkoblingskabelen. Klem kabelen slik at det ikke blir noen ytre kraft som påvirker terminalen. Hvis tilkoblingen eller festet er feil, vil det føre til overoptheting eller brann i tilkoblingen.

Ledningene må legges slik på kontrolltavlen at kontrollavnen kan festes på riktig måte. Dersom dekslet til kontrolltavlen ikke festes ordentlig, kan det forårsake brann eller elektrisk støt.

Det anbefales på det sterkeste å installere dette utstyret sammen med en jordforbryter (ELCB) eller reststrømbryter (RCD), med tolemtøhet på 30 mA på 0,1 s eller mindre. Hvis ikke kan det oppstå utstrys- eller isoleringsbrudd som kan forårsake elektrisk støt og brann.

Under installasjonen skal rørene på kjølemediet installeres riktig for kompressoren kjøres. Drift av kompressoren uten at rørene på kjølemediet er festet og ventilene åpnet, vil føre til at det suges inn luft og det blir et unormalt høyt trykk i kjøleskylussen. Dette kan resultere i eksplosjon, skader etc.

Under oppstart, stopp kompressoren for kjølerørene fjernes. Hvis man fjerner rørene på kjølemediet mens kompressoren er i drift og ventilene åpnes, vil det føre til at det suges inn luft og det blir et unormalt høyt trykk i kjøleskylussen. Dette kan resultere i eksplosjon, skader osv.

Strøm rørbindingen med en skiftesnøkk ifølge spesifisert fremgangs måte. Dersom rørbindingen er for stram, kan den knekke etter en lang tid og forårsake kjølegasslekkasje.

Når installasjonen er fullført, forsikre at det ikke er kjølegasslekkasje. Det kan fremkalles giftig gass når kjølemediet kommer i kontakt med lid.

Ventiler dersom det oppstår kjølegasslekkasje under drift. Det kan fremkalles giftig gass når kjølemediet kommer i kontakt med luft.

Vær oppmerksom på at kjølemediet kanskje ikke inneholder lukter.

Dette utstyret må være ordentlig jordet. Jordledningen må ikke være forbundet med gasser, vannmer, lynavleder og telefon.

Hvis ikke det kan føre til elektrisk støt dersom det oppstår utstrys- eller isoleringsbrudd.

Behandle overflaten på enheten med forsiktighet for å unngå riper fra skarpe eller harde gjenstander (f.eks. fingerneigler, verktøy, ringer osv.) Bruk hansker når installasjonsarbeidet utføres.

Ikke installer enheten på steder der det kan forekomme lekkasje av brennbare gasser. Hvis det lekker gass og den samler seg rundt enheten, kan det føre til brann.

Forhindre at væsker eller damp trenger inn i panner eller avløperer da dampen er tryngt inn luft og kan medføre vedvarende attemperen.

Ikke la det komme ut kjølemediet mens du arbeider med rørene ved installasjon, reinstallation eller ved reparasjon av kjøleledet. Vær forsiktig med det flytende kjølemediet, det kan forårsake frostskaider.

Installer ikke dette apparatet i et vaskerom eller på andre steder der det kan dryppe vann fra taket osv.

Før ikke den skarpe aluminiumsfinnen. Skarpe deler kan forårsake skade.

Utfør drenering av rørene slik det er beskrevet i installasjonsveiledningen. Hvis dreneringen ikke utføres riktig, kan det komme vann ut i rommet og skade møblene.

Velg et installasjonssted som er lett tilgjengelig ved vedlikehold.

Etter installasjon, vedlikehold eller reparasjon av dette klimaanlegget kan øke faren for brudd og dette kan medføre havariskader eller personskader og/eller skade på eiendom.

Elektrisk tilkobling for klimaanlegg i rom.

Bruk strømledning på 3 x 1,5 mm² betegnelse 60245 IEC 57 eller kraftigere.

Koble strømkabelen til klimaanlegget til strømmen på en av følgende måter.

Strømkoblingspunktet bør være lett tilgjengelig for frakobling i nødstilfelle.

I visse land er det ikke tillatt å koble dette klimaanlegget til strømmen permanent.

1) Tilkopling med støpsel og stikkontakt.

Bruk en godkjent 15/16 A nettkablu med jordspyd for tilkopling til stikkontakten.

2) Permanent tilkopling med overbelastningsbryter.

Bruk en godkjent 16 A overbelastningsbryter for den permanente tilkoplingen. Det må brukes en topolet bryter med en kontaktavstand på min. 3,0 mm.

Installasjonsarbeid.

Installasjonsarbeidet vil kanskje kreve to personer.

Oppbevar uønskede ventilasjonsåpninger uten hindring.

FORHOLDSREGLER FOR BRUK AV R32 KJØLEMIDDEL

- Vær spesielt nøye med følgende punkter i forholdsregler og arbeidsprosedyrene for installasjon.

Ved tilkobling av krag på innersiden, må du forsikre deg om at kragetoforbindelsen bare brukes en gang, hvis den skrus opp, må kragen lages på nytt. Når kragetoforbindelsen er åpnet riktig og lekkasjetest er gjort, rengør og tørk overflaten grundig for å fjerne olje, smuss og fett ved å følge instruksjonene for silisiumfarging. Følg nøyaktig fyll (Axiom-type) og ammoniakalt silisiumfarging som ikke er egnede for kobber og messing på den ytre delen av rørforbindelsen for å hindre ledighet på både gass- og væskerørene. (Fulldiget kan forårsake tryng og fuktighet i tilkoblingen)

Utstyret skal oppbevares, installeres og betjenes i et godt ventilt rom med innendørs gulvareal større enn A_{min} (m²) [se tabell A] og uten noen kontinuerlig lugtende tennikkiler. Hold det vekk fra åpne flammer, alt lugtende gassutstryl eller overvullete elektriske varmen. Elers kan den eksplosjonen forårsake skader eller død.

Det er forbudt å blande forskjellige kjølemedier i et system. Modeller som bruker kjølemediet R32 og R410A, har en annen gjengsediameter på ladsporten for å hindre feil leding med kjølemediet R22 og av sikkerhetsmessige årsaker. Kontroller derfor på forhånd. (Gjengsediameteren for ladsporten for R32 og R410A er 12,7 mm (1/2 tomme).)

Sorg for at fremmedlegemer (olje, vann, osv.) ikke går inn i rørene.

Ved oppbevaring av rørene må rengjøring også skikkes med klørming, tape osv. (Håndtering av R32 ligner R410A.)

Drift, vedlikehold, reparasjon og kjølemedietlading skal utføres av trent og sertifisert personale ved bruk av brannfarlige kjølemedier og i henhold til de instruksjonene som mottas av produsenten. Ethvert personale som utfører drift, service eller vedlikehold på et system eller tilhørende utstyrsdeler skal trenes og sertifiseres.

Enhver kjøleledet (fordampere, luftkjøler, luftbehandlingselement, kondensator eller væskemotakere) eller rørløpninger bør ikke plasseres i nærheten av varmekilder, åpne flammer, drivgassapparat eller et elektrisk varmeapparat i drift.

Brukerne/eleier eller deres autoriserte representant skal regelmessig sjekke alarmer, mekanisk ventilasjon og detektorer, minst en gang i året i henhold til nasjonale forskrifter, for å sikre at de fungerer korrekt.

En loggbok skal opprettholdes. Resultatene bør registreres i loggboken.

Ventilasjoner i okkuperte områder skal sjekkes for å bekrefte at det finnes ingen hindring.

For et nytt kjølesystem tas i bruk, skal personen som er ansvarlig for å sette systemet i drift sørges for at opplært og sertifisert driftspersonell instrueres i henhold til bruksanvisningen om konstruksjon, overvåking, drift og vedlikehold av kjølesystemet, samt sikkerhetsanvisninger som skal utdies, og spesielle og håndteringen av kjølemediet som brukes.

Det generelle kravet som gjelder utdannet og sertifisert personell angis som følger:

a) Data om lovgivning, forskrifter og standarder for brannfarlige kjølemedier og;

b) Detaljert kjennskap til og ferdigheter i håndtering av brannfarlige kjølemedier, personlig verneutstyr, forebygging av kjølemedietlekkasje, håndtering av sylindere, lading, lekkasjeldeteksjon, gjenvinning og bortskaffelse; og;

c) Kunne forstå og sette i praksis kravene i nasjonal lovgivning, forskrifter og standarder og;

d) Gjennomgå vanlig og videreutdanning for å opprettholde denne kompetansen på en kontinuerlig måte.

Klimaanlegg-rør i området som brukes aktivt, skal monteres på en slik måte at de beskyttes mot utilsiktede skader ved drift og service.

Det må tas forholdsregler for å unngå overdrevne vibrasjoner eller pulsering i kjølerørene.

Sorg for at beskyttelsesenheter, kjølerør og tilkoblinger er godt beskyttet mot skadelige miljøpåvirkninger (som fare for vannoppsamling og frost i avlastringsrør eller oppsamling av smuss og partikler).

Utveldelse og sammentrekking av lange rør i kjøleystemer skal sikres ved utforming og montering (monteres og sikres) for å minimere sannsynligheten for skader på systemet på grunn av hydrauliske støt.

Beskytt kjølesystemet mot utilsiktede brudd på grunn av møbler som flyttes eller oppussingsarbeider.

For å hindre lekkasjer må kjølemedieteksjoner som er opprettet på stedet, testes for tetthet. Testmetoden skal ha en folsomtøhet på 5 gram kjølemediet per år eller bedre under trykk på minst 0,25 ganger maksimalt tillatt trykk (>1,04 MPa, maks. 4,15 MPa). Det skal ikke konstateres noen lekkasjer.

1. Generelt

- Må sørge for at installasjonen for rørsystemet holdes så liten som mulig. Unngå bruk av bøyde rør og ikke bruk skarpe bøyd.
- Må sørge for at installasjonen for rørsystemet beskyttes mot fysiske skader.
- Må samsvare med nasjonale gassforskrifter, statlige regler og lovgivning. Gi beskjed til aktuelle myndigheter i samsvar med gjeldende forskrifter.
- Må sikre at mekaniske forbindelser er tilgjengelige for vedlikeholdsførmål.
- Det må være mekanisk ventilasjon på ventilasjonsåpningene holdes frie for hindringer.
- Ved kassasjon av produktet må forholdsreglene i pkt. 1 følges og nasjonale forskrifter overholdes.
- I tillegg feltlading, må effekten på kjølemedietlading som forårsakes av den forskjellige rørlengden kvantifiseres, måles og merkes.
- La alltid kontakt med lokale myndigheter for korrekt håndtering.
- Sjekk at den faktisk kjølemedietladingen er i samsvar med konstruksjonen der kjølemedietholdige deler installeres.
- Sorg for at kjølemedietladingen ikke lekker.
- Bruk passende verneutstyr, inkludert pustelstiller, som forebyggende tiltak.
- Hold alle tennikkiler og varme metallfalter borte.

2. Vedlikehold

2-1. Arbeidsstakernes kvalifikasjoner

- All kvalifisert personale som er involvert i arbeid med ved ingrepp i kjølemedietkretsen, skal innha et gyldig sertifikat fra en akkreditert myndighet for industriell vurdering, som autoriserer kompetansen til å håndtere kjølemedier på sikker måte i samsvar med spesifikasjon for industriellert vurdering.
- Vedlikehold skal bare gjennomføres slik som anbefalt av utstyrsprodusenten. Vedlikehold og reparasjon som krever assistanse av annet faglært personale, skal utføres under overvåking av den komplette personen for bruk av brennbare kjølemedier.
- Vedlikehold skal bare gjennomføres slik som anbefalt av produsenten.
- Systemet skal inspiseres, overvåkes og vedlikeholdes av utdannet og sertifisert tjenestepersonell som er ansatt av personbrukeren eller parten som er ansvarlig.

2-2. Kontroller av området

- Før arbeidet påbegynnes på systemer som inneholder brennbare kjølemedier, er det nødvendig med sikkerhetskontroller for å sikre at faren for antenning reduseres så langt mulig. Ved reparasjon av kjølemedietsystemet må forholdsreglene i pkt. 2-3 til 2-7 følges for det utføres arbeid på systemet.

2-3. Arbeidsprosedyre

- Arbeid skal gjennomføres i henhold til en kontrollert prosedyre for å redusere faren for at det finnes brennbare gasser eller damp mens arbeidet utføres.

2-4. Generelt arbeidsområde

- All vedlikeholdspersonale og andre som arbeider i nærheten, skal instrueres og opplæres i typen arbeid som gjennomføres.
- Unngå arbeid i lukkede rom. Sorg alltid for at du er borte fra kilden, minst 2 meter sikkerhetsavstand, eller regulering av ledig plassareal på minst 2 meter i radius.

2-5. Kontroll om det finnes kjølemediet

- Området skal kontrolleres med en passende kjølemedietdetektor før og under arbeidet, for å sikre at teknikeren er klar over mulige brennbare atmosfærer.
- Sorg for at lekkasjedeteksjonsutstyret som brukes, er passende for bruk med brennbare kjølemedier, dvs. uten gnister, med adekvat forsegling eller generelt sikkert.
- Ved lekkasje/et må området umiddelbart ventileres og fortsette å være luftet og fri for sølvutslipp.
- Ved lekkasje/et må personer varsles dersom de befinner seg i medvind fra lekkasjen/et, fareområdet må umiddelbart isoleres og uautorisert personale må holdes borte.

2-6. Brannskulde tilstede

- Hvis det utføres noen varmearbeider på kjøleutstyret eller på tilknyttede deler, må det finnes passende brannslukningsutstyr lett tilgjengelig.
- Pass på at det finnes en pulver- eller CO-brannslukker i nærheten av ladsområdet.

2-7. Ingen tennikkiler

- Ingen personer som utfører arbeid i forbindelse med et kjølesystem, som innebærer avdekking av rør som inneholder eller har brennbart kjølemediet, skal bruke tennikkiler på en slik måte at det kan medføre fare for brann eller eksplosjon. Hørnhus må ikke røyke når slik arbeid utføres.
- Alle mulige tennikkiler, inkludert røyking av sigaretter, skal holdes på tilstrekkelig avstand fra stedet for installasjon, reparasjon, fjerning og kassasjon, hvor det eventuelt kan slippes brennbart kjølemediet ut i nærheten.
- Før arbeidet utføres skal området rundt utstyret kontrolleres for å sørge for at det ikke foreligger noen brennbare farer eller fare for antenning.
- Det skal settes opp skilt med "Ryking forbudt".

2-8. Ventilert område

- Sorg for at området er i fullt eller et passende ventilert før det gripes inn i systemet eller før det utføres varme arbeider.
- En vis grad av ventilasjon skal fortsette under hele perioden der det utføres arbeid.
- Ventilasjonen skal spre frigjort kjølemediet på sikker måte og fortrinnsvis blåse det ut eksternt i luften.

2-9. Kontroller av kjøleutstyret

- Hvis det gjøres endringer av elektriske komponenter, skal disse være passende for formålet og med korrekte spesifikasjoner.
- Produsentens vedlikeholds- og serviceanvisninger skal alltid overholdes.
- De følgende kontroller skal utføres ved installasjonen som bruker brennbare kjølemedier.
- Den faktisk kjølemedietladingen er i samsvar med konstruksjonen der kjølemedietholdige deler installeres.
- Ventilasjonsutstyret og uttak befjenes på korrekt måte og blir ikke hindret.
- Hvis det benyttes en indrekket kjølemedietekskt, skal det kontrolleres at den sekundære kretsen inneholder kjølemediet.
- Merking på utstyret fullt og lesbar. Merking og skilt som er uleselige, skal korrigeres.
- Kjølerør eller komponenter er montert i en posisjon hvor det ikke er sannsynlig at de blir utsatt for stoffer som kan korrodere komponenter som inneholder kjølemediet, med mindre komponentene er laget av materialer som er motstandsdyktige mot korrosjon eller er korrekt beskyttet mot korrosjon.

2-10. Kontroller av elektriske enheter

- Reparasjon og vedlikehold av elektriske komponenter skal inkludere innledende sikkerhetskontroller og prosedyrer for inspeksjon av komponenter.
- Innledende sikkerhetskontroller skal inkludere, men er ikke begrenset til:-
- At kondensatorer er utladet. Dette skal utføres på en sikker måte for å unngå mulighet for gnister.
- At det ikke finnes strømførende komponenter og ledninger som er åpne under lading, gjenvinning eller tømming av systemet.
- At jordforbindelser er korrekt tilkoblet.
- Produsentens vedlikeholds- og serviceanvisninger skal alltid overholdes.
- Ta kontakt med produsenten i tilstiltellev.
- Hvis det eksisterer en feil som kan sette sikkerheten i fare, skal det ikke kobles noen elektrisk strømforsyning til kretsen for før tilfredsstillende behandlet.
- Hvis feilen ikke kan korrigeres umiddelbart, men det er nødvendig å fortsette operasjonen, skal det brukes en adekvat, midlertidig løsning.
- Eieren av utstyret må informeres eller det må rapporteres slik at alle parter er varslet i forhold til dette.

3. Reparasjoner på forseglede komponenter

- Under reparasjon på forseglede komponenter skal alle elektriske strømforsyninger frakobles fra utstyret som det utføres arbeid på, for fjerning av forseglingsdeksler osv.
- Hvis det er absolutt nødvendig å ha en elektrisk tilførsel tilkoblet til utstyret under vedlikehold, skal det plasseres permanent lekkasjedeteksjonsutstyr på det mest kritiske stedet for å varsle om mulige farlige situasjoner.
- Det må utføres spesiell oppmerksomhet til følgende for å sikre at huset ikke endres på en slik måte at beskyttelsesnivået påvirkes ved arbeid på elektriske komponenter. Dette inkluderer skade på kabler, for mange tilkoblinger, terminaler som ikke er i henhold til originalspesifikasjonen, skade på tetninger, feil tilpasning av skjerm osv.
- Sorg for at apparatet er sikkert montert.
- Sorg for at tetninger eller tetningsmaterialer ikke er forringert slik at de ikke lenger er formålstjenlige for hindring av inntrenging av brennbar atmosfære.
- Utskiftingsdeler skal være i samsvar med produsentens spesifikasjoner.

4. Reparasjoner på egenskredne komponenter

- Ikke tiller noen permanent induktiv eller kapazitiv last til kretsen uten å sørge for at dette ikke overskrider den tillatte spenningen og tillatt strøm for utstyret som brukes.
- Egenskredne komponenter er de eneste typene som kan behandles mens de er aktive, i nærheten av brennbare atmosfærer.
- Testapparatet skal ha korrekt klassifisering.
- Erstatt bare komponenter med deler som er spesifisert av produsenten. Deler som ikke er spesifisert av produsenten, kan medføre antenelse av kjølemediet i atmosfæren fra en lekkasje.

5. Kabling

- Kontroller at kablingen ikke blir utsatt for silasje, korrosjon, for høyt trykk, vibrasjon, skarpe kanter eller noen andre negative miljøeffekter.
- Kontrollen skal også ta hensyn til all strålningseffekt eller kontinuerlig vibrasjon fra kilder som kompressor eller vifter.

6. Deteksjon av brennbare kjølemedier

- Mulige antenningsskilder skal ikke i noe tilfelle brukes ved søking eller deteksjon av kjølemedietlekkasjer.
- Halogenbrennere (eller noen annen enheter som bruker bare flammer) skal aldri brukes.
- Følgende metoder for lekkasjeldeteksjon anses å gjelde for alle kjølemediesystemer.
- Det skal ikke registreres noen lekkasjer ved bruk av registreringsutstyr med en folsomtøhet på 5 gram kjølemediet per år eller bedre under trykk på minst 0,25 ganger maksimalt tillatt trykk (>1,04 MPa, maks. 4,15 MPa), for eksempel en universell sniffer.
- Elektroniske lekkasjeldetektorer kan brukes til å oppdage brannfarlige kjølemedier, men folsomtøheten kan ikke være tilstrekkelig, eller trenger omkalibrering.
- (Deteksjonsutstyr skal kalibreres på et kjølemedietfritt område.)
- Sorg for at detektoren ikke er en mulig antenningsskilde og passer for kjølemediet som brukes.
- Lekkasjeldeteksjonsutstyret skal installeres på en prosentandel av LFL i kjølemediet og skal kalibreres til kjølemediet som brukes og den aktuelle prosentandelen av gass (maksimalt 25 %) bekreftees.
- Lekkasjeldeteksjonsavviket bruk med hensyn til bruk med de fleste kjølemedier, for eksempel boblemetode og metode med fluoriserende midler. Bruk av rensmidler som inneholder klor, skal unngås da klor kan reagere med kjølemediet og korrodere rørsystem av kobber.
- Hvis det mistenkes lekkasjer, skal alle bare flammer fjernes/uklukes.
- Hvis det registreres en lekkasje av kjølemediet som krever loding, skal alt kjølemediet gjenvinnes fra systemet, eller isoleres (ved hjelp av avstengingsventiler) i en del av systemet fjern fra lekkasjen. Forholdsreglene i nr. 7 må følges når kjølemediet fjernes.

7. Fjerning og evakuering

- Ved ingrepp i kjølemedietkretsen for å utføre reparasjoner - eller av andre årsaker - skal det brukes konvensjonelle metoder.
- Men det er viktig at den beste metoden følges da det må tas hensyn til brannbarheten.
- Den følgende prosedyren skal overholdes:
- * fjern kjølemediet -> * skylt kretsen med edelgass -> * evakuer -> * skylt med edelgass -> * åpne kretsen ved å skjære eller lodde

8. Ladeprosedyrer

- I tillegg til vanlige ladeprosedyrer skal følgende krav overholdes.
- Sorg for at det ikke oppstår forurensninger i forskjellige kjølemedier ved bruk av ladeutstyret.
- Slangene og rør skal være så korte som mulig for å redusere mengden av kjølemediet i rørene.
- Sylindere skal holdes i korrekt posisjon i samsvar med instruksjonene.
- Sorg for at kjøleystemet er jordet før systemet lades med kjølemediet.
- Merk systemet når ladingen er ferdig (hvis ikke allerede merket).
- Det må være ekstremt forsiktig ved påfyllingen slik at kjølemediet ikke overfylles.
- Før ryr lading av systemet skal det trykktastes med OFN (se pkt. 7).
- Systemet skal lekkasjetestes etter ladingen, men før utlevering.
- En ny lekkasjetest skal utføres for stedet for lading.
- Det kan oppstå elektrostatisk lading ved lading og tømming av kjølemediet, og dette kan medføre farlige situasjoner.
- For å unngå brann eller eksplosjoner må statisk elektrisitet spres under overføringene ved å jorde og koble sammen beholdere og utstyr for lading/tømming.

9. Driftsutføring

- Før denne prosedyren gjennomføres er det viktig at teknikeren er hel fortrolig med utstyret og alle deler.
- Det anbefales som god praksis at alle kjølemedier gjenvinnes på trygg måte.
- For oppgaven gjennomføres skal det tas en prøve av olje og kjølemediet i tillegg det kreves en analyse for det tappede kjølemediet blir brukt eller regenereres.
- Det er viktig at det finnes tilgjengelig elektrisk strøm for oppgaven påbegynnes.
- a) Gjør deg kjent med utstyret og funksjonen.
- b) Isoler systemet elektrisk.
- c) For prosedyren påbegynnes må det påses at:
- * mekanisk håndteringsutstyr er tilgjengelig - hvis påkrevet - for håndtering av kjølemedietsylindere;
- * all personlig verneutstyr er tilgjengelig og blir brukt på korrekt måte;
- * gjenvinningsprosessen overføres til en kompetent person;
- * gjenvinningsutstyret og sylindrene er i samsvar med gjeldende standarder.
- d) Pump ned kjølesystemet hvis mulig.
- e) Hvis vakuum ikke er mulig, lages et grenser slik at kjølemediet kan fjernes fra de forskjellige delene av systemet.
- f) Det kan oppstå elektrostatisk lading ved lading eller tømming av kjølemediet, og dette kan medføre farlige situasjoner.
- For å unngå brann eller eksplosjoner må statisk elektrisitet spres under overføringene ved å jorde og koble sammen beholdere og utstyr for lading/tømming.

10. Merking

- Utstyret skal merkes med opplysning om at det er tatt ut av drift og at kjølemediet er fjernet.
- Merkingen skal være datert og signert.
- Sorg for at det finnes etiketter på utstyret med opplysning om at utstyret inneholder brennbart kjølemediet.

11. Gjenvinning

- Ved fjerning av kjølemediet fra et system, enten for vedlikehold eller for driftsutføring anbefales det som god praksis at alle kjølemedier fjernes på trygg måte.
- Ved overføring av kjølemediet til sylindere må det påses at det bare benyttes egnede gjenvinningssylindere.
- Sorg for at det er tilgjengelig et tilstrekkelig antall sylindere for å kunne tappe hele ladingen i systemet.
- Alle sylindere som brukes, er beregnet for gjenvunnet kjølemediet og merket for det aktuelle kjølemediet (dvs. spesialsylindere for gjenvinning av kjølemediet).
- Sylindere skal være fullstendige med trykkløstslussventiler og tilhørende utkoblingsventiler i god stand.
- Gjenvinningsylindere er evakuert og - hvis mulig - avvilt før gjenvinningen påbegynnes.
- Gjenvinningsutstyret skal være i god stand med tilgjengelige instruksjoner for utstyret, skal være passende for gjenvinning for det aktuelle utstyret og skal være passende for gjenvinning av brennbare kjølemedier.
- I tillegg skal det finnes et sett med kalibrerte vektskåler i god stand.
- Slangene skal være fullstendige med lekkasjefrie frakoblingskoblinger og i god stand.
- Før bruk av gjenvinningsmaskinen må det kontrolleres at den er i tilfredsstillende stand, er korrekt vedlikeholdt og at alle tilknyttede elektriske komponenter er forseglet for å hindre antenning ved eventuell frigjøring av kjølemediet.
- Ta kontakt med produsenten i tilstiltellev.
- Det gjenvunne kjølemediet skal returneres til kjølemediet-leverandøren i den korrekte gjenvinningssylindere, og den aktuelle etiketten (Waste Transfer Note) skal være plassert.
- Kjølemedier må ikke blandes i gjenvinningsenheter og spesielt ikke i sylindere.
- Dersom kompressor eller kompressorlør skal fjernes, må det påses at de er evakuert til et akseptabelt nivå for å sikre at det ikke finnes brennbart kjølemediet igjen i smøremiddel.
- Evalueringssprosessen skal gjennomføres for kompressoren returneres til leverandøren.
- Det skal bare tilføres elektrisk varme til kompressorlør for å akselerere prosessen.
- Når det tappes olje fra et system, skal det utføres på sikker måte.

Forklaring for symboler som vises på innendørsenheten eller utendørsenheten.

	ADVARSEL	Dette symbolet viser at dette utstyret bruker et brennbart kjølemediel. Hvis det lekker kjølemediet sammen med en ekstern tennikkile, er det mulighet for antenning.
	OBS	Dette symbolet viser at installasjons håndboken må leses nøye.
	OBS	Dette symbolet viser at vedlikeholdspersonalet skal håndtere dette utstyret med referanse til installasjons håndboken.
	OBS	Dette symbolet viser at det finnes informasjon i Brukervisningen og/eller installasjons håndboken.

Vedlagt tilbehør

Nr.	Tilbehørsdel	Kvt.	Nr.	Tilbehørsdel	Kvt.
1	Installasjonsplate	1	4	Batteri	2
2	Festeskrue for installasjonsplate	5	5	Fjernkontrollholder	1
3	Fjernkontroll	1	6	Festeskruer for fjernkontrollholder	2

Passende røretst			Rørstørrelse	
	Gass	Flytende		
CZ-3F5, 7BP	9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")		
CZ-4F5, 7, 10BP	12,7 mm (1/2")	6,35 mm (1/4")		
CZ-5F5, 7, 10BP	15,88 mm (5/8")	6,35 mm (1/4")		

VELG BESTE PLASSERING

INNENDØRS-ENHET

- Ikke installer enheten på steder med mye oljedamp, som i kjøkken, verksteder etc.
- Det må ikke være noen varmekilde eller damp nær enheten.
- Det må ikke være noen hindringer som stenger luftsirkulasjonen.
- Et sted med god luftsirkulasjon.
- Et sted der det er lett å drenere.
- Et sted der det er tatt hensyn til støyforebygging.
- Ikke installer enheten nær døråpninger.
- Pass på avstandene, som vist ved pilene, fra veggen, taket, gjerder eller andre hindringer.
- Anbefalt installasjonshøyde for innendørs apparat er 1,8 m eller mer fra gulvet.

UTENDØRS-ENHET

- Hvis det er montert en markise e.l. over enheten for å forhindre direkte sol eller regn, må du passe på at værstrålingen fra kondensatoren ikke forhindres.
- Det bør ikke være dyr eller planter som kan påvirkes av varm luft som slippes ut.
- Pass på avstandene, som vist ved pilene, fra veggen, taket, gjerder eller andre hindringer.
- Ikke plasser forhindringer som kan forårsake kortslutninger på grunn av luft som slippes ut.
- Hvis lengden på rørene er over [rørlengden for ekstra tilførsel av gass], bør det tilføres mer kjølemediet, slik som vist i oversikten.

Tabell A

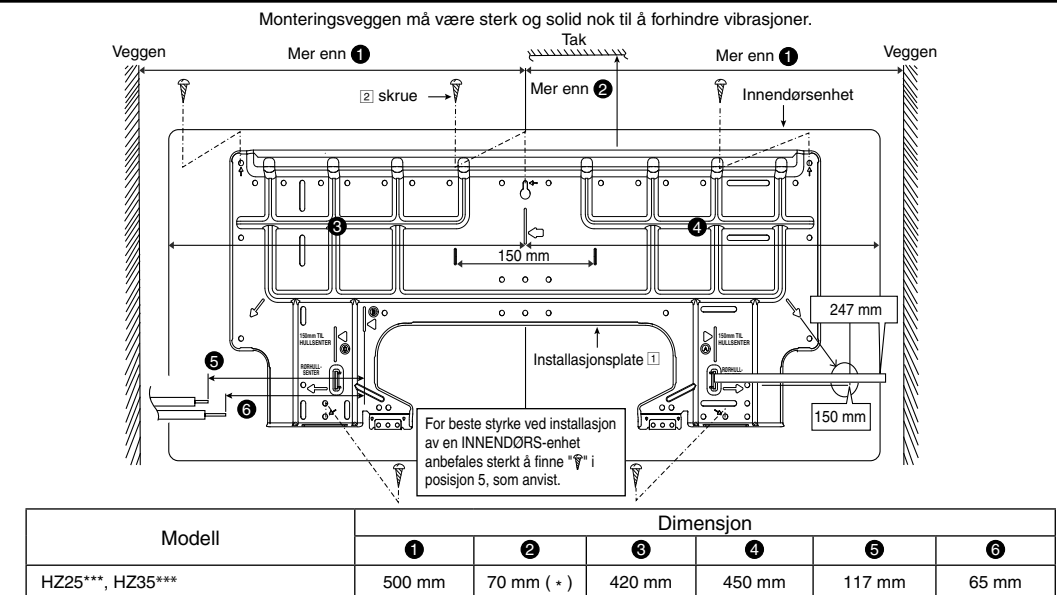
Modell	Kapasitet W (HP)	Rørstørrelse Gass Flytende	Oppgitt lengde (m)	Maks. heving (m)	Min. Rør lengde (m)	Maks. Rør lengde (m)	Ekstra kjølemedel (g/m)	Rør lengde for ekstra gass (m)	Maks. kjølemedielasting (kg)	
HZ25***	1,0HP	9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")	5	10	3	20	10	7,5	1,03
HZ35***	1,5HP				10	3	20	10	7,5	1,03

INNENDØRSENHET

1 VELG BESTE PLASSERING

(Les avsnittet "Velg beste plassering")

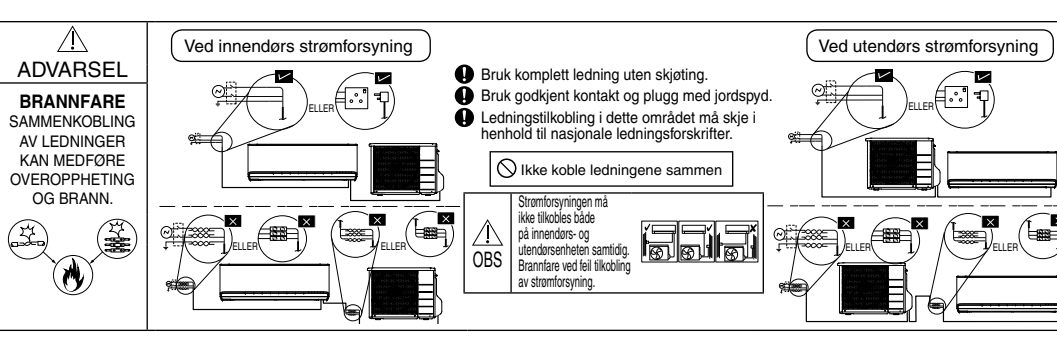
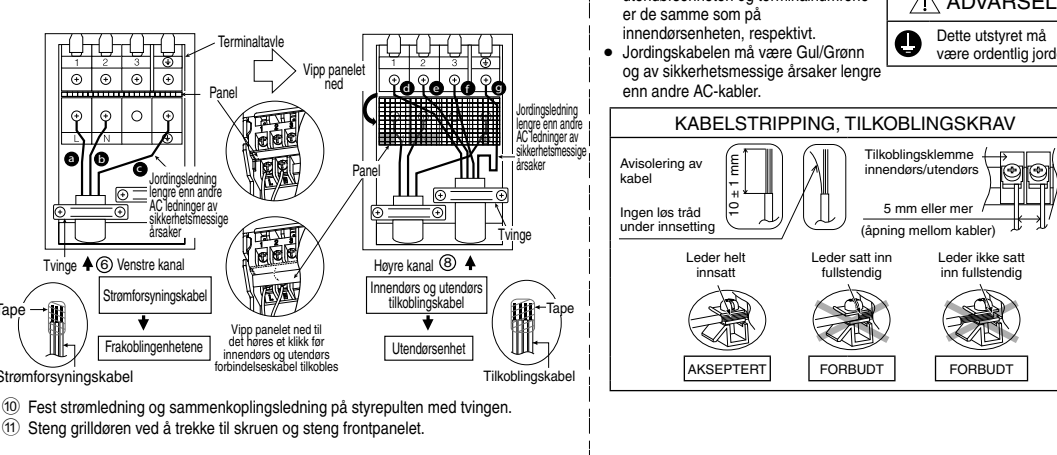
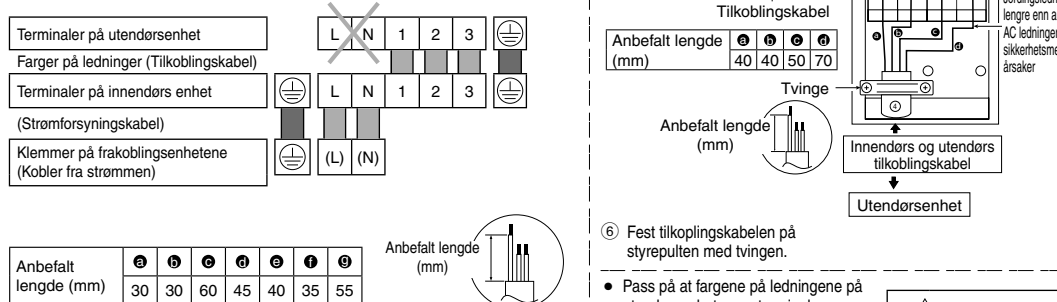
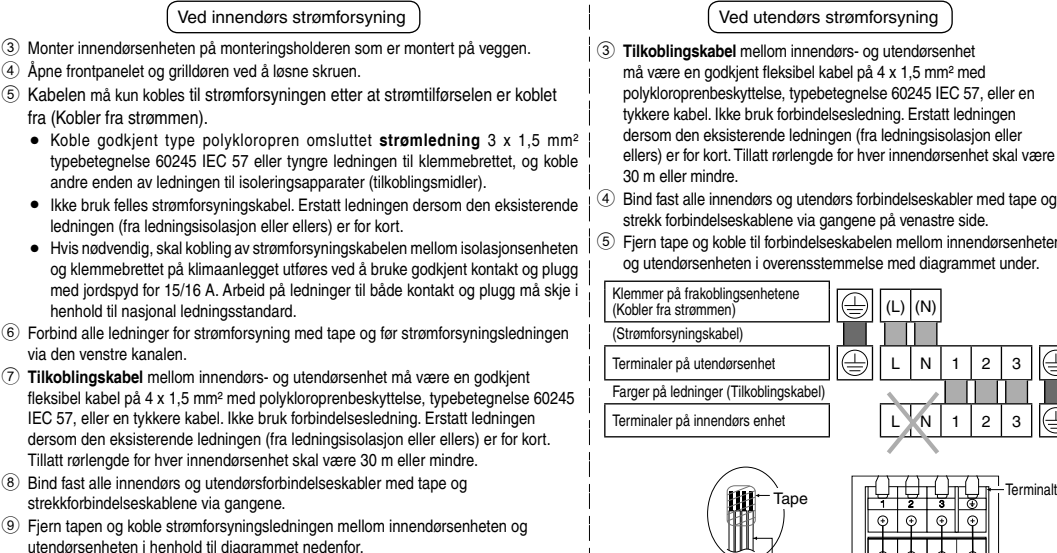
2 SLIK FESTES INSTALLASJONSPLATEN



Senter på installasjonsplate bør være mer enn ① til høyre og venstre på veggen. Avstanden fra kanten på installasjonsplaten til taket må være mer enn ②. Fra installasjonsplattens senter til enhetens venstre side er ③. Fra installasjonsplattens senter til enhetens høyre side er ④. For røropplegg til venstre bør rørtilkobling for væske være omtrent ⑤ fra dannelsen. For røropplegg til venstre bør rørtilkobling for gass være omtrent ⑥ fra dannelsen. Monter installasjonsplaten på veggen med 5 skruer eller mer (minst 5 skruer). (Ved montering av enhet på murvegg, bør du vurdere å bruke forankringsbolter). Monter alltid installasjonsplaten horisontalt ved å justere markeringslinjen med tråden og bruke en nivåålar. Drill hull i rørløp med en ø70 mm hullkjerne. Stilling på linje med bruk av installasjonsplattens venstre og høyre side. Krysspunktet til den forlengede linjen er midt på hullet. Du kan også bruke målebånd og legge det i posisjonen vist på diagrammet ovenfor. Midten på hullet finner du ved å måle 150 mm fra enhedens venstre og høyre hull. Bør rørløpet enten til høyre eller venstre, og hullet bør være litt skråstilt mot utendørsiden.

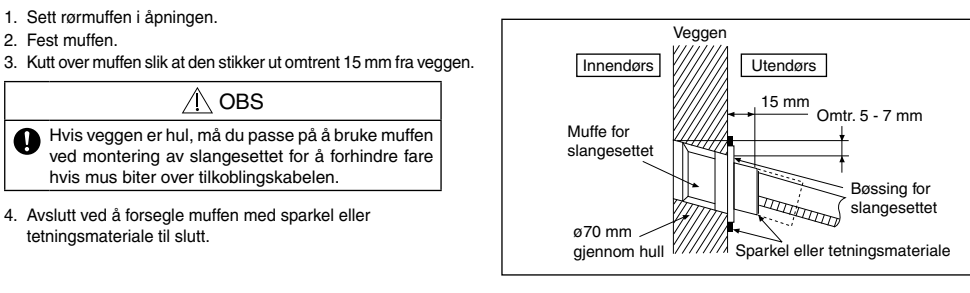
5 TILKOBLING AV KABELN TIL INNENDØRSENHETEN

- Kabelen for tilkobling mellom utside- og innsideenheten kan kobles til uten å fjerne frontgitteret.
- Bestem hvilken strømforsyningstilkobling som skal brukes, innendørs-strømforsyning eller utendørs-strømforsyning.

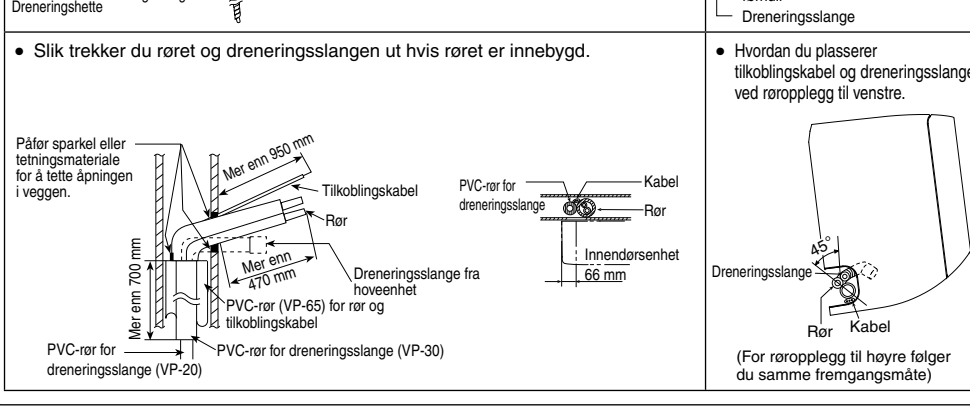
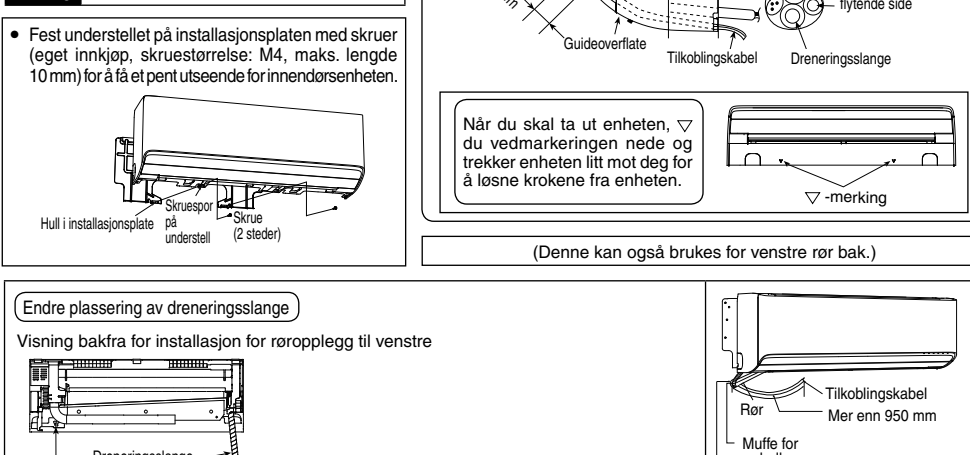
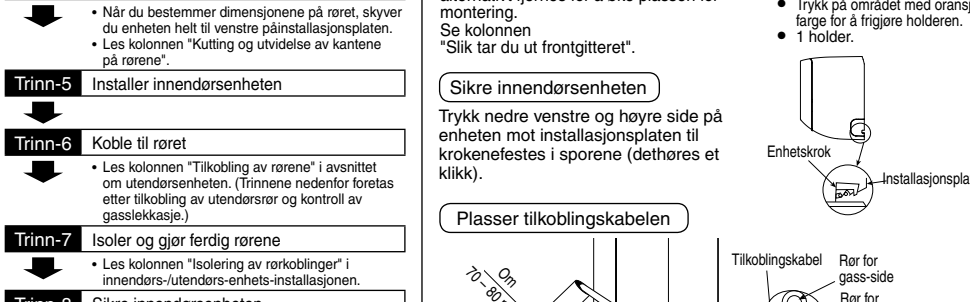
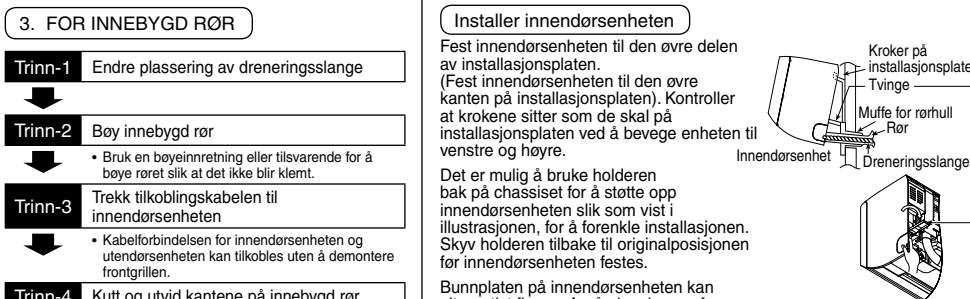
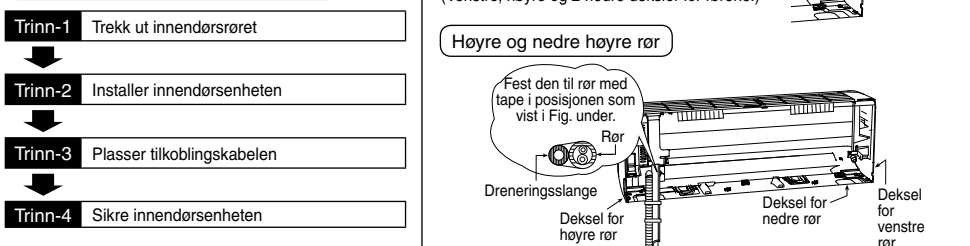
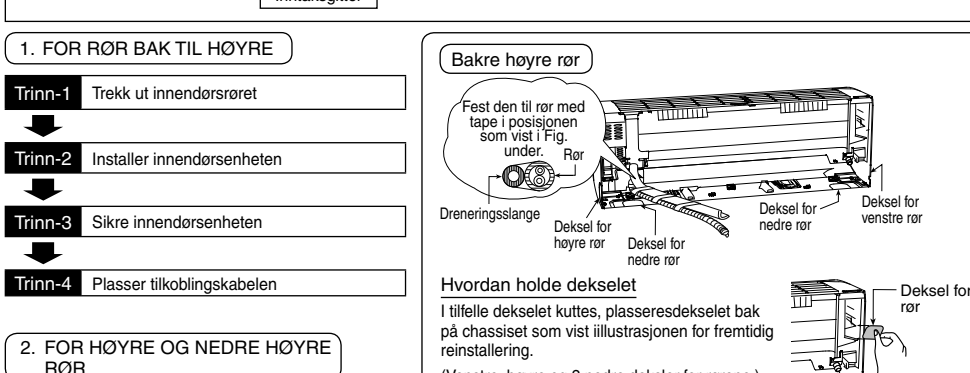
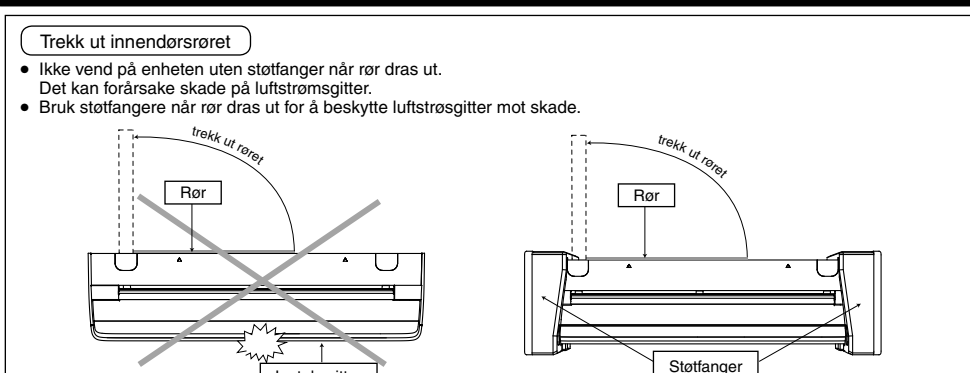


ADVARSEL
BRANNFARE SAMMENKOBLING AV LEDNINGER KAN MEDFØRE OVEROPPHETING OG BRANN.

3 DRILL HULL I VEGGEN OG INSTALLER EN RØRMUFFE



4 INSTALLASJON AV INNENDØRSENHET

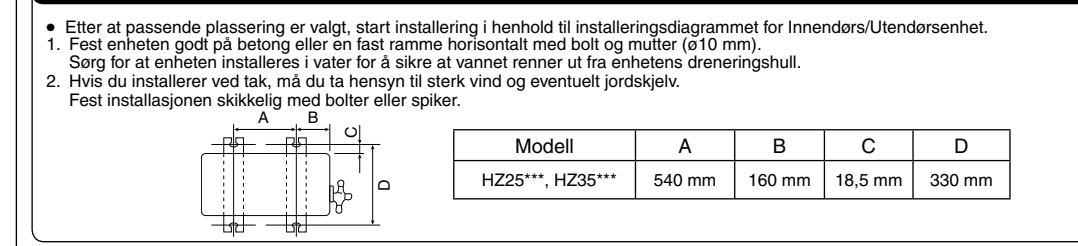


UTENDØRSENHET

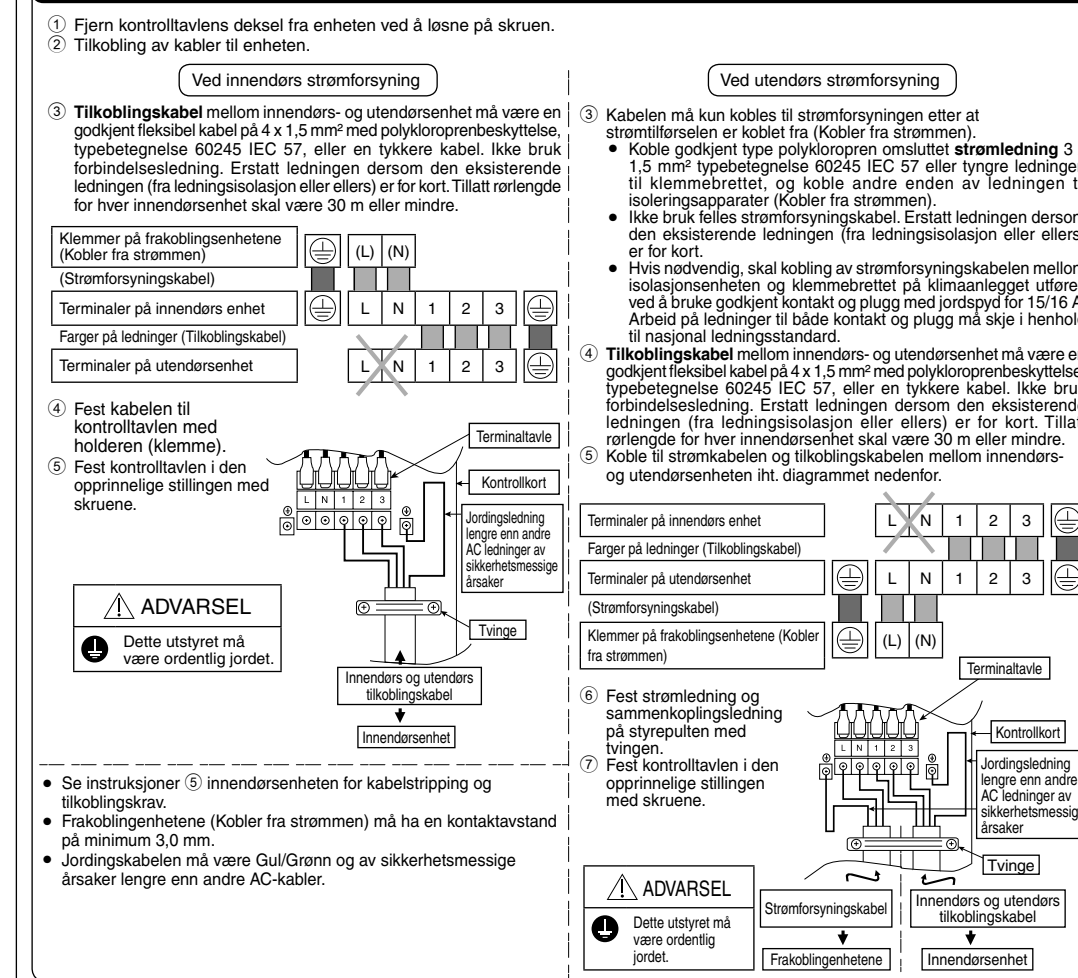
1 VELG BESTE PLASSERING

(Les avsnittet "Velg beste plassering")

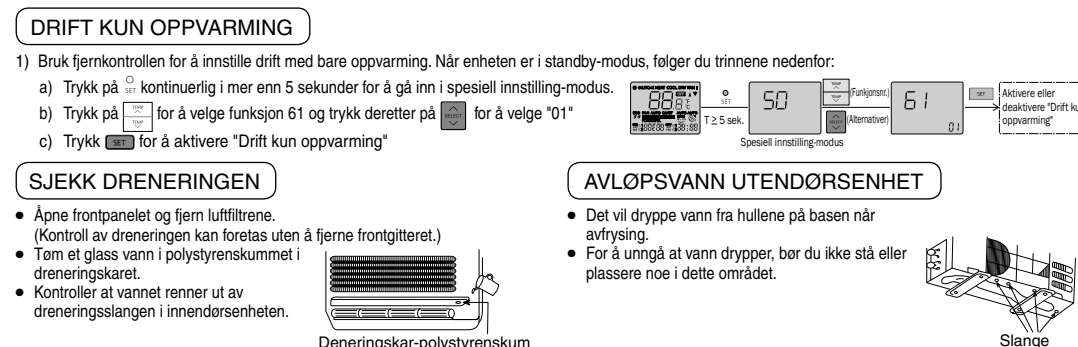
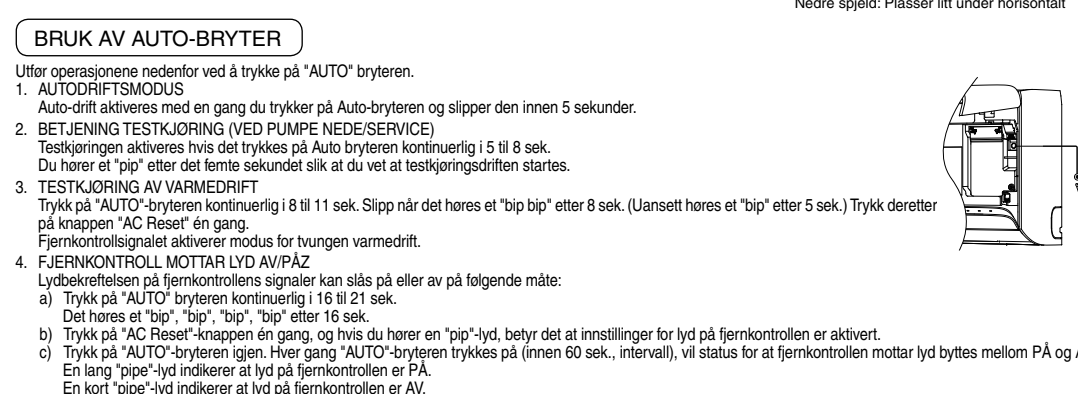
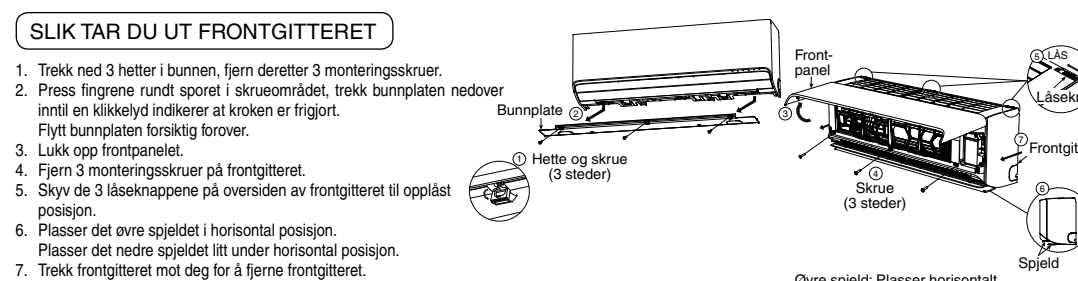
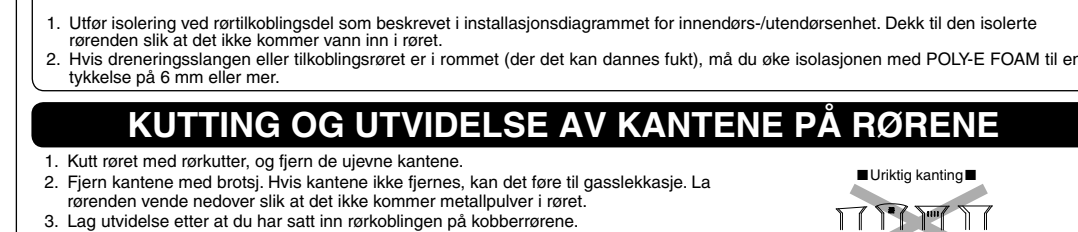
2 INSTALLER UTENDØRSENHETEN



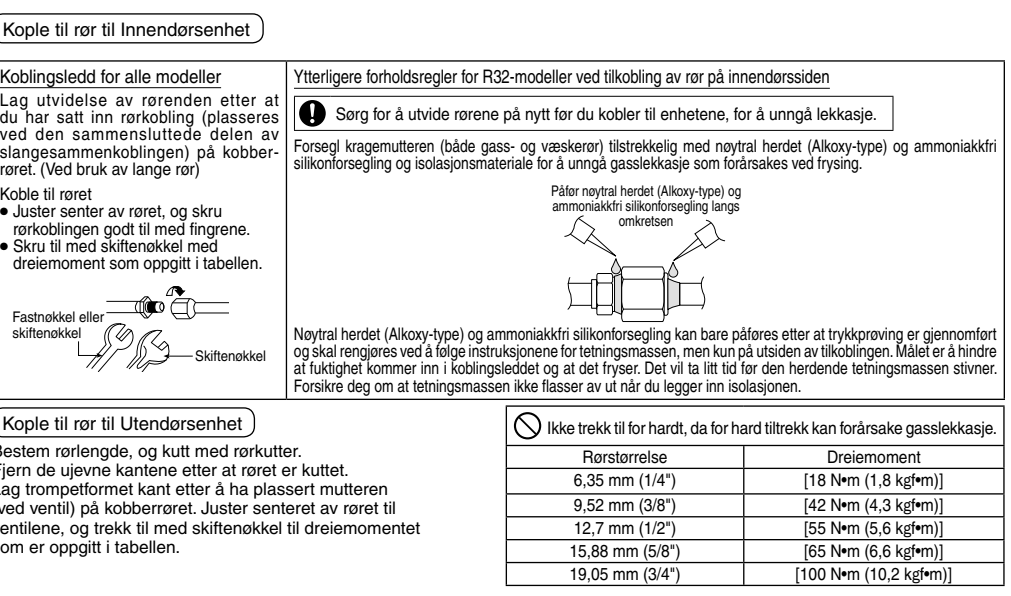
5 TILKOBLING AV KABELN TIL UTENDØRSENHETEN



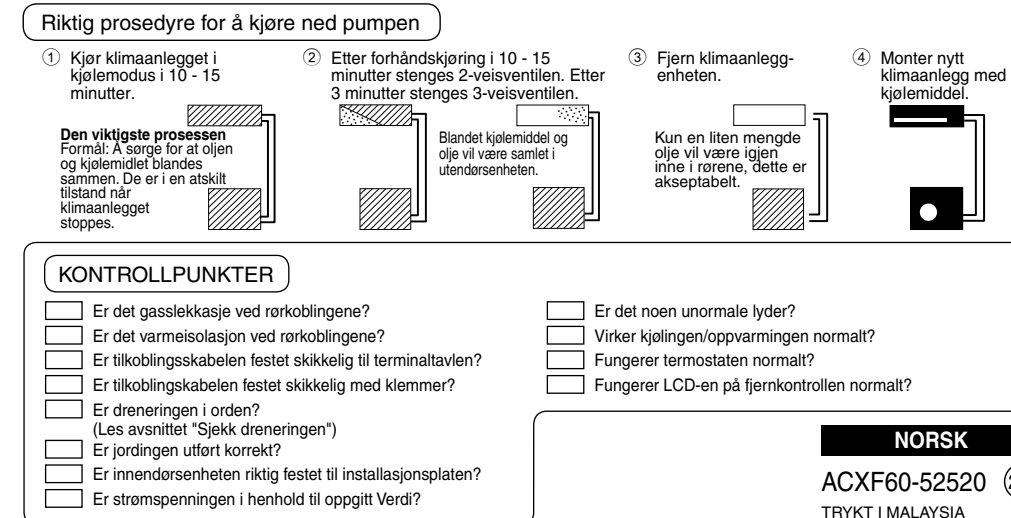
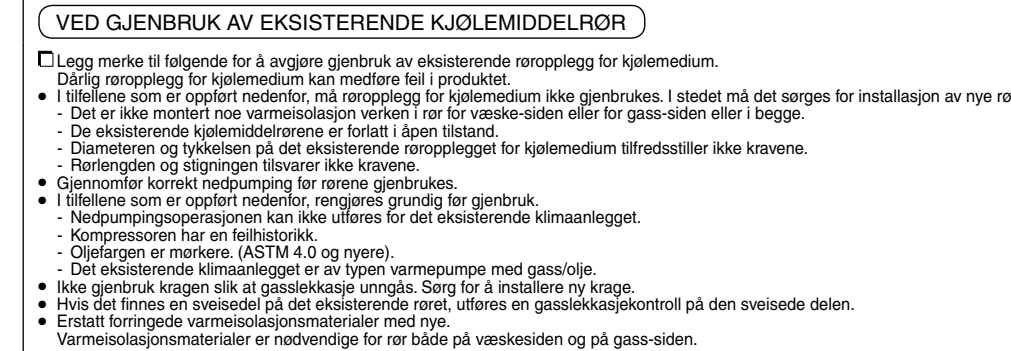
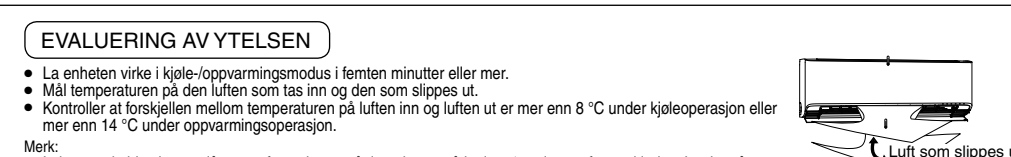
6 RØRISOLASJON



3 KOBLE TIL RØRET



4 LUFTTETTHETSTEST PÅ KJØLESYSTEM



Klimaanlæg
Installationsinstrukser



QR-kode til webmanual
https://eu.datanavi.ac.smartcloud.panasonic.com/documents/index.htm?model=CS-HZ25ZE

• Scan venligst ovenstående to-dimensionelle (2D) strejkode og læs grundigt for at få en detaljeret instruktion. Panasonic er ikke ansvarlig for uheld eller skader som følge af ukorrekt installation på en måde, der ikke er beskrevet i de detaljerede manualer.

Funktionsfejls forårsaget af forkert installation er heller ikke dækket af produktgarantien.

Nødvendigt værktøj til installationen

1 Phillips skruetrækker	6 Rørskærer	11 Termometer	14 Momentsnøgle	15 Vakuumpumpe
2 Måleapparat	7 Rørmøjer	12 Romgæmeter	18 Rørmål (1,8 kg/m)	16 Værpæsker
3 Elektrisk bøl. hulopsummer (ø70 mm)	8 Kniv	13 Multimeter	42 Nm (4,3 kg/m)	17 Handsker
4 Svensknøgle (4 mm)	9 Gaslæk-detektor		55 Nm (5,6 kg/m)	
5 Skruenøgle	10 Målebånd		65 Nm (6,6 kg/m)	
			100 Nm (10,2 kg/m)	

SIKKERHEDSANVISNINGER

- Læs de følgende "SIKKERHEDSANVISNINGER" grundigt inden du starter installationen.
- Elektriske installationer bør kun udføres af en faglært elektriker. Sørg for at indstille den korrekte spænding til stikket på den model der skal installeres.
- De nedenfor nævnte sikkerhedsforhold skal følges, fordi de alle har relation til personlig sikkerhed. Betydningen af hver indikator er beskrevet nedenfor. Forkert installation på grund af at instruktionerne ignoreres, kan føre til fejl og skader, hvis alvorlighed er klassificeret ved følgende indikatorer.

	ADVARSEL	Denne indikator viser, at der er risiko for livsfare eller alvorlige skader.
	FORSIGTIG	Denne indikator viser, at der er risiko for at skade materielle genstande.

De forholdsregler, der skal tages, er klassificeret med symbolerne:

	Symbol med hvid baggrund betyder, at det pågældende er FORBUDT.
	Et symbol med mørk baggrund betegner en handling, der gerne må udføres.

- Foretag en testkørsel efter installationen for at være sikker på at der ikke opstår uventede komplikationer. Forklar derefter brugeren om maskinens brug og vedligeholdelse, som det er beskrevet i instruktionerne. Husk kunden på at han skal beholde instruktionerne til fremtidig brug.

	ADVARSEL
	Brug ikke andre midler til at fjerne lugt af røgsmøg eller lugt af rengøring, end dem, der anbefales af producenten. Enhver uegnet metode eller brug af uforenelige materialer kan forårsage produktbeskadigelse, brist og alvorlig personskade.
	Installer ikke enheden nær et røskværk udenfor på en altan. Installer enheden på altanen af et hejhus, kan et barn nåde op på enheden og over røskværket, hvilket kan lede til en ulykke.
	Der må ikke anvendes upspecifiseret ledning, ledning der er ændret på, ledning der er samlet eller forlænges som netledning. Der må ikke være andre elektriske anordninger på samme stikkontakt. Dårlig kontakt, dårlig isolering eller overstrøm vil give elektrisk stød eller antændelse.
	Nekabelt må ikke bindes i et bundt med hånden. Der kan opstå unormal temperaturstigning i netledningen kan forekomme.
	Sik aldrig dine fingre eller andre objekter ind i enheden. Den hurtigt roterende vifte kan give kvæstelser.
	Undgå at sidde eller træde på enheden, da du kan falde ned.
	Hold plastkposen (emballage) væk fra små børn, den kan komme i nærtkontakt med næse og mund og forårsage kvælning.
	Når air-conditioneren installeres eller er fyldt, må der ikke komme andre midler end det angivne kølemiddel, f.eks. luft osv., ind i kølekedsløbet (slangen).
	Luft osv. vil forårsage et unormalt højt tryk i kølekedsløbet og resultere i eksplosion, legemsbeskadigelse, osv.
	Må ikke lænes hul i eller brændes, da apparatet er under tryk. Udsæt ikke apparatet for varme, flammer, gnister eller andre antændelseskilder. Ellers kan det eksplosions- og forbrændingsskade eller dødsfald.
	Kølemidlet må ikke tilføres eller erstattes med andet end den angivne type. Den kan forårsage skade på produktet, sprængning og personskade osv.
	• For en R32/R410A-model, brug en slange, trykstrøm og værktøjer, som er angivet for R32/R410A kølemiddel. Brug af eksisterende (R22) rør, trykstrøm og værktøjer kan give unormalt højt tryk i afkalkingskredsløbet (rørene) og muligvis resultere i eksplosion og skader. • For R32 og R410A kan den samme trykstrøm på den udendørs enheds side og på rørene anvendes. • Da arbejdstrykket i R32/R410A er højest end det i en R22-kølemiddelmiddel, anbefales det at udsætte de almindelige rør og trykstrømtrækker på den udendørs enheds side. • Hvis man ikke kan undgå at genbruge rør, henvises til "TILFÆLDE AF EKISTERENDE KØLEMIDDELRØR". • Tykkelser af kobberer anvendt sammen med R32/R410A skal være på store end 0,8 mm. Brug aldrig kobberer, der er tyndere end 0,8 mm. • Det bør efterstræbes at mængden af restolie er mindre end 40 mg/10 m.
	Træf aftale med en autoriseret forhandler eller en specialist om at foretage installationen. Hvis installationen, der foretages af brugeren er forkert, vil det forårsage vandlækage, elektrisk stød eller ildbrand.
	For kølesystemsarbejde, skal installation ske ved at følge denne installationsvejledning nøje. Hvis installationen udføres forkert kan det forårsage lækning af vand og elektrisk stød eller brand.
	Brug de medfølgende dele og specifikationer genstande til installationen. I modsat fald kan enheden falde, lække vand eller forårsage, brænde i brand eller give elektrisk stød.
	Installer enheden på et stærkt og stabilt sted, der kan stå imod enhedens vægt. Hvis der ikke er styrke nok eller installationen er forkert, kan enheden falde ned og muligvis forårsage skader.
	For elektrisk arbejde skal du følge den nationale forordning, lovgivning og denne installationsvejledning. Der skal bruges en uafhængig kned og en enkelt udgang. Hvis strømleders kapacitet ikke er tilstrækkelig, eller hvis der findes fejl i kablingen, skal det forårsage elektrisk stød eller brand.
	Der må ikke anvendes et fælles indendørs-/udendørsforbindelseskabel. Benyt det angivne indendørs-/udendørsforbindelseskabel, og se anvisningen "TILSLUTNING AF KABEL TIL DEN INDENDØRS ENHED" og foretag en forsvarlig tilslutning til brug for indendørs-/udendørsdelen. Fastgør kablet så der ikke kan være nogen kræfter udenfor, som kan påvirke terminalen. Hvis kablet tilsluttes eller fastgøres forkert, forårsager det opvarmning eller antændelse ved forbindelsen.
	Ledningsforløbet skal placeres ordentligt, så styreprint dækkes fastgøres korrekt. Hvis kontrolpanelets dæksel ikke monteres korrekt, kan det medføre brand eller elektrisk stød.
	Det anbefales kraftigt at installere det udstyr med fejlmålingsafbryder (ELCB) eller reststrømsanordning (RCD) med følsomhed på 30 mA på 0,1 sek. eller mindre. Ellers kan det medføre elektrisk stød og brand i tilfælde af udstyrs- og isoleringsfejl.
	For installationen skal slangerne til kølemidlet være så korrekt på, inden kompressoren kører. Kører kompressoren uden at kabletlangene er monteret og med åbne ventiler, suges der luft ind, og der vil opstå et for højt tryk i kølekedsløbet med eksplosion, legemsbeskadigelse, osv. til følge.
	Under nedpumpning, så stop kompressoren før kølelederne fjernes. Fjern kølelederne, mens kompressoren kører, og med åbne ventiler, suges der luft ind, og der vil opstå et for højt tryk i kølekedsløbet med eksplosion, legemsbeskadigelse, osv. til følge.
	Strøm trykstrømmen med monternøglen som det er foreskrevet. Hvis bræstmøttrikken overstemmes, kan den efter en længere periode knække og forårsage lækage af kølegas.
	Efter endt installation, så sørg for at der ikke forekommer lækage af kølegasser. Der kan dannes giftige gasser hvis afkalkingsgasserne kommer i kontakt med lid.
	Luft ud hvis der sker lækage af afkalkingsgasser uden brug. Der kan dannes giftige gasser, hvis afkalkingsgasserne kommer i kontakt med lid.
	Var opmærksom på, at kølemidlet muligvis ikke indeholder en lugt.
	Denne enhed skal have jordforbindelse. Jordlinien må ikke forbindes til et gasrør, vændør, en lynafleder eller telefonledning. Overholdes dette ikke, kan det forårsage elektriske stød, hvis enheden eller isoleringen går i stykker.

	FORSIGTIG
	Håndtør enhedens overflade med forsigtighed for at undgå at ridse overfladen med skarpe eller ru genstande (f.eks. fingernagle, værktøj, ringe osv.). Bær handsker, når du udfører installationsarbejde.
	Installer ikke enheden et sted hvor der kan forekomme lækage af lufttætnende gasser. I tilfælde af at der lækkes gas, og det samler sig rundt om enheden, kan der opstå brand.
	Forhindre, at der trænger væske eller damp ind i brande eller kloaker, da damp er tungere end luft og kan danne kvælende atmosfærer.
	Spild ikke kølekedsløbet uden renserbejde ved installation, gen-installation og under reparation af kølesystemets dele. Pas på det flydende køleestof, det kan give frostskaader.
	Installer ikke denne enhed i et væskeri eller et andet sted hvor der dryppe vand ned til loftet osv.
	Benar ikke den skarpe aluminiumsfilme, da skarpe dele kan forårsage personskade i kontakt med lid.
	Sæt dræner op, som det er beskrevet i instruktionerne. Hvis dræningen ikke fungerer perfekt, kan der løbe vand ud i det omgivende rum og ødelægge møblerne.
	Vejlg at installere enheden et sted, der er let at komme til i forbindelse med vedligeholdelse. Efter installation, service eller reparation af dette klimaanlægget kan øge risikoen for brud, og dette kan resultere i tab, beskadigelse af ejendom og/eller personskade.
	Strømforsyningstilslutningen til air conditioner: Anvend netkabel 3 x 1,5 mm ² type belægnings 60245 IEC 57 eller et svarende kabel. Sik strømkablet fra air conditioner til stikkontakten på en af nedenstående måder. Strømkablet skal belysne sig på et udtillægspunkt sted for at det er let at komme frem til i udkyldt tilstand. I nogle lande er det forbudt at have denne air conditioner permanent tilsluttet en strømkilde. 1) Brug en stikkontakt til den permanente forbindelse. Anvend et godkendt 1516 A med jord for tilslutning til stikkontakten. 2) Brug en strømafbryder til den permanente forbindelse. Brug en godkendt 16 A strømafbryder til den permanente forbindelse. Det skal være en topollet afbryder med en kontaktstand på minimum 3,0 mm.
	Installationsarbejde. Der kan være behov for to personer til at udføre installationsarbejdet.
	Sørg for, at alle nødvendige ventilationsåbninger ikke tilslukkes.

FORHOLDSREGLER FOR BRUG AF R32-KØLEMIDDEL

- Vær opmærksom på følgende punkter for forholdsregler og proceduren for installationsarbejdet.

	ADVARSEL
	Når der bruges opvarmning på indendørsdelen, sørg for at flare-tilslutningen kun bruges én gang, hvis løstet og frigjort skal opkravningen udføres igen. Når flare-tilslutningen er opkravet korrekt, og der er udført lækagetest, rengør og efter overfladen omhyggeligt for olie, snavs og led ved at følge instruktionen for sikringsforsegling. Påfør en neutral (råkøle) og aminnatriet sikringsforsegling, der ikke er ætsende for kopet og messing, på ydersiden af den okkredede tilslutning, for at forhindre der trænger vand ind i både gas- og væskeleden. (Fugl kan forårsage frygtninger og for tidlig fejl i tilslutningen)
	Apparatet skal opbevares, installeres og betjenes i et godt ventileret rum, med et gulvareal der er større end A _{min} (m ²) (se Tabel A), og uden antændelseskilder i kontinuerlig drift. Holdes væk fra åben ild, alle gassapparatet eller ælvarms, som er i drift. Ellers kan det eksplosions- og forbrændingsskade eller dødsfald.
	Blanding af forskellige kølemidler i et system er forbudt. Modeller, der bruger kølemidlet R32 og R410A har en anden gevind diameter for fyldningsåbningen for at forhindre fejlagtig fyldning med kølemiddel R22 og for sikkerhedsens skyld. Tjek derfor på forhånd. (Gevinddiametringen for fyldningsåbningen for R32 og R410A er 12,7 mm (1/2 tommel).)
	Sørg for, at fremmedlegemer (olie, vand, osv.) ikke trænger ind i rørsystemet. Fjern også åbenlig sikkerhed ved opvarmning af rø. ved at åbne, luge, osv. (Håndtering af R32 svarer til R410A).
	Drift, vedligeholdelse, reparation og kølemiddelprensning skal udføres af personer, der er uddannet og certificeret i brug af brandbare kølemidler, og som er anbefalet af fabrikanten. Alle personer, der bruger, servicerer eller vedligeholder et system eller tilknyttede dele af udstyret, skal være uddannet og certificeret.
	Alle delene i kølekedsløbet (fordampere, luftkølere, AHU, kondensatorer og væskemøttagere) eller rørsystemet må ikke være i nærheden af varmekilder, åben ild, aktive gassapparat eller et aktivt elektrisk varmeapparat.
	Brugeren/vejen eller deres repræsentant skal regelmæssigt kontrollere alarmerne, den mekanisk ventilation og delektorerne, mindst én gang om året, og i henhold til nationale regler, for at sikre at de virker ordentligt.
	En logbog skal opretholdes. Resultaterne af denne kontrol, skal registreres i logbogen.
	Eventuelle ventilatorer på snevære steder skal kontrolleres for at bekræfte, at der ikke er nogen forhindringer.
	For et nyt kølesystem tages i brug, skal personen der er ansvarlig for systemet sørg for, at driftsansvarerne er uddannet og certificeret, og at brugsanvisningen bruges til at vejlede dem om byggeriet, tilsyn, drift og vedligeholdelse af kølesystemet. De skal også opbyges om hvilke sikkerhedsforanstaltninger, der skal overholdes, samt kølemidlets egenskaber og hvordan det håndteres.
	De generelle krav til et uddannet og certificeret personale er som følger: a) Kendskab til lovgivningen, reglerne og standarderne vedrørende brandbare kølemidler; og b) Detalieret viden om og kendskab til håndtering af brandbare kølemidler, periodiske værktøjer, fortyndelse af kølemiddellækage, håndtering af cylindre, opladning, sporing, genvinding og bortskaffelse af lækage; og c) Evnen til at forstå og praksis overholde kravene i den nationale lovgivning, samt i reglerne og standarderne; og d) Løbende generelle regelmæssige uddannelser og videregående uddannelser, for at opretholde deres ekspertise.
	Klimaanlæggets rørforing skal, på snevære steder, installeres på en sådan måde, at den beskyttes mod utilsigtede skader under drift og service.

	Der skal tages forholdsregler mod kraftig vibration eller pulsation i kølemiddellørene.
	Sørg for, at beskyttelsesenheder, kølemiddelløser og -fittings er godt beskyttet mod kritiske miljøpåvirkninger (så som fæser ved vandansamlinger og frynsning af udligningsrør, eller ophobning af snavs og affald).
	Udvælgelse og sammentrækninger af lange rørforinger i kølemiddelsystemer skal designes og installeres sikkert (monteret og beskyttet) for at minimere sandsynligheden for at stød beskadiger systemet.
	Beskyt det kølende system mod utilsigtede brud som følge af flytning af møbler eller ombygningsaktiviteter.
	For at sikre mod lækage skal indendørs rørsamlinger, der er udført på stedet, tryktestes. Testmetoden skal have en følsomhed på 5 gram kølemiddel per år eller bedre under et tryk på mindst 0,25 gange det maksimale tilladte tryk (>1,04 MPa, maks. 4,15 MPa). Der må ikke kunne detekteres lækage.

	FORSIGTIG
	1. Generelt • Skal sikre, at installationen af rørarbejdet skal holdes på et minimum. Undgå brug af bulet rør og tillad ikke akut bøjning. • Skal sikre, at rørarbejdet skal beskyttes mod fysisk skade. • Skal overholde nationale gasforskrifter, statslige kommunale 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 ventilationsudrustning holdes fri for blokering. • Ved bortskaffelse af produktet skal forholdsreglerne i #11 følges og nationale regler overholdes. • Hvis systemet flydes op på stedet, skal effekten af kølemidlet, der påfyldes, og som skydes forskellige rørforinger, kvantificeres, måles og mærkes. Kontakt altid de lokale kommunale kontorer for korrekt håndtering. • Sørg for, at den faktiske kølemiddelpåfyldning, er i henhold til størrelsen på rummet, hvor delene der indeholder kølemidlet, findes. • Sørg for, at kølemidlet ikke lækker. • Bør passende beskyttelsesudstyr, inklusive åndedrætsværn, som forholdsene tillader. • Hold alle antændelseskilder og varme metaloverflader på afstand.
	2. Service 2-1. Arbejders kvalifikation • Enhver kvalificeret person, der er involveret i at arbejde på eller bryde ind i et kølemiddelløbssted, skal have et aktuelt gyldigt certifikat fra en industriakkrediteret vurderingsmyndighed, som bemyndiger deres kompetence til at håndtere kølemidler sikkert i overensstemmelse med en industrisikkerhedsuddannelsesprocedure. • Service må kun udføres som anbefalet af udstyrsproducenten. 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. • Systemet skal ses efter, regelmæssigt undersøges og vedligeholdes af et uddannet og certificeret personale, der er ansat af systemets bruger, eller personen, der er ansvarlig for systemet. 2-2. Kontrol af området • Før der påbegyndes arbejde på systemet, der indeholder brandbare kølemidler, er sikkerhedsjagt nødvendige for at sikre, at risikoen for antændelse minimeres. For reparation på kølesystemet skal forholdsreglerne i #2-3 til #2-7 følges, før der udføres arbejde på systemet. 2-3. Arbejdsprocedure • Arbejdet skal foretages i henhold til en kontrolleret procedure for at minimere risikoen for at der er en brændbar gas eller damp til stede, mens arbejdet udføres. 2-4. Almindeligt arbejdsområde • Al vedligeholdelsespersonale og andre, der arbejder i det lokale område, skal instrueres i og være under tilsyn for arbejde der, der udføres. • Undgå at arbejde i lukkede rum. Sikr altid pladsen omkring kilden. Der skal være en sikkerhedsafstand på mindst 2 meter, eller en zoneinddeling af fri plads på mindst 2 meter i radius. 2-5. Kontrol af tilstedeværelse af kølemidlet • Området skal kontrolleres med en passende kølemiddeldetektor før og under arbejdet, for at sikre at teknikeren er klar over potentielt brandbare atmosfærer. • Sørg for, at det lækagesporingsudstyr, der anvendes, er egnet til brug med brandbare kølemidler, dvs. ikke danner gnister, er tilstrækkeligt forseglet eller egenskikket. • I tilfælde af lækage/papild skal du straks ventilere området og holde dig væk fra vindretningen og væk fra spildudslip. • I tilfælde af lækage/spild skal du meddele personer, der befinder sig i vindretningen, om lækagespildet, og øjeblikkeligt isolere fareområdet og holde uvedkommende personale ude. 2-6. Tilstedeværelse af brandslukker • Hvis der skal udføres noget varmt arbejde på køleudstyret eller nogen tilhørende dele, skal der være passende brandslukningsudstyr tilgængeligt ved hånden. • Hav en pulverslukker eller CO-brandslukker ved fyldningsområdet. 2-7. Ingen antændelseskilder • Ingen antændelse, der udfører arbejde i forbindelse med et kølesystem, som udsættes for røristation, der indeholder eller har indeholdt brændbart kølemiddel, må ikke bruge nogen antændelseskilder på en sådan måde, at det kan føre til fare for brand eller eksplosion. Han/hun må ikke ryge, når de udfører et sådant arbejde. • Alle mulige antændelseskilder, herunder cigarett rygning, skal holdes tilstrækkeligt langt væk fra stedet for installation, reparation, fjernelse og bortskaffelse, hvorunder brændbart kølemiddel muligvis kan frigives til det omgivende rum. • For arbejde finder sted, skal området omkring udstyret undersøges for at sikre, at der ikke er brandbare fæser eller antændelsesrisici. • "Rygning forbudt"-skilte skal vises. 2-8. Ventilert område • Sørg for, at området er i det 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. • Ventilationen skal sikkert sprede frigivet kølemiddel og helst drive det ud i atmosfæren. 2-9. Kontrol af køleudstyret • Hvis elektriske komponenter bliver flyt, skal de være egnet til formålet og til den korrekte specifikation. • På alle tidspunkter skal producentens vedligeholdelses- og serviceanvisninger følges. • I uivestilfælde kontaktes producentens tekniske afdeling for assistance. • Følgende kontroller skal anvendes på installationen, der bruger brandbare kølemidler. • Den aktuelle kølemiddelpåfyldning er i overensstemmelse med rumstørrelsen, i rummet hvor delene, som indeholder kølemidlet, er installeret. • Ventilationsmaskiner og -udgange fungerer hensigtsmæssigt og er ikke blokerede. • Hvis der anvendes et indirekte kredsløbsbånd, skal det sekundære kredsløb kontrolleres for tilstedeværelse af kølemiddel. • Mærkningen på udstyret og lækage, Mærkninger og skilte, der er uælselige, skal korrigeres. • Kølerer eller -komponenter er installeret på steder, hvor det er usandsynligt, at de bliver udsat for et stød, som kan korrodere komponenter der indeholder kølemiddel, medmindre komponenterne er konstrueret af materialer, der er generelt modstandsdygtige over for at blive korroderet, eller er beskyttet korrekt imod således at blive korroderet. 2-10. Kontroller af elektriske enheder • Reparation og vedligeholdelse af elektriske komponenter skal omfatte indledende sikkerhedskontroller og komponentinspektionsprocedurer. • Indledende sikkerhedskontroller skal omfatte, men er ikke begrænset til: • At kondensatorer stemmes: dette skal ske på en sikker måde for at undgå muligheden for gnister. • At ingen strømlørende elektriske komponenter og ledninger er udsat under fyldning, genvinding eller udrrensning af systemet. • At der er strømgennemgang i jordforbindelsen. • På alle tidspunkter skal producentens vedligeholdelses- og serviceanvisninger følges. • I uivestilfælde kontaktes producentens tekniske afdeling for assistance. • Hvis der foreligger en fejl, der kan kompromittere 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 fortsætte driften, skal der anvendes en passende midlertidig løsning. • Eieren af udstyret skal informeres eller meddeles, så alle parter rådes deretter. 3. Reparationer på forseglede komponenter • Under reparation af forseglede komponenter skal alle elektriske forsyninger kobles fra udstyret, der arbejdes på, forud for enhver fjernelse af forseglede dæksler, osv. • Hvis det er absolut nødvendigt at have en elektrisk forsyning til udstyr uden service, så skal der placeres en permanent driftsforbuds for lækagesegning på det mest kritiske sted for at advare om en potentielt farlig situation. • Hvis det er nødvendigt at arbejde med de fleste komponenter, skal der tages forholdsregler for at forhindre indtrængning af luft og brandbare atmosfærer. • Testapparatet skal være på den korrekte klassificering. • Reservedele skal være i overensstemmelse med producentens specifikationer. 4. Reparation af egenskibe komponenter • Der må ikke påføres permanente induktive eller elektriske kapacitetsbelastninger til kredsløbet uden at sikre, at dette ikke vil overstige den tilladte spænding og strøm, der er tilladt for udstyret i brug. • Egenskibe komponenter er de eneste typer, der kan arbejdes på, mens de er strømførende ved tilstedeværelse af en brændbar atmosfære. • Testapparatet skal være på den korrekte klassificering. • Udsidt kun komponenter med dele, der er angivet af producenten. Dele, der ikke er angivet af producenten, kan medføre antændelse af kølemidlet 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. • Kontrolleren skal også tage vibrationerne af aldring eller kontinuerlig vibration fra kilder såsom kompressorer eller ventilatorer i betragtning. 6. Spring af brandbare kølemidler • Under ingen omstændigheder må potentielle antændelseskilder bruges i søgningen eller sporing af kølemiddellækage. • En halogenid fakkelt (eller enhver anden detektor, der bruger åben ild) må ikke anvendes. • Følgende lækagesporingsmetoder anses for acceptable på alle kølemiddelsystemer: • Der må ikke detekteres lækager, når der bruges et detekteringsudstyr, f.eks. en universal-sniffer, med en følsomhed på 5 gram kølemiddel per år eller bedre under et tryk på mindst 0,25 gange det maksimale tilladte tryk (>1,04 MPa, maks. 4,15 MPa). • Elektriske enheder til sporing af lækager kan bruges til at registrere brandbare kølemidler, men følsomheden er muligvis ikke tilstrækkelig, eller enheden skal muligvis genkalibreres. • (Springudstyr skal kalibreres i et kølemiddelfrit område). • Kontroller, at detektoren ikke er en potentiel antændelseskilde og er egnet til det anvendte kølemiddel. • Lækagesporingsudstyr skal indstilles til en procentdel af LFL af kølemidlet og skal kalibreres til det anvendte kølemiddel, og den passende procentdel af gas (højest 25 %) er bekræftet. • Lækagesporingsvæsker er også egnet til brug med de fleste kølemidler, f.eks. boblemetoden og metoden med fluorescerende stoffer. Lækagesporingsvæsker der indeholder klor skal undgås, da klor kan reagere med kølemidlet og korrodere kobberårsinstallationen. • Hvis der er mistanke om en lækage, skal åben ild skal fjernes/afslukket. • Hvis der findes en lækage af kølemidlet, der kræver lodning, skal al kølemiddel genvindes fra systemet, eller isoleres (ved hjælp af afspærringsventiler) i en del af systemet, der er langt væk fra lækagen. Forholdsreglerne i #7 skal følges ved fjernelse af kølemidlet. 7. Fjernelse og tørring • Når der brydes ind i et kørekedsløbet for at foretage reparationer - eller for andre formål - skal almindelige procedurer anvendes. • Det er dog vigtigt, at den bedste praksis følges, da brandbarhed er en overvejelse. - Følgende procedure skal overvejes: • fjern kølemiddel -> røns kredsløb med inaktiv gas -> udtøm -> røns med inaktiv gas -> åbn kredsløbet ved at skære eller lodde 8. Fyldningsprocedurer • Ud over de almindelige fyldningsprocedurer skal nedenstående krav følges. • Sørg for, at der ikke opstår forurening af forskellige kølemidler, når du bruger fyldningsudstyr. • Slangor eller linjer skal være så korte som muligt for at minimere mængden af kølemiddel, der er indeholdt i dem. • Cylindere skal opbevares på et passende sted i henhold til vejledningen. • Kontroller, at kølesystemet er jorden før fyldning af systemet med kølemiddel. • Merk systemet, når det er færdigt (hvis ikke allerede). • Der skal udvises stor forsigtighed med ikke at overfyldde kølesystemet. • Forud for genfyldning af systemet skal det tryktestes med OFN (se #7). • Systemet skal tæthedsprøves ved afslutningen af fyldning, men før idriftsættelse. • En optegnelde tæthedsprøvnig skal udføres, inden du fortsætter arbejdet. • Elektrostatisk ladning kan akkumulere og skabe en farlig tilstand ved fyldning og tørring af kølemidlet. • For at undgå brand eller eksplosion skal statisk elektricitet afledes ved oplacering ved at jordforbinde og give fast masseforbindelse til beholdere og udstyr for fyldning/tørring. 9. Nedlukning • For udførelse af denne procedure, er det vigtigt, at teknikeren er helt fortrolig med udstyret og alle dets detaljer. • Det er anbefalet god praksis, at alle kølemidler genvindes sikkert. • Det er vigtigt, at der er elektrisk strøm til rådighed, for opgaven påbegyndes. a) Biv fortrolig med udstyret og dets drift. b) Isolér systemet elektrisk. c) Inden du udfører proceduren, skal du sikre, at: • mekanisk håndteringsudstyr er tilgængeligt, hvis nødvendigt, til håndtering af kølemiddelylindre; • alle personlige værktøjer er i tilfærdig og bliver brugt korrekt; • genvindingssystemet er under oplysning af en kompetent person; • genvindingscyklus og cylindre er i overensstemmelse med de relevante standarder. d) Udpump kølemiddelsystemet, hvis muligt. e) Hvis et vakuum ikke er muligt, så lav en manikørl så kølemiddel kan fjernes fra forskellige dele af systemet. • Elektrostatisk ladning kan akkumulere og skabe en farlig tilstand ved fyldning eller tørring af kølemidlet. • For at undgå brand eller eksplosion skal statisk elektricitet afledes ved oplacering ved at jordforbinde og give fast masseforbindelse til beholdere og udstyr for fyldning/tørring. 10. Mærkning • Udstyr skal mærkes med angivelse af, at det har været ude af drift og tømt for kølemiddel. • Mærkaten skal være dateret og underskrevet. • Kontroller, at der er mærkater på udstyret, som angiver, at udstyret indeholder brændbart kølemiddel. 11. Genvinding • Genvinding • Når du fjerner kølemidlet fra et system, enten til servicering eller nedlukning, er det anbefalet god praksis, at alle kølemidler fjernes sikkert. • Ved overførelse af kølemidlet til cylindre skal du sikre, at der kun anvendes passende kølemiddeltgenvindingscyklindre. • Sørg for, at det korrekte antal cylindre til at holde den samlede systemfyldning er tilgængelige. • Alle cylindre, der skal anvendes, er beregnet til det gevundne kølemiddel og mærket til det kølemiddel (dvs. særlige cylindre til genvinding af kølemidlet). • Cylindre skal være komplette med overtrykventil og tilhørende afspærringsventiler i god stand. • Genvindingscyklindre evalueres og, om muligt, afkøles inden genvinding finder sted. • Genvindingssystemet skal være i god stand med instruktioner vedrørende udførelse, der er for hånden, og skal være egnet til genvindingen for det udstyr, der er for hånden, og skal være egnet til genvinding af brandbare kølemidler. • Desuden skal der være et sæt af kalibrerede vægte til rådighed og i god stand. • Slangor skal være komplette med lækagefaste frakoblere og i god stand. • For brug af genvindingsmaskinen skal du kontrollere, at den er i tilfredsstillende stand, har været korrekt vedligeholdt, og at alle tilhørende elektriske komponenter er forseglet for at forhindre antændelse i tilfælde af udslip af kølemiddel. • Kontakt fabrikanten hvis du er i tvivl. • Blad genvinding kølemidlet skal returneres til kølemiddellieferandøren i den korrekte genvindingssynder, og med den relevante afaldstransportseddel. • Det skal ikke kølemidler i genvindingenheder og især ikke i cylindre. • Hvis kompressor eller kompressorlør skal fjernes, skal det sikres, at der er blevet tømt til et acceptabelt niveau til at sørgе for, at brændbart kølemiddel ikke forbliver inde i smøremidlet. • Tørringsprocessen skal udføres før returnering af kompressoren til leverandøren. • Der må kun anvendes elvarme til kompressoren til at fremkaldende denne proces. • Når olien er drænet fra et system, skal det udføres sikkert.

Forklaring af symboler, der er vist på den indendørs enhed eller udendørs enhed.

	ADVARSEL	Dette symbol viser, at dette udstyr bruger et brændbart kølemiddel. Hvis kølemidlet er lækket, sammen med en ekstern antændelseskilde, er der mulighed for antændelse.
	FORSIGTIG	Dette symbol viser, at installationsmanualen bør læses omhyggeligt.
	FORSIGTIG	Dette symbol viser, at servicepersonale skal håndtere dette udstyr med henvisning til installationsvejledningen.
	FORSIGTIG	Dette symbol viser, at der er oplysninger i brugsanvisningen og/eller installationsvejledningen.

Medfølgende tilbehør

Nr.	Tilbehørsdel	Antal	Nr.	Tilbehørsdel	Antal
1	Installationsplade 	1	4	Batteri 	2
2	Skruer til Installationsplade 	5	5	Holder til fjernbetjening 	1
3	Fjernbetjening 	1	6	Skruer til fjernbetjeningsholder 	2

Model	Dimensioner					
	①	②	③	④	⑤	⑥
HZ25***, HZ35***	500 mm	70 mm (+)	420 mm	450 mm	117 mm	65 mm

- 1) Det indendørs- og udendørsforbindelseskabel kan forbindes uden at fronttritsen flyttes.
- 2) Beslut dig for, hvilken type strømforstyringsstiltuning, der skal anvendes: indendørs strømstyring eller udendørs strømstyring.

I tilfælde af indendørs strømstyring

I tilfælde af udendørs strømstyring

- 3) Installer indendørsenheden på den installationsholder, som er monteret på væggen.
- 4) Åbn frontpladen og plads dem ved at løsne skruen.
- 5) Kabelforbindelse til strømforstyringen igennem isoleringsudstyr (SiL strømmer fra).
 - Slut et godkendt polykpropyren-isoleret **netkabel** 3 x 1,5 mm² typebetegnelse 60245 IEC 57 eller kraftigere kabel til terminalpladen, og slut den anden ende af kablet til isolationsanordninger (SiL strømmer fra).
 - Der må ikke bruges en tællers strømstyringsledning. Udsålt ledningen, hvis den eksisterende ledning (fra den skjulte ledningsføring, eller andet) er for kort.
 - Alle tilfælde, skal monteringen af indendørsforbindelseskablet mellem klimaanlægget isolerede enheder og terminalpanelet udføres med en godkendt stikkontakt og stik med jord, normeret til 15/16 A. Ledningsforbindelsen til både stikkontakten og stikket skal udføres i overensstemmelse med den nationale standard for ledningsføring.
- 6) Fastgør alle strømforstyringsledningens strømledende ledninger med bånd, og for strømforstyringsledningen gennem den venstre afstand.
- 7) **Forbindelseskablet** mellem en indendørs og udendørs enhed skal være lavet af godkendt polykpropyren-beklædt 4 x 1,5 mm² fiksibel ledning af type 60245 IEC 57 eller stærkere. Det samlede forbindelseskabel må ikke bruges. Udsålt ledningen, hvis den eksisterende ledning (fra den skjulte ledningsføring, eller andet) er for kort. Tilladt tilslutningskabel længde af hver indendørs enhed er 30 m eller mindre.
- 8) Bind alle indendørs-/udendørsforbindelseskablerne med tape og for forbindelseskablet igennem hver gangmekanisme.
- 9) Fjern båndene og forbind netledningen og forbindelseskablet mellem indendørs- og udendørsenheden i henhold til diagrammet nedenfor.

Terminaler på den udendørs enhed
Ledningerens farver (Forbindelseskabel)

Terminaler på den indendørs enhed
(Netkabel)

Terminaler på isoleringsanordninger
(Slå strømmen fra)

Anbefalet længde (mm)	30	30	60	45	30	35
	●	●	●	●	●	●

Anbefalet længde (mm)

6 Fastgør forbindelseskabel på kontrolpanelet med holderen.

● Sørg for, at kablernes farver og terminalernes numre er de samme på hhv. indendørs- og udendørsenheden.

● Jordledningen skal være Gul/Grn (Y/G) og længere end de andre vekselstrømsledninger, af sikkerhedsgrunde.

ADVARSEL
Denne enhed skal have jordforbindelse.

AFSKRÆVLING AF KABLER, TILSLUTNINGSKRAV

Ledningsafisolering

Ingen ledse tråde når ind

10 ± 1 mm

5 mm eller mere (maksimum mellem kablerne)

Terminaler til indendørs/udendørs tilslutning

Kontaktpunkt indstift for langt

Kontaktpunkt ikke indstift langt nok inde

Ledningen helt infort

Ledningen helt infort

Ledningen helt infort

I ORDEN

FORBUDET

FORBUDET

ADVARSEL

BRANDFARE
SAMMENFØJNING
AF LEDNINGER
KAN RESULTERE
I OVEROPVARMNING
OG BRAND.

I tilfælde af indendørs strømforstyrning

- 1 Brug hele ledninger uden sammenføjninger.
- 2 Brug en godkendt stikkontakt og stik med jord.
- 3 Ledningsforbindelse i dette område skal følge de nationale ledningsforbindelsesregler.

☒ Ledningerne må ikke sammenføjes

I tilfælde af udendørs strømforstyrning

I tilfælde af udendørs strømforstyrning

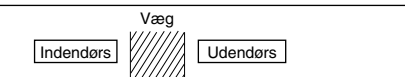
EN KRAVE TIL RØRSTOFEMET

1. Sæt kraven ind i hullet.
2. Sæt foringen fast i kraven.
3. Skær af kraven sådan at den udvides cirka 15 mm fra væggen.

 **FORSIGTIG**

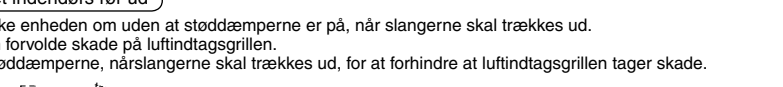
 Hvis væggen er hul, så sørg for at læggekrave uden om hele røret for at undgå, at der er mus, der bider i røret og dermed kan forårsage en ulykke.

4. Slut af med at lukke hullet helt til med kit eller spartelmasse.



Træk det inderside rør ud

- Vend ikke enheden om uden at støddæmperne er på, når slangerne skal trækkes ud.
- Det kan forvoldes skade på luftindtagsgillen.
- Brug støddæmperne, når slangerne skal trækkes ud, for at forhindre at luftindtagsgillen tager skade.



1. FOR DET BAGERSTE HØJRE RØR

- Trin 1** Træk det indenders rør ud
- Trin 2** Installer den indenders enhed
- Trin 3** Fastgør den indenders enhed
- Trin 4** Sæt forbindelseskablet i

Slange bagerst til højre

Sådan skal dækslet sidde
til tilfælde af at dækslet er i stykker,
såhold dækslet bag chassiset som vist på
illustrationen for fremtidiggeninstallation.
(Venstre, højre og 2 bunddæksler til rørene.)

Trin 2 Installerer den indendørs enhed

Trin 3 Sæt forbindelseskablet i

Trin 4 Fastgør den indendørs enhed

3. FOR DET INDKAPSELEDE RØR

Trin 1 Ændr drænslangens placering

Trin 2 Bøj det indkapslede rør

* Bøj en færdigopsat enhed eller linerør til at bøj røret

Slange til højre og nederst til højre

Trin 3 Træk forbindelseskablet helt hen til den indendørs enhed

• Forbindelseskablet mellem indendørsenheden og udsendørsenheden kan tilsluttes uden at fjerne frigtørretager.

Trin 4 Skær det indpakningsrør og giv det kræve

• Når du måler rørets dimensioner, så giv enheden hele vejen til venstre på installationspladen.

• Se kolonnen "Sådan skæres du røret og giver dem kræve".

Trin 5 Installer den indendørs enhed

Trin 6 Tilslutning af rørsystemet

• Se kolonnen "Tilslutning af rørsystemet" i sektionen om den udsendørs enhed. (Nedsættende trin udføres, efter at du udsendørs rørsystem er i orden, og der ikke forekommer lækage.)

• Tag bagved af chassiset til at understøtte enheden som vist på billedet for at gøre installationen nemmere.

• Skub holderrør tilbage til den oprindelige position inden du fastgør den indendørs enhed.

• Som et alternativ kan indendørsenhedens bundplade fjernes for at gøre pladsen for installation større. Se kolonnen, "Sådan tages frigtørretager ud".

• Tryk på det orange område for at frigøre holderrør.

• 1 holder.

• Dræningslange

• Enhedens krog

• Installationsplade

• Sæt forbindelseskablet i

Trin 7 Isolør og afslut rørsystemet

Se kolonnen "Isolation af forbindelseskabel" som nævnt i installation af den indendørs/udendørs enhed.

Trin 8 Fastgør den indendørs enhed

• Fastgør chassiset til installationspladen med skruer (Medfølger ikke, skruerstørrelse: M4, maks. længde på 10 mm) for at give et pænt udseende på indendørsenheden.

For at tage enheden ned, tryk på ∇ markeringen i bunden af enheden og træk den let hen mod dig så den slipper kroene.

(Dette kan også bruges ved venstre bageste rørsystem.)

Ændr drænlagens placering

Venstre rørinstallation set bagfra

Dræntåg Drænslange

• Sådan trækker du rør og drænslinger ud, når det gælder det indkapslede rør.

Put kit eller spærlemasse i åbningen i røret for at lukke den.

Mere end 950 mm

Forbindelseskabel

Rør

Drænslange fra hovedenhed

PVC-rør (VP-65) til rør og forbindelseskabel

Mere end 470 mm

PVC-rør til drænslange (VP-20)

PVC-rør til drænslange (VP-30)

• Sådan sætter du rør og forbindelseskabel drænslinger i, når det gælder rørsystemet i venstre side.

PVC-rør til drænslange

Kabel

Rør

Inders enhed 66 mm

Drænslange

45°

Rør Kabel

(For højre rørsystem skal du følge samme procedure)

• Efter at have valgt den bedste position, påbegyndes installation i henhold til diagrammet for indendørs-/udendørsenheden.

1. Fastgør enheden til en beton- eller anden fast ramme vandret med en bolt (ø10 mm).
2. Sørg for at enheden bliver installeret på en jævn overflade, for at sikre at vandet kan flyde ud af afløbshullet.

Hvis du installerer på et tag, så tag hensyn til stærk vind og jordskælv.

Sæt det hele godt fast med bolte eller søm.



Model	A	B	C	D
HZ25***, HZ35***	540 mm	160 mm	18,5 mm	330 mm

1 Fjern kontrolpanelets dæksel fra enheden ved at løsne skruen.

2 Tilslut kablet til enheden.

1 tilføjet af indendors strømforsyning

3 **Forbindelseskablet** mellem en indendors og udendors enhed skal være lavet af godkendt polychloropren-beklædt 4 x 1,5 mm² fleksibel ledning af type 60245 IEC 57 eller stærkere. Det samlede forbindelseskabel må ikke bruges. Udsået ledningen, hvis den eksisterende ledning (fra den skjulte ledningsføring, eller andet) er for kort. Tilladt tilslutningskabel længde af hver indendors enhed er 30 m eller mindre.

Terminaler på isoleringsanordninger (Siå strømmen fra)

(Netkabel)

Terminaler på den indendors enhed

Ledningernes farver (Forbindelseskabel)

Terminaler på den udendors enhed

4 Sæt kablet fast til kontrolpanelet med holderen (klemmen).

5 Sæt kontrolpanelets dæksel på igen i den oprindelige position med skruen.

ADVARSEL

Denne enhed skal have jordforbindelse.

Indendors- & udendorsforbindelseskabel

Indendors enhed

1 tilføjet af udendors strømforsyning

3 Kabletforbindelse til strømforsyningen igennem isoleringsudstyr (Siå strømmen fra).

- Slut et godkendt polychloropren-isoleret netkabel 3 x 1,5 mm² byghøjbelæst 60245 IEC 57 eller kraftigere kabel til terminalpladen, og slut den anden ende af kablet til isolationsanordningen (Siå strømmen fra).
- Der må ikke bruges en eksisterende strømforsyning. Udsået ledningen, hvis den fastlæste ledning (fra den skjulte ledningsføring, eller andet) er for kort.
- I alle tilfælde, skal monteringen af strømforsyningssledningen mellem klimaanlægget isolerede enheder og terminalpanelet udføres med en godkendt stikontakt og stik med jord, normeret til 15/16 A. Ledningsrørene til både stikkontakten og stikket skal udføres i overensstemmelse med den nationale standard for ledningsføring.

4 **Forbindelseskablet** mellem en indendors og udendors enhed skal være lavet af godkendt polychloropren-beklædt 4 x 1,5 mm² fleksibel ledning af type 60245 IEC 57 eller stærkere. Det samlede forbindelseskabel må ikke bruges. Udsået ledningen, hvis den eksisterende ledning (fra den skjulte ledningsføring, eller andet) er for kort. Tilladt tilslutningskabel længde af hver indendors enhed er 30 m eller mindre.

5 Tilslut udførelsen og forbindelseskablet mellem indendors- og udendorsenheden i henhold til diagrammet nedenfor.

Terminaler på den indendors enhed

Ledningernes farver (Forbindelseskabel)

Terminaler på den udendors enhed

(Netkabel)

Terminaler på isoleringsanordninger (Siå strømmen fra)

6 Fastgør netkablet og forbindelseskablet på kontrolpanelet med holderen.

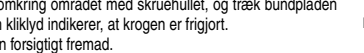
7 Sæt kontrolpanelets dæksel på igen i den oprindelige position med skruen.

Netkabel

Indendors- & udendorsforbindelseskabel

Indendors enhed

1. Udfør isolering i forbrindelsesdelen, som nævnt i installationsdiagrammet for den udendørs/indendørs enhed. Pak den isolerede rørende ind, så du undgår at der siver vand ind i rørsystemet.
2. Hvis afbøttslag eller forbrindelsesrør er inde i rummet (hvor der kan dannes kondens), så isoler yderligere ved at bruge POLY-E FOAM med en tykkelse på 6 mm eller mere.



1. Bundplade
2. Læsepane
3. Frontgrill
4. Ving
5. Hætte og skruer (3 steder)

1. Bundplade
 2. Læsepane
 3. Frontgrill
 4. Ving
 5. Hætte og skruer (3 steder)

1. **AUTOMATISK FUNKTIONSMODE**
Den automatiske funktion vil blive aktiveret, så snart der trykkes på auto-kontakten, og den slippes igen indentro 5 sek.

2. **TESTKORSEL (VED NEDPUMPING/SERVICEERING)**
Testkorselen aktiveres, hvis Auto-kontakten trykkes ned mere end 5 sek. til under 8 sek.
Tryk på lyd vil blive hørt efter 5 sekunder, så man ved at testkorselen er gået i gang.

3. **VARMEAFPROVNING**
Tryk på "AUTO"-kontakten i mere end 8 sek., men under 11 sek., og slp. når der lyder en "bip-bip"-lyd ved 8 sek. (Men der fremkommer en "bip"-lyd ved det 5 sek.) Tryk herefter én gang på fjernbetjeningsens "AC Reset" knap.
Fjernbetjeningsens signal vil nu aktivere opvarmningen.

4. **FJERNBETJENINGENS MODTAGE-LYD ON/OFF**
TÆND/SLUKNING af fjernbetjeningsens modtage-lyd kan foretages på følgende måde:
a) Tryk på "AUTO"-kontakten i mere end 16 sek. til under 21 sek.
Der vil lyde en "bip", "bip", "bip", "bip" ved det 16 sek.
b) Tryk på "AC Reset" knappen én gang, der vil lyde en "bip"-lyd der viser, at fjernbetjeningsens indstilling for modtagelse af lyd er aktiveret.
c) Tryk på "AUTO"-kontakten igen. Hver gang der trykkes på "AUTO"-kontakten (indentro et interval på 60 sek.), vil fjernbetjeningsens status for modtagelse af lyd, blive skiftet mellem TIL og FRA.
Et langt "bip"-signal viser, at fjernbetjeningsens modtagelse af lyd er slået TIL.
Et kort "bip"-signal viser, at fjernbetjeningsens modtagelse af lyd er slået FRA.



b) Tryk på  for at vælge funktion 61, tryk derefter på  og indstil til "01".

c) Tryk på  for at aktivere "Kun opvarmingsdrift"

CHECK DRÆNET

- Åbn frontpanelet og flyt luftfilterne.
(Drænrørcheck kan udføres uden at frontisten fjernes.)
- Hæld et glas vand ned i drænbakens skumplast.
- Sørg for at vandet ledes ud af drænslangen på den indendørs enhed.



Drænbakke og skumplast

VANDDRÆN PÅ UENDØRSSEHEDEN

- Der drypper vand fra hullet i bunden af uendørsdelen under afstrømningen.
- For at undgå vandskader bør man ikke stå under den eller flere genstande i området.



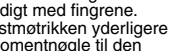
Slangen

⚠ Sørg for at udføre gen-oprævning af rørene inden de slutluses til enheder for at undgå lækage.

Udfør rørene på tværs af væggen, så du kan sætte brystmotorkablet (placer dem ved rørsammenhæng) på kobberrøret. (Hvis du bruger lange rør)

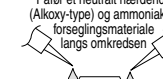
Tilslutning af forsyrsystemet

- Ret rørene ind og stram brystmotorkablet så meget som det er nødvendigt med fingrene.
- Stram brystmotorkablet yderligere med en momentnøgle til den stramning, der er indikeret i tabellen.



Skruenøgle Momentnøgle

Forsøg brystmotorkablet tilstrækkeligt (både gas- og væskeside) med et neutralt hærdeud (Alloy-type) og ammoniakfrit forseglings- og isoleringsmateriale, for at undgå gaslækage som følge af frynsning.



Den neutrale hærdeud (Alloy-type) og ammoniakfrit forseglings skal først påføres efter tryktest og opfyldning, i henhold til vejledningen, og kun på ydersiden af tilslutningen. Formålet er at forhindre fugt i at trænge ind i samlingen og derved skabe risiko for frynsning. Hærdeud forsegling tager lidt tid. Sørg for, at forseglingen ikke skræller af ved omvikling af isoleringsmateriale.

Tilslut slangen til udedørsdelen

Beslut dig for en rørlængde og skær deretter med en rørsæker.

Fjern gråt fra den akslede kante.

Lav en krave efter at du har indsat brystmotorkablet (placer ved ventilen) på kobberrøret. Ret rørene ind til ventillene og stram med en momentnøgle til den stramning, der er indikeret i tabellen.

⚠ Overstram ej. Overstramning kan forårsage gaslækage.

Rørstørrelse	Moment
6,35 mm (1/4")	[18 N·m (1,8 kgf·m)]
9,52 mm (3/8")	[42 N·m (4,3 kgf·m)]
12,7 mm (1/2")	[55 N·m (5,6 kgf·m)]
15,88 mm (5/8")	[65 N·m (6,6 kgf·m)]
19,05 mm (3/4")	[100 N·m (10,2 kgf·m)]

Rens ikke luften med kølemiddel, men brug en vakuumpumpe til at vakuumere installationen.

Der er ingen ekstra kølemedium i udendørsenheden til luftrensning.

- Inden systemet fyldes med kølemediel, og før kølesystemet sættes i drift, skal nedenstående testprocedurer og acceptkriterier bekræftes af en certificeret tekniker og/eller installatøren.
- Sørg for at kontrollere hele systemet for gaslækage.

- 1) Slut en tilførselslange med en skubbepat til den lave ende af et opladningsaggregat og til driftsporten på trevejsventilen.
- 2) Fastgør måleanalifoldsett korrekt og stramt. Kontrollér, at begge ventiler på måleanalfolden (lavt tryk og højt tryk) er i lukket position.

- 3) Slut måleanalfoldens midterslange til en vakuumpumpe.
- 4) Tænd for strømmen til vakuumpumpen, og åbn så måleanfoldens lavtryksventil, og sørg for, at nålen i mælapparat flytter sig fra 0 mmHg (0 MPa) til -76 mmHg (-1,01 MPa), eller der ligger nært et vakuum på 500 mikrons. Denne proces fortsætter ca. 5 minutter. Luk derefter måleanfoldens lavtryksventil.

- 5) Fjern vakuumpumpen fra midterslangen og tilslut midterslangene til en gascylinder med en anvendt inaktiv gas som testgas.
- 6) Fyld testgas i systemet og vent på at trykket i systemet mindst når 1,04 MPa (10,4 barg).
- 7) Vent og aflæs trykket på mælapparatet. Tag der om opstår trykfald. Ventileten er afhængig af systems størrelse.
- 8) Hvis der er et trykfald, udfør trin 9-12. Hvis ikke er et trykfald, udfør trin 13.

- 9) Brug en gaslækagedetektor til tjek for lækager. Man skal bruge et detektoringstrument med en følsomhed på 5 gram testgas per år eller bedre.
- 10) Flyt probe langs klimaantaget for at tæppe for lækager, og mærk for reparation.
- 11) En hver lækage der er markeret, skal repareres.
- 12) Efter reparation, gentag tømningssprocessens trin 3-4 og tættestestens trin 5-7.
Tjek trykket som i trin 8.

- 13) Hvis der ikke er et trykfald, genindvind testgassen. Udfør tømningssprocessens trin 3-4. Gå derefter til trin 14.

- 14) Frakobl tilførselslangen fra driftporten på trevejsventilen.
- 15) Stram hættene på trevejsventilen til 18 Nm med en momentnøgle.
- 16) Fjern ventilhætterne på både 2-vejsventilen og 3-vejsventilen.
- 17) Åbn begge ventiler ved brug af en svenske nøgle (4 mm). Det anbefales at læde kølemediet flyde langsomt ind i kølemedietsystemet for at forhindre at kølemediet fryser. Åbn 2-vejsventilen en smule i 5 sekunder, og luk derefter ventilen. Gentag denne handling i 3 cyklusser, åbn derefter ventilen helt.
- 18) Sæt ventilhætterne tilbage på 2-vejsventilen og 3-vejsventilen for at afslutte denne proces.

Bemærkning:
Anbefalet brug af en hver af følgende lækagedetektorer:

- I) Universal-driftler lækagedetektor
- II) Elektronisk halogenlækagedetektor
- III) Ultralydslækagedetektor

• Mål temperaturen på den luft, der hives ind og stødes ud.

• Sørg for at forskellen mellem indgangs- og udgangstemperatur er mere end 8°C under kølefunktionen eller mere end 14°C under varmfunktionen.

Bemærk:

- Under ekstreme kolde vintræ, lænd for strømforsyningen, og sæt enheden i standby i mindst 15 minutter inden tilskørsel. Tildel et kølemiddel-færdigt til at varme op, og undgå indløsen som følge af forkerte blikkoder.

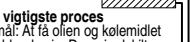


ITILFÆLDE AF GENBRUG AF EKISTERENDE KØLEMIDDELRØR

☐ Vær opmærksom på følgende ved beslutningen om at genbruge de eksisterende kølemiddelløsr.

- Dørløse kølemiddelløsr kan resultere i produktlejl.
- Genbrug inden kølemiddelløsr under de forhold der er beskrevet herunder. Søg i stedet for at installere nye rør.
- Der medfølger ikke varmeisoleret til enten væskeleds eller gassideris rør eller til begge sider.
- De eksisterende kølemiddelløsr har været efterladt i åben tilstand.
- Diameter og tykkelse af eksisterende kølemiddelløsr oplyder ikke kraven.
- Rørlængden og ophøjelse oplyder ikke kraven.
- Gennemførr en grundig udpumpning inden genbrug af rørr.
- Rengør grundigt inden genbrug under de forhold der er beskrevet herunder.
- Udpumpning kan ikke gennemføres for det eksisterende klimaanlæg.
- Kompressor har en fejthistorik.
- Farven på olien er mærket. (ASTM 4.0 og over).
- Det eksisterende klimaanlæg er af typen gas/olie-varmepumpe.
- Genbrug ikke kraven for at forhindre gaslækage. Søg i stedet for at installere en ny krave.
- Hvis der findes en svejset del på det eksisterende kølemiddelløsr, udfør et gaslækageetjek på den svejseet del.
- Udsiftet svækket varmeisoleringsmateriale med nyt.
- Der kræves varmeisoleringsmateriale til både væske- og gassideris.

køletilstand i 10 – 15 minutter.



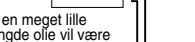
Den vigtigste proces
 Formål: At få olien og kølemidlet til at blande sig. De er i adskilt tilstand, når klimaanlægget er stoppet.

kørsel, luk 2-vejsventilen. Efter 3 minutter, luk 3-vejsventilen.



Blandingen af kølemiddel og olie vil blive opsamlet i undersidenheden

ud.



Kun en meget lille mængde olie vil være tilbage i rørene, hvilket er acceptabelt.

CHECKLISTE

☐ Slipper der gas ud ved trystmøtrikkerne? ☐ Er der udført varmeisolation ved trystmøtrikkerne? ☐ Er forbindelseskablet blev sat ordentligt fast til terminalpanelet? ☐ Er forbindelseskablet blevet sat ordentligt fast i klemmen? ☐ Fungerer drænet? (Se sektionen "Check drænet") ☐ Er der en ordentlig jordforbindelse? ☐ Er den indendørs enhed sat godt nok fast til installationspladen? ☐ Er strømkredsløbet passerende?	☐ Høres der nogen unormale lyde? ☐ Fungerer kole-/varmeanlægget, som det skal? ☐ Fungerer termostaten som den skal? ☐ Fungerer fjernbetjenings LCD, som den skal?
--	--

DANSK

ACX/FV0-5253A

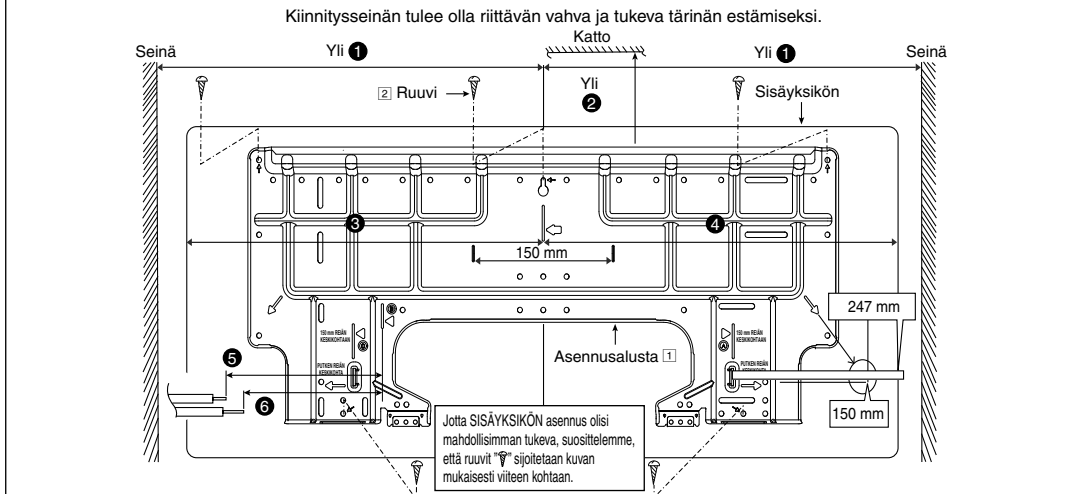
2/2

SISÄYKSIKÖN

1 VALITSE PARAS SIJAINTI

(Kts. kohta "Valitse paras sijainti")

2 KUINKA KIINNITTÄÄ ASENNUSALUSTA



- Asennusalan keskustan tulisi olla yli ① oikeasta ja vasemmasta seinästä. Asennusalan ja katon välin tulee jäädä yli ②.
- Etäisyys asennusalan keskustasta laitteeseen vasempaan sivuun on ③. Etäisyys asennusalan keskustasta laitteeseen oikeaan sivuun on ④.
- ⑤ Vasemmanpuolen putkien asennus, neustepuolen putkien tulisi olla noin 50 mm päässä tästä viivasta.
- ⑥ Vasemmanpuolen putkien asennus, kaasuputkien tulisi olla noin ⑥ päässä tästä viivasta.
1. Kiinnitä asennuslusta seinään vähintään viittä ruuvia käyttäen (vähintään 5 ruuvia).
2. Poraa putkiauko alustaan ø70 mm porauskonetta käyttäen.
3. Asenna noudattaen asennuslusta vasenta ja oikeaa reunaa noudattaen. Reiän keskiökohta sijaitsee jatkuvan viivan kohtaamispaikassa. Toinen tapa on sijoittaa mittauspeippä yllä olevan kuvan osoittamaan paikkaan. Reiän keskiökohta saadaan mittamalla välimatka 150 mm oikeasta reistä.
4. Poraa putkireiä joka oikealle tai vasemmalle. Reiän tulisi olla hieman kallellaan ulospäin.

5 LIITÄ JOHTO SISÄLÄITTEeseen

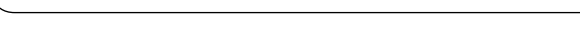
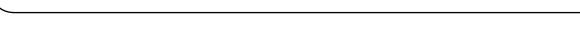
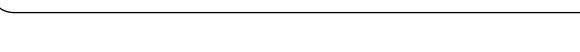
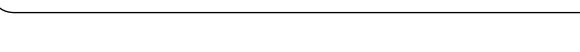
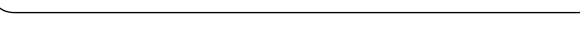
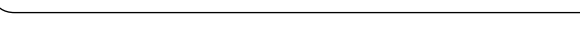
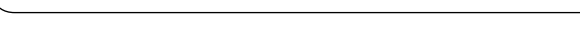
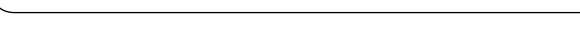
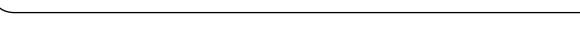
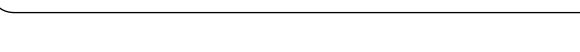
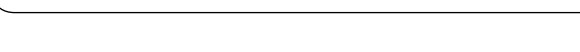
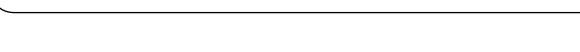
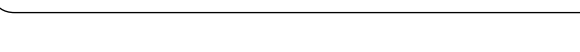
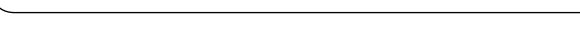
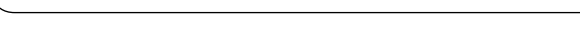
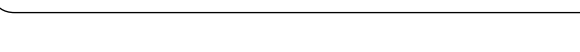
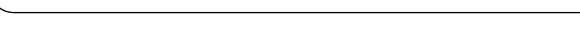
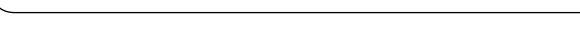
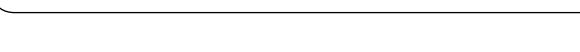
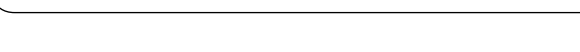
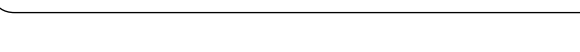
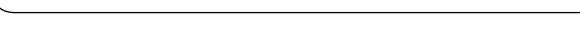
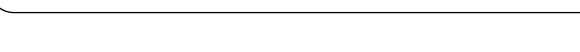
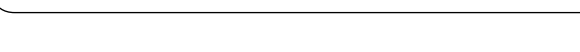
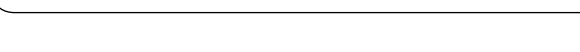
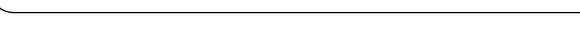
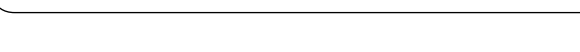
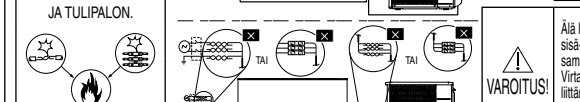
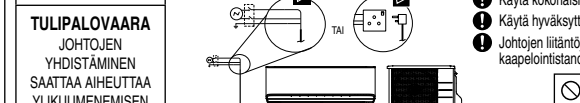
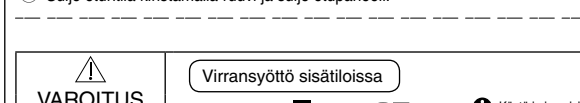
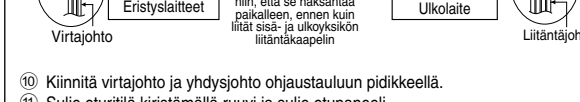
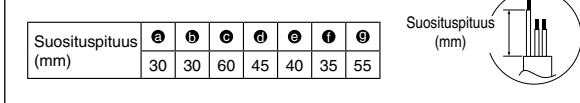
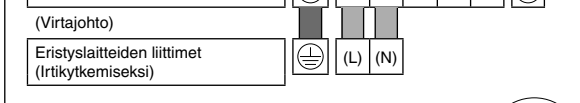
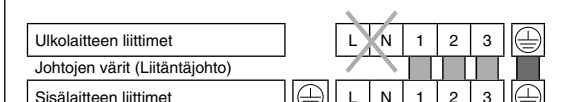
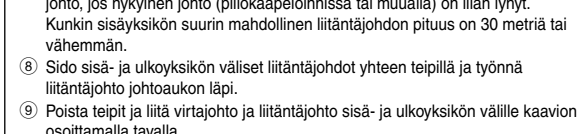
- ① Ulko- ja sisälaitteiden johtoja voidaan liittää poistamatta eturitillä.
- ② Valitse käytettävä virransyöttöliitäntä, sisävirransyöttö tai ulkovirransyöttö.

- Virransyöttö sisäliitoissa
- ③ Asenna sisäyksikkö asennuspidikkeeseen, joka on kiinnitetty seinään.
- ④ Aava etupaneeli ja eturitilä irrotettava ruuvi.
- ⑤ Kaapeliliitäntä virransyöttöön eristyslaitteen kautta (Päävirran katkaisu).

- Liitä virtalaitteen hyväksytyn tyyppien polykloropreenipäälysteinen johto 3 x 1,5 mm², tyypinääritys 60245 IEC 57 tai paksumpi johto, liitintaulun ja kytkin sen toinen pää eristyslaitteeseen (irityksemiseksi).
- Älä käytä yhdistettyä virtalaitteen johtoa. Vaihda johto, jos nykyinen johto (piilo-kaapeloinnissa tai muualla) on liian lyhyt.
- Jos sitä ei voida välttää, virtalaitteen johdon yhdistämisen eristyslaitteen ja ilmastointilaitteen liitintaulun välillä on tehtävä käyttäen hyväksyttyä pistotulppaa ja maadoitettua pistotulppaa, jonka lukitus on 15/16 A. Sekä pistorasian että pistotulpan johtojen liitäntöjen on noudatettava kansallisia kaapelointistandardeja.

- ⑥ Sido kaikki virtalaitteen johtojet tiipillä ja vie johto vasemman johtokaukon läpi.
- ⑦ Ulko- ja sisälaitteiden välisen liitosjohdon tulisi olla hyväksyttyä polykloropreenipäälysteistä 4 x 1,5 mm² taipuisaa johtoa, tyypinääritys 60245 IEC 57 tai paksumpi johto, liitintaulun ja kytkin sen toinen pää eristyslaitteeseen (irityksemiseksi).
- Älä käytä yhdistettyä virtalaitteen johtoa. Vaihda johto, jos nykyinen johto (piilo-kaapeloinnissa tai muualla) on liian lyhyt.
- Jos sitä ei voida välttää, virtalaitteen johdon yhdistämisen eristyslaitteen ja ilmastointilaitteen liitintaulun välillä on tehtävä käyttäen hyväksyttyä pistotulppaa ja maadoitettua pistotulppaa, jonka lukitus on 15/16 A. Sekä pistorasian että pistotulpan johtojen liitäntöjen on noudatettava kansallisia kaapelointistandardeja.

- ⑧ Sido sisä- ja ulkoyksikön väliset liitäntäjohtot yhteen teipillä ja tyynnä liitäntäjohtojen johtokaukon välillä.
- ⑨ Poista teippi ja liitä virtajohto ja liitäntäjohto sisä- ja ulkoyksikön välille kaavion osoittamalla tavalla.



1 GERIAUSIOS VIETOS PARINKIMAS

Gaisa kondicionētājs

Uzstādīšanas norādījumi



Timekļa rokasgrāmatas
QR kods
<https://eu.datanavi.ac.smartcloud.panasonic.com/documents/index.htm?model=CS-HZ25ZKE>

- Noskenējiet iepriekš parādīto matricas divdimensiju (2D) svītrkodu un rūpīgi izlasiet saturu, lai saņemtu detalizētus norādījumus. Panasonic neuzņemas atbildību par negadījumiem vai bojājumiem, kuru cēlonis ir neatbilstoša uzstādīšana veidā, kas nav aprakstīts detalizētajās rokasgrāmatās.

Uz neatbilstošas uzstādīšanas rezultātā radušos darbības kļūmi neatliecas arī izstrādājuma garantija.

Uzstādīšanas darbiem nepieciešamie rīki

1	Krustiņa skrūvgriezis	6	Cauruļu grieziņš	11	Termometrs	14	Momentatslēga	15	Vakuuma sūkņi
2	Liemeņa rādītājs	7	Rivurbitis	12	Megametrs	18 Nm (1,8 kgf·m)	16	Manometra kolektors	
3	Elektriskais urbis, atveru serdes urbis (ø70 mm)	8	Nazis	13	Mulimmetrs	42 Nm (4,3 kgf·m)			
4	Sešstūrņa uzgriežņu atslēga (4 mm)	9	Gāzes noplūdes detektors			56 Nm (5,6 kgf·m)	17	Cimdi	
5	Uzgriežņu atslēga	10	Mērlente			65 Nm (6,6 kgf·m)			
						100 N·m (10,2 kgf·m)			

PIESARDZĪBAS PASĀKUMI

- Pirms uzstādīšanas, lūdzu, uzmanīgi izlasiet tālāk norādīto sadalju "PIESARDZĪBAS PASĀKUMI".
- Elektroinstalācijas darbi jāveic licencētam elektrīkmi. Noteikti jāizmanto uzstādāmajam modelim atbilstoša nomināla strāvas spraudnis un galvenā ķēde.
- Nepareizi norādītie piesardzības pasākumi ir jāņem vērā, jo šis svarīgais saturs ir saistīts ar drošību. Katras izmantotās norādes nozīme atbilst tālāk minētajam.
- Neapareizā uzstādīšana šo norādījumu neievērošanas dēļ izraisa traumas vai bojājumus, un to smaguma pakāpi nosaka pēc tālāk minētajām norādēm.

 BRĪDINĀJUMS	Šī norāde liecina par nāves vai nopietnu traumu izraisīšanas iespējamību.
 UZMANĪBU	Šī norāde liecina par kaitējuma vai bojājuma izraisīšanas iespējamību tikai īpašumam.

Norādījumi, kas jāievēro, ir klasificēti pēc šādiem simboliem:

	Simbols uz balta fona liecina par darbību, ko AIZLIEGTS veikt.
 	Simbols uz tumša fona liecina par darbību, kas jāveic.

- Veiciet pārbaudes ciklu, lai pārliecinātos, ka pēc uzstādīšanas nav novērojama nes

[illegible]

 UZMANĪBU

	Rīkojieties ar ierīces virsmu uzmanīgi, lai tā nesasāpētu ar asiem vai rupjiem priekšmetiem (nagiem, nājiem, gredzeniem u.c.). Veicot uzstādīšanas darbus, vajadzīgi cimdus.
	Neuzstādiet ierīci vietās, kur iespējama virši uzstādošās gāzes noplūde. Ja gāze noplūst un izpūšas ierīces tuvumā, tā var izraisīt aizdegšanos.
	Novērsiet šķēršus un traukus iekšēju nosūdemu akās vai kanalizācijā, jo trauks ir smagāks par gaisu un var veidot smadzeņu vadi.
	Nedrīkst izvadīt aukstuma ūmeni, veicot cauruļu līkšanas darbus uzstādīšanas, atkārtojot uzstādīšanas un uzdešināšanas sistēmas daļu remonta laikā. Uzmanieties darbā ar šķīdru aukstuma ūmeni, jo tas var izraisīt apspārdējumus.
	Neuzstādiet šo iekārtu veļas mašīnabāzēs tālā vai citā vietā, kur no griestiem u.c. vietām var plūst ūdens.
	Neatceļiet asās alumīnija ribas, jo asās detaļas var izraisīt traumu.
	Izlieciet drenāžas caurules, kā norādīts uzstādīšanas norādījumos. Ja drenāža netiek veikta pilnveidīgi, tēpā var iekļūt ūdens un izraisīt mēbeļu bojājumus.
	Atstājot uzstādīšanu vietu, kurā var vienlaicīgi veikt apkopes darbus. Šī gaisa kondicionētāja neatbilstošā uzstādīšana, tehniskā apkope vai remonta var palielināt plūsmas rašanās risku, kas var izraisīt bojājumus radītus daudzajiem iekārtu, traumas un/vai īpašumu bojājumus.
	Barošanas avota savienojums ar tēpās gaisa kondicionētāju. Izmantojiet barošanas avota vadu 3 x 1,5 mm ² ar tipa apzīmējumu 6024S IEC 57 vai smagāku vadu. Pievienojiet gaisa kondicionētāja barošanas avota vadu elektroinstalācijai, izmantojot kādu no šādiem norādītajiem metodēm. Barošanas avota punktam jābūt ārēji pieejamam, lai varētu atvienot barošanu ārkārtas gadījumā. Dažās vietās ir aizliegta izveidot pastāvīgu šī gaisa kondicionētāja savienojumu ar barošanas avotu.
	1. Barošanas avota savienojums ar līdzi, izmantojot barošanas spraudni. Lai izveidotu savienojumu ar kontaktgredzu, izmantojiet apslēpkrāpni 1516 A barošanas spraudni ar zemējuma tapu. 2. Barošanas avota savienojums ar aizsarggredzu, lai izveidotu līgtušu savienojumu. Izmantojiet savienojumam izmantojot apslēpkrāpni 16 A aizsarggredzu. Tām jābūt divu polu slēdzim ar vismaz 3,0 mm kontaktu atstarpī.
	Uzstādīšanas darbi. Lai veiktu uzstādīšanas darbus, var būt nepieciešami divi cilvēki.
	Pārīcinieties, vai vajadzīgās ventilācijas atveres nekās neaizsedz.

PIESARDZĪBA R32 AUKSTUMAGENTA LIETOŠANĀ

- Nemiet vērā tālāk minētos piesardzības pasākumus un uztādīšanas darbu procedūras.

 BRĪDINĀJUMS

[illegible]

! Jāveic piesardzības pasākumi, lai novērstu pārmērīgas vibrācijas vai pulsēšanu, kas skartu dzesēšanas sistēmas caurules

- | | |
|---|---|
| 1 | Gādājiet, lai aizsardzības ierīces, dzesēšanas sistēmas caurules un stiprinājumi būtu labi aizsargāti pret nelabvēlīgu vides ietekmi (piemēram, bistambu, ko izraisa ūdens krāšāns un sasāļāšana dzesēšanas caurulēs vai neritums un sārmu uzkrāšanās). |
| 1 | Garā cauruļu izplešanās un saraušanās dzesēšanas sistēmās ir jākonstruē un jāizstrādā drošā veidā (nostiprinot un aizsargājot), lai samazinātu iespējamo, ka hidroaizsāls trieciens varētu bojāt sistēmu. |
| 1 | Aizsargājiet dzesēšanas sistēmu pret netīšiem pilsimies mēbeļu pārvietošanas vai rekonstrukcijas darbu rezultāti. |
| 1 | Lai novērstu nopliedes, ir jāpārbauda lauka izgatavoto aukstumaģenta savienojuma viete hermētiskuma iekšējās. Testēšanas metodes jutīgumam jābūt vismaz 5 grami aukstumaģenta gadā ar spiedienu, kas ir vismaz 0,25 no maksimālā pieļaujamā spiediena (> 1,04 MPa, maks. 145 MPa). Nopliedes nav pieļaujamas. |

⚠ UZMANĪBU

[illegible]

10. **Marķēšana**

- Iekārtā ir jāmarķē ar informāciju, ka tā ir izņemta no ekspluatācijas un no tās ir izvadīts aukstumaģents.
- Marķējumam ir jābūt ar datumu un parakstu.
- Pārliecinieties, vai ir iekārtas ir marķējums ar informāciju, ka iekārtā ir viegli uzliesmojošs aukstumaģents

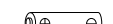
11. Izpildnā:
 a) Ja izstrādājumam nav sistēmas ieviešanas apgrozības, tad, saskaņā ar paraugraksti ieteicams uzskatāmāgu izstrādāt drošā veidā.
 b) Novadot aukstuma izkliedēšanu, pārliecināties, vai tiek izmantoti tikai atbilstoši aukstuma izkliedēšanas izpildnā.
 c) Pārliecināties, vai ir pieejams atbilstošs cilindriskais vāks sistēmas uzstādīšanas sadzīva uzstādīšanai.
 d) Vies izmantojamie cilindri ir paredzēti izpildnā aukstuma izkliedēšanai ar attiecīgi marķiem (piemēram, ka īpaši aukstuma izkliedēšanai paredzēti cilindri). Cilindriem nepieciešams pārbaudīt, vai ir ieviesti noteikumi, kas ir gaidāmi darbu.
 e) Izpildnā cilindri ir izstrādāti, ja ir pieejams, jāatbilst pirmajam izpildnā.
 f) Izpildnā iekārti ir jābūt labā darbības kārtībā, jābūt pieejamam norādēm par iekārtas darbību, un tai jābūt piemērotai viēz uzliedzamo aukstuma izkliedēšanai.

- Sīstēms jābūt aprīkotas ar atbilstošas savienojumiem bez nopliedēm un labā darba kārtībā.
- Pirms izpildes iekārtas lietošanas pārbaudiet, vai tā ir apmierināta darba kārtībā, lai veikta atbilstoša apkope un tās saistītie elektriskie komponenti ir nolīvēti, lai novērstu aizdegšanos aukstumaģenta izplūšanas gadījumā.
- Ja rodas šaubas, sazinieties ar ražotāju.
- Izpildes aukstumaģents ir jānogādā atpakaļ aukstumaģenta piegādātājam atbilstošā izpildes cilindrā, un jānodrošina atbilstoša piezīme par atkritumu nodošanu.
- Nedrīkst sajaukt aukstumaģenta izpildes iekārtas un tā ietilpst cilindros.
- Ja izpildes komponenti vai jaudzība to elļas, pieņemiet, vai tas ir: izvadītas līdz atbilstošam līmenim, pārliecinoties, ka smērviela nesaglabājas viegli uzņemšos aukstumaģents.
- Izvādīšanas process jāveic pirms kompresora izvadīšanas atpakaļ piegādātājiem.
- Lai padziņinātu šo procesu, drīkst izmantot tikai kompresora korpusa elektrisko sīdīšanu.
- Pēc elļas izvadīšanas no sistēmas tā ir drošā veidā jāaizgādā prom.

Uz iekštelpu vai āra ierīces redzamo simbolu skaidrojums.

	BRĪDINĀJUMS	Šis simbols nozīmē, ka aprīkojumā ir izmantotas uzliesmojošas austumtiekas. Ja ir radusies austumtiekas nopūde un tas ir pakļauts ārējām aizdedzēšanās avotam, pastāv aizdedzēšanās iespēja.
	UZMAŅĪBU	Šis simbols nozīmē, ka ir uzmanīgi jāizlasa uzstādīšanas rokasgrāmata.
	UZMAŅĪBĪBU	Šis simbols nozīmē, ka apkopes personālam, rīkojoties ar šo aprīkojumu, ir jāņem vērā uzstādīšanas rokasgrāmātā pieejamie norādījumi.
	UZMAŅĪBĪBU	Šis simbols nozīmē, ka lietotāns rokasgrāmātā un/vai uzstādīšanas rokasgrāmātā ir iekļauta informācija.

Pievienotie piederumi

Nr.	Piederumu daļa	Daudzums	Nr.	Piederumu daļa	Daudzums
[1]	Uzstādīšanas plāksne 	1	[4]	Akumulators 	2
[2]	Uzstādīšanas plāksnes fiksācijas skrūve 	5	[5]	Taiļadības pults turētājs 	1
[3]	Taiļadības pults 	1	[6]	Taiļadības pults turētāja fiksācijas skrūve 	2

Atbilstošais cauruļu komplekts	Cauruļu lielums	
	Gāze	Šķidrums
	9.52 mm (3/8")	6.35 mm (1/4")
	12.7 mm (1/2")	6.35 mm (1/4")
CZ-3F5, 7BP	15.88 mm (5/8")	6.35 mm (1/4")
CZ-4F5, 7, 10BP		
CZ-52F5, 7, 10BP		

ATLASIET LABĀKO ATRAŠANĀS VIETU

IEKŠTEĻPU IERĪCE

- Neuzstādīt ierīci vietā, kur ir pārāk liels viļņu skaits, piemēram, virtuvē, darbnīcā u.c.
- Ierīces tuvumā nedrīkst būt karstuma avoti vai tvaiki.
- Gaisa cirkulāciju nedrīkst noslēgt nekādi šķēršļi.
- Vietā, kurā gaisa cirkulācija telpā ir laba.
- Vietā, kurā var ērti veikt drenāžu.
- Vietā, kur ir nemta vērtība trokšņu novēršanā.
- Neuzstādīt ierīci netālu no durvīm.
- Atstājiet ar būlītni apzīmēto brīvo telpu pie sienas, griestiem, žoga vai citiem šķēršļiem.
- Ieteicams uzstādīt gaisa augstums iekšējai ierīcei ir vismaz 1,8 m virs grīdas.

ĀRA IERĪCE

- ☐ Ja visi ierces ir uzabūvētas markīze, lai novērstu tiešus saules starus vai lietus iedarbību, uzmanītiels, lai neizbēkšrotu siltuma izstarošanu no kondensatora.
- ☐ Tuvumā nedrīkst būt dzīvnieki vai augi, ko var ietekmēt izvadītais karstais gaiss.
- ☐ Atstājiet ar bulīnān apzīmēto brīvo vietu pie sienas, griestiem, žoga vai citiem šķēršļiem.
- ☐ Netievojietot šķēršļus, kas var izraisīt izvadītā gaisa ieslēgumu.
- ☐ Ja cauruļū garums pārsniedz [cauruļū garumu papildu gāze], jāpievieno papildu aukstumaģents, kā parādīts tabulā.

A tabula

Modelis	Kapacitė V (ZS)	Caurulių ielums		Stand. Garums (m)	Maks. pacelimas (m)	Min. caurulių garums (m)	Maks. caurulių garums (m)	Papildu aukštumagėris (g/m)	Caurulių gar. papildu gėris (m)	Maks. Dėmesio šėris (kg)	Iekštėties Amm (m²)
		Gėze	Šėdums								
HZ25***	1,0 ZS	9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")	5	10	3	20	10	7,5	1,03	Neatėcas (*)
HZ35***	1,5 ZS				10	3	20	10	7,5	1,03	Neatėcas (*)

(*) Uz sistēmām, kuru kopējais aukstumagenta uzpildes tilpums jeb m_c ir mazāks par 1,84 kg, neattiecas telpu platības prasības.

Piemērs: Darbam ar HZ25***
Ja iekārta ir uzstādīta 10 m attālumā, papildu aukstumaģenta daudzumam jābūt
25 g (10-7,5) m x 10 g/m = 25 g.

$$A_{\min} = (m_c / (2,5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0)) ^2$$

$A_{\min}$ = nepieciešamā minimālā telpas platība, m²

m_c = aukstumaģenta uzpildes apjoms ierīcē, kg
 LFL = zemākā uzliesmojamības robežvērtība (0,307 kg/m³)
 h_0 = iekārtas uzstādīšanas augstums (1,8 m, uzstādāt uz s
 SF = drošības koeficients, kura vērtība ir 0,75

** Obligāto minimālo telpas platību A_{min} nosaka arī tālāk norādītā drošības koeficienta rezerves formula:

$$A_{\min} = m_c / (SF \times LFL \times h_o)$$

Nosakot telpas platību, jāizmanto lielākā vērtība.

LATVIEŠU
ACXF60-52560 (2/2)
DRUKĀTS MALAIZIJĀ

