

Hisense

USE AND INSTALLATION INSTRUCTIONS

ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

NEDERLANDS

Thank you very much for purchasing this Air Conditioner. Please read this use and installation instructions carefully before installing and using this appliance and keep this manual for future reference.

Contents

Safety precautions	1
Refrigerant flow diagram	8
Electrical wiring diagram.....	8
Installation instructions	9
Transportation and handling before installation	9
Installation locations selection.....	9
Drainage elbow and drain hose installation	10
Outdoor unit installation	10
Refrigerant piping	11
Wiring	14
Test run	16

NOTE:

- This air conditioner is designed for the following temperatures.
It should be operated within this range:

Mode	Outdoor operation temperature range (°C)	
	Maximum	Minimum
Cooling Operation	48	-15
Heating Operation	24	-15

- Storage condition: Temperature -25~60°C
Humidity 30%~80%

Safety precautions

1. This air conditioner uses new refrigerant HFC (R32).
2. Since the max. working pressure is 4.3MPa (R22: 3.1MPa), some of the piping and installation and service tools are special.
3. This air conditioner uses power supply: 220-240V ~, 50Hz (26/35/52/71/90/105/125/140) 380-415V 3N ~, 50Hz (125/140/175).

Please read these SAFETY PRECAUTIONS carefully to ensure correct installation.

- Be sure to use a dedicated power circuit, and do not put other loads on the power supply.
- Be sure to read these SAFETY PRECAUTIONS carefully before installation.
- Be sure to comply with SAFETY PRECAUTIONS of installation manual, because it contains important safety issues. Definitions for identifying hazard levels are provided below with their respective safety symbols.

⚠ WARNING: Hazards or unsafe practices which COULD result in severe personal injury or death.

⚠ CAUTION: Hazards or unsafe practices which COULD result in minor personal injury or product or property damage.

- Please carefully file indoor and outdoor unit manual away for future reference.

⚠ WARNING

- Installation should be performed by the qualified personnel.
Incomplete installation may cause damage by fire, electric shock, drop or water leakage.
- Perform the installation securely by referring to the installation manual.
Incomplete installation could cause a personal injury arising from fire, electric shock, the unit falling or leakage of water.
- Install the air conditioner on a solid base that can support the unit weight.
An inadequate base or incomplete installation may cause injury due to unit falling off from the base.
- Wiring must be done by the qualified electrician. All the electric works must be performed in accordance with national wiring regulations and local electrical codes.
- Use the specified type of wire for electrical connections safely.
Firmly clamp the interconnecting wires so that their terminals receive no external stresses.
- For wiring, use a cable long enough to cover the entire distance with no connection, and don't connect multiple devices to the same AC power supply.
Otherwise, it may result in bad contact, poor insulation, unallowable current, and thus result in a fire or electric shock.
- After all installations are completed, check to make sure that no refrigerant leakage occurs.
If the refrigerant gas leakage to the interior, and the heater, stove flame touching it, will generate harmful substances.
- If the power supply circuit capacity or electrical work is not in place, it may cause a fire or electric shock.
- Attach the electrical cover to the indoor unit and the service panel to the outdoor unit securely.
- If the electrical covers on the indoor unit or the service panel of the outdoor unit are not attached securely, it could result in a fire or an electric shock due to dust water, etc.
- Please be sure to cut off the main power supply before the installation of indoor electronic PCB or wiring. Otherwise, it will cause electric shock.
- Pay attention to protecting the outdoor machine installation location. Avoid people or other small animals contact with electrical components. Please keep the surrounding environment of the outdoor unit clean and tidy.
- When installing or relocating the unit, make sure that no substance other than the specified refrigerant (R32) enters the refrigerant circuit.
Any presence of foreign substance such as air can cause abnormal pressure rise or an explosion.

Safety precautions



- Perform grounding
Do not connect the earth wire to a gas pipe, water pipe, lightning rod or telephone earth wire. Defective grounding could cause an electric shock.
- Do not install the unit in a place where an inflammable gas leaks.
If gas leaks and accumulates in the area surrounding the unit, it could cause an explosion.
- Fasten a flare nut with a torque wrench as specified in this manual.
When fastened too tight, a flare nut may break after a long period, thereby causing refrigerant leakage.
- Install an earth leakage breaker depending on the installation place (where it is humid).
If an earth leakage breaker is not installed, it could cause an electric shock.
- Perform the drainage/ piping work securely according to the installation manual.
- If there is a defect in the drainage/piping work, water could drop from the unit and household goods could be wet and damaged.

Safety instructions

- Do not let air enter the refrigeration system or discharge refrigerant when moving the air conditioner.
- The installation instructions for appliances that are intended to be permanently connected to fixed wiring, and have a leakage current that may exceed 10mA, shall state that the installation of a residual current device (RCD) having a rated residual operating current not exceeding 30mA is advisable.
- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the factory or its service department to avoid danger.
- 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.
- Means for disconnection, which can provide full disconnection in all poles, must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.
- It is necessary to allow the disconnection of the appliance from the supply after installation. Make sure the disconnection of the appliance from the supply during service and maintenance, and provide a disconnection with a locking system in the isolated position.
- The method of connection of the appliance to the electrical supply and interconnection of separate components, and the wiring diagram with a clear indication of the connections and wiring to external control devices and supply cord are detailed below.
- Power connection and interconnection between outdoor unit and indoor unit should be conducted with the power cord of the H07RN-F type or the electrically equivalent type. The size of the power cord is detailed in outdoor unit manual below.
- Type and rating of circuit breakers / ELB are detailed below.
- The information on dimensions of the space necessary for correct installation of the appliance including the minimum permissible distances to adjacent structures is detailed below.
- This appliance is intended to be used by expert or trained users in shops, in light industry and on farms, or for commercial use by lay persons.
- In order to avoid a hazard due to inadvertent resetting of the thermal cut-out, this appliance shall not be supplied through an external switching device, such as a timer, or connected to a circuit that is regularly switched on and off by the utility.
- Instructions on additional charging of refrigerants are detailed below.

Safety precautions

Precautions for using R32 refrigerant

The basic installation work procedures are the same as the conventional refrigerant (R22 or R410A). However, pay attention to the following points:

WARNING

1. Transport of equipment containing flammable refrigerants.

Attention is drawn to the fact that additional transportation regulations may exist with respect to equipment containing flammable gas. The maximum number of pieces of equipment or the configuration of the equipment, permitted to be transported together will be determined by the applicable transport regulations.

2. Marking of equipment using signs

Signs for similar appliances (containing flammable refrigerants) used in a work area generally are addressed by local regulations and give the minimum requirements for the provision of safety and/or health signs for a work location. All required signs are to be maintained and employers should ensure that employees receive suitable and sufficient instruction and training on the meaning of appropriate safety signs and the actions that need to be taken in connection with these signs. The effectiveness of signs should not be diminished by too many signs being placed together. Any pictograms used should be as simple as possible and contain only essential details.

3. Disposal of equipment using flammable refrigerants

Compliance with national regulations

4. Storage of equipment/appliances

The storage of equipment should be in accordance with the manufacturer's instructions.

5. Storage of packed (unsold) equipment

- Storage package protection should be constructed such that mechanical damage to the equipment inside the package will not cause a leak of the refrigerant charge.
- The maximum number of pieces of equipment permitted to be stored together will be determined by local regulations.

6. Information on servicing

6-1 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 minimized. For repair to the refrigerating system, the following precautions should be complied with prior to conducting work on the system.

6-2 Work procedure

Work shall be undertaken under a controlled procedure so as to minimise the risk of flammable gas or vapour being present while the work is being performed.

6-3 General work area

- All maintenance staff and others working in the local area shall be instructed on the nature of work being carried out. Work in confined spaces shall be avoided.
- The area around the workspace shall be sectioned off. Ensure that the conditions within the area have been made safe by control of flammable material.

6-4 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.

6-5 Presence of fire extinguisher

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

6-6 No ignition sources

- No person carrying out work in relation to a refrigeration system which involves exposing any pipe work that contains or has contained flammable refrigerant shall use any sources of ignition in such a manner that it may lead to the risk of fire or explosion.
- 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.

6-7 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.

6-8 Checks to the refrigeration equipment

- Where electrical components are being changed, they shall be fit for the purpose and to the correct specification.
- At all times the manufacturer's maintenance and service guidelines shall be followed. If in doubt consult the manufacturer's technical department for assistance.

Safety precautions

WARNING

- The following checks shall be applied to installations using flammable refrigerants:
 - The charge size is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed;
 - The ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed;
 - If an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuit shall be checked for the presence of refrigerant;
 - Marking to the equipment continues to be visible and legible. Markings and signs that are illegible shall be corrected;
 - Refrigeration pipe or components are installed in a position where they are unlikely to be exposed to any substance which may corrode refrigerant containing components, unless the components are constructed of materials which are inherently resistant to being corroded or are suitably protected against being so corroded.

6-9 Checks to electrical devices

- Repair and maintenance to electrical components shall include initial safety checks and component inspection procedures.
- If a fault exists that could compromise safety, then no electrical supply shall be connected to the circuit until it is satisfactorily dealt with.
- If the fault cannot be corrected immediately but it is necessary to continue operation, an adequate temporary solution shall be used.
- This shall be reported to the owner of the equipment so all parties are advised.
- Initial safety checks shall include:
 - That capacitors are discharged: this shall be done in a safe manner to avoid possibility of sparking;
 - That there no live electrical components and wiring are exposed while charging, recovering or purging the system;
 - That there is continuity of earth bonding.

7. 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.
 - Particular attention shall be paid to the following to ensure that by working on electrical components, the casing is not altered in such a way that the level of protection is affected.
 - This shall include damage to cables, excessive number of connections, terminals not made to original specification, damage to seals, incorrect fitting of glands, etc.
 - Ensure that apparatus is mounted securely.
 - Ensure that seals or sealing materials have not degraded such that they no longer serve the purpose of preventing the ingress of flammable atmospheres.
 - Replacement parts shall be in accordance with the manufacturer's specifications.
- NOTE: The use of silicon sealants may inhibit the effectiveness of some types of leak detection equipment. Intrinsically safe components do not have to be isolated prior to working on them.

8. 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.
- Other parts may result in the ignition of refrigerant in the atmosphere from a leak.

9. 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 continual vibration from sources such as compressors or fans.

Safety precautions

WARNING

10. Detection of flammable refrigerants

- Under no circumstances shall potential sources of ignition be used in the searching for or detection of refrigerant leaks.
- A halide torch (or any other detector using a naked flame) shall not be used.

11. Leak detection methods

The following leak detection methods are deemed acceptable for systems containing flammable refrigerants:

- Electronic leak detectors shall 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 fluids are suitable for use with most refrigerants but 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.
- Oxygen free nitrogen (OFN) shall then be purged through the system both before and during the brazing process.

12. 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 again with inert gas;
 - Open the circuit by cutting or brazing.
- The refrigerant charge shall be recovered into the correct recovery cylinders.
- The system shall be “flushed” with OFN to render the unit safe.
- This process may need to be repeated several times.
- Compressed air or oxygen shall not be used for this task.
- Flushing shall be achieved by breaking the vacuum in the system with OFN and continuing to fill until the working pressure is achieved, then venting to atmosphere, and finally pulling down to a vacuum.
- This process shall be repeated until no refrigerant is within the system. When the final OFN charge is used, the system shall be vented down to atmospheric pressure to enable work to take place.
- 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 ignition sources and there is ventilation available.

13. 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 minimise the amount of refrigerant contained in them.
 - Cylinders shall be kept upright.
 - Ensure that the refrigeration system is earthed prior to charging the system with refrigerant.
 - Label the system when charging is complete (if not already).
 - Extreme care shall be taken not to overfill the refrigeration system.
 - Prior to recharging the system it shall be pressure tested with OFN.
- The system shall be leak tested on completion of charging but prior to commissioning.
- A follow up leak test shall be carried out prior to leaving the site.

14. Decommissioning

Before carrying out this procedure, it is essential that the technician is completely familiar with the equipment and all its detail.
It is recommended good practice that all refrigerants are recovered safely.

Safety precautions

WARNING

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 reclaimed 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 process 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) Make sure that cylinder is situated on the scales before recovery takes place.
- g) Start the recovery machine and operate in accordance with manufacturer's instructions.
- h) Do not overfill cylinders. (No more than 80 % volume liquid charge).
- i) Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.
- j) When the cylinders have been filled correctly and the process completed, make sure that the cylinders and the equipment are removed from site promptly and all isolation valves on the equipment are closed off.
- k) Recovered refrigerant shall not be charged into another refrigeration system unless it has been cleaned and checked.

15. 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.

16. 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 is 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.
- Empty 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 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.

Safety precautions

WARNING

- Appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than X (X see indoor unit instruction manual).
- The installation of pipe-work shall be kept to a a room with a floor area larger than X (X see indoor unit instruction manual).
- The pipe-work shall be complied with national gas regulations.
- The maximum refrigerant charge amount is X kg (X see below).
- When moving or relocating the air conditioner, consult experienced service technicians for disconnection and reinstallation of the unit.
- Do not place any other electrical products or household belongings under indoor unit or outdoor unit.
- Condensation dripping from the unit might get them wet, and may cause damage or malfunction of your property.
- Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
- The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater).
- Do not pierce or burn.
- Be aware that refrigerants may not contain an odour.
- To keep ventilation openings clear of obstruction.
- The appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specified for operation.
- The appliance shall be stored in a room without continuously operating open flames (for example an operating gas appliance) and ignition sources (for example an operating electric heater).
- Any 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 authorises their competence to handle refrigerants safely in accordance with an industry recognised assessment specification.
- Servicing shall only be performed as recommended by the equipment manufacturer.
- Maintenance and repair requiring the assistance of other skilled personnel shall be carried out under the supervision of the person competent in the use of flammable refrigerants.
- The appliance shall be installed and stored so as to prevent mechanical damage from occurring.
- Mechanical connectors used indoors shall comply with ISO 14903. When mechanical connectors are reused indoors, sealing parts shall be renewed. When flared joints are reused indoors, the flare part shall be re-fabricated.
- The installation of pipe-work shall be kept to a minimum.
- Mechanical connections shall be accessible for maintenance purposes.

Max. Refrigerant Charge Amount X (kg)

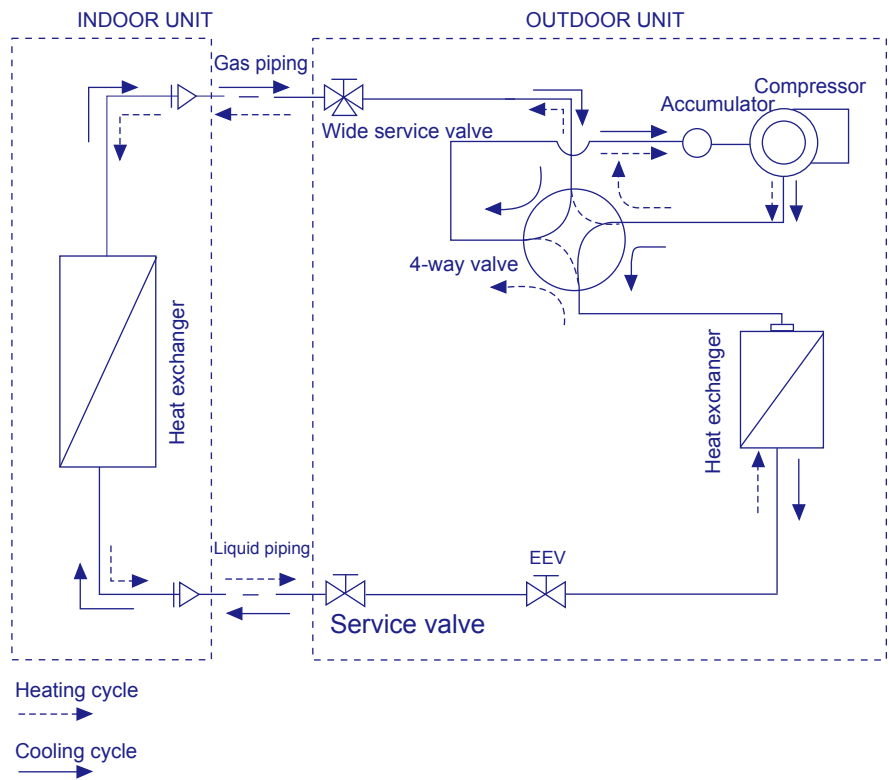
Model(×100W)	26	35	52	71	90	105	125	140	175
Max. Refrigerant charge (kg)	0.99	1.09	1.27	2.1	2.71	3.26	3.76	4.26	4.66

Explanation of symbols displayed on the indoor unit or outdoor unit.

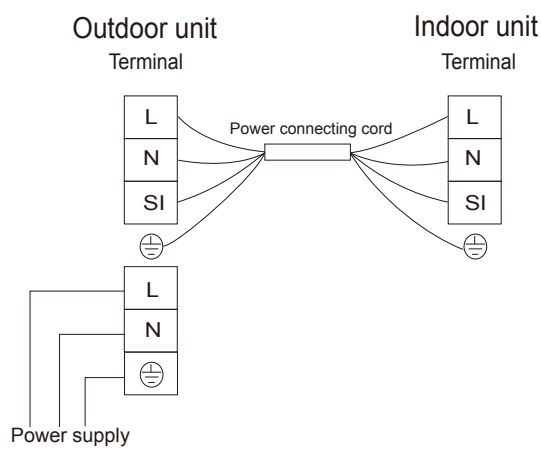
	WARNING	This symbol shows that this appliance uses a flammable refrigerant. If the refrigerant is leaked and exposed to an external ignition source, there is a risk of fire.
	CAUTION	This symbol shows that the operation manual should be read carefully.
	CAUTION	This symbol shows that a service personnel should be handling this equipment with reference to the installation manual.
	CAUTION	This symbol shows that information is available such as the operating manual or installation manual.

Diagram of refrigerant cycle & Wiring

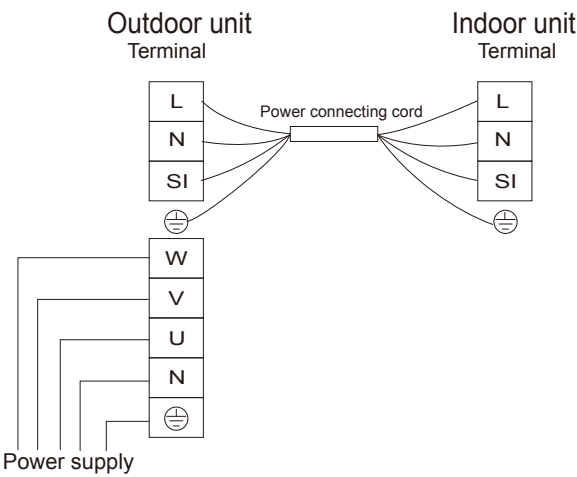
Refrigerant Flow Diagram



Electrical Wiring Diagram



Single-phase series
26/35/52/71/90/105/125/140



3-phase series
125/140/175

Installation instructions

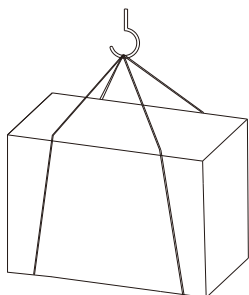
Transportation and handling before installation

Transport the product as close to the installation location as practical before unpacking.

• Handling Method

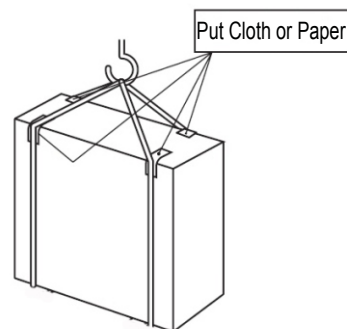
When handling the unit, ensure a balance of the unit, check safety and lift it up smoothly.

- (1) Do not remove any packing materials.
- (2) Hang the unit under packing condition with two ropes, as shown in Fig. below.



• Handling

If have no package to move, please protect with cloth or paper.



Installation locations selection

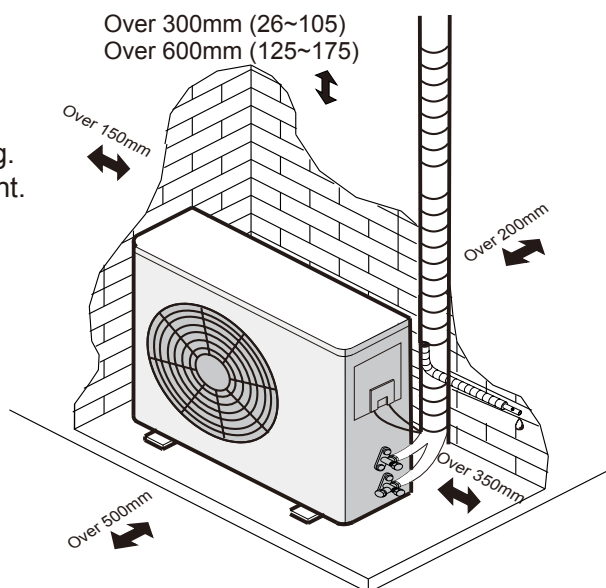
Before choosing the installation site, obtain user's approval.

- Where it is not exposed to strong wind.
- Where airflow is good and clean.
- Where it is not exposed to rain and direct sunshine.
- Where neighbors are not annoyed by operation sound or hot air.
- Where rigid wall or support is available to prevent the increase of operation sound or vibration.
- Where there is no risk of combustible gas leakage.
- Where it is at least 3m away from the antenna of TV set or radio. An amplifier may be required for the affected device.
- Install the unit horizontally.
- Please install it in an area not affected by snowfall or blowing snow. In areas with heavy snow, please install a canopy, a pedestal and/or some baffle boards.

⚠ CAUTION:

Avoid the following places for installation where air conditioner trouble is liable to occur.

- Where there is much machine oil.
- Salty places such as seaside.
- Where sulfide gas is generated such as a hot spring.
- Where there is high-frequency or wireless equipment.



NOTE:

When operating the air conditioner in low outside temperature, be sure to follow the instruction described below.

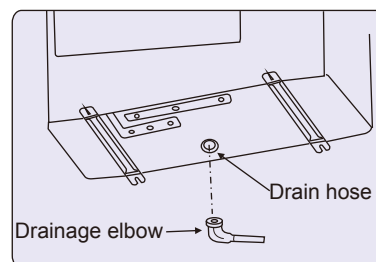
- Never install the outdoor unit in a place where its air inlet/outlet side may be exposed directly to wind.
- To prevent exposure to wind, install the outdoor unit with its air inlet side facing the wall.
- To prevent exposure to wind, it is recommended to install a baffle board on the air outlet side of the outdoor unit.

Installation instructions

Drainage elbow and drain hose installation

Install Drainage Elbow and Drain Hose

- The condensate water may drain from the outdoor unit when the unit operates in heating mode. In order to avoid disturbing neighbors and protect the environment, it is necessary to install a drainage elbow and a drain hose to drain out the condensate water.
- Please do the drainage work before the indoor unit and outdoor unit are connected. (Otherwise, it will be difficult to install drainage elbow after the machine becomes immovable.)
- Connect the drain hose(field-supplied, inside diameter: 15mm) as shown in the figure for drainage.

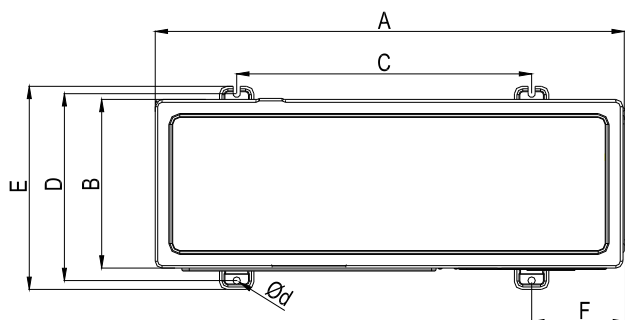


NOTE:

Do not use the drainage elbow in the cold region. Drain may freeze to stop the fan runs.

Outdoor unit installation

- (1) Use the washers to fasten the machine at the foundation bolts.
 - (2) When fastening the outdoor unit with the foundation bolts, the fasten holes position is shown as the Fig.1.
 - (3) Fasten the outdoor unit as the Fig.2.
 - (4) Make sure to fasten the outdoor unit tight and horizontal to prevent noise when the machine is oblique or inclined by strong breeze or earthquake.
 - (5) Do not drain off water to the public places to avoid to skidding.
 - (6) The strong base (made of concrete, etc.) should be made. The appliance should be placed not less than 10 cm high to avoid being wet or corroded. Otherwise, it may cause damage to the appliance or reduce its life time.
- (Fig.3)



(Unit:mm)

Model	A	B	C	D	E	F	d
26	730	260	480	290	317	125	11
35/52	810	280	510	310	338	150	10×17
71/90	860	310	542	341	368	168	11×17
105/125/140/175	950	340	580	380	414	185	15

Fig.1

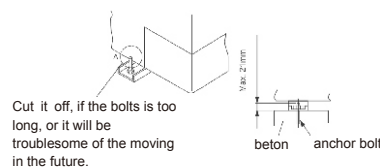


Fig.2

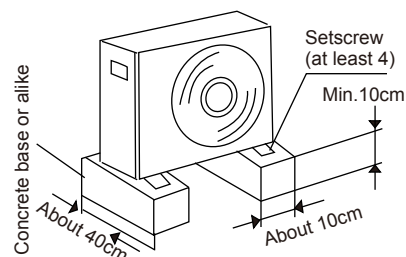


Fig.3

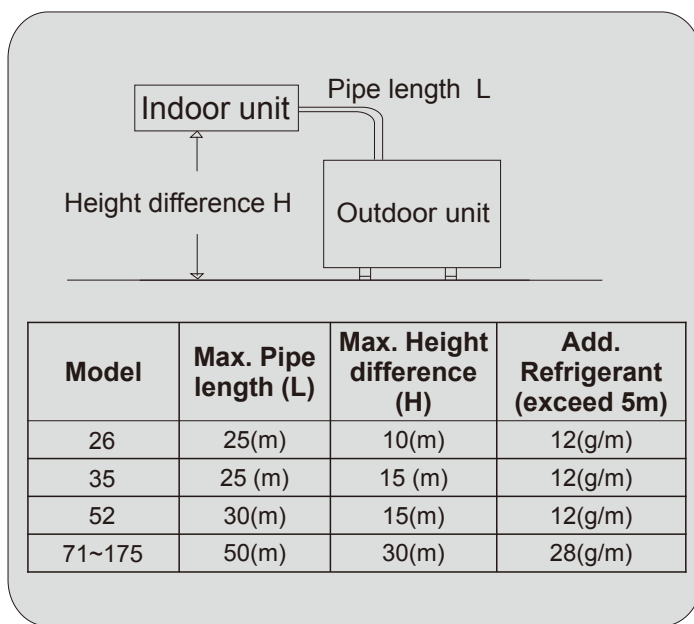
Installation instructions

Refrigerant Piping

1. Piping Requirement

Model	Outer Diameter of Pipe (mm)	
	Gas	Liquid
26/35	9.52	6.35
52	12.7	6.35
71~175	15.88	9.52

Refrigerant piping is the shorter, the better. So the connecting pipe should be as short as possible.



Refrigerant Additional Charge

The unit has been filled with refrigerant, but if exceeds 5m, additional refrigerant (R32) charge is required.

For 26~52: Additional refrigerant charge $= (L-5) \times 12\text{g/m}$

For 71~175: Additional refrigerant charge $= (L-5) \times 28\text{g/m}$

2. Piping material

(1) Prepare locally-supplied copper pipes.

(2) Select clean copper pipes. Make sure there is no dust and moisture inside of the pipes. Blow the inside of the pipes with nitrogen or dry air, to remove any dust or foreign materials before connecting pipes.

(3) Piping thickness and material use the pipe as below.

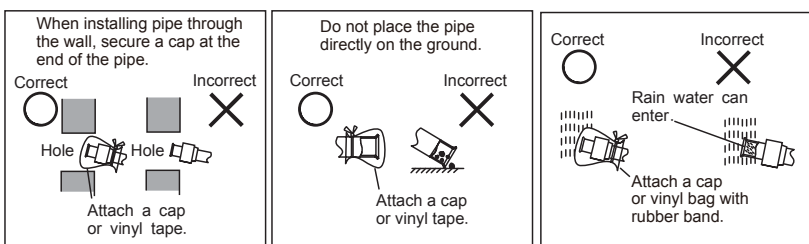
(mm)

Diameter	Thickness
φ 6.35	0.8
φ 9.52	0.8
φ 12.7	0.8
φ 15.88	1.0

Installation instructions



CAUTION



3. Processing of refrigerant piping

(1) Pipe cutting

Cut the copper pipe correctly with pipe cutter.

(2) Burrs removal

Completely remove all burrs from the cross section of the pipe.
Put the end of the copper pipe downward to prevent burrs from dropping in the pipe.

(3) Putting nut on

Remove flare nuts attached to indoor and outdoor units, then put them on burrs removed pipe.

(Not possible to put them on after flaring work).

Flare nut for pipe depends on the diameter of pipe.

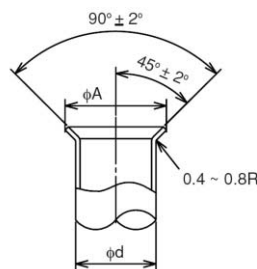
(4) Flaring work

Perform flaring work with flaring tool as shown below.

(5) Check

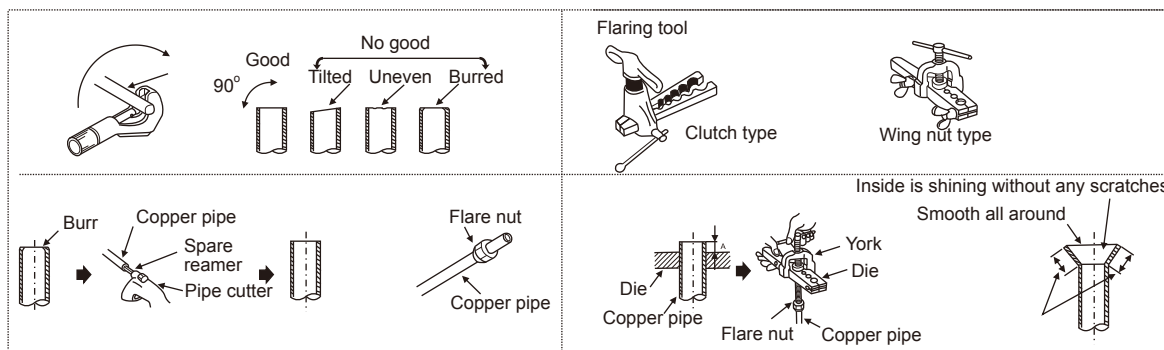
Compare the flared work with the figure below.

If flare is noted to be defective, cut off the flared section and perform flaring work again.



(Unit: mm)

Diameter Φd	A ⁺⁰ _{-0.4}
6.35	9.1
9.52	13.2
12.7	16.6
15.88	19.7



4. Piping connection

(1) Confirm that the valve is closed.

(2) Connect the indoor unit and the outdoor unit with field-supplied refrigerant piping. Suspend the refrigerant piping at certain points and prevent the refrigerant piping from touching the weak part of the building such as wall, ceiling, etc.

(If touched, abnormal sound may occur due to the vibration of the piping. Pay special attention in case of short piping length.)

(3) Tighten the flare nut with two spanners as shown in the right figure.

(4) Apply the refrigerant oil (field-supplied) thinly at the seat surface of the flare nut and pipe before connecting and tightening.

And when tightening the flare nut, use two spanners.

(5) Outdoor refrigerant piping should connect with stop valve.



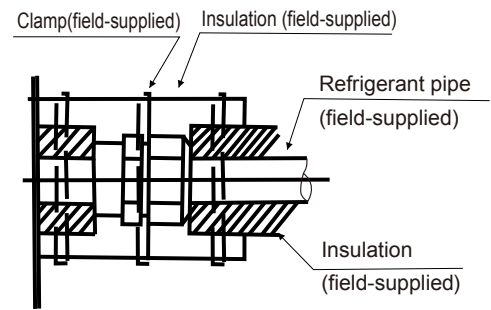
Double Spanner work

Tube size	Torque (N·m)
φ 6.35mm	20
φ 9.52mm	40
φ 12.7mm	60
φ 15.88mm	80

Tightening Torque for Flare Nut

Installation instructions

- (6) After finishing connecting the refrigerant pipes, keep it warm with the insulation material as shown in the right figure.
For outdoor unit side, surely insulate every piping including valves.
Cover piping joints with pipe cover.
Using piping tape, apply taping starting from the entry of outdoor unit. Fix the end of piping tape with adhesive tape.
When piping has to be arranged through above ceiling, closet or area where temperature and humidity are high, wind additional commercially sold insulation for prevention of condensation.



Piping insulation procedure

5. Air tight test

-Do use Nitrogen.

Connect the gauge manifold using charging hoses with a nitrogen cylinder to check joints of the liquid line and the gas line stop valves.

Perform the air tight test.

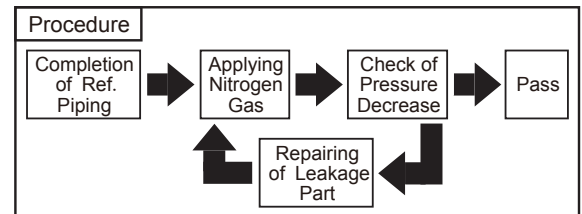
Don't open the gas line stop valves.

Apply nitrogen gas pressure of 4.15MPa.

Check any gas leakage at the flare nut connections, or brazed parts by gas leak detector or foaming agent.

Gas pressure doesn't decrease, which is OK.

After the air tight test, release nitrogen gas.

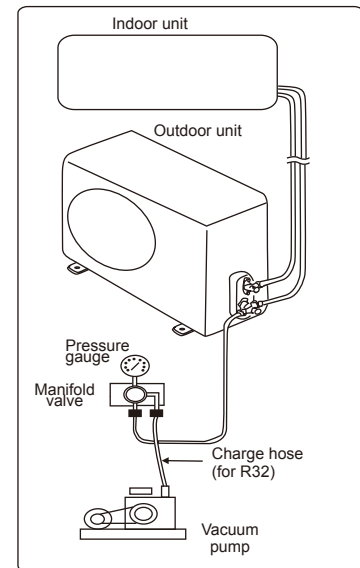


Air tight procedure

6. Vacuum pumping and charge refrigerant

● Vacuum pumping

- (1) Remove the service port cap of the stop valve on the gas pipe side of the outdoor unit.
- (2) Connect the manifold gauge and vacuum pump to the service port of the stop valve on the gas pipe side of the outdoor unit.
- (3) Run the vacuum pump. (Work for more than 15 minutes.)
- (4) Check the vacuum with the gauge manifold valve, then close the gauge manifold valve and stop the vacuum pump.
- (5) Leave it as is for one or two minutes. Make sure that the pointer of the manifold gauge remains in the same position. Confirm that the pressure gauge shows -0.101MPa (or -760mmHg).
- (6) Remove the manifold gauge quickly from the service port of the stop valve.
- (7) After refrigerant pipes are connected and evacuated, fully open all stop valves on both sides of gas pipe and liquid pipe.
- (8) Open adjusted valve to add refrigerant.
- (9) Tighten the cap to the service port .
- (10) Retighten the cap.
- (11) Leak test foam with halogen leak detector to check the flare nut and brazing Carolina Department leaks. Use foam that does not generate ammonia (NH3) in the reaction.



CAUTION

An excess or a shortage of refrigerant is the main cause of trouble to the unit. Charge the correct quantity of refrigerant according to the description in the manual.

Check refrigerant leakage in detail. If a large refrigerant leakage occurs, it will cause difficulty in breathing, harmful gases or fire will occur if a fire is being used in the room.

Installation instructions

- Additional refrigerant charge

The unit has been filled with refrigerant.

Please calculate additional charge according to "Piping Requirement".

After finishing vacuum pump procedures, first exhaust air from charge hose, then open valves, charge refrigerant through liquid stop valve.

At the end, please close valves and record the refrigerant charge quantity.

Wiring



WARNING

- Turn OFF the main power switch of the indoor unit and the outdoor unit and wait for more than 3 minutes before electrical wiring work or a periodical check is performed.
- Check to ensure that the indoor fan and the outdoor fan have stopped before electrical wiring work or a periodical check is performed.
- Protect the wires, electrical parts, etc. from rats or other small animals. If not protected, rats may gnaw at unprotected parts and at the worst, a fire will occur.
- Avoid the wiring from touching the refrigerant pipes, plate edges and electrical parts inside the unit.
If not do, the wires will be damaged and at the worst, a fire will occur.
- Install an ELB (Electric Leakage Break) in the power source.
If ELB is not used, it will cause electric shock or fire at the worst.
- This unit uses an inverter, which means that it must be used an earth leak detector capable of handling harmonics in order to prevent malfunctioning of the earth leak detector itself.
- Do not use intermediate connection wires, stranded wires (see **<Attentions when Connecting the Power Supply wiring>**), extension cables or control line connection, because the use of these wires may cause fever, electric shock or fire.
- The tightening torque of each screw is shown as follows.
M4: 1.0 to 1.3 N·m
M5: 2.0 to 2.5 N·m
M6: 4.0 to 5.0 N·m
M8: 9.0 to 11.0 N·m
M10: 18.0 to 23.0 N·m
Keep the above tightening torque during wiring work.



CAUTION

- With tape material along the wire wrapped, sealed wiring holes, prevent the condensed water and insects.
- Tightly secure the power source wiring by using the cord clamp inside the unit.

NOTE: Fix the rubber bushes with adhesive when conduit tubes to the outdoor unit are not used.

General Check

- (1) Make sure that the field-selected electrical components (main power switches, circuit breakers, wires, conduit connectors and wire terminals) have been properly selected according to the electrical data.
Make sure that the components comply with National Electrical Code (NEC).
- (2) Check to ensure that the voltage of power supply is within 10% of nominal voltage and earth phase is contained in the power supply wires. If not, electrical parts will be damaged.
- (3) Check to ensure that the capacity of power supply is enough.
If not, the compressor will not be able to operate because of abnormal voltage drop at starting.
- (4) Check to ensure that the earth wire is connected.
- (5) Install a main switch, multi-pole main switch with a space of 3.5mm or more, single phase main switch with a space of 3.0mm or more between phases.
- (6) Check to ensure that the electrical resistance is more than 2MΩ, by measuring the resistance between ground and the terminal of the electrical parts. If not, do not operate the system until the electrical leakage is found and repaired.

Installation instructions

Electrical data

Series	Model Capacity	Power Supply	ELB		Power Source Cable Size	Transmitting Cable Size	Circuit Breaker (A)
			Nominal Current (A)	Nominal Sensitive Current (mA)	EN60335-1*1	EN60335-1*1	
Single-phase type	26/35	220-240V ~, 50Hz	20	30	3×1.5mm ²	4×1.5mm ²	20
	52	220-240V ~, 50Hz	20	30	3×2.5mm ²	4×1.5mm ²	20
	71/90	220-240V ~, 50Hz	25	30	3×2.5mm ²	4×1.5mm ²	25
	105	220-240V ~, 50Hz	40	30	3×4.0mm ²	4×1.5mm ²	40
	125/140	220-240V ~, 50Hz	50	30	3×6.0mm ²	4×1.5mm ²	50
3-phase type	125/140/175	380-415V 3N ~,50Hz	32	30	5×2.5mm ²	4×1.5mm ²	32

Max. Running Current (A): REFER TO NAMEPLATE

Note:

- (1) Follow local codes and regulations when select field wires ,and all the above are the minimum wire size.
- (2) Use the wires which are not lighter than the ordinary polychloroprene sheathed flexible cord. (Cord designation H07RN-F).
- (3) The wire sizes marked with *1 in the above table are selected at the maximum current of the unit according to the European Standard,EN60335-1.
- (4) When transmitting cable length is more than 15 meters, a larger wire size should be selected.
- (5) Install main switch and ELB for each system separately. Select the high response type ELB that is acted within 0.1second. Recommended capacity to see outdoor machine switch capacity.
- (6) In the case that power cables are connected in series, add each unit maximum current and select wires below.

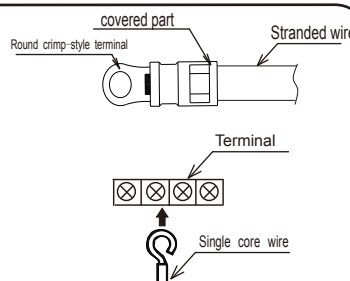
Selection According to EN60335-1

Current i(A)	Wire Size(mm ²)
$i \leq 6$	0.75
$6 < i \leq 10$	1
$10 < i \leq 16$	1.5
$16 < i \leq 25$	2.5
$25 < i \leq 32$	4
$32 < i \leq 40$	6
$40 < i \leq 63$	10
$63 < i$	*

* In the case that current exceeds 63A, do not connect cables in series.

<Attentions when Connect the power supply wiring>

1. When connecting the terminal block using stranded wire, make sure to use the round crimp-style terminal for connection to the power supply terminal block. Place the round crimp-style terminals on the wires up to the covered part and secure in place.
2. When connecting the terminal block using a single core wire, be sure to perform curing.



Installation instructions

Test run

Test run should be performed after refrigerant piping, drain, wiring, etc. have been finished.



The air conditioner is provided with a crankcase heater, check to ensure that the switch on the main power source has been ON for more than 6 hours ahead of power on preheating, otherwise it might damage the compressor!

Do not operate the system until all the check points have been cleared.

(A) Check to ensure that the stop valves of the outdoor unit are fully opened.

(B) Check to ensure that the electric wires have been fully connected.

(C) Check to ensure that the electrical resistance is more than $2M\Omega$, by measuring the resistance between ground and the terminal of the electrical parts. If not, do not operate the system until the electrical leakage is found and repaired.

Test run function identification

Operate remote controller to turn ON the appliance, and then proceed test run.

Pay attention to the following items while the system is running.

Do not touch any of the parts by hand at the discharge gas side, since the compressor chamber and the pipes at the discharge side are heated higher than 90°C .

● Turn off the power after test run is finished.

Installation of the appliance is generally finished after the above operations are done. If you still have any trouble, please contact local technical service center of our company for further information.



Correct Disposal of this product

This marking indicates that this product should not be disposed with other household wastes throughout the EU. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. To return your used device, please use the return and collection systems or contact the retailer where the product was purchased. They can take this product for environmental safe recycling.

Hisense

INSTALLATIONS- UND GEBRAUCHSANWEISUNGEN

Vielen Dank für den Kauf dieser Klimaanlage. Vor der Installation und Verwendung dieses Geräts lesen Sie bitte diese Gebrauchs- und Installationsanleitung aufmerksam durch, und bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für späteren Gebrauch auf.

Inhalte

Sicherheitsvorkehrungen	1
Diagramm des Kältemittelkreislaufs	8
Elektrischer Schaltplan	8
Installationsanleitung	9
Transport und Handhabung vor der Installation	9
Auswählen der Installationsorte	9
Installation des Auslaufbogens und des Ablaufschlauchs	10
Außeninstallation	10
Kältemittelleitung	11
Verdrahtung	14
Testlauf	16

HINWEIS:

- Diese Wärmepumpe-Klimaanlage ist für folgende Temperaturen ausgelegt. Betreiben Sie sie in diesem Bereich.

Modus	Außentemperatur (°C)	
	Maximal	Minimum
Kühlbetrieb	48	-15
Heizbetrieb	24	-15

- Lagerungszustand: Temperatur -25 ~ 60 °C
Luftfeuchtigkeit: 30% ~ 80%

Sicherheitsvorkehrungen

1. Diese Klimaanlage verwendet neues Kältemittel HFC (R32).
2. Weil der max. Arbeitsdruck ist 4.3 MPa (R22: 3.1MPa), einige der Rohrleitungs- und Installations- und Service-Werkzeuge sind speziell.
3. Diese Klimaanlage verwendet die Stromversorgung: 220-240V ~, 50Hz (9K/12K/18K/24K/30K/36K/42K/48K) 380-415V 3N~, 50Hz (42K/48K/60K).

Bitte lesen Sie diese Sicherheitsvorkehrungen sorgfältig durch, um eine korrekte Installation zu gewährleisten.

- Achten Sie darauf, einen eigenen Stromkreis zu verwenden. Und Schließen Sie keine anderen Verbraucher an die Stromversorgung an.
 - Achten Sie darauf, diese SICHERHEITSVORKEHRUNGEN vor der Installation sorgfältig zu lesen.
 - Achten Sie darauf, dass diese SICHERHEITSVORKEHRUNGEN der Installationsanleitung eingehalten werden, da sie wichtige Sicherheitsfragen enthält. Die Definitionen zur Identifizierung von Gefährdungsstufen sind nachfolgend mit den jeweiligen Sicherheitssymbolen beschrieben.
- ⚠ **WARNUNG:** Gefahren oder unsichere Betriebsweisen, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen könnten.
- ⚠ **VORSICHT:** VORSICHT: Gefahren oder unsichere Betriebsweisen, welche zu geringfügigen Personen- oder Sachschäden führen könnten.
- Bitte bewahren Sie diese Bedienungsanleitung zum Innen- und Außengerät zum späteren Nachschlagen sorgfältig auf.



- Die Installation sollte von den Fachleuten durchgeführt werden, führen Sie sie nicht selbst (oder von Kunde) durch. Unvollständige Installation kann einen Schaden durch Feuer, Stromschlag, Tropfen oder Wasserleck verursachen. Bitte wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder Fachpersonal.
- Installieren Sie das Klimagerät auf einem festen Untergrund, der das Gewicht des Geräts unterstützen kann. Eine unangemessene Basis oder unvollständige Installation kann Verletzungen durch das Abfallen von der Basis verursachen.
- Verwenden Sie den angegebenen Drahttyp für elektrische Verbindungen sicher zwischen den Innen- und Außengeräten. Und achten Sie darauf, dass er fest mit dem Anschlusssteil der Drahtklemmen verbunden ist, so dass die Drahtspannung nicht auf diese Teile angewendet wird. Unvollständige Verbindung kann ein Feuer verursachen.
- Verwenden Sie für die Verkabelung ein Kabel, das ausreichend lang ist, um die gesamte Distanz ohne Verbindung zu bedecken. Und schließen Sie nicht mehrere Geräte an das gleiche Netzteil an. Andernfalls kann es den zulässigen Strom überschreiten und einen Brand oder elektrischen Schlag durch schlechten Kontakt oder schlechte Isolierung verursachen.
- Nach dem Abschluss der Installation stellen Sie sicher, dass kein Kältemittel ausgelaufen ist. Wenn das Kältemittelgas in den Innenraum leckt und das Heizgerät oder die Herdflamme es berührt, werden schädliche Stoffe erzeugt.
- Führen Sie die Installation sicher gemäß des Installationshandbuchs durch. Unvollständige Installation kann zu Verletzungen durch Feuer, Stromschlag, fallende Geräten oder Wasserverlust führen.
- In Übereinstimmung mit den Installationsanweisungen für elektrische Arbeit bitte verwenden Sie unbedingt eine Standleitung.
- Wenn die Stromversorgungskapazität oder elektrische Arbeit nicht richtig montiert ist, kann es zu einem Brand oder Stromschlag kommen.
- Befestigen Sie sicher die elektrische Abdeckung am Innengerät und das Servicepanel am Außengerät.
- Wenn die elektrischen Abdeckungen am Innengerät oder das Servicepanel am Außengerät nicht sicher befestigt sind, kann es zu einem Brand oder einem Stromschlag durch Staubwasser usw. kommen.
- Bitte achten Sie darauf, die Hauptstromversorgung vor der Installation von Innenraum-PCB oder Verdrahtung abzuschneiden. Andernfalls wird es zu einem Stromschlag kommen.
- Das Gerät sollte den Vorschriften für die Installationsverdrahtung entsprechen.
- Der Installationsort der Außenanlagen sollte auf den Schutz achten, um Menschen oder andere kleine Tiere den Kontakt mit elektrischen Komponenten zu vermeiden, bitte halten Sie die Umgebung des Außengeräts sauber und ordentlich.
- Bei der Montage oder Verlagerung des Gerätes ist darauf zu achten, dass keine andere Substanz als das angegebene Kältemittel (R32) in den Kältemittelkreislauf gelangt. Jede Anwesenheit von Fremdstoffen wie Luft kann zu einem anomalen Druckanstieg oder einer Explosion führen.



- Durchführen der Erdung
Verbinden Sie die Erdungsleitung nicht mit Gasrohr, Wasserleitung, Blitzableiter oder Telefon-Erddraht. Defekte Erdung könnte einen Stromschlag verursachen.
- Installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem ein brennbares Gas austritt.
Wenn das Gas im Bereich um das Gerät austritt und sich ansammelt, kann es zu einer Explosion kommen.
- Ziehen Sie die Bördelmutter mit einem Drehmomentschlüssel gemäß dieser Anleitung ab.
Wenn die Überwurfmutter zu fest angezogen ist, kann die Überwurfmutter nach längerer Zeit knacken und ein Kältemittelleckagen verursacht werden.
- Installieren Sie einen Fehlerstromschutzschalter nach Einbauort (wo feucht ist).
Wenn ein Fehlerstromschutzschalter nicht installiert ist, kann es zu einem Stromschlag kommen.
- Führen Sie die Entwässerungs- / Rohrleitungsarbeiten entsprechend der Installationsanleitung sicher durch.
- Wenn ein Defekt in der Entwässerungs- / Rohrleitungsarbeit vorliegt, könnte das Wasser aus dem Gerät fallen, und die Haushaltswaren können nass und beschädigt werden.

Sicherheitshinweise

- Lassen Sie die Luft nicht in das Kühlsystem gelangen oder das Kältemittel entlassen, wenn Sie die Klimaanlage bewegen.
- Die Installationsanweisungen für die Geräte, die dauerhaft an eine feste Verdrahtung angeschlossen werden sollen und einen Leckstrom haben, der 10 mA überschreiten kann, muss angeben, dass die Installation eines Fehlerstromgerätes (RCD) mit einem Bemessungsreststrom von nicht mehr als 30 mA ratsam ist.
- Dieses Gerät kann von Kindern von 8 Jahren und älter sowie Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen bzw. geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen verwendet werden, wenn sie eine Beaufsichtigung bzw. Anweisung für die Nutzung der Maschine auf sichere Weise erfahren und die Risiken gekannt haben. Die Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Die Reinigung und Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, seinem Kundendienst oder ähnlich qualifizierten Personen ausgetauscht werden, um eine Gefährdung zu vermeiden.
- Das Gerät muss gemäß den nationalen Verdrahtungsvorschriften installiert werden.
- Es ist empfohlen, dass die Wartung nur vom Gerätehersteller durchgeführt werden darf.
- Wartung und Instandhaltung, die die Unterstützung von anderen Fachkräften erfordern, sind unter der Aufsicht der bei der Verwendung von brennbaren Kältemitteln zuständigen Person durchzuführen.
- Die Trennvorrichtungen, wie z. B. Leistungsschalter, die eine vollständige Trennung in allen Polen ermöglichen, müssen gemäß den Verdrahtungsregeln in die feste Verdrahtung eingebaut werden. Nach der Installation muss das Gerät von der Stromversorgung getrennt werden. Stellen Sie sicher, dass das Gerät bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten von der Stromversorgung getrennt ist, und dass eine Trennung mit einem Verriegelungssystem in der isolierten Position vorgesehen ist.
- In den folgenden Abschnitten sind die Verbindungsmethode des Geräts an die Stromversorgung und die Verbindung der einzelnen Komponenten sowie das Schaltbild mit einer deutlichen Anzeige der Anschlüsse und der Verkabelung zu den externen Steuergeräten und dem Netzkabel aufgeführt.
- Das Kabel des Typs H05RN-F oder des elektrisch gleichwertigen Typs muss für den Stromanschluss und die Verbindung zwischen dem Außengerät und dem Innengerät verwendet werden. Die Größe des Kabels ist in den folgenden Abschnitten aufgeführt.
- Einzelheiten zu Art und Nennleistung von Sicherungen oder zur Bewertung von Leistungsschaltern / ELB finden Sie in den folgenden Abschnitten.
- Die Informationen zu den Abmessungen des Raums, die für die korrekte Installation des Geräts erforderlich sind, einschließlich der zulässigen Mindestabstände zu benachbarten Strukturen, sind in den folgenden Abschnitten aufgeführt.
- Dieses Gerät ist für den Gebrauch durch Experten oder geschulte Benutzer in Geschäften, in der Leichtindustrie und in landwirtschaftlichen Betrieben oder für den gewerblichen Gebrauch durch Laien vorgesehen.

Sicherheitsvorkehrungen

Vorsichtsmaßnahmen für die Verwendung von R32 Kältemittel

Die grundlegenden Installationsarbeiten sind die gleichen wie das herkömmliche Kältemittel (R22 oder R410A). Beachten Sie jedoch folgende Punkte:

VORSICHT

1. Transport von Geräten mit brennbaren Kältemitteln.

Es wird darauf hingewiesen, dass möglicherweise zusätzliche Transportvorschriften für Geräte mit brennbarem Gas bestehen. Die maximale Anzahl von Ausrüstungsgegenständen oder die Konfiguration der Ausrüstung, die zusammen transportiert werden dürfen, richtet sich nach den geltenden Transportvorschriften.

2. Kennzeichnung von Geräten mit Zeichen

Die Zeichen für ähnliche Geräte (mit entflammbaren Kältemitteln), die in einem Arbeitsbereich verwendet werden, werden in der Regel durch lokale Vorschriften geregelt und geben die Mindestanforderungen für die Bereitstellung von Sicherheits- und / oder Gesundheitszeichen für einen Arbeitsplatz an. Alle erforderlichen Zeichen müssen beibehalten werden, und die Arbeitgeber sollten sicherstellen, dass die Mitarbeiter angemessene und ausreichende Anweisungen und Schulungen zur Bedeutung der entsprechenden Sicherheitszeichen und der Maßnahmen erhalten, die im Zusammenhang mit diesen Zeichen zu treffen sind. Die Wirksamkeit der Zeichen sollte nicht durch zu viele zusammen gestellte Zeichen verringert werden. Die verwendeten Piktogramme sollten so einfach wie möglich sein und nur wesentliche Details enthalten.

3. Entsorgung von Geräten mit brennbaren Kältemitteln

Einhaltung der nationalen Vorschriften

4. Lagerung von Einrichtungen / Geräten

Die Lagerung der Geräte sollte den Anweisungen des Herstellers entsprechen.

5. Lagerung von verpackten (unverkauften) Geräten

- Der Schutz der Verpackungslagerung sollte so konstruiert werden, dass eine mechanische Beschädigung des Gerätes innerhalb der Verpackung kein Leck der Kältemittelfüllung verursacht.
- Die maximale Anzahl der Geräte, die zusammen gespeichert werden dürfen, wird durch lokale Vorschriften bestimmt.

6. Informationen zur Wartung

6-1 Überprüfen auf den Bereich

Vor Beginn der Arbeiten an Anlagen mit brennbaren Kältemitteln sind die Sicherheitsüberprüfungen erforderlich, um sicherzustellen, dass das Risiko der Zündung minimiert wird. Für die Reparatur am Kältesystem sind vor der Durchführung der Arbeiten am System die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zu beachten.

6-2 Arbeitsablauf

Die Arbeiten werden unter einem kontrollierten Verfahren durchgeführt, um das Risiko von brennbaren Gasen oder Dämpfen zu minimieren, während die Arbeiten durchgeführt werden.

6-3 Allgemeiner Arbeitsbereich

- Alle Wartungspersonal und andere, die im örtlichen Bereich arbeiten, sind über die Art der durchgeführten Arbeiten zu unterrichten. Die Arbeiten in engen Räumen sind zu vermeiden.
- Der Bereich um den Arbeitsbereich wird abgetrennt. Stellen Sie sicher, dass die Bedingungen innerhalb des Bereichs durch die Kontrolle von brennbarem Material sichergestellt wurden.

6-4 Prüfung auf Anwesenheit von Kältemittel

- Vor und während der Arbeit muss der Bereich mit einem geeigneten Kältemitteldetektor überprüft werden, um sicherzustellen, dass der Techniker potenziell entflammbare Atmosphären beachtet.
- Stellen Sie sicher, dass die verwendete Leckerkennungsanlage für den Einsatz mit brennbaren Kältemitteln geeignet ist, d.h. funkenfrei, ausreichend abgedichtet oder eigensicher.

6-5 Anwesenheit von Feuerlöschern

- Wenn irgendwelche heißen Arbeiten an den Kühlgeräten oder an den zugehörigen Teilen durchgeführt werden sollen, müssen geeignete Feuerlöschgeräte zur Hand angeboten werden.
- Ein trockener Pulver oder CO₂-Feuerlöscher soll neben dem Ladebereich vorliegen.

6-6 Keine Zündquellen

- Kein Mensch, der die Arbeiten in Bezug auf ein Kältesystem durchführt, die die Durchführung von Rohrleitungen beinhaltet, die brennbares Kältemittel enthalten oder enthalten haben, darf die Zündquellen so verwenden, dass es zu einem Brand- oder Explosionsrisiko führen kann.
- Alle möglichen Zündquellen, einschließlich Zigarettenrauchen, sollten ausreichend weit entfernt vom Ort der Installation, Reparatur, Beseitigung und Entsorgung aufbewahrt werden, während brennbares Kältemittel eventuell in den umgebenden Raum freigegeben werden kann.
- Vor der Arbeit ist der Bereich um die Ausrüstung zu beurteilen, um sicherzustellen, dass es keine brennbaren Gefahren oder Zündrisiken gibt. Das Zeichen "No Smoking" wird angezeigt.

6-7 Belüfteter Bereich

- Stellen Sie sicher, dass der Bereich im Freien ist oder ausreichend belüftet ist, bevor Sie in das System gelangen oder eine heiße Arbeit ausführen.
- Während der Durchführung der Arbeit wird die Belüftung fortgesetzt.
- Die Belüftung sollte jedes freigesetzte Kältemittel sicher zerstreuen und es vorzugsweise nach außen in die Atmosphäre ausstoßen.

6-8 Überprüfung auf das Kühlgerät

- Wenn elektrische Bauteile ausgewechselt werden, müssen sie für den Zweck und zur richtigen Spezifikation passen.
- Zu jeder Zeit sind die Wartungs- und Service-Richtlinien des Herstellers zu beachten. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an die technische Abteilung des Herstellers

VORSICHT

- Bei Anlagen mit brennbaren Kältemitteln sind folgende Kontrollen zu beachten:
 - Die Ladungsgröße entspricht der Raumgröße, in der das Kältemittel und enthaltende Teile installiert sind;
 - Die Belüftung von Maschinen und Auslässen funktioniert ausreichend und wird nicht behindert;
 - Wenn ein indirekter Kältekreislauf verwendet ist, ist der Sekundärkreislauf auf das Vorhandensein von Kältemittel zu prüfen;
 - Die Markierung des Gerätes ist weiterhin sichtbar und lesbar. Markierungen und Zeichen, die unleserlich sind, werden korrigiert;
 - Kälterohr oder -komponenten werden in einer Position installiert, wo sie keiner Substanz ausgesetzt sind, die die kältemittelführenden Komponenten korrodieren kann, es sei denn, die Komponenten sind aus solchen Materialien aufgebaut, die inhärent korrosionsbeständig sind oder in geeigneter Weise gegen Korrosion geschützt sind.

6-9 Überprüfung auf elektrische Geräte

- Reparatur und Wartung an elektrischen Bauteilen müssen die Erstkontroll- und Bauteilprüfverfahren beinhalten.
- Wenn ein Fehler vorliegt, der die Sicherheit beeinträchtigen könnte, ist keine Stromversorgung an den Stromkreis anzuschließen, bis er zufriedenstellend behoben wird.
- Wenn der Fehler nicht sofort behoben werden kann, aber es notwendig ist, den Betrieb fortzusetzen, muss eine angemessene vorübergehende Lösung verwendet werden.
- Dies wird dem Besitzer des Gerätes gemeldet, so dass alle Parteien geraten werden.
- Die ersten Sicherheitskontrollen umfassen:
 - Diese Kondensatoren sind entladen: dies soll in einer sicheren Weise erfolgen, um die Möglichkeit des Funkens zu vermeiden;
 - Keine spannungsführenden elektrischen Komponenten und Verdrahtung werden während des Aufladens, Wiederherstellens oder Spülens des Systems ausgesetzt;
 - Es gibt Kontinuität der Erdverbindung.

7. Reparaturen an versiegelten Bauteilen

- Bei Reparaturen an versiegelten Bauteilen sind alle elektrischen Vorrichtungen vor Entfernen von versiegelten Abdeckungen vom Gerät zu trennen.
 - Wenn während der Wartung eine elektrische Versorgung der Geräte zwingend erforderlich ist, so muss sich eine dauerhaft funktionierende Leckerkennung am kritischsten Punkt befinden, um vor einer potenziell gefährlichen Situation zu warnen.
 - Besondere Aufmerksamkeit sollte dabei auf folgende Komponenten gelegt werden, um sicherzustellen, dass das Gehäuse bei Arbeiten an elektrischen Bauteilen nicht so verändert wird, dass das Schutzniveau beeinträchtigt wird.
 - Hierbei handelt es sich um Schäden an Kabeln, übermäßige Anzahl von Anschlüssen, Klemmen, die nicht der Originalspezifikation entsprechen, Beschädigung der Dichtungen, fehlerhafte Montage von Verschraubung usw.
 - Stellen Sie sicher, dass der Gerät sicher montiert ist.
 - Stellen Sie sicher, dass die Dichtungen oder Dichtungsmaterialien nicht abgebaut sind, so dass sie nicht mehr dazu dienen, das Eindringen von brennbaren Atmosphären zu verhindern.
 - Die Ersatzteile müssen den Vorgaben des Herstellers entsprechen.
- HINWEIS: Die Verwendung von Silikondichtstoffen kann die Wirksamkeit einiger Arten von Lecksuchgeräten behindern.

Eigensichere Bauteile müssen vor der Arbeit nicht isoliert werden.

8. Reparatur an eigensicheren Komponenten

- Setzen Sie keine dauerhaften induktiven oder kapazitiven Lasten auf den Stromkreis ein, ohne sicherzustellen, dass dies nicht die zulässige Spannung und den Strom überschreitet, die für das verwendete Gerät zulässig sind.
- Eigensichere Bauteile sind die einzigen Typen, die in der Gegenwart einer brennbaren Atmosphäre bearbeitet werden können. Das Prüfgerät muss bei der richtigen Bewertung sein.
- Ersetzen Sie die Komponenten nur durch die vom Hersteller angegebenen Teile.
- Andere Teile können zu einer Zündung des Kältemittels in der Atmosphäre aus einem Leck führen.

9. Verkabelung

- Vergewissern Sie sich, dass die Verkabelung keinem Verschleiß, Korrosion, übermäßigem Druck, Vibrationen, scharfen Kanten oder anderen umweltschädlichen Auswirkungen unterliegt.
- Bei der Prüfung sind auch die Auswirkungen von Alterung oder ständiger Vibration aus Quellen wie Kompressoren oder Ventilatoren zu berücksichtigen.

VORSICHT

10. Erkennung von brennbarem Kältemittel

- Unter keinen Umständen dürfen bei der Suche oder Erkennung von Kältemittellecks potentielle Zündquellen verwendet werden.
- Eine Halogenidbrenner (oder ein anderer Detektor mit einer offenen Flamme) darf nicht verwendet werden.

11. Lecksuchverfahren

Für Systeme mit brennbaren Kältemitteln gelten folgende Lecksuchverfahren als akzeptabel:

- Elektronische Lecksuchgeräte sollen zur Erkennung von brennbaren Kältemitteln verwendet werden, die Empfindlichkeit kann jedoch nicht ausreichend sein oder muss eine erneute Kalibrierung durchgeführt werden. (Die Erkennungseinrichtung muss kältemittelfrei kalibriert werden.)
- Stellen Sie sicher, dass der Detektor keine potentielle Zündquelle ist und für das verwendete Kältemittel geeignet ist.
- Die Leckerkennungsgeräte müssen auf einen Prozentsatz des LFL des Kältemittels eingestellt werden und sind auf das eingesetzte Kältemittel zu kalibrieren und der entsprechende Prozentsatz an Gas (maximal 25%) wird bestätigt.
- Die Leckerkennungsflüssigkeiten sind für den meisten Kältemitteln geeignet, aber die Verwendung von chlorhaltigen Waschmitteln ist zu vermeiden, da das Chlor mit dem Kältemittel reagieren und das Kupferrohr korrodieren kann.
- Wenn ein Leck vermutet wird, müssen alle offenen Flammen entfernt / ausgelöscht werden.
- Wenn ein Austreten von Kältemittel gefunden wird, das ein Hartlöten erfordert, muss das gesamte Kältemittel aus dem System zurückgewonnen oder in einem Teil des Systems, das vom Leck entfernt ist, isoliert werden (mittels Absperrventilen).
- Sauerstofffreier Stickstoff (OFN) wird dann vor und während des Lötprozesses durch das System gespült.

12. Entfernung und Evakuierung

- Beim Eingehen in den Kältemittelkreislauf, um Reparaturen durchzuführen - oder für sonstige Zwecke sind herkömmliche Verfahren zu verwenden.
- Allerdings ist es wichtig, dass die beste Praxis befolgt wird, da die Entflammbarkeit berücksichtigt wird.
- Folgende Verfahren sind zu beachten:
 - Kältemittel entfernen;
 - Kreislauf mit Inertgas spülen;
 - Evakuieren;
 - Mit Inertgas wieder spülen;
 - Den Kreislauf durch Schneiden oder Löten öffnen.
- Die Kältemittelfüllung muss in die richtigen Rücklaufzylinder zurückgewonnen werden.
- Das System muss mit OFN "gespült" werden, um das Gerät sicher zu machen.
- Dieser Vorgang muss möglicherweise mehrmals wiederholt werden
- Druckluft oder Sauerstoff darf nicht für diese Aufgabe verwendet werden.
- Das Spülen soll erreicht werden, indem man das Vakuum im System mit OFN zerbricht und weiter füllt, bis der Arbeitsdruck erreicht ist, dann in die Atmosphäre entlüftet und schließlich evakuiert wird.
- Dieser Vorgang muss solange wiederholt werden, bis kein Kältemittel innerhalb des Systems ist. Wenn die endgültige OFN-Füllung verwendet wird, muss das System auf atmosphärischen Druck entlüftet werden, um die Arbeit zu ermöglichen.
- Dieser Vorgang ist absolut entscheidend, wenn die Lötarbeiten an der Rohrleitung erfolgen sollen.
- Vergewissern Sie sich, dass der Auslass für die Vakuumpumpe nicht in der Nähe von Zündquellen ist und die Belüftung vorhanden ist.

13. Füllungsvorgänge

- Neben den konventionellen Füllungsvorgängen sind folgende Anforderungen zu beachten:
 - Vergewissern Sie sich, dass bei der Verwendung von Füllungsgeräten keine Kontamination verschiedener Kältemittel auftritt.
 - Hosen oder Leitungen sind so kurz wie möglich, um die Menge an Kältemittel darin zu minimieren.
 - Die Zylinder sind aufrecht zu halten.
 - Vergewissern Sie sich, dass das Kältesystem vor der Füllung des Systems mit Kältemittel geerdet ist.
 - Beschriften Sie das System, wenn der Füllungsvorgang abgeschlossen ist (falls nicht bereits).
 - Es ist darauf zu achten, dass die Kälteanlage nicht überfüllt wird.
 - Vor der Füllung des Systems soll es mit OFN druckgeprüft werden.
- Nach Beendigung der Füllung, aber vor der Inbetriebnahme muss das System auf Dichtheit geprüft werden.
- Eine Nachlauf-Dichtheitsprüfung ist vor dem Verlassen der Baustelle durchzuführen.

14. Außerdienststellung

- Vor der Durchführung dieses Verfahrens ist es wichtig, dass der Techniker mit dem Gerät und dem ganzen Detail vertraut ist.
- Es ist empfohlen, alle Kältemittel sicher zurückzugewinnen.

VORSICHT

Vor der Durchführung der Aufgabe ist eine Öl- und Kältemittelprobe zu entnehmen, falls eine Analyse vor der Wiederverwendung von rückgewonnenem Kältemittel erforderlich ist. Es ist wichtig, dass die Stromversorgung vor Beginn der Aufgabe zur Verfügung steht.

- a) Machen Sie sich mit dem Gerät und seinem Betrieb vertraut.
- b) Isolieren Sie das System galvanisch.
- c) Vor Ausführen des Verfahrens stellen Sie sicher dass:
 - Für die Handhabung von Kältemittelzylindern steht ggf. mechanische Handhabungsgeräte zur Verfügung;
 - Alle persönlichen Schutzausrüstungen sind vorhanden und korrekt verwendet;
 - Der Rückgewinnungsprozess wird von einer kompetenten Person jederzeit überwacht;
 - Die Rückgewinnungsausrüstung und Zylinder entsprechen den entsprechenden Normen.
- d) Pumpen Sie das Kältemittelsystem ab, wenn möglich.
- e) Wenn ein Vakuum nicht möglich ist, machen Sie einen Verteiler, damit das Kältemittel aus verschiedenen Teilen des Systems entfernt werden kann.
- f) Stellen Sie sicher, dass sich der Zylinder auf der Waage befindet, bevor die Rückgewinnung stattfindet.
- g) Starten Sie das Rückgewinnungsgerät und betreiben Sie es nach den Anweisungen des Herstellers.
- h) Überfüllen Sie die Zylinder nicht. (Nicht mehr als 80% Volumen Flüssigfüllung).
- i) Der maximalen Betriebsdruck des Zylinders soll nicht überschritten werden, auch nur vorübergehend.
- j) Wenn die Zylinder korrekt gefüllt sind und der Prozess abgeschlossen ist, vergewissern Sie sich, dass die Zylinder und die Ausrüstung sofort von der Baustelle entfernt wird und alle Absperrventile am Gerät geschlossen sind.
- k) Das rückgewonnene Kältemittel darf nicht in eine andere Kälteanlage gefüllt werden, es sei denn, es wurde gereinigt und geprüft.

15. Beschriftung

Die Ausrüstung muss mit der Beschriftung versehen sein, aus der hervorgeht, dass sie in Außerdienststellung und von Kältemittel entleert worden ist.

Die Beschriftung ist zu datieren und zu unterzeichnen.

Vergewissern Sie sich, dass die Beschriftung auf dem Gerät vorhanden ist, aus der hervorgeht, dass das Gerät brennbares Kältemittel enthält.

16. Rückgewinnung

- Bei der Beseitigung von Kältemittel aus einem System, entweder für Wartung oder Außerdienststellung, empfiehlt es sich, alle Kältemittel sicher zu entfernen.
- Bei der Übertragung von Kältemittel in die Zylinder ist darauf zu achten, dass nur geeignete Kältemittelrückgewinnungszylinder eingesetzt werden.
- Stellen Sie sicher, dass die korrekte Anzahl der Zylinder zum Halten der gesamten Systemfüllung zur Verfügung steht.
- Alle zu verwendenden Zylinder sind für das rückgewonnene Kältemittel bestimmt und für dieses Kältemittel (d.h. Spezialzylinder für die Rückgewinnung von Kältemittel) gekennzeichnet.
- Die Zylinder müssen mit Druckbegrenzungsventil und zugehörigen Absperrventilen versehen und in einwandfreiem Zustand sein.
- Leere Rückgewinnungszylinder werden evakuiert und, wenn möglich, abgekühlt, bevor die Wiederherstellung erfolgt.
- Die Rückgewinnungsausrüstung muss in einem guten Zustand mit einer Reihe von Anweisungen bezüglich der vorhandenen Ausrüstung sein und für die Rückgewinnung von brennbaren Kältemitteln geeignet sein.
- Darüber hinaus muss ein Satz von kalibrierten Waagen zur Verfügung stehen und in einwandfreiem Zustand sein.
- Die Schläuche müssen mit leckfreien Trennkupplungen versehen und in gutem Zustand sein.
- Vor der Verwendung des Rückgewinnungsgerätes ist zu prüfen, ob es sich in einem zufriedenstellenden Zustand befindet, ordnungsgemäß gewartet wurde und alle zugehörigen elektrischen Komponenten versiegelt sind, um eine Zündung im Falle einer Kältemittelfreisetzung zu verhindern.
- Konsultieren Sie im Zweifelsfall den Hersteller.
- Das rückgewonnene Kältemittel muss dem Kältemittellieferanten im richtigen Rückgewinnungszylinder zugeführt werden, und die entsprechende Abfallübertragungsnotiz ist angeordnet.
- Mischen Sie das Kältemittel nicht in Rückgewinnungseinheiten und besonders nicht in Zylindern.
- Wenn Kompressoren oder Kompressoröle entfernt werden sollen, stellen Sie sicher, dass sie auf ein akzeptables Niveau evakuiert wurden, um sicherzustellen, dass brennbares Kältemittel nicht im Schmiermittel bleibt.
- Der Evakuierungsvorgang ist vor der Rückgabe des Kompressors an die Lieferanten durchzuführen.
- Zur Beschleunigung dieses Verfahrens ist nur eine elektrische Heizung zum Kompressorkörper zu verwenden.
- Wenn das Öl aus einem System abgelassen wird, muss es sicher ausgeführt werden.

VORSICHT

- Das Gerät muss in einem Raum mit einer Bodenfläche größer als X (X siehe Innengerätes) installiert, betrieben und gelagert werden.
- Die Installation von Rohrleitungen muss in einem Raum mit einer Bodenfläche größer als X (X siehe Innengerätes) erfolgen.
- Die Rohrleitungen müssen den nationalen Gasvorschriften entsprechen.
- Die maximale Kältemittelmenge beträgt X (X siehe unten).
- Beim Umzug der Klimaanlage wenden Sie sich an erfahrene Servicetechniker zur Abschaltung und Neuinstallation des Gerätes.
- Stellen Sie keine anderen elektrischen Produkte oder Haushaltsgegenstände unter Innengerät oder Außengerät auf.
- Die Kondensation, die vom Gerät abtropft, kann sie nass werden lassen und kann zu Schäden oder Fehlfunktionen Ihrer Immobilie führen.
- Verwenden Sie keine Mittel, um den Abtauvorgang zu beschleunigen oder zu reinigen, außer den vom Hersteller empfohlenen.
- Das Gerät muss in einem Raum aufbewahrt werden, ohne kontinuierlich Zündquellen (z. B. : offene Flammen, ein Betriebsgasgerät oder eine Elektroheizung) zu betreiben.
- Nicht durchstechen oder verbrennen.
- Seien Sie sich bewusst, dass die Kältemittel keinen Geruch enthalten können.
- Halten Sie die Belüftungsöffnungen frei von Hindernissen.
- Das Gerät muss in einem gut belüfteten Bereich aufbewahrt werden, in dem die Raumgröße dem für den Betrieb angegebenen Raum entspricht.
- Das Gerät muss in einem Raum aufbewahrt werden, ohne kontinuierlich offene Flammen (z. B. Betriebsgasgerät) und Zündquellen (z. B. eine elektrische Heizheizung) zu betreiben.
- Jede Person, die an der Arbeit an einem Kältemittelkreislauf beteiligt ist oder in einen Kältemittelkreislauf eintritt, sollte ein gültiges Zertifikat von einer industrie-akkreditierten Beurteilungsbehörde besitzen, die ihre Kompetenz zur sicheren Handhabung von Kältemitteln in Übereinstimmung mit einer von der Industrie anerkannten Beurteilungsspezifikation autorisiert.
- Die Instandhaltung darf nur wie vom Gerätehersteller empfohlen durchgeführt werden.
- Wartung und Reparatur, die die Unterstützung von anderen Fachkräften erfordern, sind unter der Aufsicht der bei der Verwendung von brennbaren Kältemitteln zuständigen Person durchzuführen.
- Verwenden Sie keine Mittel, um den Abtauvorgang zu beschleunigen oder zu reinigen, außer den vom Hersteller empfohlenen.
- Das Gerät muss so installiert und gelagert werden, dass keine mechanischen Schäden entstehen.
- Die im Innenbereich verwendeten mechanischen Steckverbinder müssen ISO 14903 entsprechen. Wenn mechanische Steckverbinder wiederverwendet werden, werden der Innenbereich und die Dichtungsteile erneuert. Wenn aufgeweitete Gelenke im Innenbereich wiederverwendet werden, muss das Aufweitungsteil wieder hergestellt sein .
- Die Installation von Rohrleitungen muss auf einem Minimum gehalten werden.
- Mechanische Steckverbinder sind für Wartungszwecke zugänglich.

Maximale Kältemittelmenge beträgt X (kg)

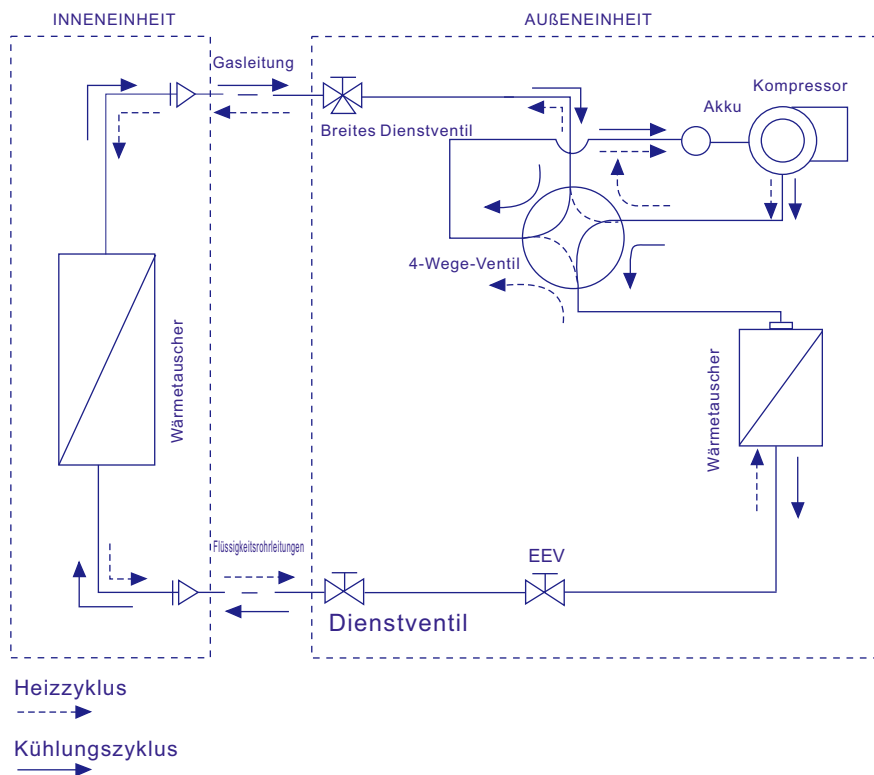
Modell	26	35	52	71	90	105	125	140	175
Maximale Kältemittelmenge beträgt (kg)	0.99	1.09	1.27	2.1	2.71	3.26	3.76	4.26	4.66

Erläuterung der im Innengerät oder im Außengerät angezeigten Symbole.

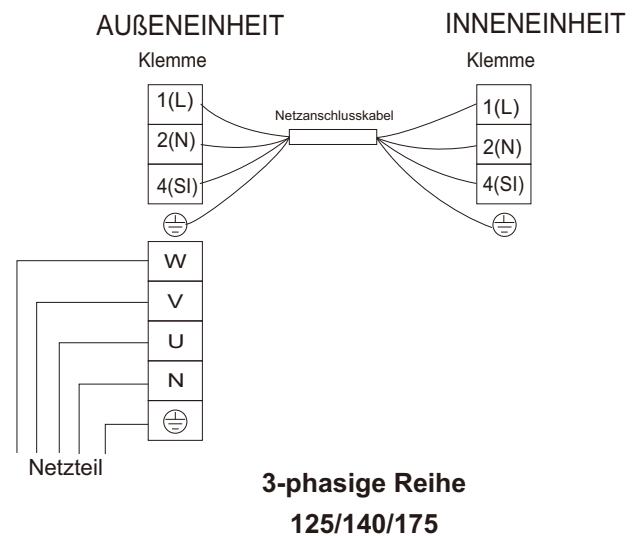
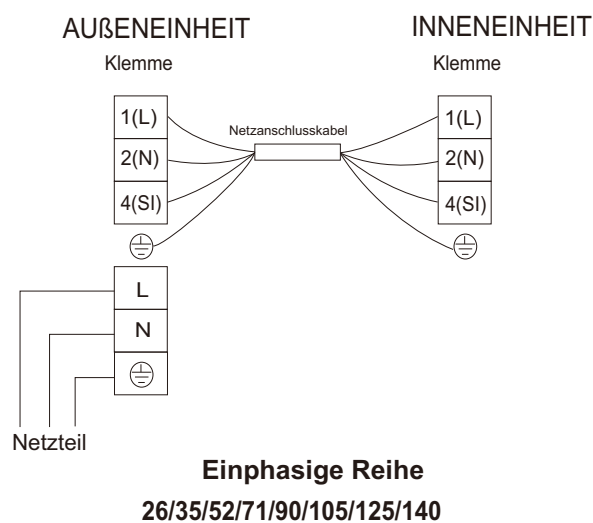
	Warnung	Dieses Symbol zeigt an, dass dieses Gerät ein brennbares Kältemittel verwendet. Wenn das Kältemittel ausgelaufen ist und einer externen Zündquelle ausgesetzt ist, besteht ein Brandgefahr
	CAUTION	Dieses Symbol zeigt an, dass die Bedienungsanleitung sorgfältig gelesen werden muss.
	CAUTION	Dieses Symbol zeigt an, dass ein Servicepersonal dieses Gerät mit Bezug auf das Installationshandbuch bedienen sollte.
	CAUTION	Dieses Symbol zeigt an, dass die Informationen wie die Bedienungsanleitung oder das Installationshandbuch zur Verfügung stehen.

Kältemittelkreislauf- und Verdrahtungsdiagramm

Kältemittelkreislauf- und Verdrahtungsdiagramm



Elektrischer Schaltplan



Installationsanleitung

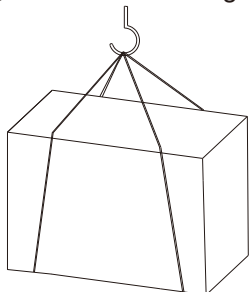
Transport und Handhabung vor der Installation

Transportieren Sie das Produkt vor dem Auspacken so nah wie möglich am Installationsort.

• Methode der Aufhängung

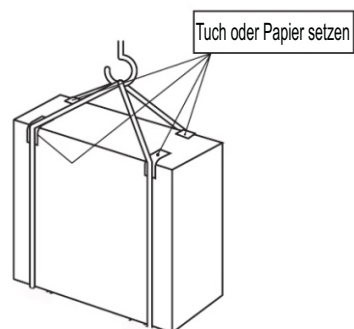
Wenn Sie das Gerät hängen, sorgen Sie für ein Gleichgewicht des Gerätes, überprüfen Sie die Sicherheit und heben Sie es glatt an.

- (1) Entfernen Sie keine Verpackungsmaterialien.
- (2) Hängen Sie das Gerät unter Packungszustand mit zwei Seilen, wie in Abb. unten gezeigt.



• Aufhängung

Wenn es keine Verpackung zur Bewegung gibt, schützen Sie es bitte mit Tuch oder Papier.



Auswählen der Installationsorte

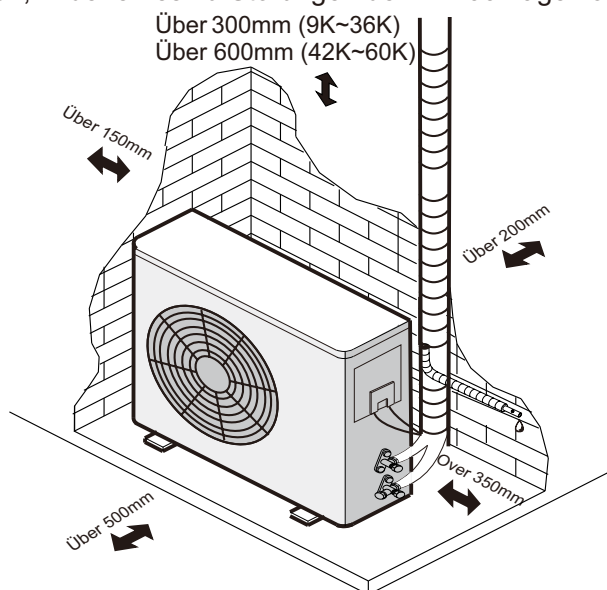
Bevor Sie den Installationsort auswählen, erhalten Sie die Benutzergenehmigung.

- Wo es nicht starkem Wind ausgesetzt ist.
- Wo der Luftstrom gut und sauber ist.
- Wo es nicht Regen und direktem Sonnenschein ausgesetzt ist.
- Wo die Nachbarn nicht durch Betriebsgeräusch oder Heißluft verärgert sind.
- Wo starre Wand oder Stütze vorhanden ist, um die Erhöhung des Betriebsgeräusches oder der Vibration zu verhindern.
- Wo kein Risiko für brennbare Gasleckagen besteht.
- Wo es mindestens 3 m von der Antenne des Fernsehgeräts oder Radio entfernt ist. Für das betroffene Gerät kann ein Verstärker erforderlich sein.
- Installieren Sie das Gerät waagrecht.
- Bitte installieren Sie es in einem von Schneefall oder Flugschnee nicht betroffenen Bereich. In Gebieten mit starkem Schnee installieren Sie bitte ein Vordach, einen Sockel und / oder einige Schutzwände.

⚠ Achtung:

Vermeiden Sie die folgenden Stellen für die Installation, in denen es zu Störungen der Klimaanlage kommt.

- Wo es viel Maschinenöl gibt.
- Salzige Orte wie Meer.
- Wo Sulfidgas erzeugt wird, wie eine heiße Quelle.
- Wo es hochfrequente oder drahtlose Geräte gibt.



Hinweis:

Wenn Sie das Klimagerät bei niedriger Außentemperatur betreiben, beachten Sie bitte die nachfolgende Anleitung.

- Never install the outdoor unit in a place where its air inlet/outlet side may be exposed directly to wind.
- To prevent exposure to wind, install the outdoor unit with its air inlet side facing the wall.
- To prevent exposure to wind, it is recommended to install a baffle board on the air outlet side of the outdoor unit.

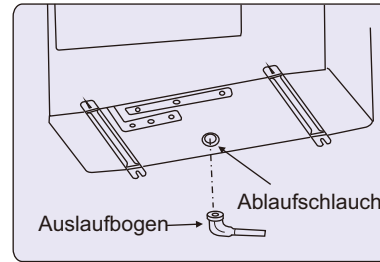
Installationsanleitung

Install drainage elbow and drain hose

Installieren Sie den Auslaufbogen und den Ablaufschlauch
 ·Das Kondenswasser kann von dem Außengerät abfließen, wenn das Gerät im Heizbetrieb arbeitet. Es ist notwendig, einen Auslaufbogen und einen Ablassschlauch zu installieren, um das Kondenswasser abzulassen, damit Ihre Nachbarn nicht gestört und die Umwelt auch geschützt werden

·Bitte machen Sie die Entwässerungsarbeiten, bevor das Innengerät und das Außengerät angeschlossen sind. Andernfalls wird es schwierig sein, den Auslaufbogen zu installieren, nachdem die Maschine unbeweglich ist.)

·Verbinden Sie den Ablassschlauch (mitgeliefert, Innendurchmesser: 15mm), wie in der Abbildung für die Entwässerung gezeigt.

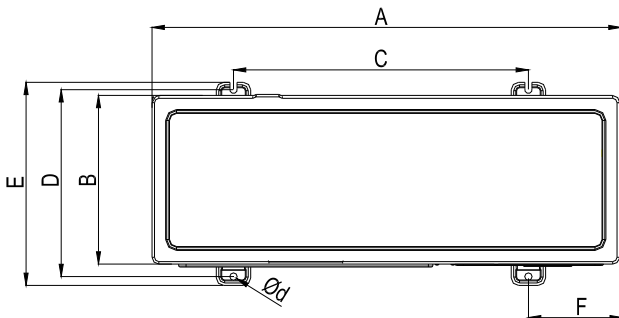


Hinweis:

Verwenden Sie den Auslaufbogen nicht in der kalten Region. Der Abwasserkanal kann einfrieren, so dass der Ventilator stoppt.

Außeninstallation

- (1) Verwenden Sie die im Zubehör enthaltene Scheibe, um das Gerät an die Ankerschrauben zu befestigen.
- (2) Bei der Befestigung der Außeneinheit mit den Ankerschrauben, befinden sich die Befestigungslöcher in den in Abb.1. dargestellten Positionen.
- (3) Befestigen Sie die Außeneinheit wie in Abb. 2.
- (4) Befestigen Sie die Außeneinheit ordnungsgemäß und in horizontaler Lage, um Lärm zu vermeiden, der entsteht, wenn das Gerät durch Wind oder Erdbeben abgeschrägt oder geneigt wird.
- (5) Das Wasser nicht an öffentliche Orte auslaufen lassen, um Ausrutscher zu vermeiden.
- (6) Erstellen Sie eine starke Basis (aus Zement oder ähnlichem). Das Gerät sollte nicht weniger als 10 cm hoch platziert werden, um Nässe und Korrosion zu vermeiden. Anderenfalls können Schäden am Gerät entstehen oder dessen Lebensdauer verringert werden. (Abbildung.3)



(Unit:mm)

Kühlleistung	A	B	C	D	E	F	d
26	730	260	480	290	317	125	11
35/52	810	280	510	310	338	150	10×17
71/90	860	310	542	341	368	168	11×17
105/125/140/175	950	340	580	380	414	185	15

Fig.1

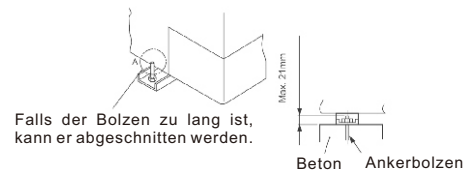


Fig.2

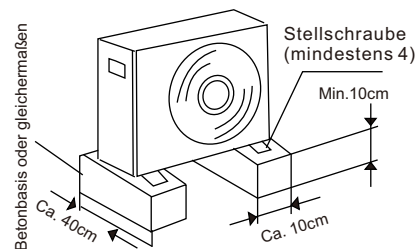


Fig.3

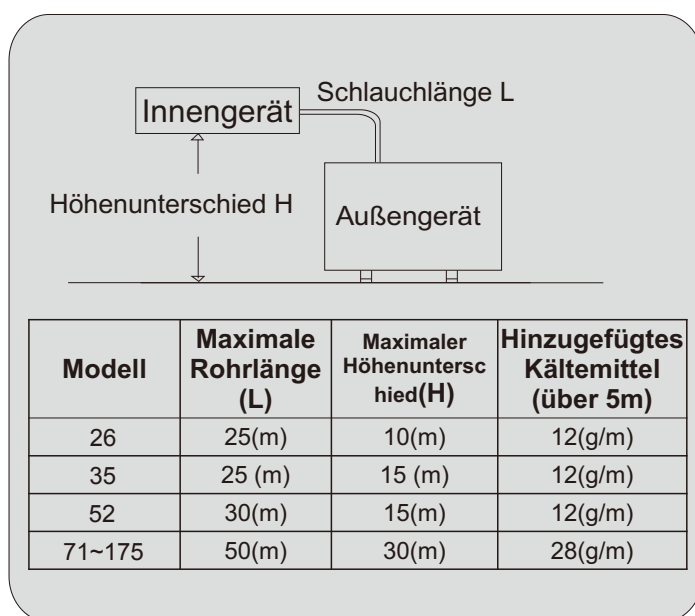
Installationsanleitung

Kältemittelleitung

1. Rohrleitungsanforderung

Modell	Aussendurchmesser des Rohres (mm)	
	Gas	Flüssigkeit
26/35	9.52	6.35
52	12.7	6.35
71~175	15.88	9.52

Die Kältemittelleitungen sind je kürzer, desto besser. So sollte das Verbindungsrohr so kurz wie möglich sein.



Zusätzliche Kältemittelfüllung

Das Gerät wurde mit Kältemittel gefüllt, aber wenn L (Gesamtrohrlänge) 5m überschreitet, ist eine zusätzliche Kältemittelfüllung (R32) erforderlich.

Für 26~52: Zusätzliche Kältemittelfüllung = $(L-5) \times 12\text{g/m}$

Für 71~175: Zusätzliche Kältemittelfüllung = $(L-5) \times 28\text{g/m}$

2. Rohrleitungsanforderung

- (1) Bereiten Sie die lokal gelieferten Kupferrohre vor.
- (2) Wählen Sie saubere Kupferrohre aus. Stellen Sie sicher, dass kein Staub und Feuchtigkeit im Inneren der Rohre vorhanden ist. Blasen Sie das Innere der Rohre mit Stickstoff oder trockener Luft, um Staub oder Fremdkörper zu entfernen, bevor Sie die Leitungen anschließen.
- (3) Rohrleitungsdicke und Material wie unten.
(mm)

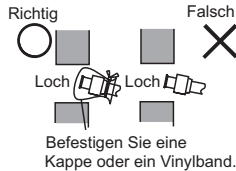
Durchmesser	Dicke
φ 6.35	0.8
φ 9.52	0.8
φ 12.7	0.8
φ 15.88	1.0

Installationsanleitung

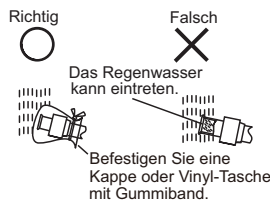


VORSICHT

Bei der Montage vom dem Rohr durch die Wand, sichern Sie eine Kappe am Ende des Rohres.



Stellen Sie das Rohr nicht direkt auf den Boden.



3. Bearbeitung von Kältemittelleitungen

(1) Rohrschneiden

- Schneiden Sie das Rohrleitungsrohr korrekt mit dem Rohrschneider.

(2) Gratentfernung

- Entfernen Sie alle Grate vollständig aus dem Schnittquerschnitt des Rohres.
- Setzen Sie das Ende des Kupferrohres nach unten, um zu verhindern, dass die Grate in das Rohr fallen.

(3) Aufsetzen der Mutter

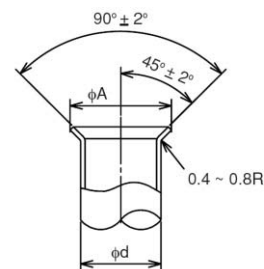
- Entfernen Sie Bördelmutter, die an Innen- und Außengeräten angebracht sind, und setzen Sie sie dann auf das Rohr, das die Gratentfernung abgeschlossen hat. (Nicht möglich, sie nach Aufweitung aufzusetzen).
- Die Bördelmutter für Rohr ist abhängig vom Rohrdurchmesser

(4) Aufweitung

- Führen Sie die Aufweitung mit einem Bördelgerät wie unten gezeigt.

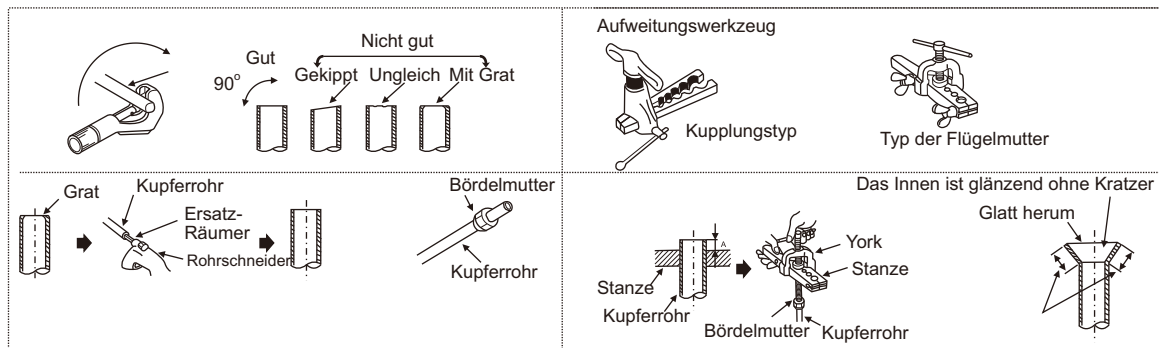
(5) Prüfen

- Vergleichen Sie die Aufweitungsarbeit mit der Abbildung unten.
- Wenn die Aufweitung als defekt erkannt wird, schneiden Sie den aufgeweiteten Abschnitt ab und führen Sie die Aufweitungsarbeit wieder aus.



(Unit: mm)

Durchmesser Φd	A ^{+0 -0.4}
6.35	9.1
9.52	13.2
12.7	16.6
15.88	19.7



4. Leitungsanschluss

(1) Vergewissern Sie sich, dass das Ventil geschlossen ist.

- (2) Verbinden Sie das Innengerät und das Außengerät mit den mitgelieferten Kältemittelleitungen. Hängen Sie die Kältemittelleitung an bestimmten Stellen und hindern Sie die Kältemittelleitung daran, den schwachen Teil des Gebäudes wie Wand, Decke usw. zu berühren. (Bei Berührung Abnormales Geräusch kann aufgrund der Vibration der Rohrleitungen auftreten. Bei kurzer Leitungslänge beachten Sie besondere Aufmerksamkeit.)

- (3) Ziehen Sie die Bördelmutter mit zwei Schraubenschlüssel wie Abbildung rechts an.

- (4) Tragen Sie das Kältemittelöl (mitgeliefert) dünn an der Sitzfläche der Bördelmutter und des Rohres vor dem Anschließen und Anziehen auf. Und beim Anziehen der Bördelmutter verwenden Sie zwei Schraubenschlüssel.

- (5) Die Außenkältemittelleitungen müssen mit Absperrventil verbunden werden.



Doppelschlüssel-Arbeit

Rohrgröße	Drehmoment (N·m)
φ 6.35mm	20
φ 9.52mm	40
φ 12.7mm	60
φ 15.88mm	80

Anzugsdrehmoment für Bördelmutter

Installationsanleitung

(6) Nach Beendigung der Verbindung der Kältemittelrohrleitungen, halten Sie sie warm mit dem Isoliermaterial wie Abbildung rechts.
 ·Für die Seite des Außengerätes isolieren Sie sicherlich alle Rohrleitungen einschließlich Ventile.

·Decken Sie die Rohrleitungsgelenke mit dem Rohrdeckel ab.

·Verwenden Sie das Rohrleitungsband, und kleben Sie es ab dem Eingang des Außengerätes fest. Fixieren Sie das Ende des Rohrleitungsbandes mit Klebeband.

·Befestigen Sie das Ende des Rohrleitungsbandes mit Klebeband.

·Wenn die Rohrleitungen über obere Decke, Schrank oder Fläche angeordnet werden müssen.

Wenn die Rohrleitung über die obere Decke, den Schrank oder den Bereich, in dem die Temperatur und die Feuchtigkeit hoch sind, angeordnet werden muss, wickeln Sie weitere kommerziell verkaufte Isolierung zur Vermeidung von Kondenswasser.

5. Luftdichtigkeitsprüfung

● Luftdichtigkeitsprüfung-Verwenden Sie den Stickstoff.

Verbinden Sie das Manometer -Verteilrohr mit Füllschläuchen mit einem Stickstoffzylinder zum Kontrollieren der Verbindungen der Flüssigkeitsleitung und der Gasleitungsabsperrventile.

Führen Sie die Luftdichtigkeitsprüfung durch.

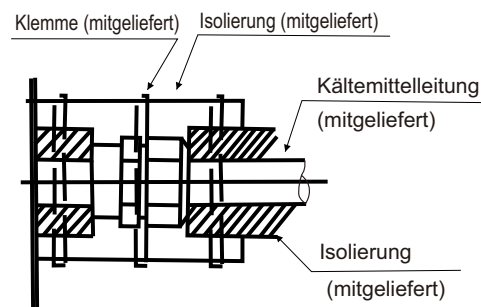
Öffnen Sie nicht die Gasleitungsabsperrventile.

Wenden Sie den Stickstoffgasdruck von 4,3MPa an.

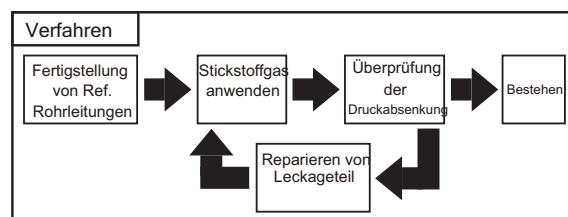
Überprüfen Sie auf Gasaustritt an den Bördelmutterverbindungen oder gelöteten Teilen durch den Gaslecksucher oder den Schaummittel.

Wenn der Gasdruck nicht sinkt, ist es OK.

Nach der Luftdichtigkeitsprüfung setzen Sie das Stickstoffgas frei.



Rohrleitungsisolierungsvorgang



Verfahren der Luftdichtheit

6 Vakuumpumpen und Kältemittelfüllung

● Vakuumpumpen

(1) Entfernen Sie die Service-Port-Kappe des Absperrventils auf der Gasleitungsseite des Außengerätes .

(2) Verbinden Sie das Manometer des Verteilrohrs und die Vakuumpumpe mit dem Service-Port des Absperrventils auf der Gasleitungsseite des Außengerätes .

(3) Lassen Sie die Vakuumpumpe laufen. (Laufen für mehr als 15 Minuten.)

(4) Überprüfen Sie das Vakuum mit dem Ventil des Manometers, schließen Sie dann das Ventil des Manometers und stoppen Sie die Vakuumpumpe.

(5) Lassen Sie es für ein oder zwei Minuten warten. Vergewissern Sie sich, dass der Zeiger der Verteilerlehre in der gleichen Position bleibt.

Vergewissern Sie sich, dass das Manometer -0.101MPa (oder -760mHg) anzeigt.

(6) Entfernen Sie die Verteilerlehre schnell vom Service-Port des Absperrventils .

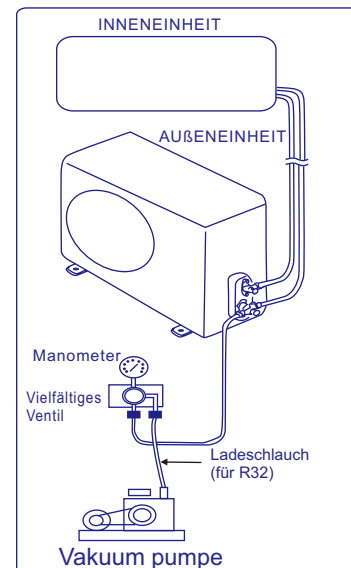
(7) Nachdem die Kältemittelleitungen angeschlossen und evakuiert sind, öffnen Sie alle Absperrventile auf beiden Seiten der Gasleitung und der Flüssigkeitsleitung.

(8) Öffnen Sie das eingestellte Ventil, um das Kältemittel hinzuzufügen.

(9) Ziehen Sie die Kappe am Service-Port fest.

(10) Ziehen Sie die Kappe wieder fest

(11) Leck-Test-Schaum mit Halogen-Lecksucher zur Überprüfung der Bördelmutter und des Hartlöten Carolina Department Lecks. Verwenden Sie den Schaum, der bei der Reaktion kein Ammoniak (NH3) erzeugt.



VORSICHT

●Jeder Pipelines muss einzeln evakuiert werden.

●Ein Überschuss oder ein Mangel an Kältemittel ist die Hauptursache für Fehler beim Gerät. Füllen Sie die richtige Kältemittelmenge gemäß der Beschriftungsbeschriftung im Inneren des Handbuchs auf.

●Prüfen Sie auf den Kältemittelverlust im Detail. Wenn ein großer Kältemittelverlust auftritt, wird es zu Schwierigkeiten beim Atmen oder werden schädlichen Gasen auftreten, wenn ein Feuer im Raum verwendet würde.

Installationsanleitung

● Zusätzliche Kältemittelfüllung

Das Gerät wurde mit Kältemittel gefüllt.

Bitte berechnen Sie zusätzliche Kältemittelfüllung nach "Rohrleitungsanforderun".

Nachdem die Vakuumpumpe beendet ist, lassen Sie zuerst die Luft aus dem Füllschlauch ab, öffnen Sie dann die Ventile, und füllen Sie das Kältemittel.

Am Ende schließen Sie bitte die Ventile und zeichnen Sie die Kältemittelfüllungs menge auf.

Verdrahtung



WARNUNG

● Schalten Sie den Hauptschalter am Innengerät und Außengerät aus und warten Sie länger als 3 Minuten, bevor die elektrische Verdrahtung oder eine regelmäßige Überprüfung durchgeführt wird.

● Überprüfen Sie, ob der Innenlüfter und der Außenlüfter gestoppt sind, bevor die elektrische Verdrahtung oder eine regelmäßige Überprüfung durchgeführt wird.

● Schützen Sie die Drähte, Abflussrohr, elektrische Teile, usw. vor Ratten und anderen Kleintieren. Wenn sie nicht geschützt sind, können die Ratten an den ungeschützten Teilen nagen und im schlimmsten Fall wird ein Feuer auftreten.

● Vermeiden Sie, dass die Verdrahtung die Kältemittelrohre, die Plattenkanten und die elektrischen Teile im Inneren des Gerätes berührt.

Wenn nicht, wird die Verdrahtung beschädigt und im schlimmsten Fall wird ein Feuer auftreten.

● Installieren Sie einen ELB (Electric Leakage Break) in der Stromquelle.

Wenn ELB nicht benutzt wird, verursacht es einen Stromschlag oder am schlimmsten ein Feuer.

● Dieses Gerät verwendet einen Wechselrichter, dies bedeutet, ein Erdlecksucher muss verwendet werden, der die Oberwellen behandeln kann, um eine Fehlfunktion des Erdlecksuchers zu vermeiden.

● Verwenden Sie keine Zwischenverbindungsdrähte, Litzen (siehe <Aufmerksamkeiten bei Anschluss der Stromversorgungsverdrahtung>), Verlängerungskabel oder Steuerleitungsanschluss, da die Verwendung dieser Drähte Fieber, Stromschlag oder Feuer verursachen kann.

● Das Anzugsdrehmoment jeder Schraube wird wie folgt sein.

M4: 1.0 to 1.3 N-m

M5: 2.0 to 2.5 N-m

M6: 4.0 to 5.0 N-m

M8: 9.0 to 11.0 N-m

M10: 18.0 to 23.0 N-m

Bei der Verdrahtung behalten Sie das oben genannte Anzugsdrehmoment.



VORSICHT

● Verwenden Sie das Bandmaterial entlang der umhüllten Draht, versiegelter Verdrahtungslöcher, um das kondensierte Wasser und Insekten zu verhindern.

● Befestigen Sie die Stromquellenverdrahtung mit der Kabelklemme im Inneren des Gerätes.

Hinweis: Befestigen Sie die Gummibuchsen mit Kleber, wenn die Rohrleitungen zum Außengerät nicht verwendet werden.

Allgemeine Prüfung

(1) Vergewissern Sie sich, dass die feld-ausgewählten elektrischen Komponenten (Hauptschalter, Schutzschalter, Drähte, Leitungsverbinder und Kabelanschlüsse) entsprechend den elektrischen Daten ordnungsgemäß ausgewählt wurden.

Stellen Sie sicher, dass die Komponenten dem National Electrical Code (NEC) entsprechen.

(2) Überprüfen Sie, ob die Spannung der Stromversorgung innerhalb von + 10% der Nennspannung liegt und die Erdphase in den Stromversorgungsdrähten enthalten ist. Wenn nicht, werden elektrische Teile beschädigt.

(3) Überprüfen Sie, ob die Kapazität der Stromversorgung ausreichend ist.

Wenn nicht, kann der Kompressor wegen des Spannungsabfalls beim Start nicht laufen.

(4) Überprüfen Sie, ob der Erdleiter angeschlossen ist.

(5) Installieren Sie einen Hauptschalter, mehrpoligen Hauptschalter mit einem Abstand von 3,5 mm oder mehr, einphasiger Hauptschalter mit einem Abstand von 3,0 mm oder mehr zwischen jeder Phase. Bitte verwenden Sie den speziellen Drehstromschalter für 3-phasiges Produkt.

(6) Überprüfen Sie, ob der elektrische Widerstand mehr als 1 Megohm beträgt, indem Sie den Widerstand zwischen Masse und Anschluss der elektrischen Teile messen.

Wenn nicht, betreiben Sie das System erst, wenn die elektrische Leckage gefunden und repariert wird.

Installationsanleitung

Elektrischer Schaltplan

Reihe	Modell (Kapazität)	Netzteil	ELB		Stromquellenka- belgröße	Übertragungs- kabelgröße	Leistungs- schalter (A)
			Nennstrom (A)	Empfindlicher Nennstrom (mA)			
3-phasiger Typ	26/35	220-240V ~, 50Hz	20	30	3×1.5mm ²	4×1.5mm ²	20
	52	220-240V ~, 50Hz	20	30	3×2.5mm ²	4×1.5mm ²	20
	71/90	220-240V ~, 50Hz	25	30	3×2.5mm ²	4×1.5mm ²	25
	105	220-240V ~, 50Hz	40	30	3×4.0mm ²	4×1.5mm ²	40
	125/140	220-240V ~, 50Hz	50	30	3×6.0mm ²	4×1.5mm ²	50
3-phasiger Typ	125/140/175	380-415V 3N ~, 50Hz	32	30	5×2.5mm ²	4×1.5mm ²	32

Max. Running Current (A): REFER TO NAMEPLATE

HINWEISE:

- (1) Beachten Sie bei der Auswahl der Felddrähte die örtlichen Richtlinien und Vorschriften, und alle oben genannten sind der Mindestleitungsquerschnitt.
- (2) Verwenden Sie die Drähte, die nicht leichter als die gewöhnliche Polychloropren-umhüllte flexible Schnur (Codebezeichnung H07RN-F) sind.
- (3) Die mit * 1 in der obigen Tabelle markierten Leitungsquerschnitte werden mit dem maximalen Strom des Gerätes gemäß der Europäischen Norm EN60335-1 ausgewählt.
- (4) Installieren Sie den Hauptschalter und ELB für jedes System separate. Wählen Sie High-Response-Typ ELB, der innerhalb von 0.1 Sekunde reagieren kann. Empfohlene Kapazität, um die Schaltleistung der Außenmaschine zu sehen.
- (5) Für den Fall, dass die Stromkabel in Reihe geschaltet sind, fügen Sie den maximalen Strom für jede Einheit hinzu und wählen Sie die Drähte unten aus.

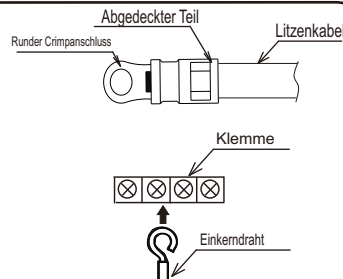
Auswahl nach EN60335-1

Strom i(A)	Leitungsquerschnitt(mm ²)
$i \leq 6$	0.75
$6 < i \leq 10$	1
$10 < i \leq 16$	1.5
$16 < i \leq 25$	2.5
$25 < i \leq 32$	4
$32 < i \leq 40$	6
$40 < i \leq 63$	10
$63 < i$	*

*Wenn der Strom 63A überschreitet, verbinden, Sie die Kabel nicht in Reihe.

<Achten Sie auf den Anschluss der Stromversorgungsverdrahtung>

1. Beim Anschließen der Klemmenleiste mit Litzenkabel ist darauf zu achten, dass der runde Crimpanschluss für den Anschluss an die Leistungsklemmenleiste verwendet wird. Legen Sie den runden Crimpanschluss auf die Drähte bis zum abgedeckten Teil und befestigen Sie ihn.



2. Wenn Sie die Klemmenleiste mit einem Einkerndraht verbinden, achten Sie darauf, die Aushärtung durchzuführen.

Installationsanleitung

Testlauf

Der Testlauf sollte nach Kältemittelleitungen, Abfluss, Verdrahtung usw. durchgeführt werden.



Die Klimaanlage ist mit einer Kurbelgehäuseheizung versehen, um sicherzustellen, dass der Schalter auf der Hauptstromquelle für mehr als 6 Stunden vor dem Einschalten des Vorwärmens eingeschaltet ist, sonst könnte der Kompressor beschädigt werden!

Betreiben Sie das System erst, wenn alle Kontrollpunkte gelöscht wurden.

- (A) Überprüfen Sie, ob die Absperrventile des Außengerätes vollständig geöffnet sind.
- (B) Überprüfen Sie, ob die elektrischen Leitungen vollständig angeschlossen sind.
- (C) Überprüfen Sie, ob der elektrische Widerstand mehr als 2 Megohm beträgt, indem Sie den Widerstand zwischen Masse und dem Anschluss der elektrischen Teile messen. Wenn nicht, betreiben Sie das System erst, wenn die elektrische Leckage gefunden und repariert wird.

Funktionsidentifikation des Testlaufs

Schalten Sie die Fernbedienung ein, und fahren Sie mit dem Testlauf fort.

Achten Sie auf die folgenden Punkte, während das System läuft.

Berühren Sie keines der Teile von Hand an der Abgasseite, da die Verdichterkammer und die Rohre auf der Ausgangsseite höher als 90 ° C erhitzt werden.

- Schalten Sie nach dem Testlauf die Stromversorgung aus.

Nach Abschluss der oben genannten Arbeiten ist die Installation des Gerätes in der Regel abgeschlossen. Sollten Sie dennoch Probleme haben, wenden Sie sich bitte an den Technischen Kundendienst unseres Unternehmens für weitere Informationen.



Richtige Entsorgung dieses Produkts

Diese Markierung zeigt an, dass dieses Produkt in der EU nicht zusammen mit anderen Hausabfällen entsorgt werden sollte. Um mögliche Umwelt- und Gesundheitsschäden aus unkontrollierter Abfallentsorgung zu vermeiden, recyceln Sie es verantwortungsbewusst, um die nachhaltige Wiederverwendung von Rohstoffen zu fördern. Verwenden Sie bitte die entsprechenden Rückgabe- und Sammelsysteme zur Rückgabe Ihres gebrauchten Gerätes oder wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben. Sie können dieses Produkt auf umweltfreundliche Weise recyceln.

Hisense

INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'INSTALLATION

Merci beaucoup d'avoir acheté ce climatiseur. Veuillez le lire attentivement avant d'utiliser cet appareil et conservez-le pour référence ultérieure.

Contenus

Instructions de sécurité	1
Schéma du flux du réfrigérant	8
Schéma du câblage électrique	8
Instructions d'installation	9
Transport et manipulation avant installation	9
Choix du lieu d'installation	9
Installez le coude et le tuyau de vidange	10
Installation de l'unité extérieure.....	10
Tuyauterie du réfrigérant	11
Câblage électrique	14
Essais	16

REMARQUE:

- Ce climatiseur à pompe à chaleur a été conçu pour les températures suivantes.
Cet appareil devrait être utilisé dans cette échelle de valeurs.

	Plage de température de fonctionnement à l'extérieure (°C)	
	Maximum	Minimum
Fonction de refroidissement	48	-15
Fonction de chauffage	24	-15

- Condition de stockage: Température -25~60°C
Humidité 30%~80%

Mesures de sécurité

1. Ce climatiseur utilise un nouveau type de liquide réfrigérant (R32).
2. La pression de travail maximum étant de 4,15 MPa (R22: 3,1 MPa), certains éléments de tuyauterie, d'installation et de maintenance sont spécifiques à cet appareil.
3. Ce climatiseur utilise une alimentation électrique: 220-240V ~, 50Hz (26/35/52/71/90/105/125/140)
380-415V 3N~, 50Hz (125/140/175)

Veuillez lire attentivement ces CONSIGNES DE SÉCURITÉ pour garantir une installation correcte.

- Veuillez à utiliser un circuit d'alimentation dédié et ne placez pas d'autres charges sur l'alimentation.
- Lisez attentivement ces CONSIGNES DE SÉCURITÉ avant l'installation de l'appareil.
- Veuillez à respecter les CONSIGNES DE SÉCURITÉ du manuel d'installation; celles-ci abordant des problèmes de sécurité importants. Les définitions pour identifier les niveaux de danger sont fournies ci-dessous avec leurs symboles de sécurité respectifs.

 **ATTENTION:** Risques ou pratiques dangereuses qui PEUVENT causer des blessures sérieuses ou la mort.

 **MISE EN GARDE:** Risques ou pratiques dangereuses qui PEUVENT causer des blessures mineures, endommager l'appareil ou causer des dégâts matériels.

- Veuillez archiver soigneusement le manuel relatif aux unités intérieure et extérieure, pour référence future.



- L'installation doit être effectuée par du personnel qualifié.
Une installation incomplète peut être dégradée par un incendie, une électrocution, une chute ou une fuite d'eau.
- Effectuez l'installation en toute sécurité en vous référant au manuel d'installation.
Une installation incomplète peut entraîner des blessures corporelles en cas d'incendie, de choc électrique, de chute de l'appareil ou de fuite d'eau.
- Installez le climatiseur sur une base solide qui puisse supporter le poids de l'unité.
Une base inadéquate ou une installation incomplète peut entraîner des blessures en cas de chute de l'appareil.
- Le câblage doit être effectué par un électricien qualifié. L'ensemble des travaux électriques doit être effectué conformément aux réglementations nationales de câblage et aux réglementations locales électriques.
- Utilisez le type de câble spécifié pour les connexions électriques, afin de travailler en toute sécurité.
Serrez fermement les fils de connexion, afin que les terminaux ne subissent aucune contrainte externe.
- Pour le câblage, utilisez un câble suffisamment long pour couvrir toute la distance et ne connectez pas plusieurs périphériques à la même alimentation secteur.
Sinon, un mauvais contact, une mauvaise isolation, un sur alimentation peut provoquer un incendie ou un choc électrique.
- Une fois toutes les installations terminées, vérifiez l'absence de fuite de liquide réfrigérant. En cas de fuite de gaz réfrigérant vers l'intérieur de l'appareil et vers le chauffage, la flamme du poêle entrera en contact avec des substances nocives.
- Si la capacité du circuit d'alimentation électrique ou les câblages électriques ne sont pas correct, il existe un risque d'incendie ou d'électrocution.
- Fixer correctement le capot électrique sur l'unité intérieure et le panneau de service sur l'unité extérieure.
- Si le capot électrique de l'unité intérieure et/ou le panneau de service de l'unité extérieure n'étaient pas fixés correctement, vous vous exposeriez à un risque d'un incendie ou d'électrocution en raison de la poussière, de l'eau, etc.
- Penser à couper l'alimentation principale avant l'installation du circuit imprimé électronique ou du câblage.
Sinon, cela provoquera un choc électrique.
- L'emplacement choisi pour l'installation de l'unité extérieure doit prendre en compte toutes les mesures de protection nécessaires et éviter que des personnes/animaux ne puissent entrer en contact avec les composants électriques,. Veuillez à ce que l'environnement de l'unité extérieure reste toujours propre et rangé.
- Lors de l'installation et/ou du déplacement de l'unité, assurez-vous qu'aucune substance autre que le réfrigérant spécifié (R32) ne pénètre dans le circuit de réfrigération.
Toute présence de substance étrangère telle que l'air peut provoquer une augmentation anormale de la pression ou une explosion.



- Effectuez les connexions au sol
Ne connectez pas le câble de mise à terre à un tuyau de gaz, un tuyau d'eau, un parafoudre ou un fil de terre téléphonique. Une mise à la terre défectueuse pourrait causer un choc électrique.
- N'installez pas l'appareil dans un endroit où un risque de fuite de gaz inflammable existe.
Si du gaz fuit et s'accumule dans la zone environnante, cela pourrait provoquer une explosion.
- Fixez un écrou évasé au moyen d'une clé dynamométrique, comme indiqué dans ce manuel.
Lorsqu'il est trop serré, un écrou évasé peut se briser après une longue période et provoquer une fuite du réfrigérant.
- Installer un disjoncteur de fuite à la terre en fonction du lieu d'installation (où de l'humidité est présente).
Si un disjoncteur de fuite à la terre n'est pas installé, cela pourrait provoquer un choc électrique.
- Effectuer les travaux de vidange / tuyauterie en toute sécurité, conformément au manuel d'installation.
- En cas de défaut de drainage / tuyauterie, l'appareil pourrait laisser échapper des gouttes d'eau et les ménagers alentour pourraient être mouillés et endommagés.

Instructions de sécurité

- Ne laissez pas que l'air entre dans le système de réfrigération ou que le réfrigérant se décharge lorsque vous déplacez le climatiseur.
- Les consignes d'installation pour les appareils destinés à être connectés en permanence à un câblage fixe et ayant un courant de fuite pouvant dépasser 10 mA doivent indiquer que l'installation d'un dispositif à courant résiduel (RCD) ayant un courant de fonctionnement nominal résiduel ne dépassant pas 30 mA est recommandée.
- Cet appareil électrique peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et des personnes avec des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou ayant un manque d'expérience et de connaissances à condition qu'elles soient supervisées ou guidées concernant l'utilisation de l'appareil électrique de manière sûre et comprennent les risques encourus. Les enfants ne devraient pas jouer avec l'appareil électrique. Le nettoyage et l'entretien utilisateur ne devraient pas être effectués par des enfants sans supervision.
- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant ou son service après-vente, afin d'écartier tout danger.
- L'entretien doit être effectué uniquement selon les recommandations du fabricant de l'équipement.
- L'entretien et les réparations nécessitant l'assistance d'un autre personnel qualifié doivent être effectués sous la supervision de la personne compétente pour l'utilisation des frigorigènes inflammables.
- Les moyens de déconnexion, qui peuvent assurer une déconnexion complète de tous les pôles, doivent être incorporés dans le câblage fixe conformément aux règles de câblage.
- Il est nécessaire d'autoriser le débranchement de l'appareil de l'alimentation après l'installation. Assurez-vous que l'alimentation de l'appareil est débranchée lors des opérations d'entretien et de maintenance. Une déconnexion avec système de verrouillage en position isolée doit être prévue.
- La méthode de raccordement de l'appareil à l'alimentation électrique et à l'interconnexion de composants séparés, ainsi que le schéma de câblage indiquant clairement les connexions et le câblage des dispositifs de commande externes et du cordon d'alimentation, sont détaillés ci-dessous.
- Le raccordement électrique et l'interconnexion entre l'unité extérieure et l'unité intérieure doivent être effectués à l'aide du câble d'alimentation de type H07RN-F ou d'un câble de type équivalent. La taille du câble d'alimentation est détaillée dans le manuel relatif à l'unité extérieure ci-dessous.
- Le type et le calibre des disjoncteurs / disjoncteurs différentiels de fuite à la terre sont détaillés ci-dessous.
- Les informations relatives aux dimensions et à l'espace nécessaire pour une installation correcte de l'appareil - y compris les distances minimales autorisées par rapport aux structures adjacentes -, sont détaillées ci-dessous.
- Cet appareil électrique est prévu pour être utilisé par des experts ou des utilisateurs entraînés dans des boutiques, dans le domaine de l'industrie légère ou dans des fermes, ou pour une utilisation commerciale par des personnes du métier.
- Pour écartier tout risque dû à une réinitialisation involontaire suite à une coupure thermique, cet appareil ne doit pas être alimenté par un dispositif de commutation externe (tel qu'une minuterie), ni être connecté à un circuit activé et désactivé de manière régulière par le service public.
- Les instructions concernant l'approvisionnement supplémentaire en réfrigérant sont livrées ci-dessous.

Mesures de sécurité

Mesures de sécurité pour l'utilisation du réfrigérant R32

Les procédures de base d'installation sont les mêmes que celles du réfrigérant conventionnel (R22 ou R410A). Cependant, faites attention aux points suivants:

ATTENTION

1. Transport d'équipements contenant des fluides frigorigènes inflammables.
L'accent est mis sur le fait que des réglementations supplémentaires en matière de transport peuvent exister pour les équipements contenant des gaz inflammables. Le nombre maximal d'équipements ou la configuration des équipements pouvant être transportés ensemble seront déterminés par les réglementations de transport applicables.
2. Marquage de l'équipement à l'aide de signes
es panneaux identifiant des appareils similaires (contenant des réfrigérants inflammables) utilisés dans une zone de travail sont généralement pris en compte par les réglementations locales et définissent les exigences minimales en matière de signalisation de sécurité et / ou de santé dans un lieu de travail. Tous les panneaux requis doivent être entretenus et les employeurs doivent veiller à ce que les employés reçoivent une instruction et une formation appropriées et suffisantes sur la signification des panneaux de sécurité appropriés et sur les mesures à prendre en relation avec ces panneaux.
L'efficacité des panneaux ne devrait pas être diminuée par un grand nombre de signes placés ensemble. Tous les pictogrammes utilisés doivent être aussi simples que possible et ne contenir que des détails essentiels.
3. Mise en rebut des équipements utilisant des fluides frigorigènes inflammables
Respect des réglementations nationales
4. Stockage d'équipements / appareils
Le stockage de l'équipement doit être conforme aux instructions du fabricant.
5. Stockage des appareils emballés (invendus)
 - La protection de l'emballage de stockage doit être conçue de manière à ce que les dommages mécaniques à l'intérieur de l'emballage n'entraînent pas de fuite de la charge de réfrigérant.
 - Le nombre maximal d'équipements pouvant être stockés ensemble sera déterminé par les réglementations locales.
6. Informations sur l'entretien
 - 6-1 Inspection de la zone
Avant de commencer à travailler sur des systèmes contenant des réfrigérants inflammables, des contrôles de sécurité sont nécessaires pour réduire au minimum le risque d'inflammation. Pour réparer le système de réfrigération, les précautions suivantes doivent être respectées avant d'effectuer des travaux sur le système.
 - 6-2 Procédure de travail
Les travaux doivent être effectués selon une procédure contrôlée afin de minimiser le risque de présence de gaz ou de vapeurs inflammables pendant le travail.
 - 6-3 Zone de travail générale
 - Tout le personnel de maintenance et les autres personnes travaillant dans la zone locale doivent recevoir des instructions sur la nature du travail effectué. Le travail dans des espaces confinés doit être évité.
 - La zone autour de l'espace de travail doit être sectionnée. Rassurez-vous que la zone a été sécurisée par le contrôle des matières inflammables.
 - 6-4 Vérification de la présence du fluide frigorigène
 - La zone doit être contrôlée avec un détecteur de frigorigène approprié avant et pendant le travail, afin de s'assurer que le technicien est au courant des espaces potentiellement inflammables.
 - Rassurez-vous que l'équipement de détection des fuites utilisé est adapté à l'utilisation de fluides frigorigènes inflammables, c'est-à-dire qu'il ne produit pas d'étincelles, qu'il est correctement étanche ou intrinsèquement sûr.
 - 6-5 Présence d'un extincteur
 - Si un travail à chaud doit être effectué sur l'équipement de réfrigération ou toute pièce connexe, un équipement d'extinction d'incendie approprié doit être disponible.
 - Avoir un extincteur à poudre sèche ou CO2 dans les environs de la zone de charge.
 - 6-6 Pas de sources d'inflammation
 - Il est interdit à toute personne effectuant des travaux sur un système de réfrigération d'exposer une tuyauterie contenant ou ayant contenu un frigorigène inflammable à une source d'inflammation de telle sorte que cela puisse entraîner un risque d'incendie ou d'explosion.
 - Toutes sources pouvant causer une inflammation, y compris le tabagisme, devraient être maintenues suffisamment loin du site d'installation, d'entretien, de retrait et d'élimination, au cours de laquelle un réfrigérant inflammable peut éventuellement être libéré dans l'espace environnant.
 - Avant le début des travaux, il faut surveiller la zone autour de l'équipement pour s'assurer qu'il n'y a pas de dangers ou de risques d'inflammation. Les panneaux «défense de fumer» doivent être affichés.
 - 6-7 Zone ventilée
 - Rassurez-vous que la zone est ouverte ou qu'elle est suffisamment ventilée avant de pénétrer dans le système ou d'effectuer un travail à chaud.
 - Un degré de ventilation doit continuer pendant la période de travail.
 - La ventilation devrait disperser en toute sécurité tout réfrigérant libéré et, de préférence, l'expulser vers l'extérieur dans l'atmosphère.



6-8 Contrôles de l'équipement de réfrigération

- Lorsque des composants électriques sont changés, ils doivent être adaptés à l'usage et aux spécifications correctes.
- Les directives du fabricant en matière de maintenance et de service doivent être suivies à tout moment. En cas de doute, consultez le service technique du fabricant.
- Les contrôles suivants doivent être réalisés sur les installations utilisant des frigorigènes inflammables:
 - La taille de la charge est en accord avec la taille de la salle où les pièces contenant le fluide frigorigène sont installées;
 - Les machines de ventilation et les sorties fonctionnent correctement et ne sont pas obstruées;
 - Si un circuit frigorifique indirect est utilisé, la présence d'un frigorigène doit être vérifiée dans le circuit secondaire;
 - Les marques sur l'équipement restent visibles et lisibles. Les marquages et les signes illisibles doivent être corrigés;
 - Les tuyaux ou composants de réfrigération sont installés dans une position où ils sont peu susceptibles d'être exposés à une substance susceptible de corroder les composants contenant des réfrigérants, à moins que les composants ne soient constitués de matériaux qui sont intrinsèquement résistants à la corrosion ou sont convenablement protégés contre la corrosion.

6-9 Contrôle des appareils électriques

- La réparation et l'entretien des composants électriques doivent inclure les contrôles de sécurité initiaux et les procédures d'inspection des composants.
- S'il existe un défaut susceptible de compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être raccordée au circuit tant qu'il n'a pas été rectifié de manière satisfaisante.
- Si le défaut ne peut pas être corrigé immédiatement mais qu'il est nécessaire de continuer à fonctionner, une solution temporaire adéquate doit être utilisée.
- Cela doit être signalé au propriétaire de l'équipement de sorte que toutes les parties sont avisées.
- Les contrôles initiaux de sécurité comprennent:
 - Vérifier si les condensateurs sont déchargés: ceci doit être fait de manière sûre pour éviter la possibilité d'étincelles;
 - Vérifier qu'il n'y ait pas de composants électriques et de câblage sous tension pendant le chargement, la récupération ou la purge du système;
 - Vérifier qu'il y a continuité de la mise à la terre.

7. Réparations de composants scellés

- Pendant les réparations des composants scellés, toutes les alimentations électriques doivent être déconnectées de l'équipement sur lequel on travaille avant le retraitage des couvercles scellés, etc.
 - S'il est absolument nécessaire de fournir une alimentation électrique à l'équipement pendant l'entretien, une détection permanente des fuites doit être installée au point le plus critique pour avertir au cas d'une situation potentiellement dangereuse.
 - Une attention particulière doit être portée à ce qui suit afin de garantir qu'en travaillant sur des composants électriques, le boîtier ne soit pas altéré de telle sorte que le niveau de protection soit affecté.
 - Cela comprend les dommages aux câbles, le nombre excessif de connexions, les bornes non conformes aux spécifications d'origine, les dommages aux joints, le mauvais montage des presse-étoupe, etc.
 - Rassurez-vous que l'appareil est bien fixé.
 - Rassurez-vous que les joints ou les matériaux d'étanchéité ne se sont pas dégradés de sorte qu'ils ne servent plus à empêcher la pénétration d'atmosphères inflammables.
 - Les pièces de rechange doivent être conformes aux spécifications du fabricant.
- REMARQUE : L'utilisation de produits d'étanchéité à base de silicone peut nuire à l'efficacité de certains types d'équipement de détection des fuites. Les composants sécurisés par défaut ne doivent pas nécessairement être isolés avant de travailler dessus.

8. Réparation des composants intrinsèquement sûrs

- Ne pas appliquer de charges inductives ou capacitatives permanente sur le circuit sans s'assurer que celle-ci ne dépassera pas la tension et le courant autorisés pour l'équipement étant utilisé.
- Les composants intrinsèquement sûrs sont les seuls types qui peuvent être entretenus sous tension dans une atmosphère inflammable. L'appareil d'essai doit être correctement calibré.
- Remplacez les composants uniquement par des pièces spécifiées par le fabricant.
- D'autres parties peuvent provoquer l'inflammation du réfrigérant dans l'atmosphère suite à une fuite.

9. Câblage

- Vérifiez que le câblage ne sera pas soumis à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, aux vibrations, aux arêtes vives ou à tout autre effet environnemental négatif.
- Le contrôle doit également prendre en compte les effets du vieillissement ou des vibrations continues provenant de sources telles que les compresseurs ou les ventilateurs.



10. Détection de fluides frigorigènes inflammables

- Les sources potentielles d'inflammation ne doivent en aucun cas être utilisées pour la recherche ou la détection de fuites de réfrigérant.
- Une lampe halogénure (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue) ne doit pas être utilisé.

11. Méthodes de détection des fuites

Les méthodes suivantes de détection des fuites sont jugées acceptables pour les systèmes contenant des frigorigènes inflammables:

- Des détecteurs de fuite électroniques devraient être utilisés pour détecter des réfrigérants inflammables, mais la sensibilité peut ne pas être adéquate, ou peut nécessiter un recalibrage. (Le dispositif de détection doit être étalonné dans une zone sans frigorigène.)
- Rassurez-vous que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et convient au réfrigérant utilisé.
- Le dispositif de détection des fuites doit être réglé à un pourcentage du LFL du fluide frigorigène et doit être étalonné par rapport au fluide frigorigène utilisé et le pourcentage de gaz approprié (25% maximum) doit être confirmé.
- Les fluides de détection de fuites sont adaptés à la plupart des fluides frigorigènes, mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée car le chlore peut réagir avec le fluide frigorigène et corroder les tuyaux en cuivre.
- Si une fuite est suspectée, toutes les flammes nues doivent être retirées / éteintes.
- Si une fuite de fluide frigorigène qui nécessite un brasage est constatée, tout le fluide frigorigène doit être récupéré du système ou isolé (au moyen de vannes d'arrêt) dans une partie du système éloignée de la fuite.
- L'azote sans oxygène (OFN) doit ensuite être purgé à travers le système avant et pendant le processus de brasage.

12. Enlèvement et évacuation

- Lorsqu'il faut créer une rupture dans le circuit frigorifique pour effectuer des réparations - ou à d'autres fins - des procédures conventionnelles doivent être utilisées.
- Cependant, il est important que la meilleure pratique soit respectée puisque l'inflammabilité est un facteur à considérer.
- La procédure suivante doit être respectée:

Enlevez le réfrigérant;

Purger le circuit avec un gaz inerte;

Évacuer;

Purgez à nouveau avec du gaz inerte;

Ouvrez le circuit en coupant ou en brasant.

La charge de réfrigérant doit être récupérée dans des cylindres de récupération adaptés.

Le système doit être « rincé » avec de l'azote libre d'oxygène pour assurer la sécurité de l'unité.

Ce processus peut devoir être répété plusieurs fois.

L'air comprimé ou l'oxygène ne doivent pas être utilisés pour cette tâche.

Le rinçage doit être effectué en cassant le vide dans le système avec de l'azote libre d'oxygène et en continuant à remplir jusqu'à ce que la pression de travail soit atteinte, puis en évacuant vers l'atmosphère, et finalement en tirant vers le bas jusqu'à ce qu'il est vide.

Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de réfrigérant dans le système. Lorsque la charge finale de l'azote libre d'oxygène est utilisée, le système doit être mis à la pression atmosphérique pour permettre qu'on puisse travailler dessus.

Cette opération est absolument vitale pour le brasage des tuyauteries.

Rassurez-vous que la sortie de la pompe à vide n'est pas proche de toute source d'allumage et qu'une ventilation adéquate est disponible.

13. Procédures de charge

- En plus des procédures de charge conventionnelles, les exigences suivantes doivent être respectées:
- Rassurez-vous qu'il n'y a pas de contamination des différents réfrigérants lors de l'utilisation de l'équipement de charge.
- Les flexibles ou les tuyaux doivent être aussi courts que possible pour minimiser la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.
- Les bouteilles doivent être maintenues debout.
- Rassurez-vous que le système de réfrigération est mis à la terre avant de charger le système avec du réfrigérant.
- Étiquetez le système lorsque la charge est terminée (si ce n'est pas déjà fait).
- Beaucoup d'attention est nécessaire pour ne pas trop remplir le système de réfrigération.
- Avant de recharger le système, il doit être testé sous pression avec de l'azote libre d'oxygène.
- Le système doit être testé à la fin du chargement mais avant la mise en service.
- Un contrôle pour détecter des fuites doit être effectué avant de quitter le site.

14. Démantèlement

Avant d'effectuer cette procédure, il est essentiel que le technicien connaisse parfaitement l'équipement et tous ses détails.

Il est recommandé de conserver tous les réfrigérants en toute sécurité.

ATTENTION

Avant la réalisation de la tâche, un échantillon d'huile et de réfrigérant doit être prélevé en cas d'analyse avant de réutiliser le réfrigérant récupéré. Il est essentiel que l'énergie électrique soit disponible avant le début de la tâche.

- a) Familiarisez-vous avec l'équipement et son fonctionnement.
- b) Coupez toute alimentation électrique au système.
- c) Avant d'essayer la procédure, rassurez-vous que:
 - Un équipement de manutention mécanique est disponible, si nécessaire, pour la manipulation des bouteilles de réfrigérant;
 - Tout équipement de protection individuelle est disponible et utilisé correctement;
 - Le processus de récupération est supervisé à tout moment par une personne compétente;
 - L'équipement de récupération et les bouteilles sont conformes aux normes appropriées.
- d) Pompez le système de réfrigérant, si possible.
- e) S'il est impossible de créer un vide, faites un collecteur de sorte que le réfrigérant puisse être retiré de diverses parties du système.
- f) Rassurez-vous que le cylindre est situé sur la balance avant que la récupération ait lieu.
- g) Démarrer la machine de récupération et servez-vous en conformément aux instructions du fabricant.
- h) Ne pas trop remplir les bouteilles. (Pas plus de 80% de charge liquide).
- i) Ne jamais dépasser la pression maximale de service du vérin, même temporairement.
- j) Lorsque les bouteilles ont été remplies correctement et que le processus est terminé, rassurez-vous que les bouteilles et l'équipement sont rapidement retirés du site et que toutes les vannes d'isolation de l'équipement sont fermées.
- k) Le frigorigène récupéré ne doit pas être chargé dans un autre système de réfrigération à moins qu'il a été nettoyé et contrôlé.

15. Étiquetage

L'équipement doit porter une étiquette indiquant qu'il a été démonté et vidé du réfrigérant. L'étiquette doit être datée et signée.

Rassurez-vous qu'il y a des étiquettes sur l'équipement indiquant que l'équipement contient du réfrigérant inflammable.

16. Récupération

- Lors de l'élimination du fluide frigorigène d'un système, que ce soit pour l'entretien ou le démantèlement, il est recommandé de retirer tous les fluides frigorigènes en toute sécurité.
- Lors du transfert du réfrigérant dans les bouteilles, rassurez-vous que seuls les cylindres de récupération de réfrigérant appropriés sont utilisés.
- Rassurez-vous que le nombre correct de cylindres pour maintenir la charge totale du système est disponible.
- Toutes les bouteilles à utiliser sont désignées pour le frigorigène récupéré et étiquetées pour ce frigorigène (c.-à-d. Des bouteilles spéciales pour la récupération du frigorigène).
- Les bouteilles doivent être munies d'une soupape de décharge et des soupapes d'arrêt correspondantes en bon état de fonctionnement.
- Les cylindres de récupération vides sont évacués et, si possible, refroidis avant la récupération.
- L'équipement de récupération doit être en bon état de fonctionnement avec un ensemble d'instructions sur l'équipement à portée de main et doit être adapté à la récupération des fluides frigorigènes inflammables.
- De plus, un ensemble de balances étalonnées doit être disponible et en bon état de fonctionnement.
- Les tuyaux doivent être complets avec des raccords de déconnexion sans fuite et en bon état.
- Avant d'utiliser la machine de récupération, vérifiez qu'elle est en état de fonctionnement satisfaisant, a été maintenu correctement et que tous les composants électriques associés sont scellés pour empêcher une ignition dans le cas d'une émission de réfrigérant.
- Renseignez-vous auprès du fabricant en cas de doute.
- Le frigorigène récupéré doit être renvoyé au fournisseur du frigorigène dans le bon cylindre de récupération, et la note de transfert de déchets appropriée doit y être apposée.
- Ne pas mélanger les réfrigérants dans les unités de récupération et surtout pas dans les cylindres.
- Si des compresseurs ou des huiles de compresseur doivent être retirés, s'assurer qu'ils ont été évacués à un niveau acceptable pour s'assurer que le fluide frigorigène inflammable ne reste pas dans le lubrifiant.
- Le processus d'évacuation doit être effectué avant le renvoi du compresseur aux fournisseurs.
- Seul le chauffage électrique de la carrosserie du compresseur doit être utilisé pour accélérer ce processus.
- Lorsque l'huile est évacuée d'un système, elle doit être effectuée en toute sécurité.

Mesures de sécurité

⚠ ATTENTION

- L'appareil doit être installé, utilisé et rangé dans une pièce dont la surface au sol est supérieure à X (pour connaître la valeur de X, se reporter au manuel d'utilisation de l'unité intérieure).
- L'installation de la tuyauterie doit être effectuée dans une pièce dont la surface au sol est supérieure à X (pour connaître la valeur de X, voir le manuel d'utilisation de l'unité intérieure).
- Les canalisations doivent être conformes aux réglementations nationales en matière de gaz.
- La quantité maximum d'approvisionnement en réfrigérant est de X kg (pour connaître la valeur de X, voir ci-dessous).
- Lorsque vous déplacez ou repositionnez le climatiseur, consultez un technicien expérimenté pour le déconnecter et le réinstaller.
- Ne placez aucun autre produit électrique ou effets personnels en dessous de l'unité intérieure ou l'unité extérieure.
- Les gouttes de condensation de l'appareil peuvent les mouiller et causer des dommages ou un dysfonctionnement de vos effets.
- Ne pas utiliser de moyens pour accélérer le processus de décongélation ou de nettoyage, autres que ceux recommandés par le fabricant.
- L'appareil doit être entreposé en fonctionnement continu dans une pièce sans source d'allumage (par exemple, des flammes nues, un appareil fonctionnant au gaz ou un appareil de chauffage électrique en fonctionnement).
- Ne pas percer ou brûler.
- Soyez conscient que les réfrigérants peuvent ne pas avoir d'odeur.
- Pour gardez les orifices de ventilation libres d'obstruction.
- L'appareil doit être stocké dans un endroit bien ventilé où la taille de la pièce correspond à la surface de la pièce telle que spécifiée pour le fonctionnement.
- L'appareil doit être stocké dans une pièce ne contenant de flammes nues (par exemple un appareil à gaz en fonctionnement) et des sources d'allumage (par exemple un équipement de chauffage électrique en fonctionnement).
- Toute personne travaillant sur ou pénétrant dans un circuit de frigorigène doit détenir un certificat en cours de validité délivré par une autorité d'évaluation agréée de l'industrie, qui autorise sa compétence à manipuler les frigorigènes en toute sécurité conformément à une spécification d'évaluation reconnue par l'industrie.
- L'entretien doit être effectué uniquement selon les recommandations du fabricant de l'équipement.
- L'entretien et les réparations nécessitant l'assistance d'un autre personnel qualifié doivent être effectués sous la supervision de la personne compétente pour l'utilisation des frigorigènes inflammables.
- L'appareil doit être installé et rangé de manière à éviter tout dommage mécanique.
- Les connecteurs mécaniques utilisés à l'intérieur doivent être conformes à l'ISO 14903. Lorsque les connecteurs mécaniques sont réutilisés à l'intérieur, les pièces d'étanchéité doivent être remplacées. Lorsque des joints évasés sont réutilisés à l'intérieur, la pièce évasée devrait être refabriquée.
- L'installation de la tuyauterie doit être réduite au minimum.
- Les connexions mécaniques doivent être accessibles pour des fins de maintenance.

Quantité X max. d'approvisionnement en réfrigérant (kg)

Modèle	26	35	52	71	90	105	125	140	175
Approvisionnement max. en réfrigérant (kg)	0.99	1.09	1.27	2.1	2.71	3.26	3.76	4.26	4.66

Explication des symboles affichés sur l'unité intérieure ou l'unité extérieure.

	ATTENTION	Ce symbole indique que cet appareil utilise un réfrigérant inflammable. Il existe un risque d'incendie si le réfrigérant est exposé à une source d'inflammation externe..
	MISE EN GARDE	Ce symbole indique que le manuel d'utilisation doit être lu attentivement.
	MISE EN GARDE	Ce symbole indique qu'un personnel de service devrait effectuer tout entretien de cet équipement en référence au manuel d'installation.
	MISE EN GARDE	Ce symbole indique que des informations sont disponibles sur l'appareil, telles que le manuel d'utilisation ou d'installation.

Diagramme du cycle et du câblage du frigorigère

Schéma du flux du réfrigérant

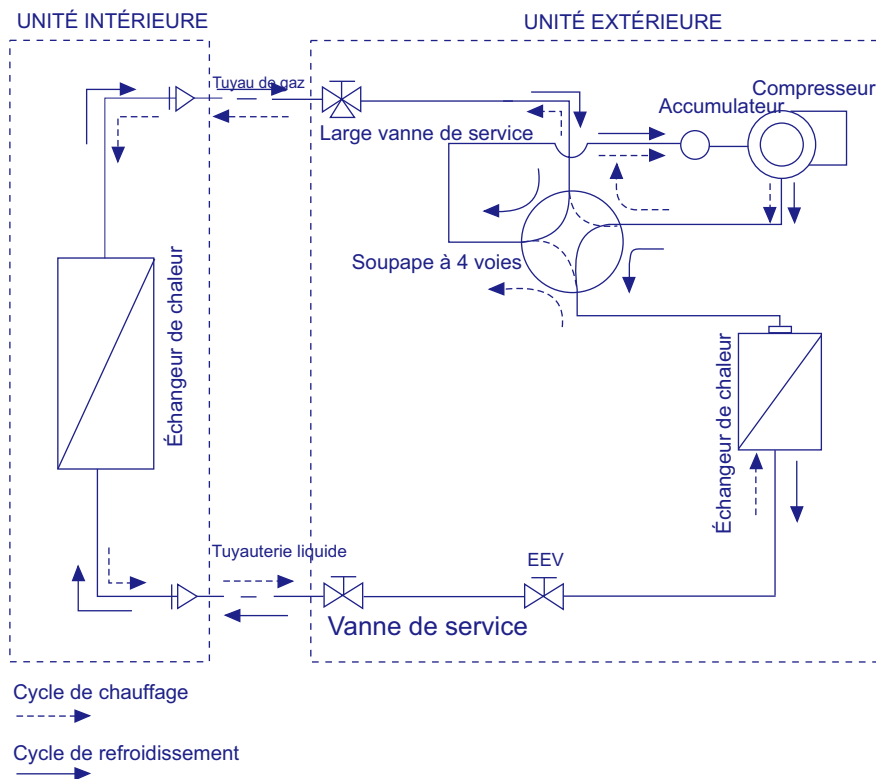
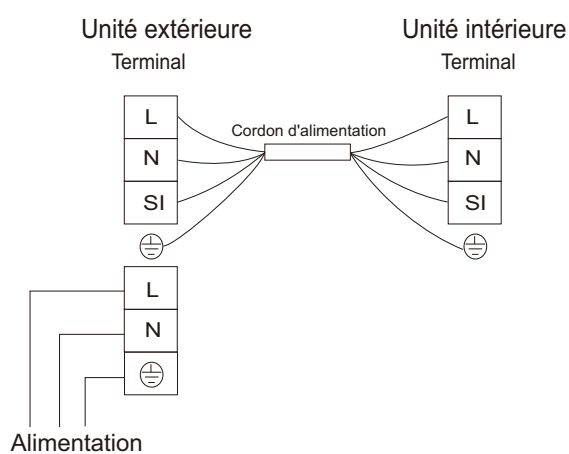
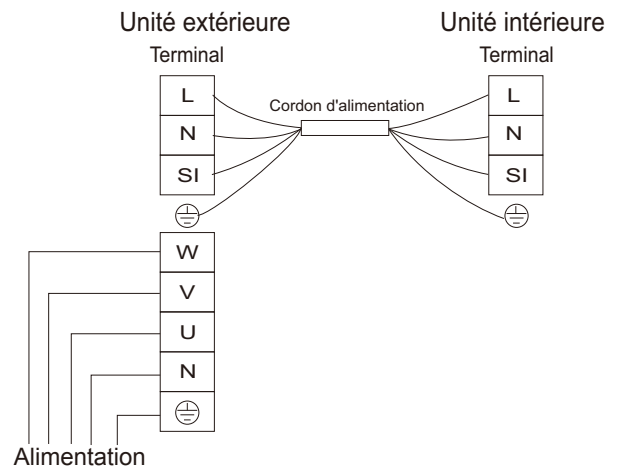


Schéma de câblage électrique



Série monophasée
26/35/52/71/90/105/125/140



Série triphasée
125/140/175

Instructions d'installation

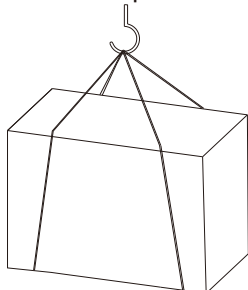
Transport et manipulation avant installation

Transporter le produit le plus près possible de l'emplacement d'installation avant de le déballer.

• Méthode de transport

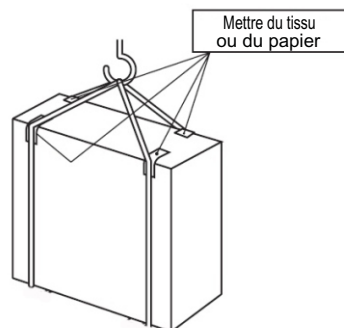
Lorsque vous suspendez l'unité, rassurez-vous qu'il est équilibré, vérifiez la sécurité et soulevez-le doucement.

- (1) Ne pas enlever les matériaux d'emballage.
- (2) Suspendez l'appareil emballé au moyen de deux cordes, comme indiqué sur la Fig.



• Manipulation

Si vous n'avez pas de matériel pour le protéger lors du déplacement, veuillez le protéger avec un chiffon ou du papier.



Choix du lieu d'installation

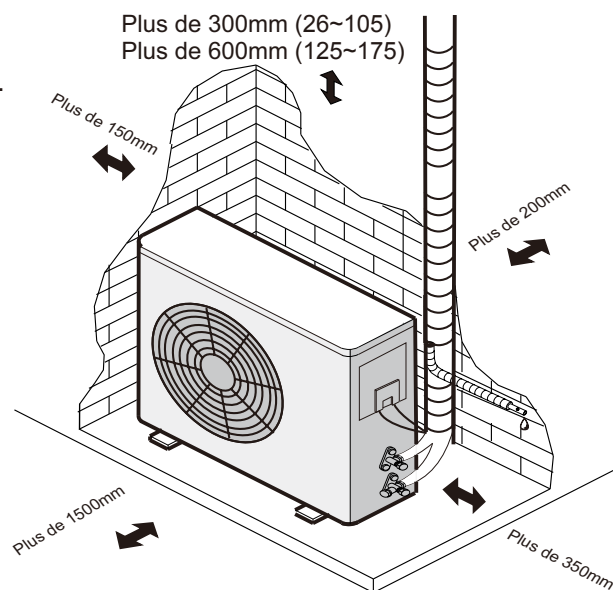
Avant de choisir le site d'installation, obtenez l'approbation de l'utilisateur.

- À l'abri du vent fort.
- Où l'air circule correctement/propres.
- À l'abri de la pluie et des rayons directs du soleil.
- Où les voisins ne sont pas ennuyés par le son émis par l'appareil lors de son fonctionnement ou l'air chaud.
- Si un mur ou un support rigide est disponible pour réduire le bruit lié au fonctionnement de l'appareil et/ou ses vibrations.
- Où il n'existe pas de risque de fuite de gaz inflammable.
- À une distance d'au moins 3 m de l'antenne du poste de télévision ou de la radio. Un amplificateur peut être requis pour le dispositif affecté.
- Installez l'appareil à l'horizontale.
- Veuillez installer l'appareil dans une zone non touchée par les chutes de neige ou la poudreuse. Dans les zones très enneigées, installez un auvent, un socle et/ou des panneaux déflecteurs.

⚠ MISE EN GARDE :

Évitez les endroits suivants pour l'installation du climatiseur où des problèmes sont susceptibles de se produire.

- Où il existe une grande quantité d'huile de machine.
- Lieux salés tels que en bordure de mer.
- Où du gaz sulfuré est produit (par exemple, source chaude).
- Un endroit où il y a de l'équipement de haute fréquence ou sans fil.



REMARQUE :

Lorsque vous utilisez le climatiseur à basse température à l'extérieur, rassurez-vous de suivre les instructions ci-dessous.

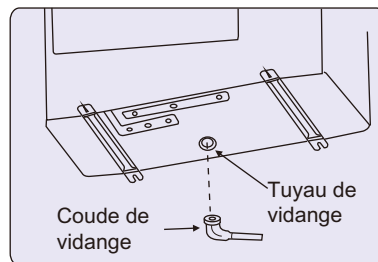
- N'installez jamais l'unité extérieure dans un endroit où l'entrée / la sortie d'air pourraient être exposées directement au vent.
- Pour éviter toute exposition au vent, installez l'unité extérieure l'entrée d'air orientée vers le mur.
- Pour éviter toute exposition au vent, il est recommandé d'installer un déflecteur sur la sortie d'air de l'unité extérieure.

Installation instructions

Installation du coude de vidange et du conduit d'évacuation

Installation du coude et du tuyau de vidange

- L'eau de condensation peut s'écouler de l'unité extérieure lorsque l'unité fonctionne en mode chauffage. Afin d'éviter de déranger les voisins mais aussi pour protéger l'environnement, il est nécessaire d'installer un coude de vidange et un tuyau de vidange pour évacuer l'eau de condensation.
- Veuillez effectuer tous les travaux de vidange avant que l'unité intérieure et l'unité extérieure ne soient connectées. Sinon, il sera difficile d'installer un coude de vidange une fois que l'appareil sera immobile).
- Raccordez le tuyau de vidange (fourni sur place, diamètre intérieur : 15mm) tel qu'indiqué sur la figure d'évacuation.

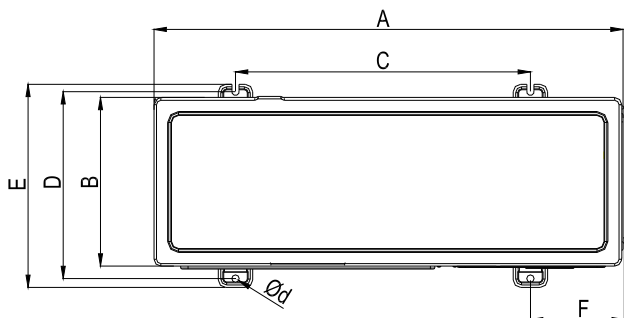


REMARQUE :

N'utilisez pas le coude de vidange dans des régions froides. Le conduit de vidange peut geler et arrêter le fonctionnement du ventilateur.

Installation de l'unité extérieure

- (1) Utilisez la rondelle fournie pour fixer la machine aux boulons d'ancrage.
- (2) Lors de la fixation de l'unité extérieure avec les boulons d'ancrage, la position des trous de fixation sont présentées dans Fig. 1.
- (3) La fixation de l'unité extérieure se fera comme sur la Fig. 2.
- (4) Rassurez-vous de serrer l'unité extérieure bien et horizontalement pour éviter de faire du bruit quand la machine est oblique ou inclinée par un fort vent ou un tremblement de terre.
- (5) Ne pas évacuer l'eau vers les lieux publics, éviter de glisser.
- (6) Faire une ancrage forte (faite de béton ou semblable). L'appareil doit être placé à une hauteur d'au moins 10 cm pour qu'il ne se mouille pas ou ait de la rouille. Cela pourrait endommager l'appareil ou réduire sa durée de vie. (Fig. 3)



(Unit: mm)

Modèle	A	B	C	D	E	F	d
26	730	260	480	290	317	125	11
35/52	810	280	510	310	338	150	10×17
71/90	860	310	542	341	368	168	11×17
105/125/140/175	950	340	580	380	414	185	15

Fig.1

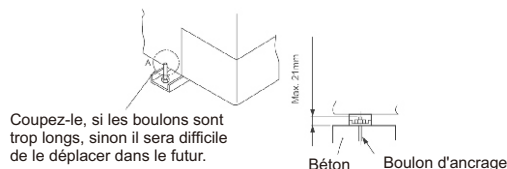


Fig.2

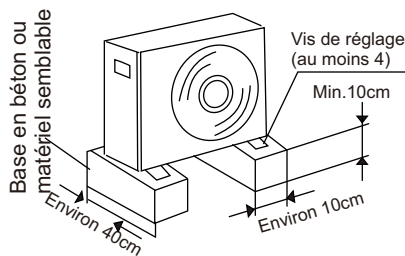


Fig.3

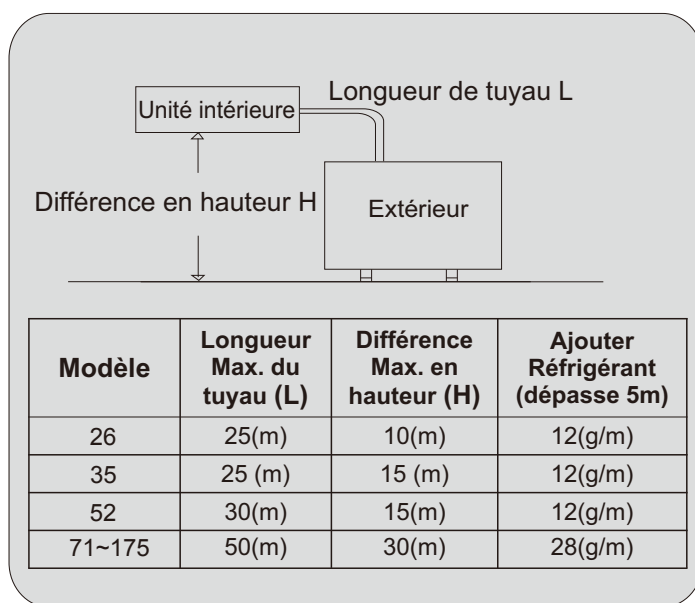
Instructions d'installation

Tuyauterie du réfrigérant

1. Exigences relatives aux tuyaux

Modèle	Diamètre extérieur du tuyau (mm)	
	Gas	Liquid
26/35	9.52	6.35
52	12.7	6.35
71~175	15.88	9.52

Plus la tuyauterie est courte, plus les performances seront élevées. Le tuyau de raccordement doit donc être aussi court que possible.



Charge supplémentaire de réfrigérant

L'unité a été approvisionnée en réfrigérant, mais si L (longueur totale du tuyau) dépasse 5m, un volume supplémentaire de réfrigérant (R32) est nécessaire.

For 26~52: Approvisionnement supplémentaire en liquide réfrigérant = $(L-5) \times 12\text{g/m}$

For 71~175: Approvisionnement supplémentaire en liquide réfrigérant = $(L-5) \times 28\text{g/m}$

2. Équipement de tuyauterie

(1) Préparez le tuyau de cuivre sur place.

(2) Choisissez un tuyau en cuivre sans poussière, non humide et propre. Avant d'installer la tuyauterie, utilisez de l'azote ou de l'air sec pour débarrasser les conduits de la poussière et des impuretés.

(3) L'épaisseur de la tuyauterie est indiquée ci-dessous.

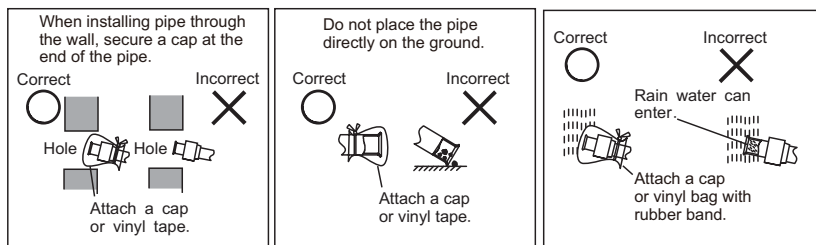
(mm)

Diamètre	Épaisseur
φ 6.35	0.8
φ 9.52	0.8
φ 12.7	0.8
φ 15.88	1.0

Instructions d'installation



MISE EN GARDE



4. Traitement de la tuyauterie du réfrigérant

(1) Couper le tuyau

- Coupez le tuyau en cuivre correctement avec un coupe-tuyau.

(2) Enlèvement des bavures

- Enlevez complètement toutes les bavures de la coupe transversale du tuyau.
- Placez l'extrémité du tuyau en cuivre vers le bas pour éviter que les bavures ne tombent dans le tuyau.

(3) Installation de l'écrou

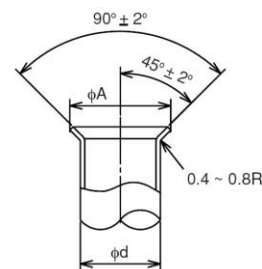
- Retirez les écrous évasés fixés aux unités intérieures et extérieures, puis placez-les sur le tuyau après avoir enlevé tous les bavures. (Pas possible de les installer après les travaux d'évasement).
- L'écrou évasé du tuyau est choisi en fonction du diamètre du tuyau.

(4) Travail d'évasement

- Effectuer un travail d'évasement en utilisant un outil d'évasement comme indiqué ci-dessous.

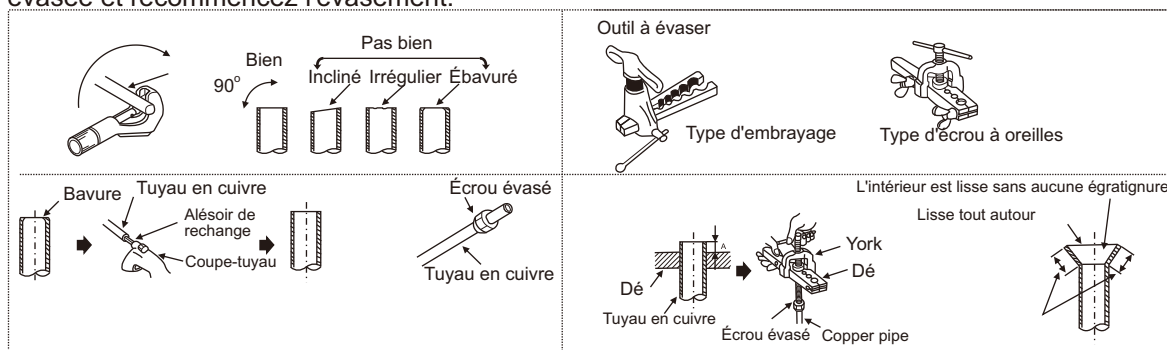
(5) Vérification

- Comparez le travail évasé avec la figure ci-dessous.
- Si l'on constate que l'évasement est défectueux, coupez la section évasée et recommencez l'évasement.



(mm)

Diameter Φ d	A ^{+0 -0.4}
6.35	9.1
9.52	13.2
12.7	16.6
15.88	19.7



5. Connexion de la tuyauterie

(1) Confirmez que la vanne est fermée.

(2) Connectez l'unité intérieure et l'unité extérieure avec le matériel fourni. Suspendez la tuyauterie du réfrigérant à certains points et empêcher la tuyauterie du réfrigérant de toucher la partie faible du bâtiment telle que le mur, le plafond, etc.

(Si vous le touchez, un bruit anormal peut se produire à cause de la vibration de la tuyauterie). (Faites particulièrement attention si la longueur de la tuyauterie est courte.)

(3) Serrez l'écrou évasé en utilisant deux clés comme dans la figure à droite.

(4) Appliquez l'huile réfrigérante (fourni) à la surface de l'écrou évasé et le tuyau avant de connecter et de serrer.

Utilisez deux clés pour bien serrer l'écrou évasé.

(5) La tuyauterie de réfrigérant extérieure doit se connecter à la vanne d'arrêt.



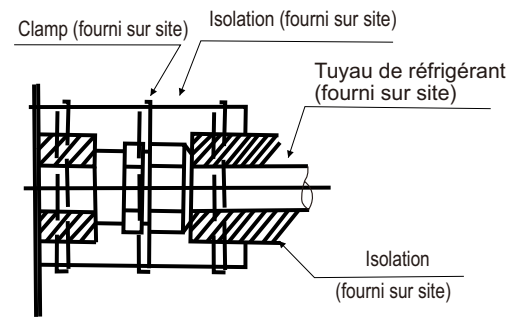
Clé à écrou double

Taille du tube	Serrage à couple (N·m)
φ 6.35mm	20
φ 9.52mm	40
φ 12.7mm	60
φ 15.88mm	80

Serrage à couple pour écrou évasé

Instructions d'installation

- (6) Après avoir terminé la connexion des tuyaux de réfrigérant, gardez-les au chaud avec le matériau d'isolation comme dans la figure à droite.
 Pour le côté de l'unité extérieure, isolez sûrement chaque tuyauterie, y compris les vannes.
 Couvrir les joints de tuyauterie avec un couvercle de tuyau.
 Appliquez du ruban adhésif à partir de l'entrée de l'unité extérieure. Fixez l'extrémité de la bande de la tuyauterie avec un ruban adhésif.
 Fixez l'extrémité de la bande avec du ruban adhésif.
 Lorsque la tuyauterie doit être disposée au-dessus du plafond, du placard ou dans une zone où la température et l'humidité sont élevées, enrobez l'isolation davantage pour éviter la condensation.



Procédure d'isolation de la tuyauterie

6. Test d'étanchéité à l'air

● Test d'étanchéité à l'air

-Utilisez de l'azote.

Connectez le collecteur de jauge en utilisant des tuyaux de charge avec une bouteille d'azote aux joints de contrôle de la ligne de liquide et les vannes d'arrêt de la conduite de gaz. Effectuez le test d'étanchéité à l'air. N'ouvrez pas les vannes d'arrêt de la conduite de gaz. Appliquez une pression d'azote gazeux de 4,3 Mpa. Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de gaz au niveau des raccords de l'écrou évasé ou des pièces brasées par le détecteur de fuite de gaz ou l'agent moussant.

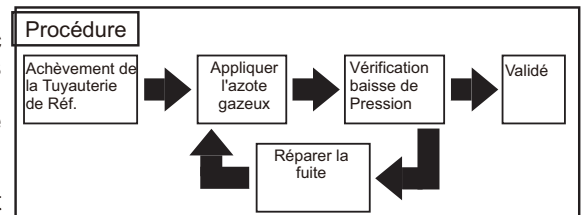
La connexion est étanche si la pression du gaz ne baisse pas.

Après le test d'étanchéité à l'air, libérez l'azote gazeux.

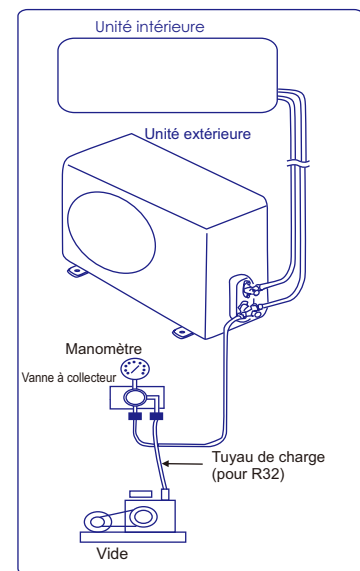
7 Pompage à vide et charge de réfrigérant

● Pompage à vide

- (1) Retirez le capuchon de l'orifice de service de la vanne d'arrêt sur le côté du tuyau de gaz de l'unité extérieure.
- (2) Connectez la jauge du collecteur et la pompe à vide au port de service de la vanne d'arrêt du côté du tuyau de gaz de l'unité extérieure.
- (3) Faites fonctionner la pompe à vide. (Pendant plus de 15 minutes).
- (4) Vérifiez le vide à l'aide de la vanne du collecteur de jauge, puis fermez la vanne du collecteur de jauge et arrêtez la pompe à vide.
- (5) Laissez-le respirer pour une ou deux minutes. Rassurez-vous que le pointeur de la jauge du collecteur reste dans la même position. Confirmez que le manomètre indique -0.101MPa (ou -760mmHg).
- (6) Retirez rapidement la jauge du collecteur du port de service de la vanne d'arrêt.
- (7) Une fois les tuyaux de réfrigérant raccordés et évacués, ouvrez complètement toutes les vannes d'arrêt des deux côtés du tuyau de gaz et du tuyau de liquide.
- (8) Ouvrez la vanne ajustée pour ajouter du réfrigérant.
- (9) Serrez le bouchon sur le port de service.
- (10) Resserrez le bouchon.
- (11) Utilisez la mousse de contrôle des fuites et un détecteur de fuite d'halogène pour vérifier l'évasement et le brasage du département de la Caroline. Utilisez une mousse qui ne génère pas d'ammoniac (NH3) dans sa réaction chimique.



Procédure d'étanchéité à l'air



MISE EN GARDE

- Un excès ou une pénurie de fluide frigorigène est la principale cause de problème dans l'unité. Chargez la quantité exacte de réfrigérant selon la description de l'étiquette à l'intérieur du manuel.
- Vérifiez les fuites de réfrigérant soigneusement. Si une fuite importante de réfrigérant se produit, cela entraînera des difficultés à respirer ou des gaz nocifs se produiraient si un feu était utilisé dans la pièce.

Instructions d'installation

● Charge supplémentaire de réfrigérant

L'unité a été remplie de réfrigérant.

Servez-vous de la « Tuyauterie Exigée » pour calculer la charge supplémentaire en réfrigérant.

Une fois la procédure de la pompe à vide terminée, évacuez d'abord l'air du tuyau de charge, puis ouvrez les vannes et chargez de liquide à travers la vanne d'arrêt du liquide.

À la fin, fermez les vannes et enregistrez la quantité de charge de réfrigérant.

Câblage électrique



ATTENTION

- Éteignez l'interrupteur d'alimentation principal de l'unité intérieure et l'unité extérieure et attendez plus de 3 minutes avant de procéder au câblage électrique ou la vérification périodique.
- Vérifiez que le ventilateur intérieur et le ventilateur extérieur se sont arrêtés avant d'effectuer le câblage électrique ou qu'une vérification périodique ne soit effectuée.
- Protégez les fils, les pièces électriques, etc. des rats ou d'autres petits animaux. S'il n'est pas protégé, les rats peuvent ronger les parties non protégées et, au pire, un incendie se produira.
- Évitez que les câbles ne touchent les tuyaux de réfrigérant, les bords de la plaque et les pièces électriques à l'intérieur de l'appareil.
Si ce n'est pas le cas, les fils seront endommagés et au pire, un incendie se produira.
- Installez un ELB (Electric Leakage Break) dans la source d'alimentation.
Si l'ELB n'est pas utilisé, il provoquera un choc électrique ou au pire, un incendie.
- Cette unité utilise un onduleur, ce qui signifie qu'il faut utiliser un détecteur de fuite à la terre capable de transmettre des harmoniques afin d'éviter un dysfonctionnement du détecteur de fuite à la terre lui-même.
- Ne pas utiliser de fils de connexion intermédiaires, de torons (voir <Attentions lors de la connexion du câblage d'alimentation >), des rallonges ou une connexion sur la ligne de commande, car l'utilisation de ces câbles peut provoquer de la fièvre, un choc électrique ou un incendie.
- Le couple de serrage de chaque vis sera comme ci-dessous.
M4: 1.0 to 1.3 N-m
M5: 2.0 to 2.5 N-m
M6: 4.0 to 5.0 N-m
M8: 9.0 to 11.0 N-m
M10: 18.0 to 23.0 N-m

Utilisez ce couple de serrage ci-dessus pour tout travail de câblage.



MISE EN GARDE

- La mise d'un ruban adhésif le long du fil enroulé, autours des trous de câblage scellés empêchent l'eau condensée et les insectes.
 - Fixez solidement le câblage de la source d'alimentation à l'aide du collier de serrage à l'intérieur de l'appareil.
- Remarque: Fixez les bagues en caoutchouc avec de l'adhésif lorsque les tubes de conduit vers l'unité extérieure ne sont pas utilisés.

Vérifications générales

- (1) Rassurez-vous que les composants électriques sélectionnés sur site (interrupteurs d'alimentation principale, disjoncteurs, fils, connecteurs de conduit et bornes) ont été correctement sélectionnés en fonction des données électriques.
Rassurez-vous que les composants sont conformes au National Electrical Code (NEC).
- (2) Rassurez-vous que la tension d'alimentation est dans les limites de + 10% de la tension nominale et que la phase de mise à terre est contenue dans les fils d'alimentation. Sinon, les pièces électriques seront endommagées.
- (3) Vérifiez que la capacité d'alimentation est suffisante.
Si ce n'est pas le cas, le compresseur ne sera pas en mesure de fonctionner à cause d'une baisse de tension anormale au démarrage.
- (4) Vérifiez que le fil de mise à terre est connecté.
- (5) Installez un interrupteur principal, un interrupteur principal multipolaire avec un espace de 3,5 mm ou plus, un interrupteur principal monophasé avec un espace de 3,0 mm ou plus entre chaque phase.
- (6) Vérifier que la résistance électrique est supérieure à 2MΩ, en mesurant la résistance entre la masse et la borne des pièces électriques.
Si ce n'est pas le cas, ne faites pas fonctionner le système tant que la fuite électrique n'a pas été détectée et réparée.

Instructions d'installation

Schéma du câblage électrique

Série	Modèle (Capacité)	Alimentation	ELB		Tailléducâble d'alimentation	Transmitting CableSize	Disjoncteur (A)
			Courant nominal (A)	Courant sensible nominal (mA)	EN60335-1*1	EN60335-1*1	
Type monophasé	26/35	220-240V ~, 50Hz	20	30	3×1.5mm ²	4×1.5mm ²	20
	52	220-240V ~, 50Hz	20	30	3×2.5mm ²	4×1.5mm ²	20
	71/90	220-240V ~, 50Hz	25	30	3×2.5mm ²	4×1.5mm ²	25
	105	220-240V ~, 50Hz	40	30	3×4. 0mm ²	4×1. 5mm ²	40
	125/140	220-240V ~, 50Hz	50	30	3×6. 0mm ²	4×1. 5mm ²	50
Type triphasé	125/140/175	380-415V 3N ~,50Hz	32	30	5×2. 5mm ²	4×1. 5mm ²	32

Courant Max. de fonctionnement (A): SE REFERER A LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE

Remarque :

- (1) Suivez les codes et règlements locaux lors de la sélection des fils de terrain, et toutes les tailles mentionnées ci-dessus sont les tailles minimales.
- (2) Utilisez les fils qui ne sont pas plus légers que le cordon flexible sous gaine en polychloroprène ordinaire (Désignation du cordon H07RN-F).
- (3) Les tailles des fils marquées avec *1 dans le tableau ci-dessus sont sélectionnées au courant maximal de l'unité en fonction de la Norme européenne EN60335-1.
- (4) Lorsque la longueur du câble de transmission est supérieure à 15m, un fil d'une taille supérieure doit être utilisé.
- (5) Installez l'interrupteur principal et l'ELB pour chaque système séparément. Sélectionnez l'ELB de type à haute réponse qui agit en 0,1 seconde. Capacité recommandée pour voir la capacité de l'interrupteur de l'unité extérieure.
- (6) Dans le cas où les câbles d'alimentation sont connectés en série, ajoutez chaque courant maximum de l'unité et sélectionnez les fils ci-dessous.

Sélection en fonction de la norme EN60335-1

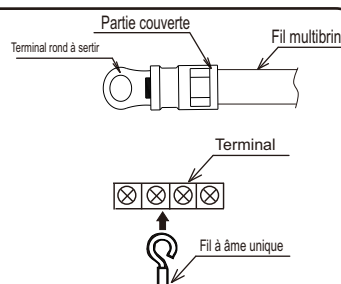
Courant i(A)	Taille de fil (mm ²)
$i \leq 6$	0.75
$6 < i \leq 10$	1
$10 < i \leq 16$	1.5
$16 < i \leq 25$	2.5
$25 < i \leq 32$	4
$32 < i \leq 40$	6
$40 < i \leq 63$	10
$63 < i$	*

* Dans le cas où le courant dépasse 63A, ne branchez pas les câbles en série.

«Attentions lors de la connexion du câblage d'alimentation»

1. Lorsque vous connectez le bornier à l'aide d'un cordon multibrin, veuillez à utiliser le terminal à sertir rond pour la connexion au bornier d'alimentation. Placez les bornes à sertir rond sur les fils jusqu'à la partie couverte et sécurisez-les en place.

2. Lorsque vous connectez le bornier à l'aide d'un seul fil, veuillez à effectuer la polymérisation.



Instructions d'installation

Essais

L'essai doit être effectué après que la tuyauterie du réfrigérant, la vidange, le câblage, etc. ont été réalisés.



Le climatiseur est équipé d'un réchauffeur de carter, vérifiez que l'interrupteur de la source d'alimentation principale est allumé pendant plus de 6 heures avant le préchauffage, sinon cela pourrait endommager le compresseur!

Ne faites pas fonctionner le système tant que tous les points de contrôle n'ont pas été contrôlés.

- (A) Vérifiez que les vannes d'arrêt de l'unité extérieure sont complètement ouvertes.
- (B) Vérifiez que les fils électriques sont bien connectés.
- (C) Vérifier que la résistance électrique est supérieure à $2M \Omega$, en mesurant la résistance entre la masse et la borne des pièces électriques. Si ce n'est pas le cas, ne faites pas fonctionner le système tant que la fuite électrique n'a pas été détectée et réparée.

Identification de la fonction d'essai

Actionnez la télécommande pour l'allumer, puis effectuez un essai.

Faites attention aux éléments suivants pendant que le système fonctionne.

Ne pas toucher les parties du côté du gaz de décharge avec la main puisque la chambre de compression et les tuyaux du côté de décharge sont d'une température de plus de 90°C .

- Éteignez l'alimentation une fois que l'essai est terminé.

L'installation de l'appareil est généralement terminée une fois que les opérations ci-dessus sont effectuées. Si vous avez encore des problèmes, veuillez contacter le centre de service technique local de notre société pour plus d'informations.

**Élimination correcte de ce produit**

Ce symbole indique qu'au sein de l'Union Européenne, cet appareil ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Afin d'éviter tout dommage sur l'environnement et/ou sur la santé humaine, recyclez-le de façon responsable, en favorisant au mieux la réutilisation des ressources. Pour mettre au rebut votre appareil, contactez les centres de tri ou le magasin auprès duquel vous avez acheté l'appareil. Ceux-ci pourront prendre en charge le recyclage de votre appareil.

Hisense

INSTRUCTIES VOOR HET GEBRUIK EN INSTALLATIE

NEDERLANDS

Hartelijk dank voor de aankoop van deze airconditioner.

Graag aandachtig deze instructies voor het gebruik en installatie doorlezen, alvorens het apparaat te installeren of te gebruiken.

Deze handleiding voor toekomstig gebruik bewaren.

Inhoud

Veiligheidsinstructies	1
Koelmiddel stroomdiagram.....	8
Elektrisch bedradingsschema	8
Installatie-instructies	9
Transport en werkzaamheden vóór de installatie	9
Keuze van de installatieplaats.....	9
Installatie van de afvoer T-stuk en afvoerslang	10
Installatie van de buitenunit.....	10
Koelmiddelleiding	11
Bedrading	14
Proefdraaien.....	16

OPMERKING:

- Deze airconditioner met warmtepomp is ontworpen voor de hierna beschreven temperaturen. Het moet worden bediend binnen een bereik van.

	Buitentemperatuur werkingsbereik (°C)	
	Maximaal	Minimaal
Koelenbewerking	48	-15
Verwarmen bewerking	24	-15

- Opslagcondities: Temperatuur -25~60°C
 Luchtvochtigheid 30%~80%

Veiligheidsmaatregelen

1. Deze airconditioner gebruikt een nieuw koudemiddel HFC (R32).
2. Daar de max. bedrijfsdruk 4,3MPa (R22: 3,1MPa) is, zijn bepaalde leidingen en installatie- en onderhoudsgereedschappen speciaal.
3. Deze airconditioner gebruikt stroomvoorziening: 220-240V ~, 50Hz (26/35/52/71/90/105/125/140) 380-415V 3N~, 50Hz (125/140/175).

Lees deze VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN aandachtig door om een correcte installatie te waarborgen.

- Gebruik een speciaal stroomcircuit en plaats geen andere belastingen op de stroomvoorziening.
- U moet deze VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN aandachtig doorlezen vóór de installatie.
- U moet de VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN in deze installatiehandleiding volgen, omdat ze belangrijk veiligheidsinformatie bevatten. Definities voor het identificeren van het risiconiveau worden hieronder met hun respectieve veiligheidssymbolen weergegeven.

 **WAARSCHUWING:** Risico's of onveilige praktijken die KUNNEN leiden tot ernstige persoonlijke verwondingen of de dood.

 **LET OP:** Gevaren of onveilige praktijken die KUNNEN leiden tot geringe letselschade of product- of eigendomsschade.

- Bewaar alstublieft de handleiding van de binnen- en buitenunit voor toekomstige referentie.

WAARSCHUWING

- De installatie mag uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.
Een niet afgeronde installatie kan mogelijk schade door brand, elektrische schokken, druppels of waterlekage veroorzaken.
- Voer de installatie uit volgens de instructies in de installatiehandleiding.
Een niet afgeronde installatie kan persoonlijk letsel door brand, elektrische schokken, vallen van de unit of waterlekage veroorzaken.
- Installeer de airconditioner op een stevige basis die het gewicht van het apparaat kan dragen.
Een slechte basis of niet afgeronde installatie kunnen letsel veroorzaken door dat de unit kan vallen vanaf de basis.
- De bedrading moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien. Alle elektrische werkzaamheden moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met de nationale bedravingsreglementen en de plaatselijke elektrische regulering.
- Gebruik het gespecificeerde type draad dat veilig is voor elektrische aansluitingen.
Verbindingsdraden stevig vastklemmen, zodat hun terminals geen externe spanningen ontvangen.
- Gebruik voor bedrading een kabel die lang genoeg is om de complete afstand te overbruggen zonder verbinding en sluit niet meerdere apparaten op dezelfde wisselstroomvoeding aan.
Anders kan dit leiden tot een slecht contact, slecht isolatie, toelaatbare netspanning overbelasten en een brand of een elektrische schokken veroorzaken.
- Nadat alle installaties zijn voltooid, controleert u of er geen lekken van het koudemiddel zijn. Indien een lekkage van het koudemiddel aan de binnenkant optreedt, en de kachel, de vlam het gas raakt, en zal schadelijke stoffen produceren.
- Indien de capaciteit van het stroomcircuit of elektrische werkzaamheden niet aanwezig zijn, kan dit brand of een elektrische schok veroorzaken.
- Bevestig de deksel van de elektriciteit op de binnenunit en het servicepaneel op de buitenunit.
- Indien de deksels van de elektriciteit op de binnenunit of het servicepaneel van de buitenunit niet goed zijn bevestigd, kan brand of een elektrische schokken worden veroorzaakt als gevolg van stofwater, enz.
- Alvorens u een elektronische binnenprintplaat of bedrading installeert, moet u ervoor zorgen dat de stroomvoorziening is losgekoppeld. Anders zal dit resulteren in elektrische schokken.
- Bij de installatieplaats van de buitenunit moet aandacht worden besteedt aan de beveiliging, vermijden dat mensen of andere kleine dieren in contact komen met elektrische componenten, de omgeving van de buitenunit schoon en netjes houden.
- Zorgt u ervoor bij het installeren of verplaatsen van de unit geen andere stof dan het gespecificeerde koudemiddel (R32) in het koudemiddelcircuit komt.
Elke aanwezigheid van een vreemde substantie zoals lucht kan een abnormale drukstijging of een explosie teweeg brengen.



- Aarding voorzien
Het aardedraad niet met een gasleiding, waterleiding, bliksemafleider. Een incorrecte aarding kan resulteren in elektrische schokken.
- Installeer het apparaat niet op een plaats waar een ontvlambaar gas kan lekken.
Indien gas lekt en ophoopt in het omliggende gebied van het apparaat, kan dit leiden tot explosie.
- Bevestig een flensmoer met een momentsleutel zoals gespecificeerd in deze handleiding.
Wanneer te strak aangetrokken, kan een flensmoer na een lange tijd breken en lekkage van het koelmiddel veroorzaken.
- Installeer een aardlekschakelaar afhankelijk van de installatieplaats (waar het vochtig is).
Indien geen aardlekschakelaar wordt geïnstalleerd, kan dit leiden tot elektrische schokken.
- Voer de werkzaamheden aan de afvoer/leidingen veilig uit volgens de installatiehandleiding.
- Wanneer er een defect is in de afvoer/leidingen, kan er water uit de unit druppelen en kunnen huishoudelijke artikelen nat en beschadigd raken.

Veiligheidsinstructies

- Laat geen lucht het koudemiddelsysteem binnendringen of koudemiddel afvoeren tijdens het verplaatsen van de airconditioner.
- De installatie-instructies voor apparaten die zijn bestemd om permanent te worden aangesloten op vaste bedrading en een lekstroom hebben die 10mA kan overschrijden, moeten bij de installatie worden voorzien van een aardlekschakelaar (RCD) met een nominale reststroom van niet meer dan 30mA.
- Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en ouder en personen met een beperkte lichamelijke, zintuiglijke of mentale capaciteit of gebrek aan ervaring en kennis als zij op een veilige manier onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het gebruik van het apparaat en de betrokken gevaren. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reinigings- en onderhoudswerkzaamheden mogen niet door kinderen worden uitgevoerd, tenzij onder toezicht staan.
- Indien het netsnoer beschadigd is, moet deze worden vervangen door de fabrikant of zijn onderhoudsafdeling om gevaar te voorkomen.
- Onderhoud mag uitsluitend zoals aanbevolen door de fabrikant van de apparatuur worden uitgevoerd.
- "Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden waarvoor de assistentie van ander bekwaam personeel vereist is, zal worden uitgevoerd onder toezicht van de persoon die bevoegd is voor het gebruik van ontvlambare koelmiddelen."
- Middelen voor ont koppeling, die volledige ont koppeling in alle polen kunnen verschaffen, moet in de vaste bedrading in overeenstemming met de bedradingsregels worden geïntegreerd..
- Het is noodzakelijk om het apparaat los te koppelen van de stroomvoorziening na de installatie. Zorg ervoor dat het apparaat wordt losgekoppeld van de stroomvoorziening tijdens reparatie- en onderhoudswerkzaamheden. Er moet worden gezorgd voor een ont koppeling met een vergrendelingssysteem in de geïsoleerde positie.
- De aansluitingsmethode van het apparaat op de elektrische voeding en de onderlinge verbinding van afzonderlijke componenten en het bedradingsschema met een duidelijke indicatie van de aansluitingen en bedrading naar externe besturingsapparaten en voedingskabel worden hieronder gedetailleerd beschreven.
- Aansluiting op de stroomvoorziening en interconnectie tussen buiten- en binnenunit moeten worden uitgevoerd met het netsnoer van het type H07RN-F of het elektrisch equivalente type. De grootte van het netsnoer wordt gedetailleerd beschreven in de handleiding van de buitenunit hieronder weergegeven.
- Type en nominaal vermogen van stroomonderbrekers / ELB worden hieronder gedetailleerd beschreven.
- De informatie over de afmetingen van de ruimte die nodig is voor een correcte installatie van het apparaat, met inbegrip van de minimaal toegestane afstanden tot aangrenzende structuren, wordt hieronder gedetailleerd beschreven.
- Dit apparaat is bedoeld voor gebruik door deskundige of getrainde gebruikers in winkels, in de lichte industrie en op boerderijen, of voor commercieel gebruik door personen onbekend met het gebruik.

Voorzorgsmaatregelen voor het gebruik van koelmiddel R32

De basiswerkprocedures voor de installatie zijn hetzelfde als van het conventionele koelmiddel (R22 of R410A). Echter, moet u aandacht besteden aan de volgende punten:

WAARSCHUWING

1. Transport van ontvlambare koelmiddelen bevattende apparatuur

Houd rekening met het feit dat er aanvullende transportvoorschriften kunnen bestaan met betrekking tot apparatuur die ontvlambaar gas bevat. Het maximale aantal apparaten of de configuratie van de apparatuur waarvan is toegestaan dat het samen mag worden vervoerd, wordt bepaald door de geldende transportvoorschriften.

2. Markering van apparatuur met behulp van borden

Borden voor soortgelijke apparaten (die ontvlambare koelmiddelen bevatten) die in een werkruimte worden gebruikt, worden in het algemeen beschreven door lokale voorschriften en geven de minimumvereisten voor het plaatsen van veiligheids- en/of gezondheid waarschuwborden voor een werkplek. Alle vereiste borden moeten worden gehandhaafd en werkgevers moeten ervoor zorgen dat werknemers geschikte en voldoende instructies en training krijgen over de betekenis van passende veiligheidsborden en de maatregelen die moeten worden ondernomen in verband met deze borden. De effectiviteit van de borden mag niet worden verminderd door te veel borden bij elkaar te plaatsen. Eventuele gebruikte pictogrammen moeten zo eenvoudig mogelijk zijn en alleen essentiële details bevatten.

3. Afvoeren van ontvlambare koelmiddelen bevattende apparatuur

Naleving van nationale voorschriften

4. Opslag van apparatuur/apparaten

De opslag van apparatuur moet in overeenstemming zijn met de instructies van de fabrikant.

5. Opslag van verpakte (onverkochte) apparatuur

- Verpakkingsbescherming opslag moet dusdanig worden gebouwd dat mechanische schade aan de apparatuur in de verpakking geen lekkage van de koelmiddelvulling veroorzaakt.
- Het maximale aantal apparaten dat is toegestaan om samen worden opgeslagen zal worden bepaald door lokale regelgeving.

6. Informatie omtrent het onderhoud

6-1 Controles van het gebied

Vóór met werkzaamheden aan systemen met brandbare koelmiddelen wordt begonnen, zijn veiligheidscontroles nodig om ervoor te zorgen dat het ontstekingsrisico tot een minimum wordt beperkt. Voor reparatie aan het koelsysteem moeten de volgende voorzorgsmaatregelen in acht worden genomen voor het uitvoeren van deze werkzaamheden.

6-2 Werkprocedure

De werkzaamheden worden uitgevoerd met behulp van een gecontroleerde procedure om het risico dat ontvlambare gassen of dampen aanwezig zijn te minimaliseren terwijl de werkzaamheden worden uitgevoerd.

6-3 Algemeen werkgebied

- Alle onderhoudspersoneel en overige medewerkers die werken in de omgeving zullen worden geïnstrueerd over de aard van de werkzaamheden die moeten worden uitgevoerd. Werkzaamheden in besloten ruimten moet worden vermeden.
- Het gebied rond de werkruimte moet worden afgezet. Garanderen dat de omstandigheden in het gebied veilig zijn gemaakt door beheersing van ontvlambaar materiaal.

6-4 Controleren op aanwezigheid van koelmiddel

- Het gebied moet worden gecontroleerd met een geschikte koelmiddeldetector voorafgaan en tijdens de werkzaamheden, om te waarborgen dat de technicus op de hoogte is van mogelijk ontvlambare atmosferen.
- Waarborg dat de gebruikte lekdetectieapparatuur geschikt is voor gebruik met ontvlambaar koelmiddel, d.w.z. vonkvrije, voldoende verzegeld of intrinsiek veilig.

6-5 Aanwezigheid van een brandblusser

- Indien werkzaamheden met hitte veroorzakende apparaten op de koelapparatuur of enige bijbehorende onderdelen moet worden uitgevoerd, moet geschikte brandblusapparatuur beschikbaar zijn.
- U moet een droog poeder of CO2 brandblusser naast het laadgebied voorhanden hebben.

6-6 Geen ontstekingsbronnen

- Geen enkel persoon die werkzaamheden uitvoert met betrekking tot een koelsysteem waarbij deze wordt blootgesteld aan leidingswerken dat brandbaar koelmiddel bevat of bevatte moet alle ontstekingsbronnen op een zodanige manier gebruiken zodat dit niet kan leiden tot het risico van brand of ontploffing.
- Alle mogelijke ontstekingsbronnen, met inbegrip van het roken van sigaretten, moeten op voldoende afstand van de plaats van installatie, repareren, verwijderen en afvoeren worden gehouden, waarbij mogelijk ontvlambaar koelmiddel kan worden afgegeven aan de omringende ruimte.
- Voorafgaand aan het begin van de werkzaamheden, dient het gebied rond de apparatuur te worden geïnspecteerd teneinde te waarborgen dat er geen ontvlambare stoffen of ontsteking risico's zijn. "Niet Roken" borden worden weergegeven..

6-7 Geventileerde ruimte

- Zorg dat het gebied open is of dat het voldoende geventileerd wordt, voordat u in het systeem openmaakt of werkzaamheden uitvoert met hete apparatuur.
- Een zekere mate van ventilatie moet gedurende de periode van het uitvoeren van de werkzaamheden worden gewaarborgd.
- De ventilatie moet op een veilige manier elk vrijgegeven koelmiddel verspreiden en bij voorkeur in de atmosfeer verdrijven.

6-8 Controles aan de koelapparatuur

- Waar elektrische componenten worden vervangen, moeten deze geschikt zijn voor het doel en de juiste specificatie.
- Te allen tijde moeten de onderhouds- en reparatie richtlijnen van de fabrikant worden gevolgd. In geval van twijfel, raadpleegt u de technische dienst van de fabrikant voor assistentie.

WAARSCHUWING

- De volgende controles moeten op installaties worden toegepast die brandbare koelmiddel gebruiken:
 - De vul grootte in overeenstemming is met de grootte van de kamer waarin de koelmiddel bevattende onderdelen zijn geïnstalleerd;
 - De ventilatieapparatuur en uitlaten adequaat functioneren en niet worden belemmerd;
 - Indien een indirecte koelcircuit wordt gebruikt, moet het secundaire circuit op de aanwezigheid van koelmiddel worden gecontroleerd;
 - Markeringen aangebracht op de apparatuur blijft zichtbaar en leesbaar. Markeringen en borden die onleesbaar zijn geworden, moeten worden gecorrigeerd;
 - Koelmiddel leidingen of componenten zijn in een positie geïnstalleerd waarin het onwaarschijnlijk is dat ze aan enige substantie worden blootgesteld die koelmiddel bevattende componenten kunnen aantasten, tenzij de componenten zijn gemaakt van materialen die inherent bestand zijn tegen corrosie of op voldoende wijze beschermd zijn tegen ecorrodeerd te worden.

6-9 Controles aan elektrische apparaten

- Reparatie- en onderhoudswerkzaamheden aan elektrische componenten omvat initiële veiligheidscontroles en inspectieprocedures voor onderdelen.
- Indien er een storing optreedt die de veiligheid in gevaar kan brengen, dan zal er geen elektrische netvoeding op het circuit aangesloten zijn totdat deze storing naar tevredenheid wordt opgelost.
- Indien de storing niet onmiddellijk kan worden opgelost, maar het noodzakelijk is door te gaan met de bewerking, moet een passende tijdelijke oplossing moet worden gebruikt.
- Dit moet worden gemeld aan de eigenaar van de apparatuur, zodat alle betrokken partijen kunnen worden geadviseerd.
- Initiële veiligheidscontroles omvatten:
 - Dat condensatoren worden ontladen: dit moet op een veilige manier worden gedaan om vonkvorming te voorkomen;
 - Dat er geen onder stroom staande elektrische componenten en bedrading worden blootgesteld tijdens het vullen, herstellen of zuiveren van het systeem;
 - Dat er continuïteit is van aardeverbinding.

7. Reparaties aan verzegelde componenten

- Tijdens reparatiewerkzaamheden aan verzegelde componenten, moeten alle elektrische aansluitingen van de te repareren apparatuur worden losgekoppeld voorafgaand aan het verwijderen van verzegelde afdekkingen, enz.
 - Indien het absoluut noodzakelijk wordt een elektrische voeding tijdens het onderhoud te hebben, dan bevindt zich op het meest kritieke punt een permanent werkende vorm van lekdetectie, teneinde te waarschuwen voor een mogelijk gevaarlijke situatie.
 - Bijzondere aandacht moet aan de volgende worden besteed, teneinde te garanderen dat door de werkzaamheden aan elektrische componenten, dat de behuizing niet op een dergelijke manier wordt gewijzigd zodat het beschermingsniveau wordt beïnvloed.
 - Dit omvat beschadigingen aan kabels, buitensporig aantal aansluitingen, aansluitpunten niet gemaakt volgens de originele specificatie, beschadigingen aan afdichtingen, onjuiste montage van wartels, enz.
 - Zorg ervoor dat het apparaat goed is bevestigd.
 - Zorg ervoor dat afdichtingen of afdichtingsmaterialen niet versleten zijn op een wijze dat ze niet langer dienen ter voorkoming van binnendringen van ontvlambare atmosferen.
 - Vervangingsonderdelen moeten in overeenstemming zijn met de specificaties van de fabrikant.
- OPMERKING: Het gebruik van siliconen afdichtmiddelen kan de werkzaamheid van bepaalde typen lekdetectieapparatuur remmen. Intrinsiek veilige componenten hoeven niet te worden geïsoleerd voorafgaand aan de werkzaamheden daaraan.

8. Reparaties aan intrinsiek veilige componenten

- Geen permanente inductieve of capacatieve belastingen op het circuit toepassen zonder ervoor te zorgen dat dit de toegestane netspanning niet wordt overschrijden en stroomtoevoer toegelaten voor de apparatuur in gebruik.
- Intrinsiek veilige componenten zijn de enige types waaraan kan worden gewerkt terwijl onder stroom staan in de aanwezigheid van een ontvlambare atmosfeer. Het testapparaat moet de correcte waarde hebben.
- Componenten uitsluitende vervangen door onderdelen die door de fabrikant zijn gespecificeerd.
- Andere onderdelen kunnen leiden tot de ontsteking van koelmiddel in de atmosfeer door een lekkage.

9. Bedrading:

- Controleer of de bekabeling niet onderhevig is aan slijtage, corrosie, overmatige druk, trillingen, scherpe randen of enige andere nadelige milieu-effecten.
- De controle moet ook rekening houden met de effecten van veroudering of voortdurende trillingen uit bronnen zoals compressoren of ventilatoren.

WAARSCHUWING

10. Detectie van brandbare koelmiddelen

- Onder geen enkele omstandigheid mogen potentiële ontstekingsbronnen worden gebruikt bij het zoeken naar of het detecteren van koelmiddellekken.
- Een halogeen toorts (of een andere detector die een open vlam gebruikt) zal niet worden gebruikt.

11. Lekdetectiemethoden

De volgende lekdetectie werkwijzen worden aanvaardbaar geacht voor systemen die ontvlambare koelmiddelen bevatten:

- Elektronische lekdetectoren zullen worden gebruikt om ontvlambare koelmiddelen te detecteren, maar de gevoeligheid is mogelijk niet voldoende, of moeten wellicht opnieuw gekalibreerd worden. (Detectieapparatuur moet in een koelmiddel vrije ruimte worden gekalibreerd.)
- Zorg ervoor dat de detector geen potentiële ontstekingsbron is en geschikt is voor het gebruikte koelmiddel.
- Lekdetectieapparatuur moet worden ingesteld op een percentage van de LFL van het koelmiddel en moet worden gekalibreerd op het gebruikte koelmiddel en het bijpassende percentage gas (25 % maximum) is bevestigd.
- Lekdetectievloeistoffen zijn geschikt voor gebruik met de meeste koelmiddelen, maar het gebruik van chloorhoudende reinigingsmiddelen moet worden vermeden, aangezien het chloor kan reageren met het koelmiddel en het koperen leidingwerk aantasten.
- Als een lek wordt vermoed, worden alle open vlammen verwijderd/gedoofd.
- Indien een lekkage van koelmiddel wordt gevonden waarbij hardsolderen vereist is, moet het gehele koelmiddel uit het systeem worden teruggewonnen, of geïsoleerd (door middel van afsluitkleppen) in een deel van het systeem op afstand van de lekkage.

Zuurstofvrije stikstof (OFN) wordt vervolgens vóór als tijdens het soldeerproces door het systeem gespoeld.

12. Verwijdering en leegmaken

- Bij het openen van het koelmiddelcircuit om reparaties uit te voeren – of voor enig ander doeleinde – zullen conventionele procedures worden gebruikt
- Echter, het is belangrijk dat de beste werkwijze wordt gevolgd aangezien ontvlambaarheid aanwezig is.
- De volgende procedure moet worden gevolgd:
 - Verwijderen van koelmiddel;
 - Spoel het circuit doormet inert gas;
 - Uitblazen;
 - Nogmaals doorspoelen met inert gas;
 - Open het circuit door te snijden of te solderen.
- De koelmiddel vulling moet worden teruggewonnen in de juiste terugwincilinders.
- Het systeem moet worden “doorgespoeld” met OFN om het apparaat veilig te maken.
- Dit proces moet mogelijk meerdere keren worden herhaald.
- Perslucht of zuurstof mag niet voor deze werkzaamheden worden gebruikt.
- Doorspoelen wordt bereikt door het vacuüm in het systeem te met OFN te openen en blijven vullen totdat de werkdruk wordt bereikt, vervolgens ventileren naar de atmosfeer, en uiteindelijk naar beneden trekken naar een vacuüm
- Dit proces moet worden herhaald totdat er geen koelmiddel meer in het systeem aanwezig is. Wanneer de laatste OFN vulling wordt gebruikt, zal het systeem wordt ontvlucht tot atmosferische druk zodat de werkzaamheden kunnen beginnen.
- Deze bewerking is absoluut noodzakelijk, indien hardsoldeerwerkzaamheden op het leidingwerk moeten plaatsvinden.
- Zorg ervoor dat de uitlaat voor de vacuümpomp zich niet in de nabijheid van ontstekingsbronnen bevindt en er voldoende ventilatie beschikbaar is.

13. Vulprocedures

- In aanvulling op conventionele vulprocedures, moeten de volgende vereisten worden nageleefd:
 - Zorgt u ervoor dat verontreiniging van verschillende koelmiddelen niet plaatsvindt bij het gebruik van vulapparatuur.
 - Slangen of leidingen moeten zo kort mogelijk zijn, teneinde de hoeveelheid koelmiddel die zich daarin bevindt te minimaliseren.
 - Cilinders moeten rechtop worden gehouden.
 - Zorg ervoor dat het koelsysteem is geaard voorafgaand aan het vullen van het systeem met koelmiddel.
 - Label het systeem wanneer het vullen voltooid is (indien niet reeds voorzien).
 - Uiterste zorg moet worden besteed dat het koelsysteem niet wordt overvuld.
 - Voorafgaand aan het opnieuw vullen van het systeem moet een druktest met OFN worden uitgevoerd.
- Het systeem moet na voltooiing van het vullen worden getest op lekkage, maar voorafgaand aan de ingebruikname.
- Een vervolg lekttest worden uitgevoerd vóór het verlaten van de locatie.

14. Buitengebruikstelling

Alvorens u deze procedure gaat uitvoeren, is het zeer belangrijk dat de technicus volledig bekend is met de apparatuur en al zijn details.

Het wordt aanbevolen de beste praktijk dat alle koelmiddelen veilig worden hergewonnen.

WAARSCHUWING

Voorafgaand aan de werkzaamheden die worden uitgevoerd, moet een monster van olie en koelmiddel worden genomen, in het geval een analyse vereist is voorafgaand aan het hergebruik van teruggewonnen koelmiddel. Het is essentieel dat de elektrische stroom beschikbaar is voor de opdracht wordt begonnen.

a) Vertrouwd raken met de apparatuur en de werking ervan.

b) Isoleer het systeem elektrisch.

c) Voordat de procedure wordt uitgevoerd moet u ervoor zorgen dat:

- Mechanische behandelingsapparatuur is beschikbaar, indien noodzakelijk, voor het omgaan met koelmiddelcilinders;
- Alle persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar zijn en correct worden gebruikt;
- Het terugwinproces wordt te allen tijde gecontroleerd door een bevoegd persoon;
- Terugwinapparatuur en cilinders voldoen aan de toepasselijke normen.

d) Pomp het koelmiddel in het systeem, indien mogelijk.

e) Indien een vacuüm niet mogelijk is, maakt u een verdeelstuk, zodat koelmiddel uit verschillende delen van het systeem kunnen worden verwijderd.

f) Zorg ervoor dat de cilinder zich op de schubben bevindt voordat het herwinning plaatsvindt.

g) Start de terugwinmachine en werkt u in overeenstemming met de instructies van de fabrikant.

h) De cilinders niet overvullen. (Niet meer dan 80% volume vloeibare vulling).

i) De maximale werkdruk van de cilinder niet overschrijven, zelfs tijdelijk.

j) Wanneer de cilinders correct zijn gevuld en het proces voltooid, moet u ervoor zorgen dat de cilinders en de apparatuur onmiddellijk van de locatie worden verwijderd en alle isolatiekleppen op de apparatuur zijn afgesloten.

k) "Teruggewonnen koelmiddel wordt niet in een ander koelsysteem gevuld, tenzij het is gereinigd en gecontroleerd."

15. Van labels voorzien

De apparatuur moet van labels worden voorzien met de vermelding dat het buiten bedrijf is gesteld en leeggemaakt van koelmiddel. Het label moet worden gedateerd en ondertekend.

Zorg ervoor dat er labels op het apparaat aanwezig zijn met de vermelding dat de apparatuur ontvlambaar koelmiddel bevat..

16. Terugwinning

- Bij het verwijderen van koelmiddel uit een systeem, ofwel voor onderhoud of buitengebruikstelling, wordt de beste praktijk aanbevolen om alle koelmiddelen veilig te verwijderen.
- Bij het overbrengen van koelmiddel in cilinders, zorgt u ervoor dat alleen geschikte koelmiddel terugwinningscilinders worden gebruikt
- Waarborgen dat het juiste aantal cilinders voor het houden van de totale vulling van het systeem beschikbaar is.
- Alle te gebruiken cilinders worden ontworpen voor het teruggewonnen koelmiddel en gelabeld voor dat koelmiddel (d.w.z. speciale cilinders voor het terugwinnen van koelmiddel).
- Cilinders zijn volledig met overdrukventiel en bijbehorende afsluitkleppen en verkeren in een goede staat.
- Lege terugwincilinders worden geleegd en, indien mogelijk, gekoeld voordat terugwinning optreedt.
- De terugwinapparaat moet in een goed werkende staat verkeren met een reeks instructies met betrekking tot de apparatuur die voorhanden is en moet geschikt zijn voor het terugwinnen van ontvlambare koelmiddelen.
- In aanvulling daarop, een set gekalibreerde schubben moet beschikbaar zijn en in een goed werkende staat verkeren.
- Slangen moeten compleet zijn met lekvrije ontkoppeling verbindingen en in een goed werkende staat verkeren.
- Voordat u de terugwinmachine gebruikt, controleert u of deze in goede werkende staat verkeert, goed onderhouden is en dat alle bijbehorende elektrische componenten zijn afgedicht, teneinde ontsteking te voorkomen in het geval dat er een koelmiddel vrijkomt.
- Raadpleeg de fabrikant als u vragen heeft.
- Het teruggewonnen koelmiddel wordt teruggestuurd naar de leverancier van koelmiddelen in de juiste terugwincilinder, en met het relevante Afval Overdrachtsformulier.
- Geen koelmiddel in de terugwin eenheden mengen en in het bijzonder niet in de cilinders.
- Indien compressoren of compressoroli?n moeten worden verwijderd, zorg ervoor dat deze zijn geleegd tot een ceptabel niveau, teneinde te garanderen dat er geen ontvlambaar koelmiddel in het smeermiddel achterblijft.
- Het pompproces moet worden uitgevoerd alvorens de compressor aan de leveranciers wordt teruggestuurd.
- Alleen elektrische verwarming aan het compressorlichaam zal worden gebruikt om dit proces te versnellen.
- Wanneer olie uit een systeem wordt afgetapt, moet dit veilig worden uitgevoerd.

WAARSCHUWING

- Het apparaat moet worden geïnstalleerd, bediend en opgeslagen in een ruimte met een vloeroppervlak groter dan X (X zie instructiehandleiding van de binnenunit).
- De installatie van leidingwerk moet worden uitgevoerd in een ruimte met een vloeroppervlak groter dan X (X zie instructiehandleiding van de binnenunit).
- Het leidingwerk moet voldoen aan de nationale gasvoorschriften.
- De maximale vulhoeveelheid van het koudemiddel is X kg (X zie hieronder).
- Bij verplaatsing of herplaatsen van de airconditioner, raadpleegt u een ervaren onderhoudstechnici voor ont koppeling en herinstallatie van de eenheid.
- Plaats geen andere elektrische producten of huishoudelijke bezittingen onder de binnenunit of buitenunit.
- Het druppelen van condensatie vanuit de eenheid kan ze nat maken, en kan schade of storingen aan uw eigendom veroorzaken.
- Geen gebruiken middelen om het ontdooiproces te versnellen of voor het reinigen, anders dan die aanbevolen door de fabrikant.
- Het apparaat moet worden opgeslagen in een ruimte zonder continu werkende ontstekingsbronnen(bijvoorbeeld, open vlammen, een werkende gastoestel of een elektrische verwarmers).
- Niet doorboren of verbranden.
- Houd er rekening mee dat koelmiddelen waarschijnlijk geen geur bevatten.
- Houd ventilatieopeningen vrij van obstructies.
- Het apparaat moet worden opgeslagen in een goed geventileerde ruimte waarbij de grootte van de ruimte overeenkomt met het kameroppervlak zoals gespecificeerd voor de werking.
- "Het apparaat moet worden opgeslagen in een ruimte zonder continu werkende ontstekingsbronnen (bijvoorbeeld, een werkende gastoestel) en ontstekingsbronnen (bijvoorbeeld, een werkend elektrische verwarmers)."
- Iedereen die betrokken is bij de werkzaamheden aan of openmaken van een koelmiddelcircuit moet over een geldig geldig certificaat van een door de branche geaccrediteerde beoordelingsautoriteit beschikken, die hun bekwaamheid om koelmiddelen veilig te behandelen goedkeurt in overeenstemming met een door de industrie erkende beoordelingsspecificatie.
- Onderhoud mag uitsluitend zoals aanbevolen door de fabrikant van de apparatuur worden uitgevoerd.
- "Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden waarvoor de assistentie van ander bekwaam personeel vereist is, zal worden uitgevoerd onder toezicht van de persoon die bevoegd is voor het gebruik van ontvlambare koelmiddelen."
- Het apparaat moet worden geïnstalleerd en goed beschermd om mechanische schade te voorkomen.
- Mechanische aansluitingen die binnenshuis worden gebruikt, moeten voldoen aan ISO 14903. Wanneer mechanische aansluitingen binnenshuis worden hergebruikt, moeten de afdichtingsonderdelen worden vernieuwd. Wanneer wij uitlopende verbindingstukken binnenshuis worden hergebruikt, moet het uitlopend onderdeel opnieuw worden gefabriceerd
- De installatie van leidingwerk moet tot een minimum worden beperkt.
- Mechanische aansluitingen moeten toegankelijk zijn voor onderhoudsdoeleinden.

Max. vulhoeveelheid koudemiddel X(kg)

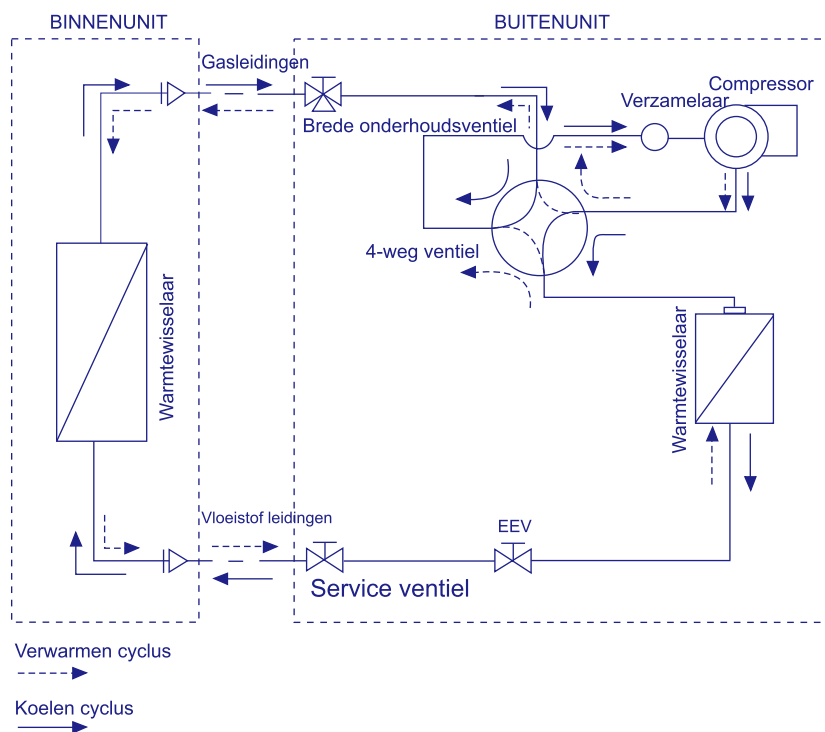
Model	26	35	52	71	90	105	125	140	175
Max. koudemiddel (kg)	0.99	1.09	1.27	2.1	2.71	3.26	3.76	4.26	4.66

Uitleg van symbolen die op de binnenunit of buitenunit worden weergegeven.

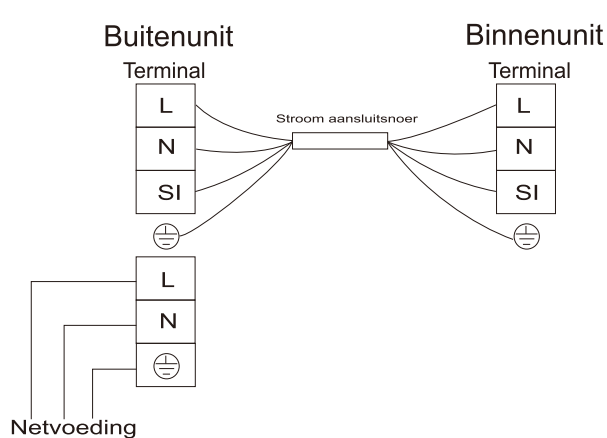
	WAARSCHUWING	Dit symbool geeft aan dat dit apparaat gebruik maakt van een brandbare koelmiddel. Indien het koelmiddel is gelekt en blootgesteld aan een externe ontstekingsbron, bestaat er een risico op brand.
	LET OP	Dit symbool duidt aan dat de bedieningshandleiding zorgvuldig moet worden gelezen.
	LET OP	Dit symbool duidt aan het servicepersoneel deze apparatuur moet hanteren met verwijzing naar de installatiehandleiding
	LET OP	"Dit symbool duidt aan dat er informatie beschikbaar is, zoals de bedieningshandleiding of installatiehandleiding."

Koelmiddelcyclus & Bedradingschema

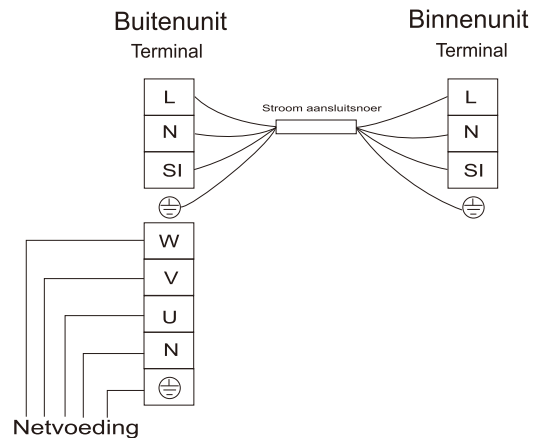
Koelmiddel stroomdiagram



Elektrisch bedradingschema



Eenfase serie
26/35/52/71/90/105/125/140



3-fasen serie
125/140/175

Installatie-instructies

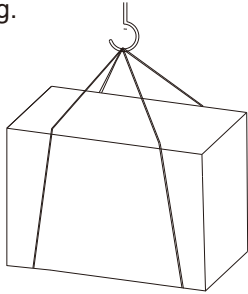
Transport en werkzaamheden vóór de installatie

Het product zo dicht mogelijk naar de installatie locatie transporteren, aangezien dit praktisch is vóór het uitpakken.

• Ophangmethode

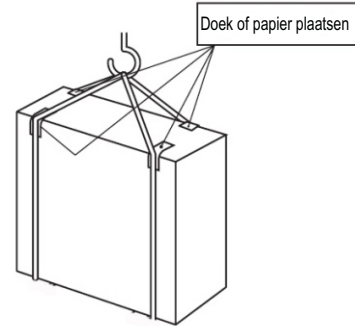
Bij het ophangen van het apparaat, moet u ervoor zorgen dat het apparaat gebalanceerd is, controleert u de veiligheid en het voorzichtig optillen.

- (1) De verpakkingmaterialen niet verwijderen.
- (2) Hijs het apparaat omhoog in verpakkingstoestand met twee touwen, zoals weergegeven in onderstaande afbeelding.



• Bewerking

Indien er geen verpakking aanwezig is, bescherm het dan met een doek of papier.



Keuze van de installatieplaats

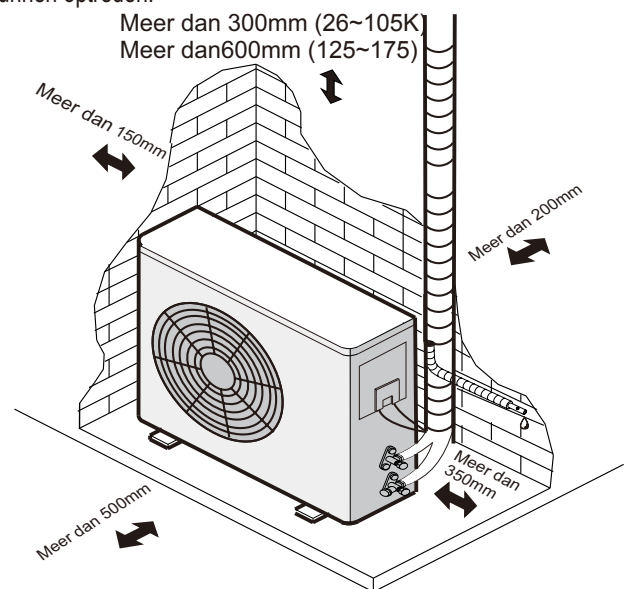
Vóór het kiezen van de installatieplek, moet u toestemming van de gebruiker krijgen.

- Waar het niet wordt blootgesteld aan sterke wind.
- Waar de luchtstroom goed en schoon is.
- Waar het niet wordt blootgesteld aan regen en direct zonlicht.
- Waar burens niet worden geïrriteerd door geluid of hete lucht geproduceerd door het product.
- Waar een rechte wand of ondersteuning beschikbaar is om de toename van geluid geproduceerd door het product of trillingen te voorkomen.
- Waar geen risico op lekkage van brandbaar gas bestaat.
- Waar het minimaal 3m verwijderd is van de antenne van TV of radio. Een versterker is mogelijk vereist voor het getroffen apparaat.
- Horizontaal installeren van de unit.
- Installeer het in een gebied dat niet wordt beïnvloed door sneeuwval of stuifneeuw. In gebieden met zware sneeuwval, installeer dan een luifel, een voetstuk en/of enkele geluidsschermen.

⚠ LET OP:

Vermijd de volgende installatie plekken waar problemen met de airconditioner kunnen optreden.

- Wanneer er teveel olie in het apparaat zit.
- Zoute plaatsen zoals aan de kust.
- Waar sulfidegas wordt gegenereerd, zoals een hete lente.
- Waar sprake is van hoogfrequente of draadloze apparatuur.



OPMERKING:

Bij het gebruik van de airconditioner bij lage buitentemperatuur, moet u de onderstaande instructies volgen.

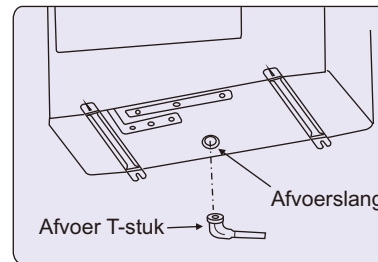
- Installeer de buitenunit nooit op een plaats waar de luchtinlaat/-uitlaatzijde direct aan wind kan worden blootgesteld.
- Om blootstelling aan wind te voorkomen, installeert u de buitenunit met de luchtinlaat naar de wand gericht.
- Om blootstelling aan wind te voorkomen, wordt het aangeraden om een keerplaat aan de luchtuitlaatzijde van de buitenunit te installeren

Installatie-instructies

Installatie van de afvoer T-stuk en afvoerslang

Installeer het drainage t-stuk en de afvoerslang

- Het condenswater kan uit de buitenunit stromen als de unit in de verwarmingsmodus werkt. Om buren geen overlast te bezorgen en ook om het milieu te beschermen, is het noodzakelijk om een afvoer T-stuk en een afvoerslang te installeren om het condenswater af te voeren.
- Voer de afvoerwerkzaamheden uit alvorens de binnenunit en de buitenunit zijn aangesloten. Anders zal het moeilijk zijn om een afvoer T-stuk te installeren nadat de machine onbeweeglijk wordt.)
- Sluit de afvoerslang aan (meegeleverd, binnendiameter: 15mm) zoals weergegeven in de afbeelding voor drainage.

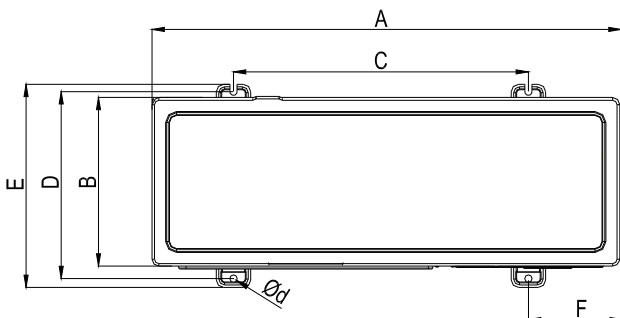


OPMERKING:

Het afvoer T-stuk niet in koude gebieden gebruiken.
De afvoer kan bevriezen om de ventilator te stoppen.

Installatie van de buitenunit

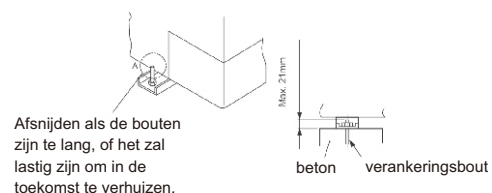
- (1) Gebruik de sluitring meegeleverd, teneinde het apparaat op de funderingsbouten te bevestigen.
- (2) Wanneer de buitenunit op de funderingsbouten wordt bevestigd, de bevestigingsopeningen positioneren zoals weergegeven in Afb.1.
- (3) De unit bevestigen zoals in Afb.2.
- (4) Zorg ervoor dat de buitenunit goed wordt bevestigd en horizontaal, teneinde voorkomen dat het lawaai produceert wanneer de machine schuin of hellende staat door een sterke wind of een aardbeving.
- (5) Geen water van openbare leidingen aftappen, teneinde uitglijden te voorkomen.
- (6) Maak een sterke fundering (gemaakt van beton of gelijk). Het apparaat moet niet minder dan 10 cm op hoogte worden geplaatst om te voorkomen dat het nat of gecorrodeerd is. Anders kan dit het apparaat beschadigen of de levensduur ervan verkort worden. (Afb.3.).



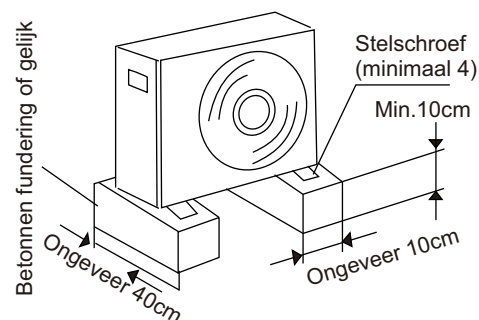
(Unit:mm)

Model	A	B	C	D	E	F	d
26	730	260	480	290	317	125	11
35/52	810	280	510	310	338	150	10×17
71/90	860	310	542	341	368	168	11×17
105/125/140/175	950	340	580	380	414	185	15

Afb.1



Afb.2



Afb.3

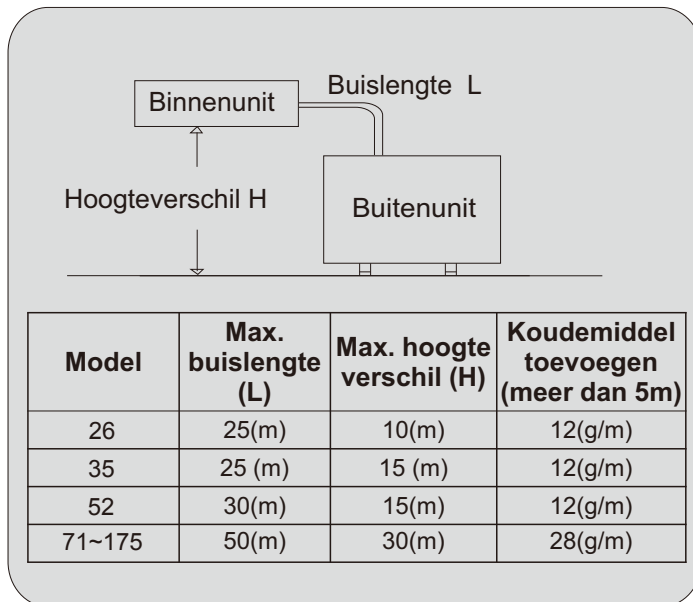
Installatie-instructies

Koelmiddelleiding

1. Vereisten voor leidingen

Model	Buitendiameter van de Leiding (mm)	
	Gas	Vloeistof
26/35	9.52	6.35
52	12.7	6.35
71~175	15.88	9.52

Hoe korter de koudemiddelleidingen, hoe beter de prestaties zullen zijn. De verbindingsbuis moet dus zo kort mogelijk zijn.



Aanvullende koelmiddel vullen

De unit is gevuld met koudemiddel, maar als L (totale leidinglengte) overschrijdt 5m, is aanvullende vulling met koudemiddel (R32) noodzakelijk.

Voor 26~52: Voor 14K/18K/21K/24KAanvullende vulling koudemiddel $= (L-5) \times 12g/m$

Voor 71~175: Aanvullende vulling koudemiddel $= (L-5) \times 28g/m$

2. Leidingmateriaal

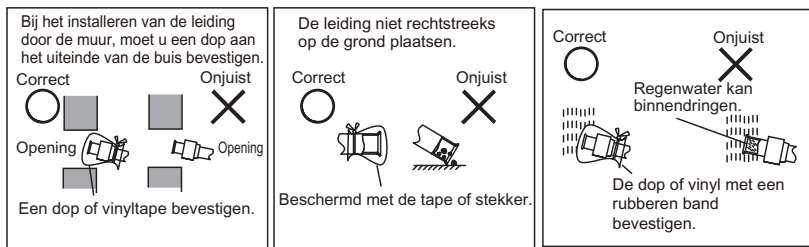
- (1) Bereid de koperen buis ter plaatse.
- (2) Kiest u een stofvrije, vochtvrije, schone koperbuis. Voordat u de leiding installeert, gebruikt u stikstof of droge lucht om het stof en de onzuiverheden op de leiding weg te blazen.
- (3) Dikte van de leiding zoals hieronder afgebeeld.

(mm)

Diameter	Dikte
φ 6.35	0.8
φ 9.52	0.8
φ 12.7	0.8
φ 15.88	1.0

Installatie-instructies

! LET OP



3. Procedure van koudemiddelleiding

(1) Leiding snijden

- Snijd de koperen leiding correct af met een pijpsnijder.

(2) Bramen verwijderen

- Verwijder alle bramen volledig uit de gesneden doorsnede van de leiding.
- Plaats het uiteinde van de koperen leiding naar beneden om te voorkomen dat er bramen in de leiding vallen.

(3) De moer aanbrengen

- Verwijder de flensmoeren die aan de binnen- en buitenunits zijn bevestigd en plaats ze op de leiding nadat de braam is verwijderd. (Niet mogelijk om ze op na het affakkelen te plaatsen).
- Flaremoer voor buis afhankelijk van de buisdiameter.

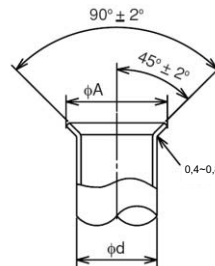
(4) Affakkelen

- Voer affakkelen uit met behulp van affakkelgereedschap zoals hieronder getoond

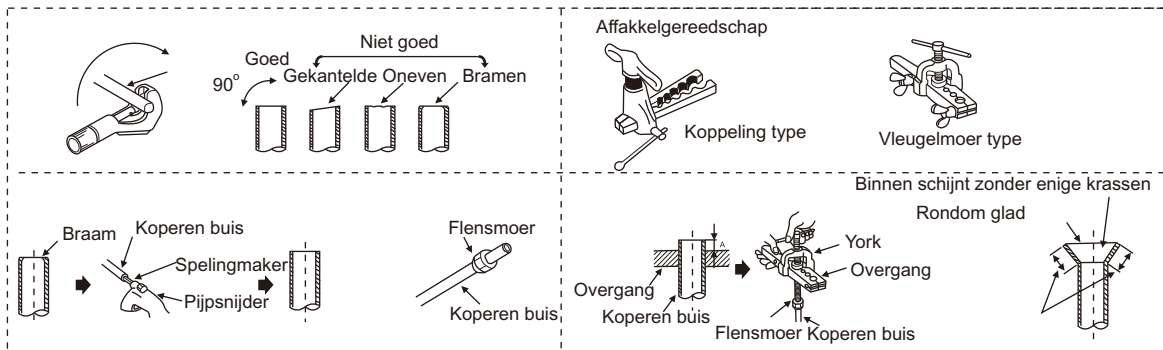
(5) Controleren

- Vergelijk het affakkelwerk met de onderstaande figuur.
- Indien de flare defect is, snijd dan het uitlopende gedeelte af en voer het affakkelen opnieuw uit.

(Eenheid: mm)



Diameter φd	A ^{+0 -0.4}
6.35	9.1
9.52	13.2
12.7	16.6
15.88	19.7



4. Leiding aansluiting

(1) Bevestigen dat het ventiel is gesloten.

- (2) De binnenunit en de buitenunit aansluiten met behulp van de zelfgekoelde koudemiddelleidingen. Hang de koudemiddelleidingen op bepaalde punten op en voorkom dat de koudemiddelleidingen het zwakke deel van het gebouw zoals de muur, het plafond, enz. raken. (Indien geraakt, zal een abnormaal geluid optreden als gevolg van trillingen in de leiding. Besteed speciale aandacht in het geval van een korte leidinglengte.)



Dubbele moersleutel

- (3) De flensmoeren aandraaien met behulp van twee moersleutels zoals in de afbeelding aan de rechterkant.

- (4) Breng de koudemiddellolie (ter plaatse aan te leveren) dun aan op het zitoppervlak van de flaremoer en leiding vóór u deze aansluit en aandraait.

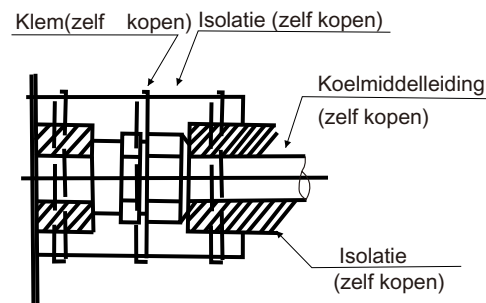
- (5) Externe koudemiddelleidingen buiten moeten worden aangesloten met afsluiters.

Afmeting buis	Aanhaalmoment (N·m)
φ6,35(1/4)	20N · m (2kgf · m)
φ9,52(3/8)	40N · m (4kgf · m)
φ12,7(1/2)	60N · m (6kgf · m)
φ15,88(5/8)	80N · m (8kgf · m)

Aanhaalmoment voor de flensmoer

Installatie-instructies

- (6) Na het aansluiten van de koudemiddelleidingen, houd deze warm met het isolatiemateriaal zoals in de afbeelding direct na de luchtdichte test.
- Isoleer voor de buitenunit alle leidingen, met inbegrip van de kleppen
 - Bedek de buisverbindingen met een buisdeksel.
 - Breng met leidingtape aan, beginnen vanaf de ingang van de buitenunit. Bevestig het uiteinde van de leidingtape met plakband.
 - Bevestig het uiteinde van de leidingtape met plakband.
 - Wanneer leidingen moeten worden aangebracht door het plafond, de gangkast of het gebied waar de temperatuur en luchtvochtigheid hoog zijn, wikkel dan extra commercieel verkochte isolatie om condensatie om dit te voorkomen.



Isolatieprocedure voor leidingen

5. Luchtdichte test

● Gebruik stikstof.

Verbind het manometerverdeelstuk met behulp van laadslangen met een stikstofcilinder om verbindingen van de vloeistofleiding en de afsluiters van de gasleiding te controleren.

Luchtdichte test uitvoeren.

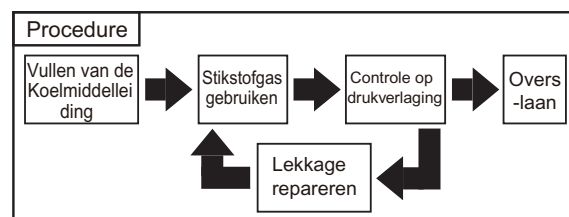
Open de afsluiterkleppen niet.

Stikstof gasdruk van 4,3MPa gebruiken.

Controleer gaslekage bij de flaremoerverbindingen of gesoldeerde delen door gaslekdetector of schuimmiddel.

Gasdruk neemt niet af is OK.

Draai na de luchtdichte test het stikstofgas open.

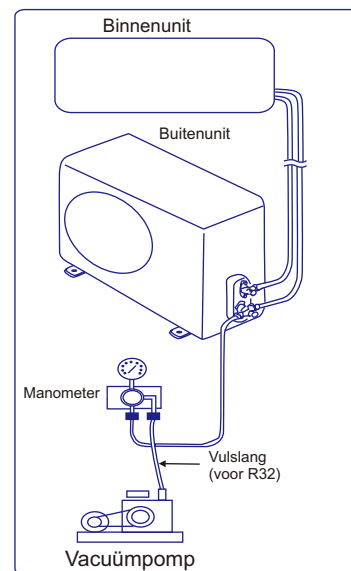


Luchtdichte procedure

6. Vacuümpomp en koudemiddel bijvullen

● Vacuümpompen

- (1) Verwijder de dop van de servicepoort van de afsluiter klep aan de zijde van de gasleiding van de buitenunit.
- (2) De manometer en de vacuümpomp aansluiten op de servicepoort van de afsluiter klep aan de zijde van de gasleiding van de buitenunit.
- (3) Laat de vacuümpomp draaien. (Laat het meer dan 15 minuten draaien)
- (4) Controleer het vacuüm met de manometerverdeelstuk, vervolgens het ventiel van het manometerverdeelstuk en stop de vacuümpomp.
- (5) Laat het voor één of twee minuten zoals het is. Zorg ervoor dat de wijzer van het manometerverdeelstuk in dezelfde positie blijft. Bevestig dat de manometer -0.101MPa (of -760mHg) aanduidt.
- (6) Verwijder het manometerverdeelstuk snel van de servicepoort van de afsluiter.
- (7) Nadat koelmiddelleidingen zijn aangesloten en verwijderd, alle afsluiters aan weerszijden van de gasleiding en de vloeistofleiding volledig openen.
- (8) Open de afgestelde klep om koelmiddel toe te voegen.
- (9) De deksel op de servicepoort stevig vastdraaien.
- (10) De deksel opnieuw aandraaien.
- (11) Lektest van schuim met halogeenlekzoeker om de flaremoer en de soldeerlekken van de unit te controleren. Gebruik schuim dat geen ammoniak (NH₃) genereert in de reactie.



- Overtollig of een tekort aan koudemiddel is de belangrijkste oorzaak van problemen voor de unit. Vul de juiste hoeveelheid koelmiddel volgens de beschrijving van etiket aan de binnenzijde van de handleiding.
- Controleer de lekkage van koudemiddel in detail. Indien er een grote lekkage van koelmiddel optreedt, zal dit problemen met de ademhaling veroorzaken of het is mogelijk dat er schadelijke gassen ontstaan als er brand in de kamer wordt uitbreekt.

Installatie-instructies

● Meer koelmiddel vullen

Het apparaat is gevuld met koelmiddel.

Gaarne in overeenstemming met de "Leiding Vereisten" de aanvullende hoeveelheid koelmiddel berekenen.

Nadat de procedure van de vacuümpomp is afgerond, eerst lucht uit de vulslang laten ontsnappen, vervolgens de kleppen openen, koelmiddel vullen van vloeistof afsluiter.

Na het afronden, gaarne alle kleppen sluiten en de hoeveelheid koelmiddel registreren.

Bedrading



WAARSCHUWING

- De netspanning UITschakelen van de binnen- en buitenunit en 3 minuten wachten alvorens de werkzaamheden aan de elektrische bedrading of periodieke controles uit te voeren.
- Controleer of de ventilator van de binnen- en buitenunit is gestopt, alvorens de werkzaamheden aan de elektrische bedrading of periodieke controles uit te voeren.
- Bescherm de bedrading, elektrische delen, enz. voor ratten en andere kleine dieren. Indien de bedrading niet beschermd is, kunnen ratten aan de onbeschermden delen gaan knagen en in het ergste geval, kan brand uitbreken.
- U moet vermijden dat de bedrading de koelmiddelleiding, plaatranden en elektrische onderdelen binnen het apparaat aanraken.
Indien dit niet gebeurt kan de bedrading beschadigd raken en in het ergste geval, kan brand uitbreken.
- Installeer een ELB (Electric Leakage Break) in de stroomvoorziening.
Indien de ELB niet wordt gebruikt, zal in het ergste geval elektrische schokken of brand veroorzaken.
- Deze unit maakt gebruik van een omvormer, wat betekent dat er een aardlekdetector moet worden gebruikt die harmonischen kan overhandigen om storingen van de aardlekdetector zelf te voorkomen..
- Gebruik geen tussenliggende verbindingdraden, gewikkelde draden (zie <Opmerkingen bij het aansluiten van de voedingskabels>), verlengkabels of besturingslijnverbindingen, omdat het gebruik van deze draden, elektrische schokken of brand kan veroorzaken.
- Het aandraaimoment van iedere schroef moet als volgt zijn.
 - M4: 1,0 tot 1,3 N·m
 - M5: 2,0 tot 2,5 N·m
 - M6: 4,0 tot 5,0 N·m
 - M8: 9,0 tot 11,0 N·m
 - M10: 18,0 tot 23,0 N·m

Het bovenstaande aandraaimoment tijdens het aanleggen van de bedrading aanhouden.



LET OP

- Voorkom condenswater en insecten met plakband langs de draadomwikkelde, afgedichte bedradingsgaten.
 - De bedrading van de netvoeding stevig vastdraaien met behulp van de kabelklem in het apparaat.
- OPMERKING: De rubberen klemmen met lijm bevestigen, wanneer leidingbuizen naar de buitenunit niet worden gebruikt.

Algemene Controle

- (1) Zorg ervoor dat de lokaal geselecteerde elektrische componenten (hoofdstroomschakelaars, stroomonderbrekers, draden, kabel- en draadaansluitingen) correct zijn geselecteerd op basis van de elektrische gegevens.
Zorg ervoor dat de componenten voldoen aan de Nationale Elektrische Code (NEC).
- (2) Controleer of de spanning van de netvoeding zich binnenin +10% van de nominale spanning bevindt en de aardingsfase inbegrepen is de voedingsdraden. Als dat niet het geval is, zijn elektrische onderdelen beschadigd.
- (3) Controleer of de capaciteit van de netvoeding voldoende is.
Indien dit niet het geval is, kan de compressor de oorzaak van de stroomonderbreking niet abnormaal bedienen bij het starten.
- (4) Controleer of de capaciteit van de aarding voldoende is.
- (5) Installeer een hoofdschakelaar, meerpolige hoofdschakelaar met een ruimte van 3,5mm of meer, eenfasige hoofdschakelaar met een ruimte van 3,0mm of meer tussen elke fase. Gebruik de speciale driefasige stroomschakelaar voor een driefasig product.
- (6) Controleer of de isolatieweerstand meer dan 2MΩ is, door het meten van de weerstand tussen aarding en de aansluiting van het elektrische onderdelen. Als dit niet het geval is, mag u het systeem niet gebruiken totdat de elektrische lekkage is gevonden en gerepareerd.

Installatie-instructies

Electrical wiring diagram

Serie	Model Capaciteit	Netvoeding	ELB		Stroombron kabelafmetingen	Zendkabel grootte	Stroomonderbreker (A)
			Nominale spanning (A)	Nominale gevoelige stroom (mA)	EN60335-1*1	EN60335-1*1	
Eenfase type	26/35	220-240V ~, 50Hz	20	30	3×1.5mm ²	4×1.5mm ²	20
	52	220-240V ~, 50Hz	20	30	3×2.5mm ²	4×1.5mm ²	20
	71/90	220-240V ~, 50Hz	25	30	3×2.5mm ²	4×1.5mm ²	25
	105	220-240V ~, 50Hz	40	30	3×4.0mm ²	4×1.5mm ²	40
	125/140	220-240V ~, 50Hz	50	30	3×6.0mm ²	4×1.5mm ²	50
3-fasen type	125/140/175	380-415V 3N ~, 50Hz	32	30	5×2.5mm ²	4×1.5mm ²	32

Max. nominale spanning (A): RAADPLEEG HET TYPEPLAATJE OPMERKING:

OPMERKING:

- (1) Volg de plaatselijke codes en voorschriften bij het selecteren van velddraden. Alle bovenstaande zijn de minimale draaddiameters
- (2) Gebruik de draden die niet lichter zijn dan het gewone met polychloropreen omhulde flexibele draden (codeaanduiding H07RN-F).
- (3) De draadmaten in de bovenstaande tabel worden geselecteerd op de maximale stroomsterkte van de unit in overeenstemming met de Europese norm, EN60335-1.
- (4) Wanneer de lengte van de transmissiekabel groter is dan 15 meter, met een draad met een grotere lengte worden gek.
- (5) Installeer de netschakelaar en ELB voor elk systeem afzonderlijk. Selecteert u de ELB met het hoge respons-type die binnen 0,1 seconde wordt geactiveerd.
- (6) In het geval dat de stroomkabels in serie zijn aangesloten, toevoegen maximum elke unit, spanning en selecteer de onderst aande bedrading.

Selectie in overeenstemming met EN60335-1

Spanning I (A)	Draadgrootte (mm ²)
$i \leq 6$	0.75
$6 < i \leq 10$	1
$10 < i \leq 16$	1.5
$16 < i \leq 25$	2.5
$25 < i \leq 32$	4
$32 < i \leq 40$	6
$40 < i \leq 63$	10
$63 < i$	*

* in het geval dat de stroom de 63A overschrijdt, sluit u geen kabels in serie aan.

<Aandachtspunten bij het aansluiten van de voedingsbedrading>

1. Bij het aansluiten van het klemmenblok met behulp van een flexibele kabel, zorg ervoor dat u de ronde krimp-stijl klem voor aansluiting op het klemmenblok van de netvoeding gebruikt. Plaats de ronde stationsachtige klemmen op de bedrading naar het overdekte gedeelte en veilig bevestigen.

2. Bij het aansluiten van het klemmenblok met behulp van een enkele draad, zorg ervoor dat u uithardt.

Installatie-instructies

Proefdraaien

Proefdraaien moet worden uitgevoerd nadat koudemiddelleidingen, afvoer, bedrading, enz. zijn aangelegd.



De airconditioner is voorzien van een carterverwarming, controleer om er zeker van te zijn dat de schakelaar op de hoofdnetvoeding INGESCHAKELD is gedurende meer dan 6 uur voorafgaand aan het inschakelen van het voorverwarmen, anders kan het mogelijk de compressor beschadigen!

Het systeem niet gaan gebruiken totdat alle controlepunten zijn nagelopen.

(A) Controleer of de afsluitkleppen van de buitenunit volledig zijn geopend.

(B) Controleer of de elektriciteitskabels volledig zijn aangesloten.

(C) Controleer of de isolatieweerstand meer dan 2 MΩ, door het meten van de weerstand tussen aarding en de aansluiting van het elektrische onderdelen. Als dit niet het geval is, mag u het systeem niet gebruiken totdat de elektrische lekkage is gevonden en gerepareerd.

Proefdraaien functie identificatie

U moet het apparaat AANZETTEN om door te gaan met het proefdraaien.

Besteed aandacht aan de volgende items terwijl het systeem draait.

Raak geen van de onderdelen met de hand aan de afvoerszijde van het gas, aangezien de compressorkamer en de leidingen aan de afvoerszijde warmer zijn dan 90°C.

Test of het apparaat naar behoren functioneert.

- Nadat u het proefdraaien heeft afgerond, kunt u het apparaat uitzetten.

Installatie van het apparaat wordt in het algemeen beëindigd nadat de bovengenoemde bewerkingen worden uitgevoerd. Als u nog steeds problemen ondervindt, neemt u contact op met het plaatselijke technische servicecentrum van ons onderneming voor meer informatie.



Correcte verwijdering van dit product

Deze markering geeft aan dat dit product niet mag worden weggegooid met ander huishoudelijk afval in de hele EU. Om schade aan het milieu en de menselijke gezondheid door ongecontroleerde afvalverwijdering te voorkomen, moet u op een verantwoorde manier recycleren en zo duurzaam hergebruik van grondstoffen te bevorderen. Om uw gebruikte apparaat terug te brengen, dan kunt u gebruik maken van de terugkeer en inzamelsystemen of neem contact op met de winkel waar het product is gekocht. Zij kunnen dit product gebruiken voor milieuvriendelijke recycling.