

NEVO

S E R I E S

INDOOR UNIT



OPERATING & INSTALLATION MANUAL

INSTRUKCJA OBSŁUGI I INSTALACJI

MODELS/MODELE:

RVF-71V5IDM R13	RVF-100V5IDM R13
RVF-80V5IDM R13	RVF-125V5IDM R13
RVF-90V5IDM R13	RVF-150V5IDM R13

CONTENTS

- 1. SAFETY PRECAUTIONARY MEASURES 3
- 2. SELECTION OF INSTALLATION SITE 4
- 3. INSTALLATION OF INDOOR UNIT 5
- 4. DRAIN PIPE LAYOUT 14
- 5. INSTALL CONNECTING PIPES AND ELECTRONIC THROTTLE 16
- 6. CONNECTION OF ELECTRICITY 19
- 7. FAULT CODE TABLE 21
- ACCESSORIES 22

1. SAFETY PRECAUTIONARY MEASURES

WARNING

- The installation work must be done by the distributor or a professional worker. The installation worker must be equipped with all related knowledge as a wrong operation may cause fire risk, electric shock, injury or water leakage, etc. This appliance can be used by children aged 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge provided that they have been given proper supervision or instruction concerning the use of the appliance in a safe way and they understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and maintenance shall not be made by children without supervision.
- Parts purchased locally should be the products specified by our company.
- Retailed parts like humidifier should be the products specified by our company, the violation of which may cause fire, electric shock or water leakage, etc. The retailled products must be installed by professionals.
- If the unit has to be installed in a small room, suitable measures shall be done to make sure that any refrigerant leakage concentration happened in the room will not exceed the critical level. For detailed measures, please consult with the distributor.
- Connection of power supply must be complying with the rules specified by the local electrical authority.
- Required by law, there must be reliable ground works. If the ground is not proper, it may result in electric shock. For the appliances that are intended to be permanently connected to fixed wiring, and have a leakage current exceeding 10 mA, it shall advise the installation of a residual current device (RCD) having a rated residual operating current not exceeding 30 mA.
- If the air conditioner needs to be moved or reinstalled, please let the distributor or a professional worker do the job. Incorrect installation will cause fire risk, electric shock, injury or water leakage, etc.
- The user is not permitted to rebuild or repair the unit by himself/herself. Incorrect repair will cause fire risk, electric shock, injury or water leakage, etc, so repair must be performed by the distributor or a professional worker. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
- The A-weighted sound pressure level is below 70 dB.
- 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.

WARNING

- If refrigerant leaks during installation, ventilate the area immediately. Leaking refrigerant can produce toxic gases if exposed to fire.
- After installation, ensure there are no refrigerant leaks. If refrigerant gas comes into contact with a fire source, such as a heater, furnace, or electric stove, it can produce toxic gases.

NOTICE

- Make sure that the water drainage pipe is usable. Incorrect installation of water drainage pipe will cause water leakage and furniture wetting, etc.
- Make sure that a current leakage protection switch is equipped. The current leakage protection switch must be equipped or there may be an electric shock.
- It mustn't be installed near any potential leakage of inflammable gas. If any inflammable gas leaks, there may be a fire risk around the indoor unit.
- Make sure that the foundation installation or suspending installation is firm and reliable. If the foundation or suspension is not firm and reliable enough, it may lead to a fall accident.
- Make sure that all electric cables are correctly connected. If any electric cable is incorrectly connected, it may lead to a damage to an electrical part.
- Exposure of this machine to water or other moisture before installation will cause short-circuit of electrical components. Don't store it in a humid basement or expose it to rain or water.
- If the refrigerant leaks during installation, the room must be ventilated at once. The leaked refrigerant may generate toxic gases if it contacts any flame.
- After installation, make sure that there is no refrigerant leakage. If the refrigerant gas enters and contacts a fire source such as a heater, a stove or an electric cooker, it may generate toxic gases.

2. SELECTION OF INSTALLATION SITE

2.1 Selection of Installation Site for Indoor Units

1. Provide enough space for installation and maintenance.
2. The ceiling is horizontal and the building construction can support the indoor unit.
3. Ventilation is accessible and the site is affected by extraneous air as minimal as possible.
4. Air stream can spread to every part of the room.
5. The connecting pipe and drainpipe are easy to be extracted.
6. No direct radiation of heat.

ATTENTION

- It may result in faults (if it's inevitable, please consult) if the unit is installed in the following:
- Place where there is mineral oil like cutting oil.
- Place like seaside where there is much salt in the air.
- Place where there is aggressive gas like sulfur gas.
- Place like a factory where power supply voltage severely fluctuates.
- In a car or a cabin.
- Place like a kitchen which is full of oil gas and oil bloom.
- Place where there is strong electromagnetic wave.
- Place where there is inflammable gas or material.
- Place where acidic or alkaline gas evaporates.
- Other special environments.
- This series of air conditioners are of comfort air conditioners. Do not use for computer, precision instrument, food, animals and plants, art and other special places.

⚠ ATTENTION

About electromagnetic compatibility order 89/336/EEC. In order to avoid the trembling caused by compressor starting running (technical program), please install the outdoor unit according to the steps below:

- The unit power supply must be equipped with the qualified circuit breaker with earth leakage protection.
- The power supply switch of the unit cannot be connected to other electrical equipment.
- If there are restrictions for washing machines, air conditioners or induction cookers, please contact the power supply department to obtain the detailed license of installation provisions.
- The user power supply must be grounded.
- Please refer to the electricity range on product nameplate about the detailed specification of air conditioning power supply.

3. INSTALLATION OF INDOOR UNIT

3.1 Installation Size of Indoor Units

A. Appearance Size and Air Outlet Size of low ESP ducted Unit

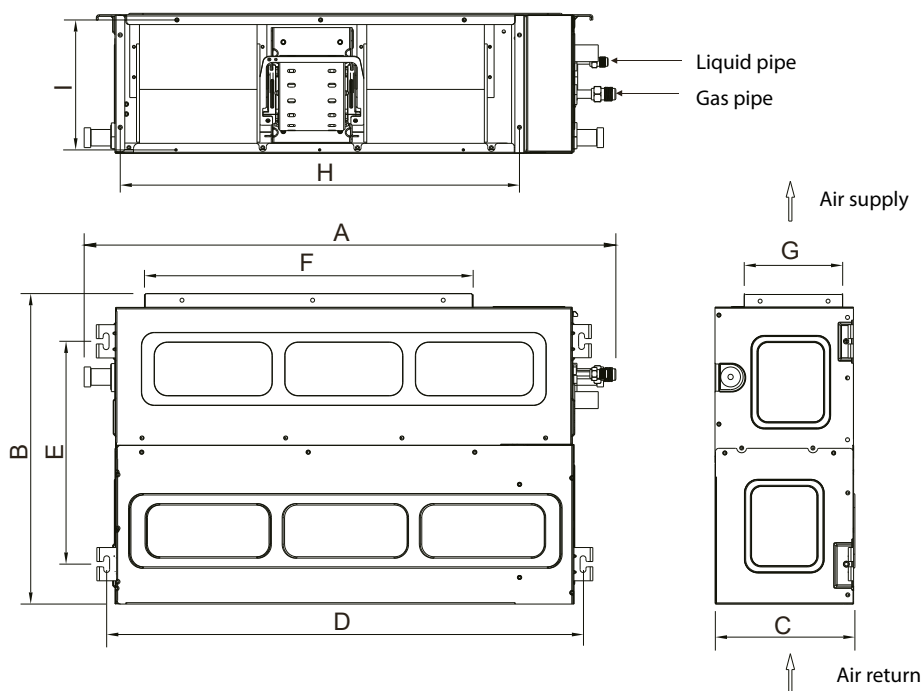


Table 3.1 Unit: mm

Size code Model of indoor unit	Body size			Installation size		Air outlet size		Air return size	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1.7 kW~4.5kW	814	467	210	755	335	503	150	611	200
5.6kW	1010	467	210	955	335	705	150	811	200
6.3 kW~7.1kW	1214	467	210	1155	335	905	150	1011	200

B. Appearance Size and Air Outlet Size of Mid ESP Ducted Unit

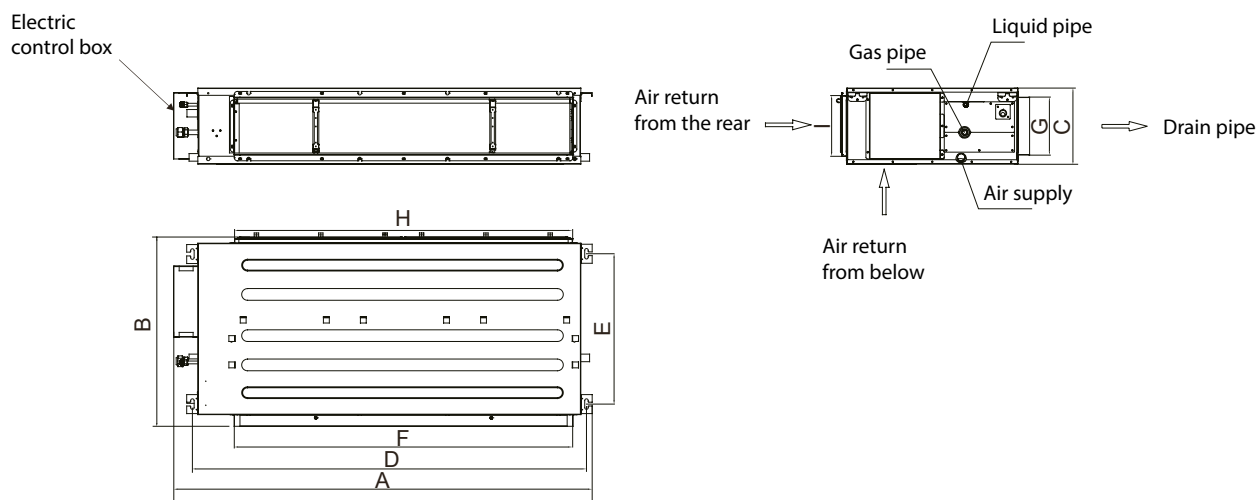


Table 3.2 Unit: mm

Model of indoor unit	Size code	Body size			Installation size		Air outlet size		Air return size	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
7.1 kW~8.0 kW		1187	660	260	1100	515	920	197	920	207
9.0 kW~15.0 kW		1423	660	260	1337	515	1156	197	1156	207

C. Appearance Size and Air Outlet Size of New Mid ESP Ducted Unit

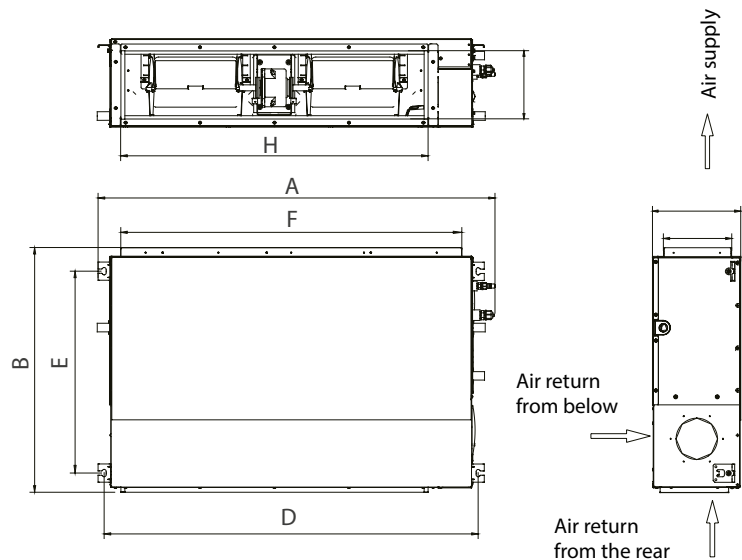


Table 3.3 Unit: mm

Model of indoor unit	Size code	Body size			Installation size		Air outlet size		Air return size	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
7.1 kW~11.2 kW		1200	740	267	1130	610	1030	210	929	206
12.5 kW~16.0 kW		1437	740	267	1367	610	1267	210	1167	206

D. Appearance Size and Air Outlet Size of High ESP Ducted Unit

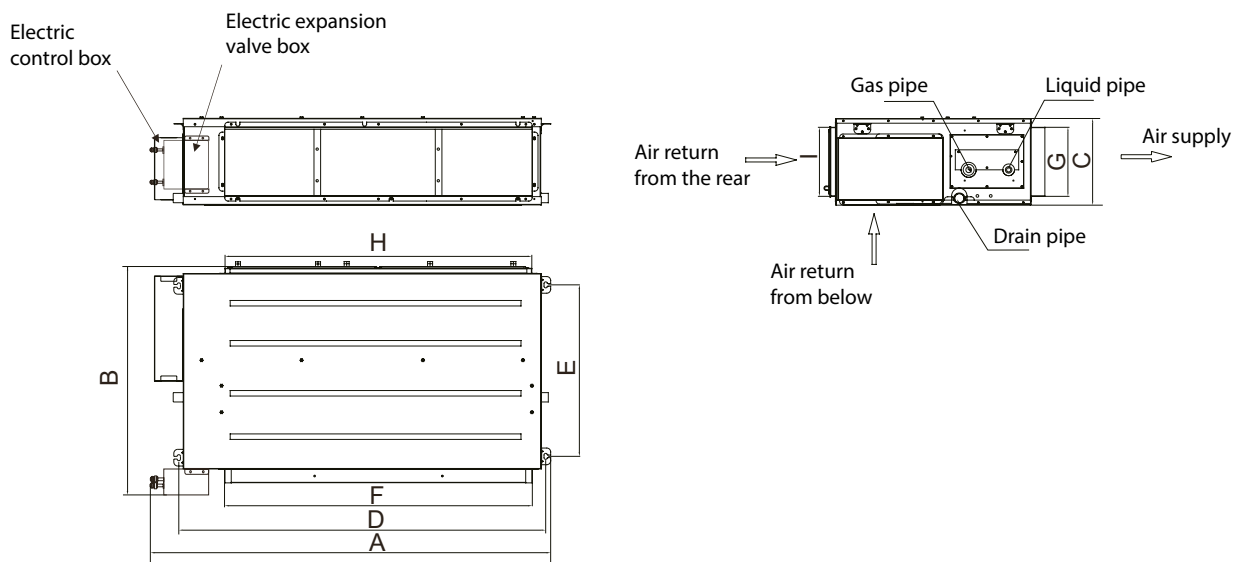


Table 3.4 Unit: mm

Model of indoor unit	Size code	Body size			Installation size		Air outlet size		Air return size	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
7.1~9kW		1445	680	260	1337	515	1156	197	1156	207

E. Appearance Size and Air Outlet Size of High ESP Ducted Unit

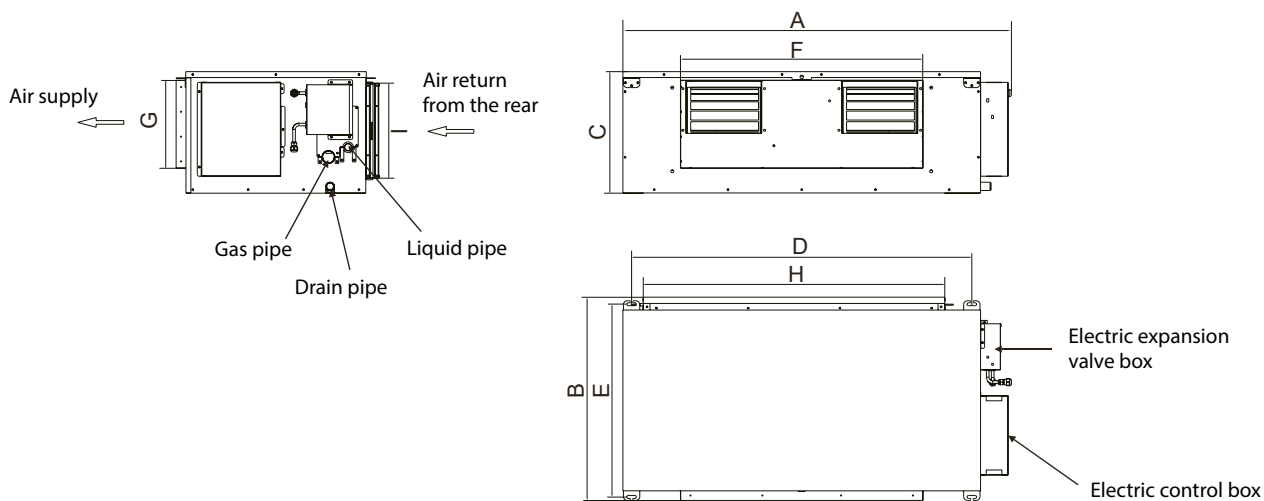


Table 3.5 Unit: mm

Model of indoor unit	Size code	Body size			Installation size		Air outlet size		Air return size	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
10~15kW		1190	680	370	1038	588	740	267	920	290

F. arance Size and Air Outlet Size of High ESP Ducted Unit

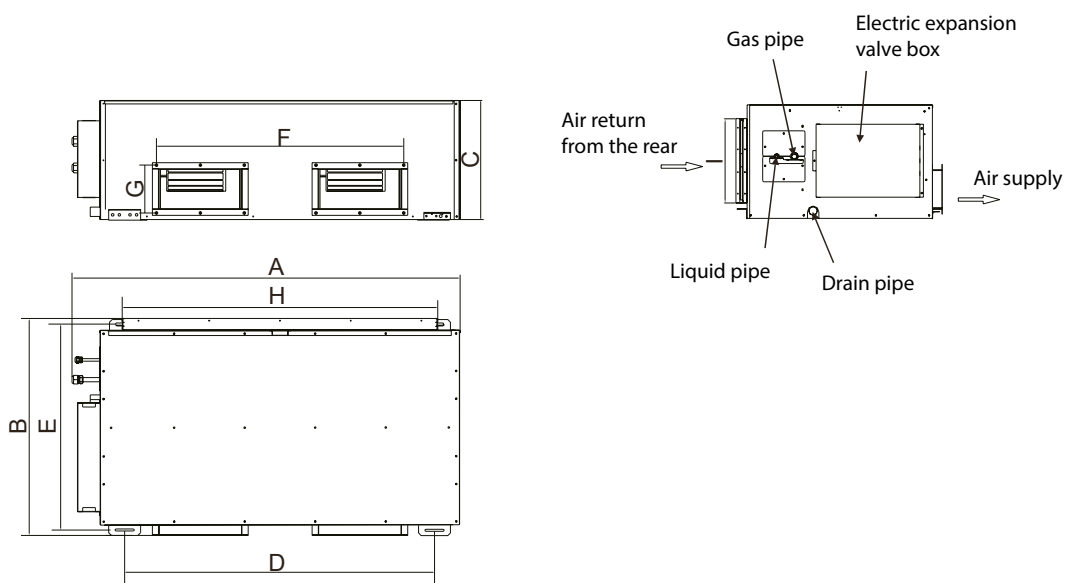


Table 3.6 Unit: mm

Size code Model of indoor unit	Body size			Installation size		Air outlet size		Air return size	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
20~28kW	1440	811	448	1162	771	930	180	1186	320

G. Appearance Size and Air Outlet Size of High ESP Ducted Unit

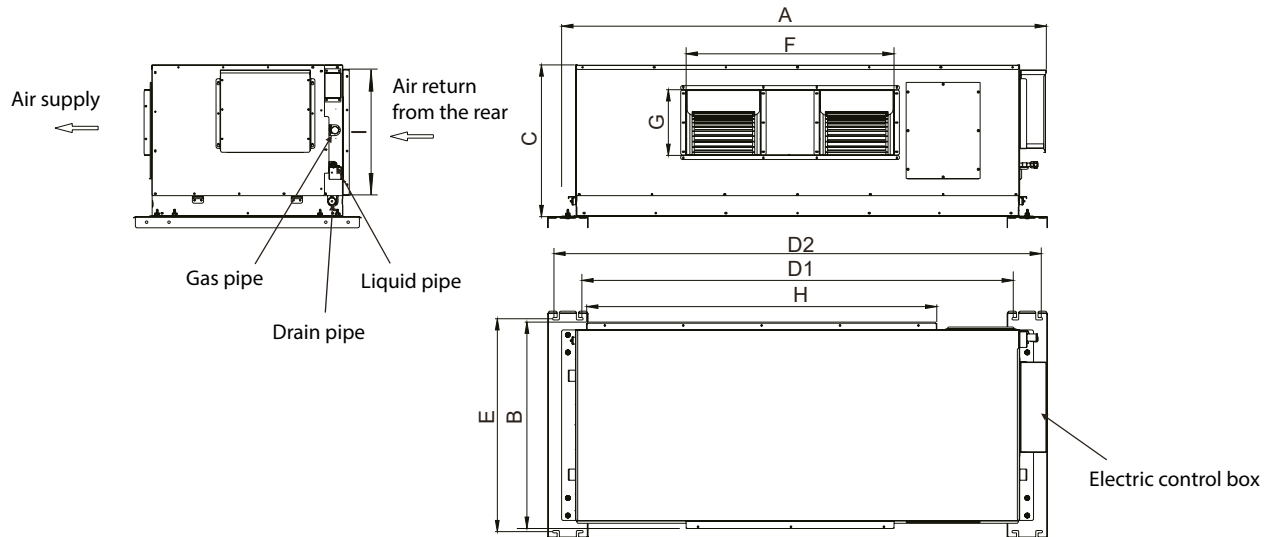


Table 3.7 Unit: mm

Size code Model of indoor unit	Body size			Installation size		Air outlet size		Air return size		
	A	B	C	D1	D2	E	F	G	H	I
35.0 kW~52.0 kW	2165	916	676	1926	2176	950	928	292	1563	563

H. Appearance Size and Air Outlet Size of Full Fresh Air Processor

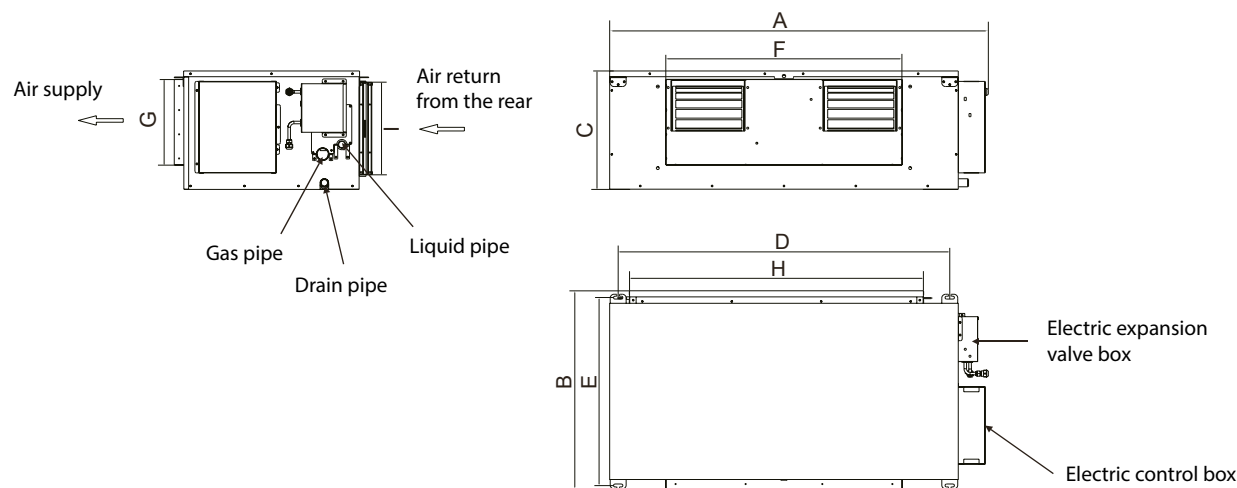


Table 3.8 Unit: mm

Size code Model of indoor unit	Body size			Installation size		Air outlet size		Air return size	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
14.0 kW	1190	620	370	1038	588	740	267	920	290

I. Appearance Size and Air Outlet Size of Full Fresh Air Processor

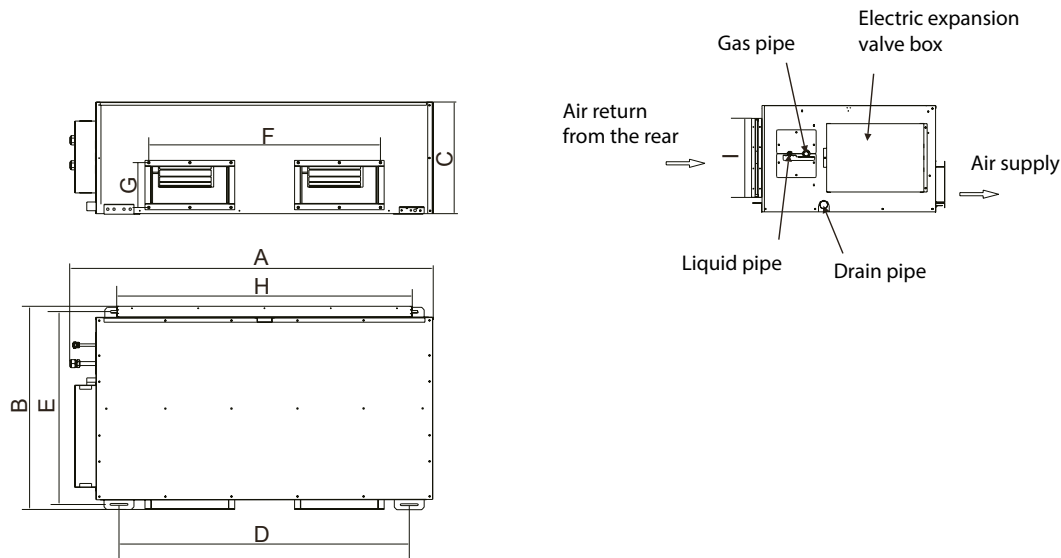


Table 3.9 Unit: mm

Size code Model of indoor unit	Body size			Installation size		Air outlet size		Air return size	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
22.4kW~28.0kW	1440	811	448	1162	771	930	180	1174	272

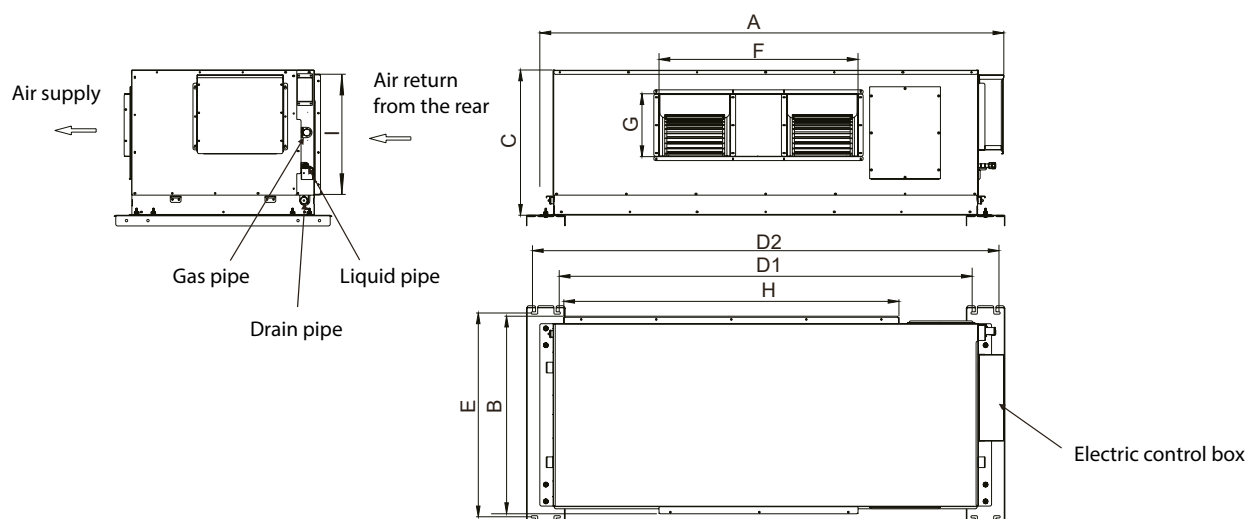


Table 3.10 Unit: mm

Model of indoor unit	Size code	Body size			Installation size		Air outlet size		Air return size		
		A	B	C	D1	D2	E	F	G	H	I
45.0 kW~56.0 kW		2165	916	676	1926	2176	950	928	292	1563	563

⚠ WARNING

- The air conditioner must be installed in a place of enough strength to support the equipment weight.
- If it lacks of strength, the equipment may fall down and cause some personal injury.
- For specific installation work to prevent wind or earthquake.
- Incorrect installation may cause some accident such as equipment falling down.

3.2 Installation of Main Body

3.2.1 Installation of Lifting Bolt with $\Phi 10$

1. Please use the lifting Bolt with $\Phi 10$
2. Removal of Ceiling: For differences in building structure, please consult with interior decoration personnel for details.
 - a. Treatment of Ceiling: In order to ensure the levelness of ceiling and prevent ceiling vibration, it is necessary to reinforce the frame of the ceiling.
 - b. Cut and remove the ceiling frame.
 - c. After removing the ceiling frame, reinforce the end face, and further reinforce the frame used to fix the ceiling at both ends.
 - d. After the main body is hoisted, it is necessary to conduct piping and wiring operations in the ceiling. After selecting the installation position, determine the routing direction of the pipe. Especially in the case of existing ceiling, pull the refrigerant pipe, drain pipe, indoor and outdoor connecting cable and line control line to the connection location.

3.2.2 Indoor Unit Hoisting

1. Use the pulley to lift the indoor unit onto the lifting bolts.
2. Install the indoor unit with certain levelness with the level meter. It may cause water leakage if the levelness cannot meet the requirement.

3.3 Installation Method of Lifting Bolts

For the installation of lifting bolts, refer to the tables below (table 3.10 and 3.11).

Table 3.11

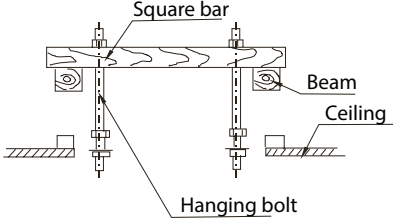
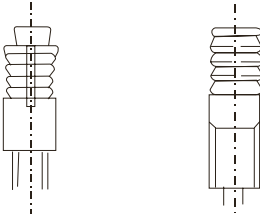
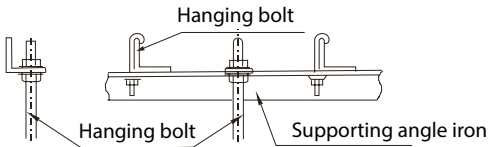
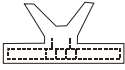
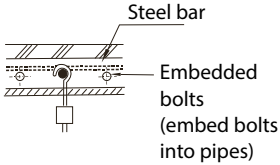
Wooden with steel skeleton	Occasions with original concrete billet
The hanging bolt square bar is arranged on the beam. 	Set with inlay appliances , embedded bolts. 

Table 3.12

Wooden with steel skeleton	Occasions with original concrete billet
Set and directly use the supporting angle iron. 	Set with inlay appliances, embedded bolts.  Knife-type inserts  Sliding inserts 

 **NOTICE**

- The bolt material is made of high-quality carbon steel (surface is galvanized or has undergone other anti-corrosive treatments) or stainless steel.
- Ceiling is different in different buildings, the detailed information should be consulted with decoration engineers.
- Fix the hanging bolts based on specific circumstances. Make sure that they are solid and reliable.

3.4 Adjustment of Air Return Box

The air return box of the low ESP ducted unit is as standard, but the filter is optional. There are two air return modes, one is to return air from the rear, which is the factory default, and the other is to return air from below, which requires to be adjusted on site. For the adjustment method, refer to the table below.

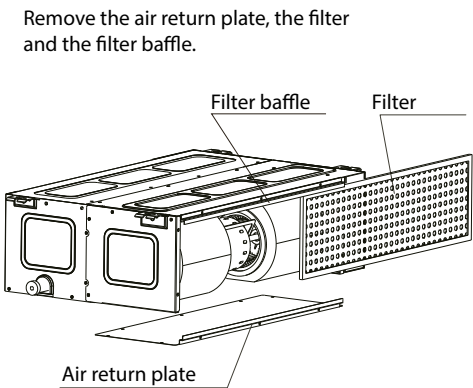


Figure 3.1

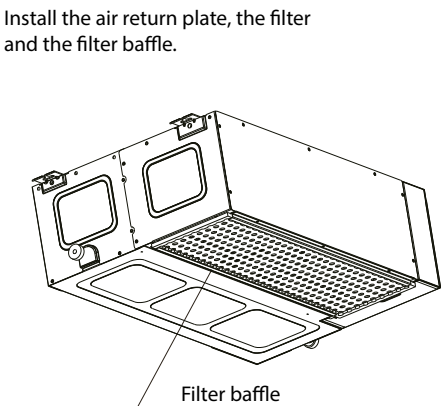


Figure 3.2

The air return box of the mid ESP ducted unit and the high ESP ducted unit 7.1~9kW is as standard. There are two air return modes, the one is the air return from the rear, which is the factory default, and the other is air return from below, which shall be adjusted on site. For the adjustment method, refer to the table below.

Remove the air return plate, the filter and the filter baffle.

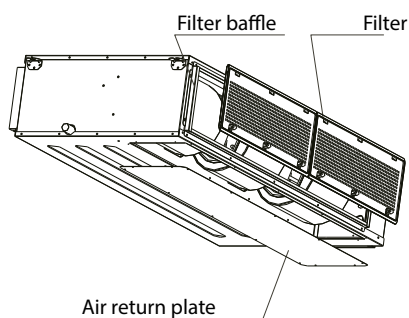


Figure 3.3

Install the air return plate, the filter and the filter baffle.

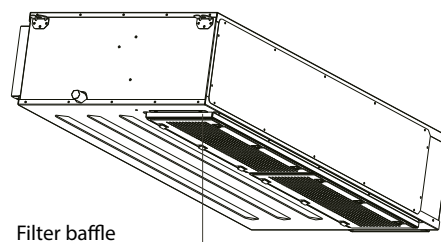


Figure 3.4

The air return box of the high static pressure ducted unit 10.0kW ~ 28.0kW is as standard. There is only one air return mode, namely, air return from back, which is the factory default. The high static pressure ducted unit 35.0kW ~ 56.0kW and the fresh air processor is not configured with any air return box.

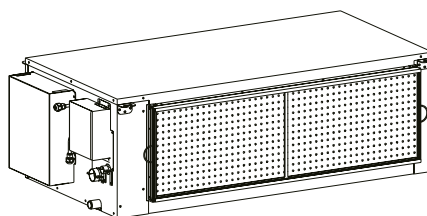


Figure 3.5

3.5 Hanging of Indoor Unit

1. Adjust the location of the nut, and determine the space between the washer (lower side) and the ceiling according to the actual construction situation. Refer to Figure 3.6.
2. Hang the nut of the lifting bolt in the long round hole to install the lug.
3. Confirm the levelness of the main body by the level meter (strictly prohibit the declination toward the non-drain side. It had better decline toward the drain side). Refer to Figure 3.7.

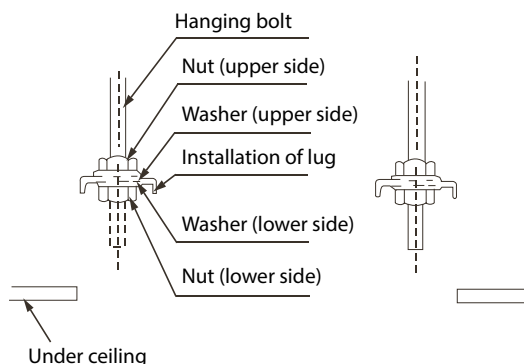


Figure 3.6

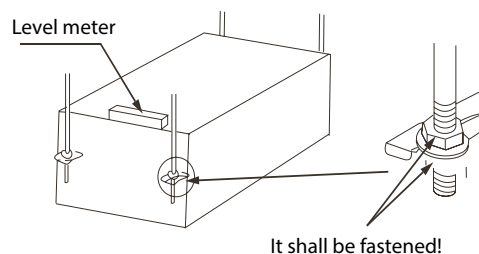


Figure 3.7

4. The high ESP ducted unit 35~56kW and the full fresh air 45~56kW need to be installed with hanger plate. The hanger plate is as standard. (The hanger plate should be installed during hoisting, and use eight lifting bolts with $\Phi 10$). Refer to Figure 3.8.

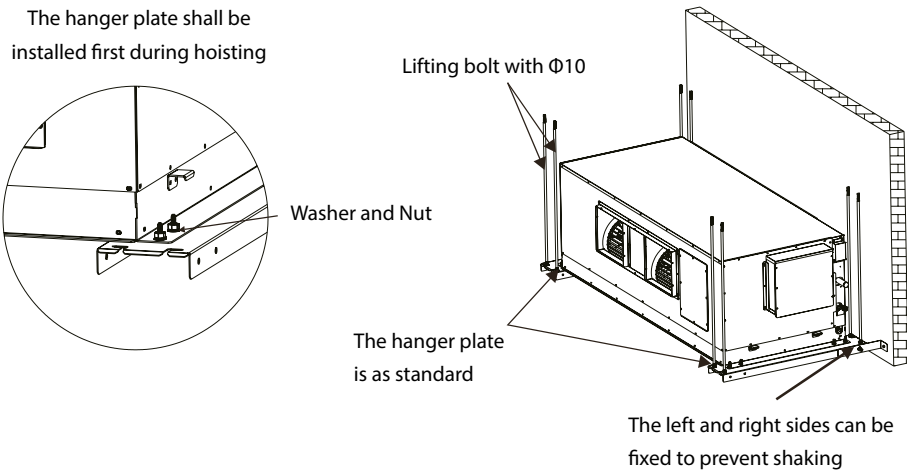


Figure 3.8

3.6 Hanging of Indoor Unit

⚠ NOTICE

1. When making the air intake panel of the air return box, pay attention to maintain the parallelism between the air intake grille angle and the air intake direction. Refer to Figure 3.9.
2. There shall be no angle between the air grille angle and the air intake direction. Otherwise, it may increase noise. Figure 3.10 shows the incorrect making method of the intake grille.

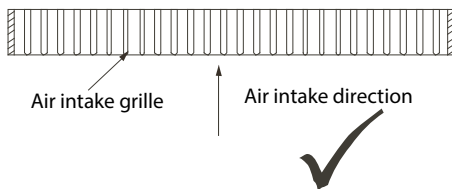


Figure 3.9

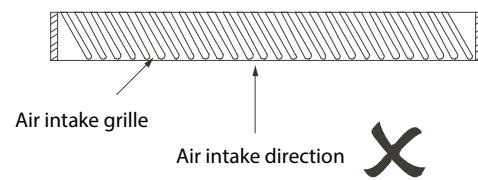
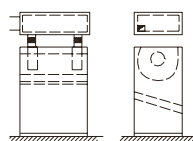


Figure 3.10

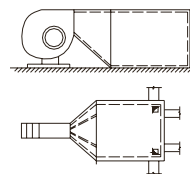
3.7 Installation of the plenum chamber

3.7.1 Location and function

The plenum chamber is set outside the air-out frame of the unit and attached with sound-absorbing materials, so as to stabilize the airflow, and effectively attenuate the fan noise by taking advantage of the sudden change of the chamber section and the sound-absorbing effect of the inner surface of the chamber, as shown in Figure 3.11.



(a) The pressure box muffler is installed at the outlet of the air conditioning unit



(b) The pressure box muffler also acts as the air-separating plenum chamber

Figure 3.11 Application of the plenum chamber

3.7.2 Installation

1) Relevant regulations for static pressure pipes of equipment.

- For the equipment whose outlet static pressure is greater than 30 Pa, the plenum chamber must be installed on the duct. Please refer to the relevant regulations stipulated in GB50243-2002 for its specifications and installation.
- The plenum chamber should be installed on the pipe section where the airflow is stable in the duct system. If the airflow velocity in the duct is less than 8 m/s, the plenum chamber should be installed on the pipe section near the main duct nozzle at the ventilator. However, when the airflow velocity is greater than 8 m/s, the plenum chamber should be installed on each branch pipe separately.
- The plenum chamber should not be set in the air-conditioning room, nor should it be set outdoors, to avoid external noise penetrating into the pipe section behind the chamber. Where external noise may penetrate, the sound insulation effectiveness of the duct should be verified.
- The airflow velocity through the plenum chamber should not exceed the following values: 5-10 m/s for the resistive plenum chamber (high requirement: 4-6 m/s), 5 m/s for the resonant plenum chamber, and 6-8 m/s for the bend muffler.
- The plenum chamber is mainly designed to reduce aerodynamic noise, and the noise caused by fan vibration should be addressed through anti-vibration measures.

2) Installation requirements

- The plenum chamber should be installed in a correct direction, and damage and moisture prevention measures should be taken.
- The surface of the perforated plate should be clean and free of corrosion and hole blockage.
- Separate supports should be set up for the plenum chamber and bend muffler.
- The screws for fastening the plenum chamber should be evenly distributed, and the joints should be flat without loosening or falling off.
- The glass fiber cloth for the outer packaging of sound absorption sheets should be flat, with no obvious scratches and corrosion.

4. Drain Pipe Layout

4.1 Installation of Drainpipes for Indoor Units

- The drain outlet is of PTI pipe thread, and PVC pipe can be used. Users can purchase the drain pipe of appropriate length from the dealer or local after-sales service center, or purchase it from the market directly.
- When connecting the drain outlet and the drain pipe, please use auxiliary sealing materials and casing pipes. When connecting the drain pipe, use hard PVC adhesive and verify that there are no leaks.
- The drain pipe joint and drain pipe of the main body (especially for the indoor part) shall be bundled with insulating sleeve and tightened with fastening belt to prevent the ingress of air from condensing.
- To prevent the condensed water from flowing into the air conditioner, the drain pipe shall be inclined toward the outdoor side (drainage side), and the inclination is 1/100 or more. It shall not display any projection or water accumulation (see Figure 4.1a).
- Don't pull hard when you connect the drain pipe, to prevent the main body from being stressed. The drain pipe shall be pulled out horizontally within 20m. In addition, it is necessary to set a support point every 0.8 - 1.0m to prevent deflection of the drain pipe (see Figure 4.1b).
- See Figure 4.2 for the piping when you install the drain pipe in a centralized manner.
- The height from the end of drain pipe to the ground or the bottom of drain groove shall be greater than 50mm and shall not be put into water. When the condensed water is directly discharged into the drainage ditch, the drain pipe shall be bent upward into a U-shaped water seal to prevent odor from entering the room via the drain pipe.
- In a humid environment, make sure to cover the whole area of the indoor unit with another additional water pan (available on the market).

NOTICE

Various interfaces of the drain system shall be sealed, to prevent water leakage.

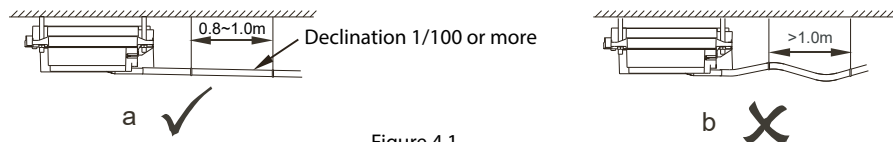


Figure 4.1

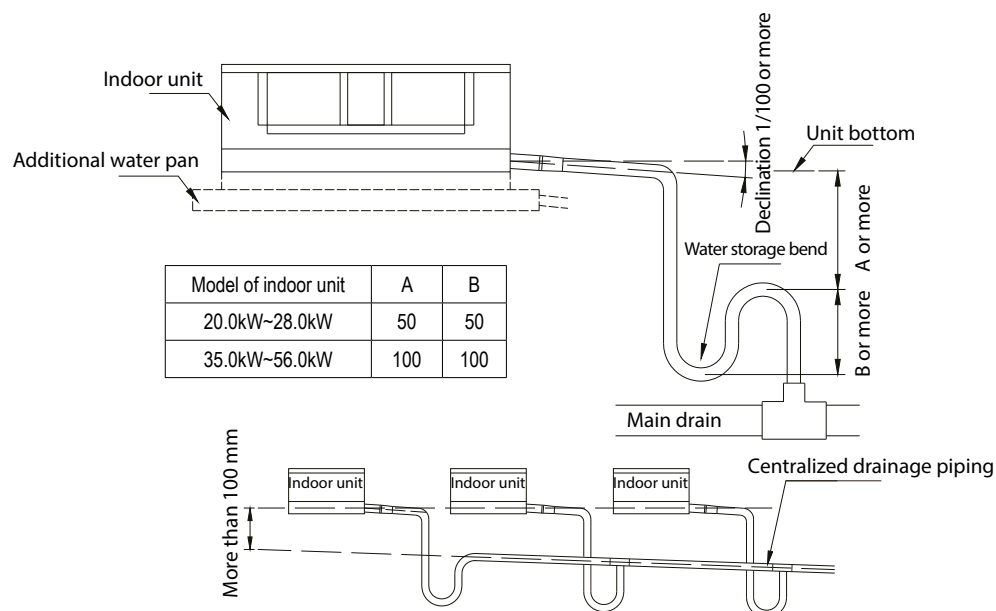


Figure 4.2

4.2 Drain Test

4.2.1 Before testing, ensure that the drain pipe is unblocked, and check whether the plane interface is well sealed.

4.2.2 The drainage test shall be carried out before the ceiling is arranged for the new room.

1. The drainage test shall be carried out before the ceiling is arranged for the new room.
2. Check whether the drainage outlet drains normally and whether each interface leaks water.

5. INSTALL CONNECTING PIPES AND ELECTRONIC THROTTLE

5.1 Requirements for the connecting length and drop height of the tubing of both indoor and outdoor units

1. Please refer to the allowed length of tubing in the instruction of outdoor unit.
2. Please refer to the allowed drop height of tubing in the instruction of outdoor unit.

⚠ NOTICE

1. During the installation process, keep the air, dust and other impurities from getting into the pipeline system.
2. Fix the indoor and outdoor units before installing the connecting pipe.
3. Keep dry while installing the connecting pipes and keep the water from getting into the pipeline system.
4. The connecting pipes must be wrapped by heat insulator. (Usually, the thickness is more than 10 mm, which is even thicker in closed humid area.)

5.2 Material and Size of Tubing

Table 5.1

Type	1.7 kW~2.8kW	3.2kW~5.6kW	6.3kW~8.0kW	9.0kW~16.0kW	20.0kW~28.0kW	35.0kW~56.0kW
Liquid pipe (mm)	Φ 6.35x0.8		Φ 9.52x0.8		Φ 12.7x0.8	Φ 15.88x1.0
Gas pipe (mm)	Φ 9.52x0.8	Φ 12.7x0.8	Φ 15.88x1.0		Φ 22.2x1.0	Φ 28.6x1.2

5.3 Procedures for Connecting Pipes

5.3.1 Measure the needed length of connecting pipes, and connect them according to the following methods.
(For details, see the "Tubing Connection" column)

- Connect the indoor unit before connecting the outdoor unit.
 - Pay attention to the configuration of winding tubing so as not to damage the tubing and its insulation layer.
 - Smear the refrigerator oil (it must be engine oil which is compatible with the cooling medium of this type) on the outside surface of flared joint and the conical surface of connecting nuts and screw it 3 or 4 rounds with your hand (Fig. 5.1) before screwing the flared nut up.
 - Use two spanners at the same time when connecting or taking the tubing down.
 - The interface of the indoor unit can't bear all the weight of the connecting tubing, because if the interface is over-burdened, it will affect the cooling or heating effects of the indoor unit.
- The stop valve of the outdoor unit should be completely shut down (as the default state when leaving the factory). Unscrew the nut from the stop valve and connect the flared tube at once (within 5 minutes).
- After connecting the refrigerant tubing to both indoor and outdoor units, eliminate the air according to the column of "Vacuum Supply", then screw the nut up.
 - Notes for flexible coupling:
 - The winding angle should be less than 90° (Fig. 5.2).
 - Its sinuosity had better be in the centre of the pipe range, and its bending radius should be more than 3.5 D (diameter of the pipeline).
 - Don't bend the flexible coupling pipe for more than 3 times.

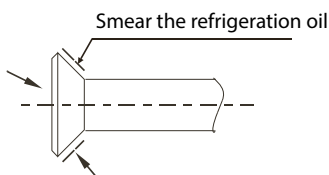


Figure 5.1

Bend the pipe with thumb



Figure 5.2

b. Bending thin-wall connecting pipe (Fig. 5.3).

① Cut away a notch of a required size in the insulated tubing at the place of sinuosity when operating with the sinuosity, then expose the pipeline (wrap it up with binder after it gets bent).

② Bend radius as much as possible so as to avoid squash or destruction.

③ Use the pipe bender to make close sinuosity.

c. Use the copper pipe sold in the market:

When using the copper pipe purchased from the market, you must use the same type of insulating material (the thickness is often more than 10 mm, which is even thicker in closed humid areas.).

5.3.2 Pipe Arrangement

- It is necessary to bend pipes or drill holes on the wall. The section surface of bent pipe should not exceed 1/3 of original section surface. When drilling the wall or a board, ensure to set protection bushings. Welding lines are not allowed to be made within the protection bushings. When drilling the external wall for the pipes, ensure to seal it tightly with binder so as to prevent impurities from entering the pipe. The pipe should be insulated by appropriate and suitable insulating tube.
- The encased connecting pipe should get through the hole on the wall from outside and enter into the room. Arrange the pipes carefully. Don't destroy the pipes.

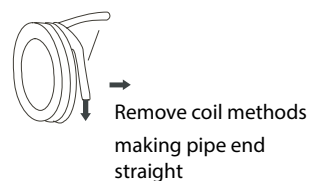


Figure 5.3

5.4 Connection of Pipes

5.4.1 Flaring

1. Cut off the pipe with a pipe cutting knife (See Figure 5.4).
2. Insert the pipe into the connected flared nut (Table 5.2).

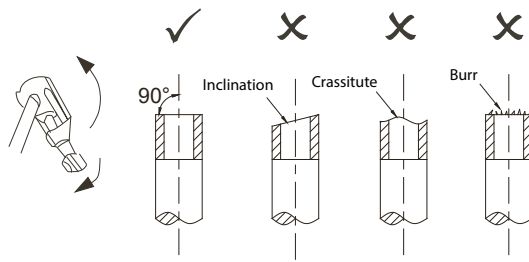
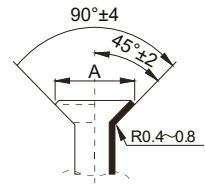


Figure 5.4

External diameter (mm)	A (mm)	
	Max	Min
Φ6.35	8.7	8.3
Φ9.52	12.4	12.0
Φ12.7	15.8	15.4
Φ15.88	19.0	18.6
Φ19.05	23.3	22.9



5.4.2 Fasten Nuts

Aim at the connecting pipe and screw up the nuts with hand and then screw them up with a wrench as shown in Figure 5.5.

NOTICE

In accordance with the installation conditions, too much torque will damage the loudspeaker and too little torque will cause air leakage. Please ensure that the tightening torque is in accordance with Table 5.3.

pipes size (mm)	Tightening torque (N.m)
Φ6.35	10 ~ 12
Φ9.52	15 ~ 18
Φ12.7	20 ~ 23
Φ15.88	28 ~ 32
Φ19.05	35 ~ 40

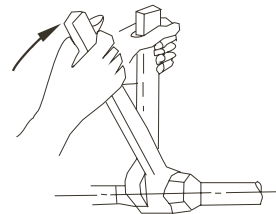


Figure 5.5

5.5 Installation of Electronic Throttle Component and Connecting Pipe Assembly

5.5.1 Schematic Diagram for Installation of Electronic Throttle Component (For details, see the "Tubing Connection" column)

The electronic throttle components of High ESP Ducted Unit 7.1~15kW and Full Fresh Air Processor 14kW have been installed in the main body during shipment. For the details, refer to Figure 5.6 - 5.7. During the installation of the whole unit, it is only necessary to align the connecting nut of the electronic expansion valve with the liquid pipe joint of the main body evaporator. Furthermore, use a torque wrench to tighten it.

The electronic expansion valves for Low ESP Ducted Unit, Mid ESP Ducted Unit, High ESP Ducted Unit 20~52kW and Full Fresh Air Processor 22.4~56kW have been welded in the evaporator of the body inside. During the installation of the whole unit, it isn't necessary to replace the connecting nuts of the electronic expansion valve.

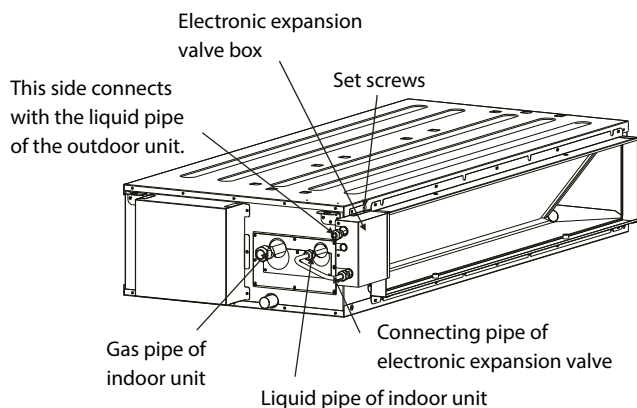


Figure 5.6 Standard Static Pressure Ducted Unit and High Static Pressure Ducted Unit 7.1kW~9.0kW

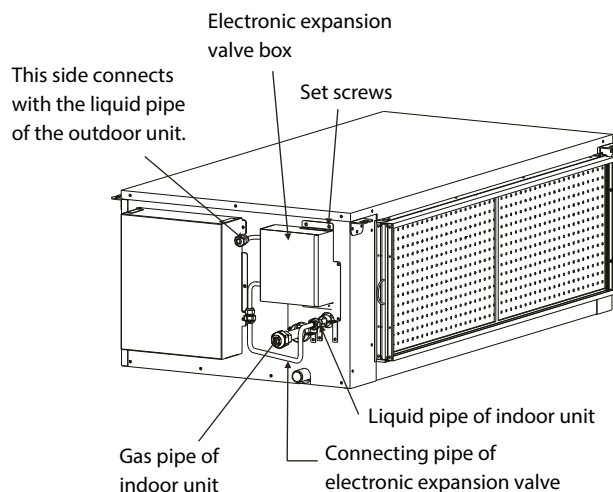


Figure 5.7 High Static Pressure Ducted Unit 10.0kW ~15.0kW and Full Fresh Air Processor 14.0kW

5.6 Leakage Test

After having installed the refrigerant pipe, connect it before the outdoor unit. Inject nitrogen with certain pressure (4.0 MPa) from the gas pipe side and the liquid pipe side at the same time to take a leakage test for 24 hours.

5.7 Vacuum Supply

Connect the refrigerant pipe with the two sides of gas pipe and liquid pipe of outdoor, use a vacuum pump to vacuum from the two sides of gas pipe and liquid pipe of outdoor at the same time.

NOTICE

Never use the refrigerant sealed in the outdoor unit to vacuum.

5.8 Valve Switch

Use the 5 mm hex socket to open and close the valve of the outdoor unit.

5.9 Leak Detection

When detecting a leakage, detect leaks in the valves at the interface of the pipe joints with soap bubbles.

5.10 Insulation

Insulate the gas pipe side and the liquid pipe side. When refrigerating, the temperature of gas pipe side and liquid pipe side should be low. To prevent condensation, please fully insulate (see Figure 5.8).

1. The gas pipe must be made from insulated materials which can resist more than 120 °C.
2. Please seamlessly insulate the connecting parts of the indoor unit single joints with the accessorial insulating tube.

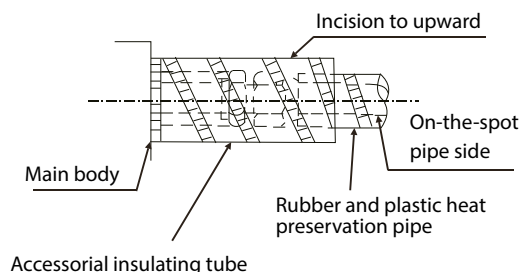


Figure 5.8

6. CONNECTION OF ELECTRICITY

6.1 Electric Wiring

NOTICE

- The air conditioning applies special power supply and the power supply voltage should conform to the rated voltage.
- The external power supply circuit of air conditioning must have ground wire. The power supply's ground wire of indoor unit should be connected accurately with external circuit.
- Wiring should be installed by professional technicians according to labelling of circuit diagram.
- The connected fixed circuit must be furnished with an all-pole disconnection equipment with at least 3mm trigger distance.
- Install the protective equipment of creepage in accordance with the standard of national electrical equipment technology.
- The power and signal lines should be appropriately arranged in good order, and cannot interfere with each other.
- Meanwhile, they cannot connect with the connecting pipes and the valve body. At the same time, three wires cannot be connected, unless they are welded firmly and wrapped with the insulating tapes.
- After the installation is completed, before plugging to power supply, please check carefully and make sure that everything is fine.

6.2 Specification of Power Supply

The specifications of power supply wires recommend the following in Table 6.1. Wirings may be overheated and the machine will break down if the capacity is too small.

Table 6.1

Project Mode	Power supply of indoor part					Connecting wire		Ground wire
	Power supply	Power switch		Power Cord		Signal wire of indoor and outdoor units		
		Capacity	Fuse	Below 20 m	Below 50 m	Number	Wire diameter	
1.7 ~ 15.0 kW	Single-phase	15A	15A	2.5 mm ² × 2	4 mm ² × 2	1	Three-core shielded cable 0.75 mm ²	Single wire 2.5 mm ²
20.0 ~ 28.0 kW	Single-phase	15A	15A	2.5 mm ² × 2	4 mm ² × 2			Single wire 2.5 mm ²
35.0 ~ 56.0 kW	Three-phase	15A	15A	2.5 mm ² × 2	4 mm ² × 2			Single wire 2.5 mm ²

WARNING

As you view this manual, along with the wiring instructions presented in this section, keep in mind that: all the field-installed wiring must conform to National Electric Code (NEC) guidelines, and any applicable state and local codes. Be sure to satisfy proper equipment grounding requirements per NEC.

6.3 Wiring Suggestion of Signal Wire for Indoor Unit

1. The shielded wire should be used as signal wire. Using other wires may cause signal interference and malfunction.
2. Connect the shielding layer of shielded wire into one line and then connect it to port E of terminal. (See Figure 6.1)
3. It is forbidden to tie the signal wire with the refrigerant pipe, power supply wire etc. When the power supply wire is paved in parallel with the signal wire, they should keep a distance of more than 300 mm to avoid interference of signal sources.
4. The signal wire cannot form a closed circuit.
5. The signal wire contains polarity, so be careful when connecting the wires. The signal wire of indoor unit should be connected to the ports labelled "P, Q, E". And they should conform to the ports labelled "P, Q, E" of the main machine of the outdoor unit and cannot be connected wrongly.
6. Please use the three-core shielded pair cable (not less than 0.75 mm^2) as the signal wire of the indoor and outdoor units. Because it contains polarity, it should be connected properly. The signal wire of the indoor and outdoor units can only be led out from the main machine of outdoor unit and connected to all indoor units of a same system.

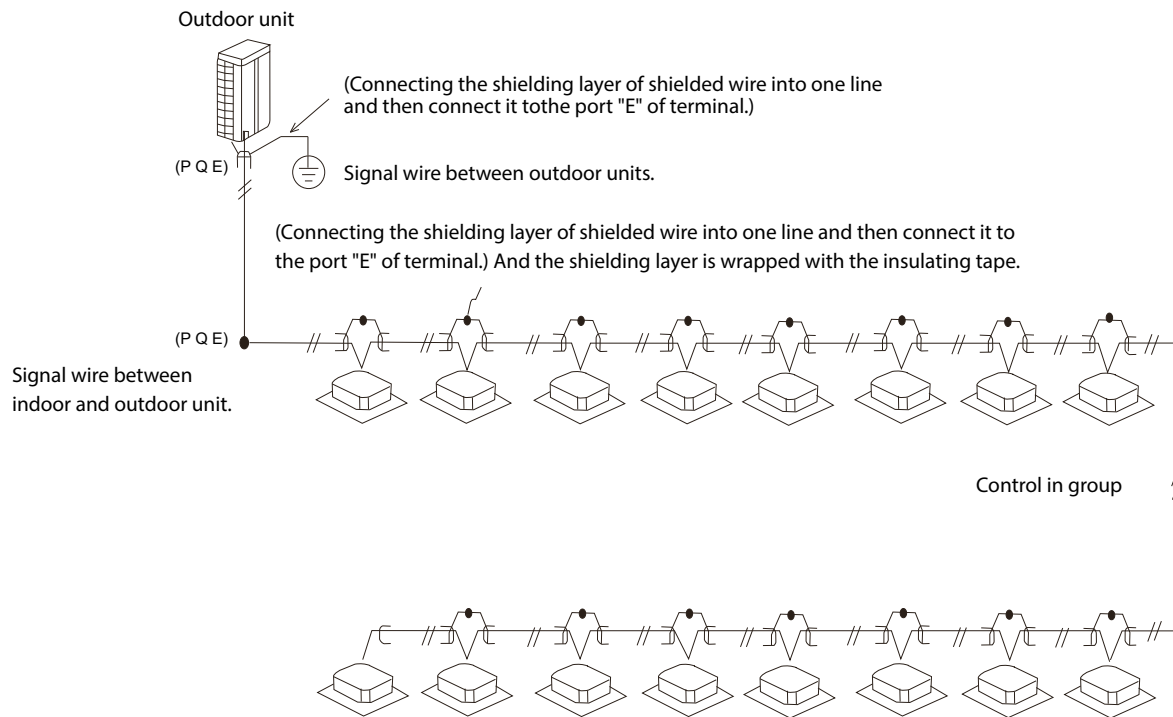
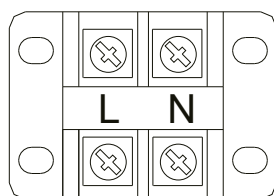


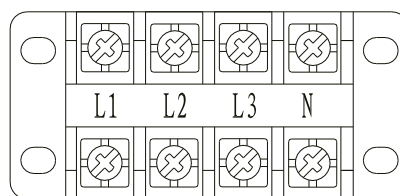
Figure 6.1

6.4 Wiring Suggestion of Power Supply for Indoor Units

1. The indoor unit power supply in the same system must be in the same circuit and switched on or off at the same time, or the system service life may be shortened and the machine may fail in starting up.
2. The power supply, current leakage protector and manual switch connected to the same outdoor unit must be with the versatility.
3. The power supply wires should be connected to the terminal labelled "L, N", ground wire of power supply should be connected to electricity control box "⊕".



Single-phase power



Three-phase power



Ground

6.5 Handling of Wiring Interfaces

The wiring interfaces should be sealed with insulated materials. Failure to seal will cause condensation.

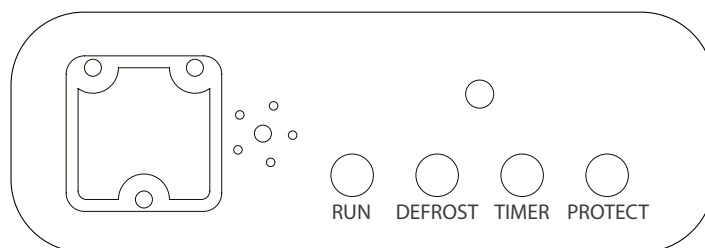
7 FAULT CODE TABLE

7.1 Display with Fault

Definition of malfunction	Contents appearing
The first time to switch on and there is no address	FE
Errors of phase sequence or fault of losing phase	E0
Communication failure of indoor and outdoor units	E1
T1 sensor fault	E2
T2 sensor fault	E3
T2B sensor fault	E4
Malfunction of outdoor unit	E5
Testing fault of zero-crossing signal	E6
EEPROM malfunction	E7
Wind testing fault of PG electric motor	E8
Communication fault of wire controller	E9
Alarming fault of water level switch	EE
Model conflict	EF

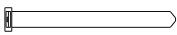
7.2 Display of LED

The LED running indicators shine slowly when it is electrified and reset. All of them will go out when on standby, while starting up, they will light up. When it is anti-cold or defrosting, the preheating light /defrost light will turn on. If the timing function is turned on, the timing light will light up. When it encounters a fault, it manifests the following contents:



Definition of malfunction	Contents appearing
First power on (no address)	The TIMER and RUN LEDs flash slowly at the same time
Communication fault of indoor and outdoor units	The TIMER LED flashes quickly
Fault of indoor environment temperature sensor	The RUN LED flashes quickly
Fault of water level alarm	The PROTECT LED flashes quickly
Mode conflict fault	The DEFROST LED flashes quickly
Outdoor unit fault	The PROTECT LED flashes slowly
EEPROM fault	The DEFROST LED flashes slowly
Communication fault of the driver module of the fan	The TIMER LED flashes slowly
Driver module fault	The PROTECT and DEFROST LEDs flash slowly at the same time

ACCESSORIES

Name of accessories	Quantity	Image	Application
Installation instruction for indoor unit	1	A manual	(Please be sure to hand it to user.)
Insulating tube	2		Used to encase single joints of high and low pressure pipes.
Ribbon	6		Bind up cables and connecting pipes.
Dome insulated tip	6		Used to connect wires
X-type insulated tip	3		Used to connect wires
Brass joint nut	1		Used to connect wires
Connecting pipe of electronic expansion valve	1		Connect electronic expansion valve and liquid side of indoor unit (Different models may have different sizes and calibers. Please install according to the real products.)
Blank valve bag	3		Used to contain accessories.

Parts Purchased Locally

Cooper pipe	Type	1.7 kW~2.8kW	3.2kW~5.6kW	6.3kW~8.0kW	9.0kW~16.0kW	20.0kW~28.0kW	35.0kW~56.0kW
	Liquid pipe (mm)	Φ 6.35x0.8		Φ 9.52x0.8		Φ 12.7x0.8	Φ 15.88x1.0
	Gas pipe (mm)	Φ 9.52x0.8	Φ 12.7x0.8	Φ 15.88x1.0		Φ 22.2x1.0	Φ 28.6x1.2
PVC drainpipe	For the indoor unit drainpipe. The length is decided according to the actual need.						
Insulation bushing	Assort inner diameter respectively with relevant copper pipe and hard polyethylene plastic pipe.						

Correct disposal of this product



Do not dispose this product as unsorted municipal waste. Collection of such waste separately for special treatment is necessary.

Installation position of refrigerant tubing (facing the air outlet)

Capacity	1.7~7.1kW	7.1~16kW	7.1~9kW	10~16kW	20~28kW	35~56kW
	Left					
		Left				
		Left				
			Left	Right	Left	Right
				Right	Left	Right

SPIIS TREŚCI

1. ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA	3
2. WYBÓR MIEJSCA MONTAŻU	4
3. MONTAŻ JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ	5
4. UKŁAD RURY SPUSTOWEJ	14
5. MONTAŻ PRZEWODÓW PODŁĄCZAJĄCYCH I PRZEPUSTNICY ELEKTRONICZNEJ	16
6. PODŁĄCZENIE DO SIECI ELEKTRYCZNEJ	19
7. TABELA KODÓW BŁĘDÓW	21
AKCESORIA	21

1. ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

OSTRZEŻENIE

- Prace instalacyjne muszą być wykonane przez dystrybutora lub profesjonalnego pracownika. Instalator musi posiadać odpowiednią wiedzę, ponieważ nieprawidłowa obsługa może spowodować pożar, porażenie prądem, obrażenia ciała lub wyciek wody itp. Urządzenie może być używane przez dzieci w wieku powyżej 8 lat oraz osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej lub osoby nieposiadające doświadczenia i wiedzy, pod warunkiem że są one odpowiednio nadzorowane lub poinstruowane w zakresie bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją związane z tym zagrożenia. Dzieci nie powinny bawić się urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja nie powinny być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.
- Części zakupione lokalnie powinny być produktami określonymi przez naszą firmę.
- Części sprzedawane w sklepach detalicznych, takie jak nawilżacz, powinny być produktami określonymi przez naszą firmę, ponieważ naruszenie tego wymogu może spowodować pożar, porażenie prądem elektrycznym lub wyciek wody itp. Produkty detaliczne muszą być instalowane przez profesjonalistów.
- Jeśli urządzenie musi być zainstalowane w małym pomieszczeniu, należy podjąć odpowiednie środki, aby upewnić się, że stężenie wycieku czynnika chłodniczego w pomieszczeniu nie przekroczy poziomu krytycznego. Szczegółowe informacje na temat środków należy uzyskać u dystrybutora.
- Podłączenie zasilania musi być zgodne z przepisami określonymi przez lokalne władze elektryczne.
- Zgodnie z wymogami prawa należy zapewnić niezawodne uziemienie. Jeśli uziemienie nie jest prawidłowe, może dojść do porażenia prądem elektrycznym.
- W przypadku urządzeń przeznaczonych do stałego podłączenia do instalacji stałej, których prąd upływowy prądu upływowego przekraczającym 10 mA, zaleca się zainstalowanie wyłącznika różnicowo-prądowego (RCD) o znamionowym prąd upływowy nieprzekraczającym 30 mA.
- Jeśli klimatyzator wymaga przeniesienia lub ponownej instalacji, należy zlecić to dystrybutorowi lub wykwalifikowanemu pracownikowi. Nieprawidłowa instalacja może spowodować pożar, porażenie prądem, obrażenia ciała lub wyciek wody itp.
- Użytkownik nie jest uprawniony do samodzielnej przebudowy lub naprawy urządzenia. Nieprawidłowa naprawa może spowodować zagrożenie pożaru, porażenie prądem elektrycznym, obrażenia ciała lub wyciek wody itp., dlatego naprawa musi być wykonana przez dystrybutora lub wykwalifikowanego pracownika. Jeśli przewód zasilający jest uszkodzony, należy go wymienić na nowy przewód dostarczony przez producenta, serwisanta lub osobę posiadającą podobne kwalifikacje, aby uniknąć zagrożenia.
- Poziom ciśnienia akustycznego wagi A wynosi poniżej 70 dB.
- Urządzenie jest przeznaczone do użytku przez wykwalifikowanych lub przeszkolonych użytkowników w warsztatach, przemyśle lekkim i gospodarstwach rolnych lub do użytku komercyjnego przez osoby nieposiadające odpowiedniej wiedzy.

OSTRZEŻENIE

- W przypadku wycieku czynnika chłodniczego podczas instalacji należy natychmiast przewietrzyć pomieszczenie. Wyciekający czynnik chłodniczy może wytworzyć toksyczne gazy w kontakcie z ogniem.
- Po instalacji upewnij się, że nie ma wycieku czynnika chłodniczego. Jeśli gaz chłodniczy dostanie się do źródła ognia, takiego jak grzejnik, piec lub kuchenka elektryczna, może wytworzyć toksyczne gazy.

UWAGA

- Upewnij się, że rura odprowadzająca wodę jest sprawna. Nieprawidłowy montaż rury odprowadzającej wodę spowoduje wyciek wody i zamoczenie mebli itp.
- Upewnij się, że urządzenie jest wyposażone w wyłącznik różnicowoprądowy. Urządzenie musi być wyposażone w wyłącznik różnicowoprądowy, w przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem elektrycznym.
- Nie wolno instalować urządzenia w pobliżu miejsc, w których może dojść do wycieku gazów łatwopalnych. W przypadku wycieku gazu łatwopalnego może wystąpić zagrożenie pożaru w pobliżu urządzenia wewnętrznego.
- Upewnij się, że fundament lub podwieszenie są solidne i niezawodne. Jeśli fundament lub zawieszenie nie są wystarczająco stabilne i niezawodne, może dojść do wypadku spowodowanego upadkiem.
- Upewnij się, że wszystkie przewody elektryczne są prawidłowo podłączone. Nieprawidłowe podłączenie kabla elektrycznego może spowodować uszkodzenie części elektrycznej.
- Wystawienie urządzenia na działanie wody lub wilgoci przed instalacją spowoduje zwarcie elementów elektrycznych. Nie przechowuj urządzenia w wilgotnej piwnicy ani nie wystawiaj go na działanie deszczu lub wody.

2. Wybór miejsca instalacji

2.1 Wybór miejsca instalacji urządzeń wewnętrznych

1. Zapewnij wystarczającą ilość miejsca na montaż i konserwację.
2. Sufit jest poziomy, a konstrukcja budynku jest w stanie utrzymać urządzenie wewnętrzne.
3. Wentylacja jest dostępna, a miejsce montażu jest w jak najmniejszym stopniu narażone na działanie powietrza z zewnątrz.
4. Strumień powietrza może rozprzestrzeniać się do wszystkich części pomieszczenia.
5. Rury łączące i odpływowe powinny być łatwe do wyjęcia.
6. Nie wystawiać na bezpośrednie działanie promieniowania ciepłego.

UWAGA

- Może to spowodować uszkodzenia (jeśli nie da się tego uniknąć, należy skonsultować się z serwisem), jeśli urządzenie zostanie zainstalowane w następujących miejscach:
- Miejsca, w których występują oleje mineralne, np. oleje do cięcia.
- Miejsca nad morzem, gdzie w powietrzu występuje duże stężenie soli.
- Miejsca, w których występują agresywne gazy, takie jak siarkowodór.
- Miejsca takie jak fabryki, gdzie napięcie zasilania ulega znacznym wahaniom.
- W samochodzie lub kabinie.
- Miejsca takie jak kuchnia, w której występują opary oleju i oleju.
- Miejsca, w których występują silne fale elektromagnetyczne.
- Miejsca, w których występują łatwopalne gazy lub materiały.
- Miejsca, w których odparowują gazy kwaśne lub zasadowe.
- Inne specjalne środowiska.
- Ta seria klimatyzatorów należy do klimatyzatorów komfortowych. Nie należy stosować w komputerach, precyzyjnych urządzeniach, w pobliżu żywności, zwierząt i roślin, dzieł sztuki oraz w innych specjalnych miejscach.

UWAGA

Informacje dotyczące zgodności elektromagnetycznej zgodnie z dyrektywą 89/336/EWG. Aby uniknąć drgań spowodowanych uruchomieniem sprężarki (program techniczny), należy zainstalować jednostkę zewnętrzną zgodnie z poniższymi instrukcjami:

- Zasilanie urządzenia musi być wyposażone w odpowiedni wyłącznik automatyczny z zabezpieczeniem przed upływem prądu do ziemi.
- Wyłącznik zasilania urządzenia nie może być podłączony do innych urządzeń elektrycznych. Miejsca, w których występują agresywne gazy, takie jak siarkowodór.
- Jeśli istnieją ograniczenia dotyczące pralek, klimatyzatorów lub kuchenek indukcyjnych, należy skontaktować się z dział zasilania w celu uzyskania szczegółowych informacji dotyczących warunków instalacji.
- Zasilanie użytkownika musi być uziemione.
- Szczegółowe informacje na temat zasilania klimatyzacji można znaleźć w zakresie napięcia elektrycznego na tabliczce znamionowej produktu.

3. Instalacja jednostki wewnętrznej

3.1 Wymiary montażowe jednostek wewnętrznych

A. Wymiary zewnętrzne i wymiary wylotu powietrza jednostki kanałowej o niskim sprężu

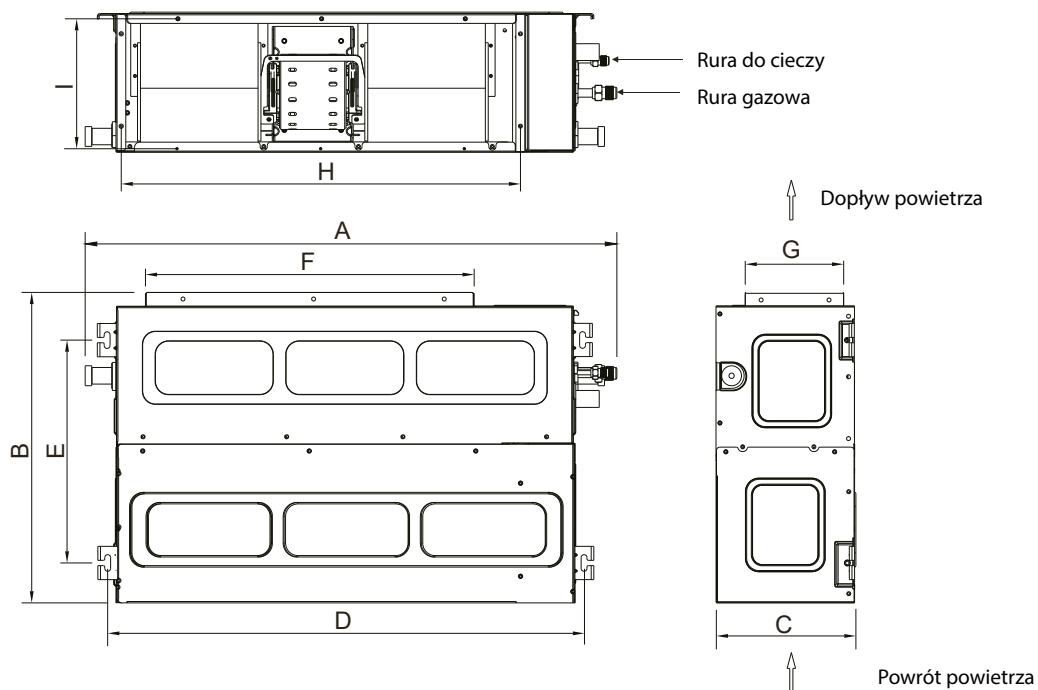


Tabela 3.1 jednostka: mm

Model jednostki wewnętrznej	Kod rozmiaru	Wymiary obudowy			Wymiary montażowe		Rozmiar otworu wylotowego powietrza		Wymiary powrotu powietrza	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
1.7 kW~4.5kW		814	467	210	755	335	503	150	611	200
5.6kW		1010	467	210	955	335	705	150	811	200
6.3 kW~7.1kW		1214	467	210	1155	335	905	150	1011	200

B. Wygląd i rozmiar wylotu powietrza jednostki kanałowej Nevo DM średniego sprężu

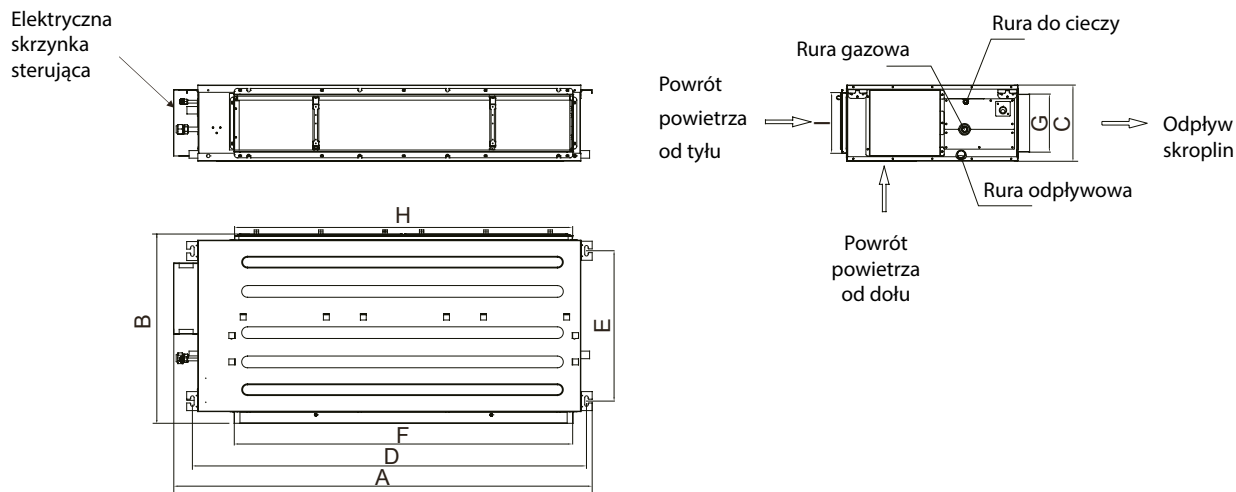


Tabela 3.2 jednostka: mm

Model jednostki wewnętrznej	Kod rozmiaru	Wymiary obudowy			Wymiary montażowe		Rozmiar otworu wylotowego powietrza		Wymiary powrotu powietrza	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
7.1 kW~8.0 kW		1187	660	260	1100	515	920	197	920	207
9.0 kW~15.0 kW		1423	660	260	1337	515	1156	197	1156	207

C. Wygląd, wymiary i rozmiar wylotu powietrza nowego urządzenia kanałowego Nevo DM średniego sprężu

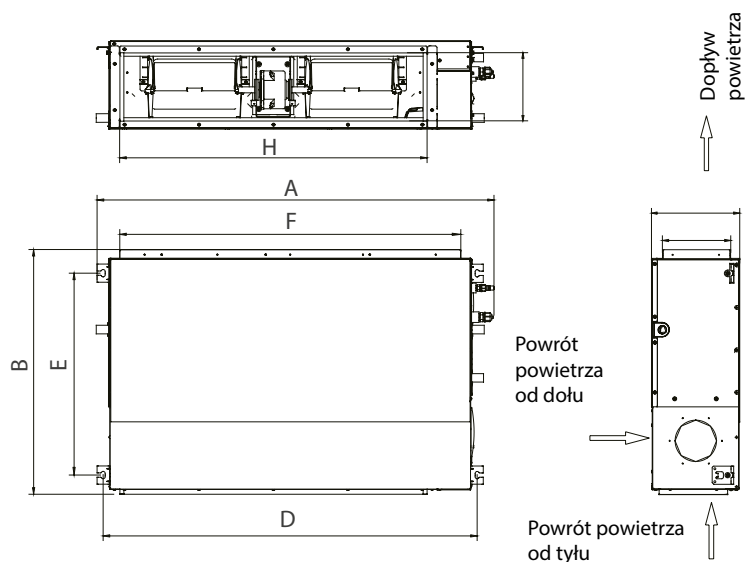


Tabela 3.3 jednostka: mm

Model jednostki wewnętrznej	Kod rozmiaru	Wymiary obudowy			Wymiary montażowe		Rozmiar otworu wylotowego powietrza		Wymiary powrotu powietrza	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
7.1 kW~11.2 kW		1200	740	267	1130	610	1030	210	929	206
12.5 kW~16.0 kW		1437	740	267	1367	610	1267	210	1167	206

D. Wygląd, wymiary i rozmiar wylotu powietrza urządzenia kanałowego wysokiego sprężu

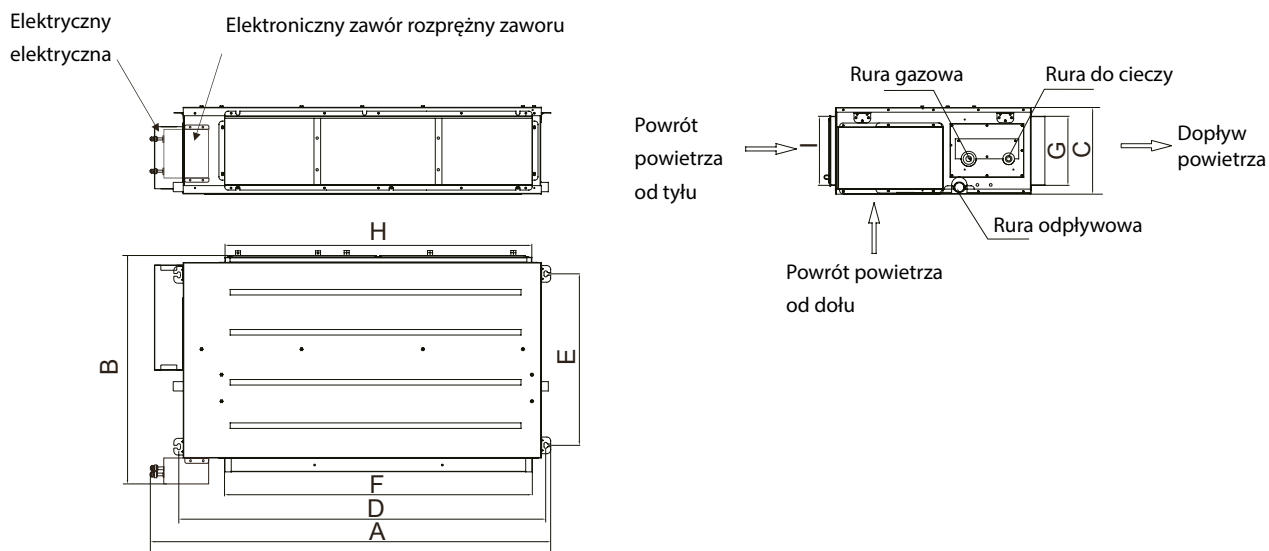


Tabela 3.4 jednostka: mm

Model jednostki wewnętrznej	Kod rozmiaru	Wymiary obudowy			Wymiary montażowe		Rozmiar otworu wylotowego powietrza		Wymiary powrotu powietrza	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
7.1~9kW		1445	680	260	1337	515	1156	197	1156	207

E. Wygląd, wymiary i rozmiar wylotu powietrza urządzenia kanałowego wysokiego sprężu

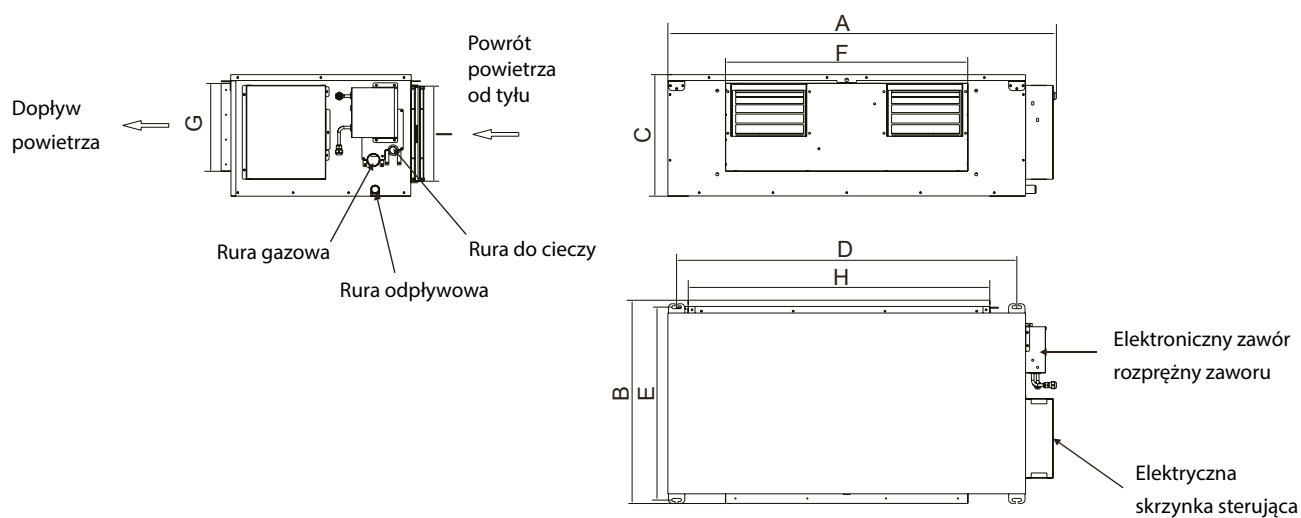


Tabela 3.5 jednostka: mm

Model jednostki wewnętrznej	Kod rozmiaru	Wymiary obudowy			Wymiary montażowe		Rozmiar otworu wylotowego powietrza		Wymiary powrotu powietrza	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
10~15kW		1190	680	370	1038	588	740	267	920	290

F. Rozmiar i rozmiar wylotu powietrza urządzenia kanałowego o wysokim sprężu

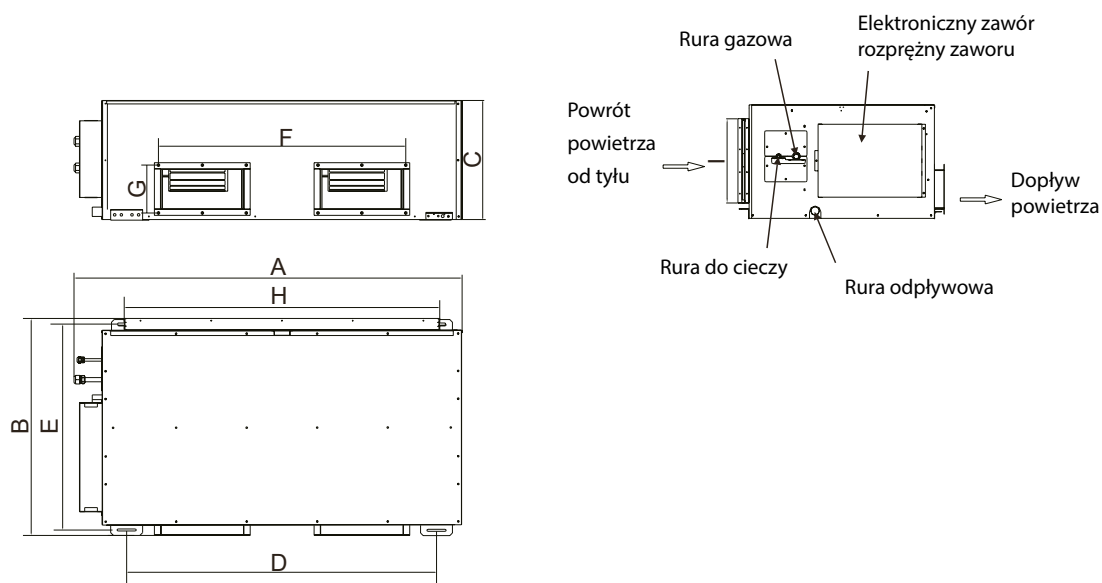


Tabela 3.6 jednostka: mm

Model jednostki wewnętrznej	Kod rozmiaru	Wymiary obudowy			Wymiary montażowe		Rozmiar otworu wylotowego powietrza		Wymiary powrotu powietrza	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
20~28kW		1440	811	448	1162	771	930	180	1186	320

G. Wygląd, wymiary i rozmiar wylotu powietrza urządzenia kanałowego wysokiego sprężu

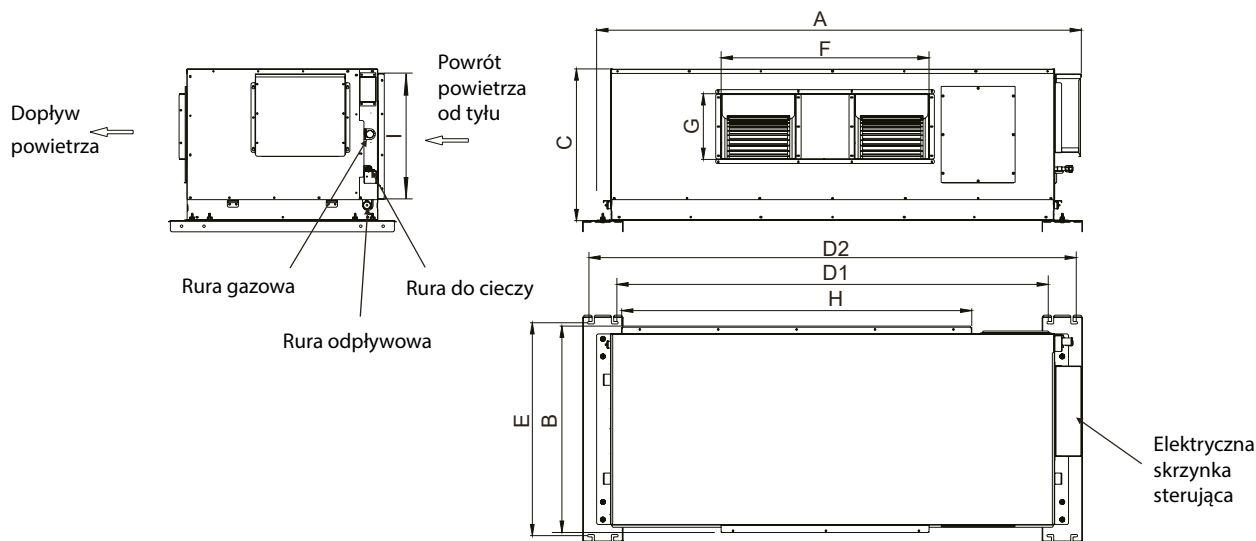


Tabela 3.7 jednostka: mm

Model jednostki wewnętrznej	Kod rozmiaru	Wymiary obudowy			Wymiary montażowe		Rozmiar otworu wylotowego powietrza		Wymiary powrotu powietrza		
		A	B	C	D1	D2	E	F	G	H	I
35.0 kW~52.0 kW		2165	916	676	1926	2176	950	928	292	1563	563

H. Wygląd zewnętrzny i rozmiar wylotu powietrza procesora pełnego świeżego powietrza

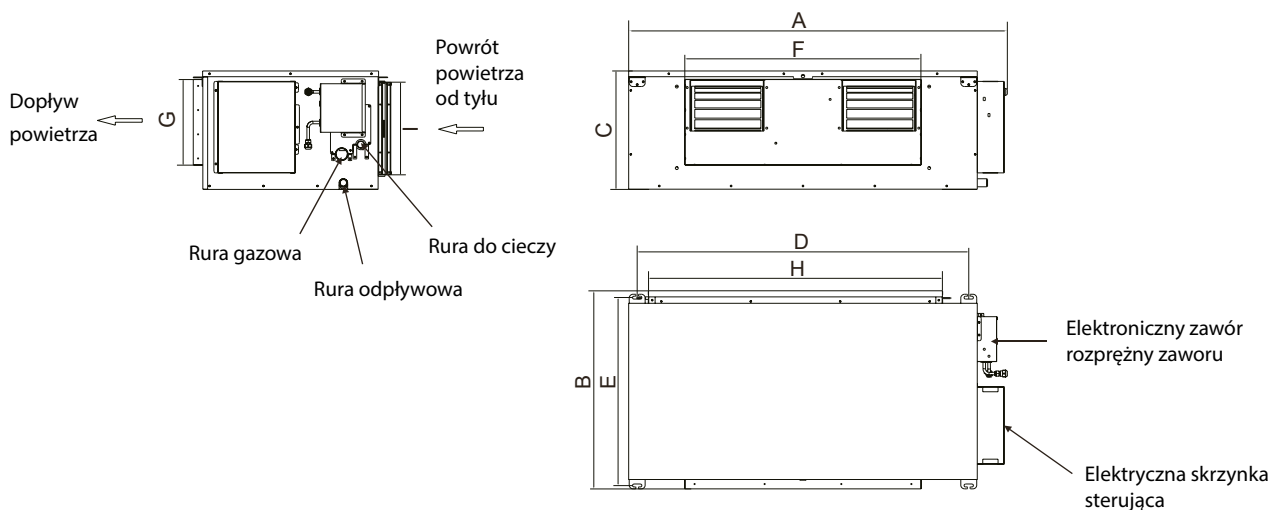


Tabela 3.8 jednostka: mm

Model jednostki wewnętrznej	Kod rozmiaru	Wymiary obudowy			Wymiary montażowe		Rozmiar otworu wylotowego powietrza		Wymiary powrotu powietrza	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
14.0 kW		1190	620	370	1038	588	740	267	920	290

I. Wygląd zewnętrzny i rozmiar wylotu powietrza procesora pełnego świeżego powietrza

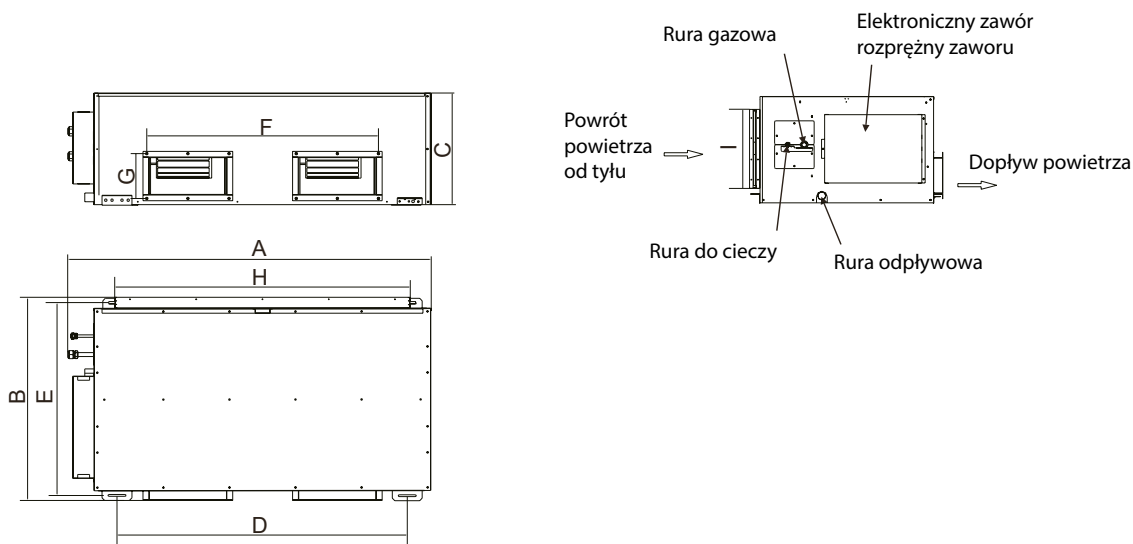


Tabela 3.9 jednostka: mm

Model jednostki wewnętrznej	Kod rozmiaru	Wymiary obudowy			Wymiary montażowe		Rozmiar otworu wylotowego powietrza		Wymiary powrotu powietrza	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
22.4kW~28.0kW		1440	811	448	1162	771	930	180	1174	272

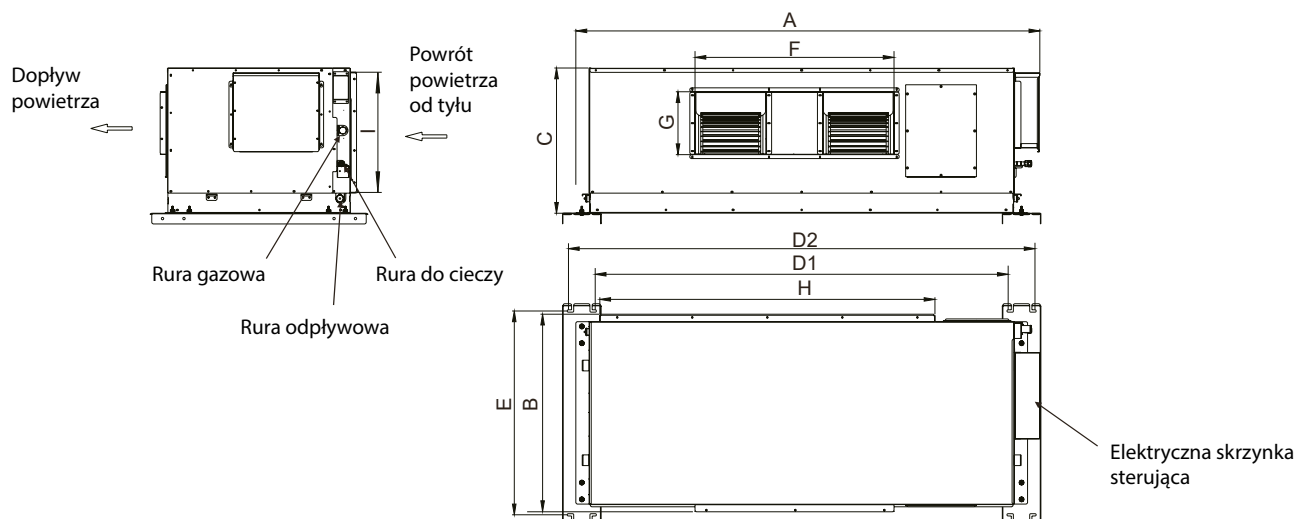


Tabela 3.10 jednostka: mm

Model jednostki wewnętrznej	Kod rozmiaru	Wymiary obudowy			Wymiary montażowe		Rozmiar otworu wylotowego powietrza		Wymiary powrotu powietrza		
		A	B	C	D1	D2	E	F	G	H	I
45.0 kW~56.0 kW		2165	916	676	1926	2176	950	928	292	1563	563

⚠ OSTRZEŻENIE

- Klimatyzator musi być zainstalowany w miejscu o wystarczającej wytrzymałości, aby utrzymać ciężar urządzenia.
- W przypadku braku odpowiedniej wytrzymałości urządzenie może spaść i spowodować obrażenia ciała.
- W przypadku prac instalacyjnych wymagających zabezpieczenia przed wiatrem lub trzęsieniem ziemi.
- Nieprawidłowy montaż może spowodować wypadek, np. upadek urządzenia.

3.2 Montaż korpusu głównego

3.2.1 Montaż śruby podnoszącej o średnicy $\Phi 10$

1. Należy użyć śruby podnoszącej o średnicy $\Phi 10$.
2. Demontaż sufitu: W przypadku różnic w konstrukcji budynku należy skonsultować się z osobą odpowiedzialną za wykończenie wnętrza:
 - a. Obróbka sufitu: Aby zapewnić równość sufitu i zapobiec jego drganiom, konieczne jest wzmocnienie ramy sufitu.
 - b. Wyciąć i usunąć ramę sufitu.
 - c. Po usunięciu ramy sufitu wzmocnić powierzchnię czołową, a następnie wzmocnić ramę służącą do mocowania sufitu na obu końcach.
 - d. Po podniesieniu korpusu głównego konieczne jest przeprowadzenie prac związanych z instalacją przewodów i okablowania w suficie. Po wybraniu miejsca montażu należy określić kierunek przebiegu rur. Szczególnie w przypadku istniejącego sufitu należy przeciągnąć rurę chłodniczą, rurę spustową, kabel łączący wewnątrz i na zewnątrz oraz linię sterującą do miejsca połączenia.

3.2.2 Podnoszenie jednostki wewnętrznej

1. Za pomocą koła pasowego podnieść jednostkę wewnętrzną na śruby podnoszące.
2. Zainstalować jednostkę wewnętrzną z zachowaniem odpowiedniej równości za pomocą poziomicy. Nieprawidłowa poziomowość może spowodować wyciek wody.

3.3 Sposób montażu śrub podnoszących

Aby zamontować śruby podnoszące, zapoznaj się z poniższymi tabelami (tabela 3.10 i 3.11).

Tabela 3.11

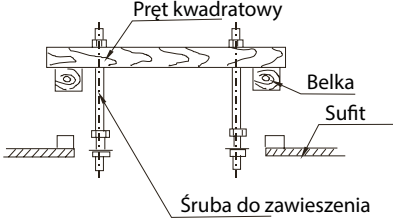
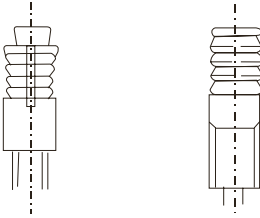
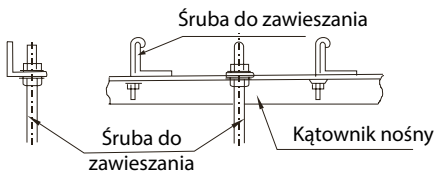
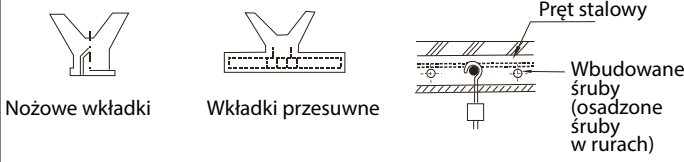
Drewniane ze stalowym szkieletem	W przypadku oryginalnych betonowych bloków
Kwadratowy pręt śruby zawieszającej jest umieszczony na belce. 	Zestaw z wkładkami, śruby osadzone. 

Tabela 3.12

Przypadki zastosowania szkieleta stalowego	Przypadki z nowym betonowym prętem
Ustawić i bezpośrednio użyć kątownika nośnego. 	Zestaw z wkładkami, śruby osadzone. 

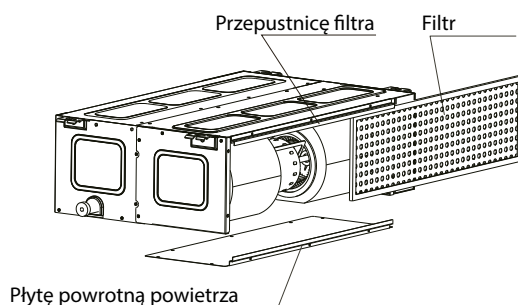
⚠ UWAGA

- Materiał śrub jest wykonany z wysokiej jakości stali węglowej (powierzchnia jest ocynkowana lub poddana innym zabiegom antykorozyjnym) lub stali nierdzewnej.
- Sufit jest różny w różnych budynkach, szczegółowe informacje należy uzgodnić z inżynierami ds. wykończenia wnętrz.
- Śruby do zawieszenia należy zamocować zgodnie z konkretnymi warunkami. Upewnić się, że są solidne i niezawodne.

3.4 Regulacja skrzynki powrotnego powietrza

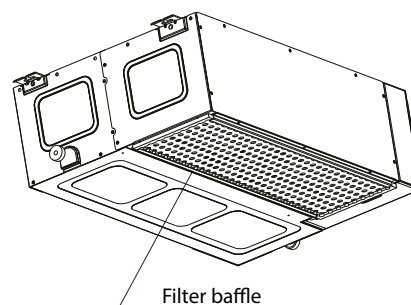
Skrzynka powrotna powietrza w urządzeniu kanałowym o niskim sprężu jest standardowa, ale filtr jest opcjonalny. Istnieją dwa tryby powrotu powietrza: jeden polega na powrocie powietrza z tyłu, co jest ustawieniem fabrycznym, a drugi na powrocie powietrza z dołu, co wymaga regulacji na miejscu. Sposób regulacji opisano w poniższej tabeli.

Zdjąć płytę powrotną powietrza, filtr i przegrodę filtra.



Rysunek 3.1

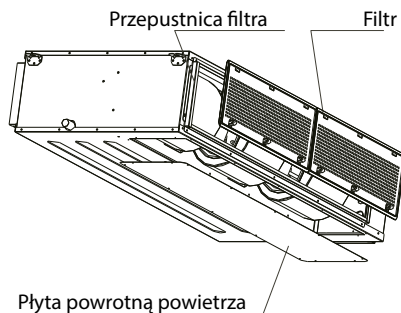
Zainstalować płytę powrotną powietrza, filtr i przegrodę filtra.



Rysunek 3.2

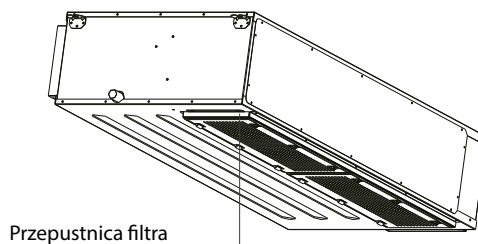
Skrzynka powrotna powietrza w jednostce kanałowej o średniej wydajności ESP i jednostce kanałowej o wysokiej wydajności ESP 7,1~9 kW jest elementem standardowym. Istnieją dwa tryby powrotu powietrza: powrót powietrza z tyłu, który jest ustawieniem fabrycznym, oraz powrót powietrza od dołu, który należy ustawić na miejscu. Sposób regulacji opisano w poniższej tabeli.

Zdjąć płytę powrotną powietrza, filtr i przegrodę filtra.



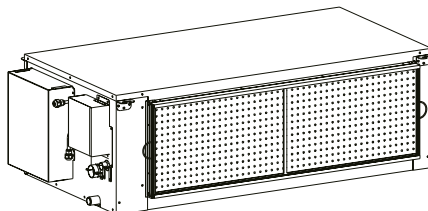
Rysunek 3.3

Zainstalować płytę powrotną powietrza, filtr i przegrodę filtra.



Rysunek 3.4

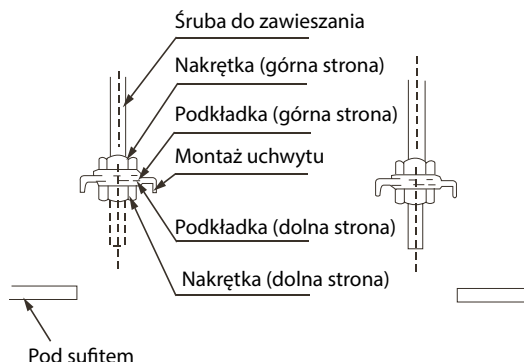
Skrzynka powrotna powietrza w jednostce kanałowej o wysokim sprężu 10~28 kW i procesorze pełnego świeżego powietrza 14~28 kW są standardowym wyposażeniem. Dostępny jest tylko jeden tryb powrotu powietrza, tj. powrót powietrza z tyłu, który jest ustawiony fabrycznie. Urządzenie kanałowe o wysokim współczynniku ESP 35~56 kW i procesor pełnego świeżego powietrza 45~56 kW nie są wyposażone w skrzynkę powrotną powietrza.



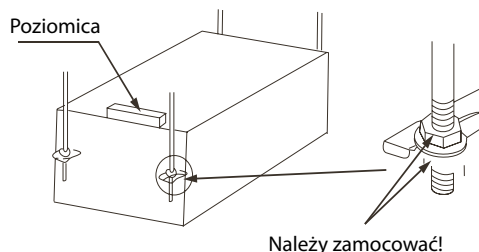
Rysunek 3.5

3.5 Zawieszenie jednostki wewnętrznej

1. Wyregulować położenie nakrętki i określić odległość między podkładką (dolna strona) a sufitem zgodnie rzeczywistym stanem konstrukcji. Patrz rysunek 3.6.
2. Zawiesić nakrętkę śruby podnoszącej w długim okrągłym otworze, aby zamontować uchwyt.
3. Sprawdzić poziom korpusu za pomocą poziomicy (surowo zabrania się przechylania w stronę bez odpływu. Zaleca się przechylanie w stronę drenażu). Patrz rysunek 3.7.



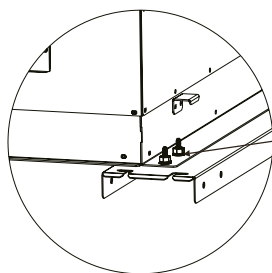
Rysunek 3.6



Rysunek 3.7

4. Urządzenia kanałowe o wysokim sprężu 35~56 kW i urządzenia z pełnym dopływem świeżego powietrza 45~56 kW należy zamontować za pomocą płyty montażowej. Płyta montażowa jest dostarczana w standardzie. (Płytkę montażową należy zamontować podczas podnoszenia i użyć ośmiu śrub podnoszących o średnicy $\Phi 10$). Patrz rysunek 3.8.

Płytę montażową należy zamontować jako pierwszą podczas podnoszenia



Podkładka i nakrętka

Śruba nośna $\Phi 10$

Płytkę zawieszenia jest standardowym wyposażeniem

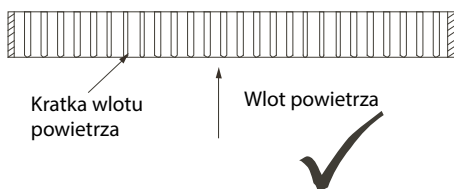
Lewa i prawa strona mogą być zamocować, aby zapobiec drganiom

Rysunek 3.8

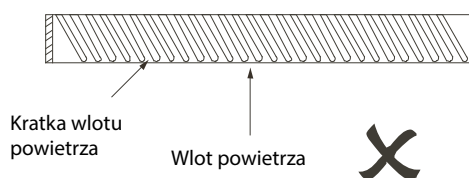
3.6 Panel wlotu powietrza skrzynki powrotnej powietrza

⚠ UWAGA

- Podczas wykonywania panelu wlotu powietrza do skrzynki powrotnej powietrza należy zwrócić uwagę na zachowanie równoległości między kątem kratki wlotu powietrza a kierunkiem wlotu powietrza. Patrz rysunek 3.9.
- Nie powinno być żadnego kąta między kątem kratki powietrza a kierunkiem wlotu powietrza. W przeciwnym razie może to spowodować wzrost hałasu. Rysunek 3.10 przedstawia nieprawidłowy sposób wykonania kratki wlotowej.



Rysunek 3.9

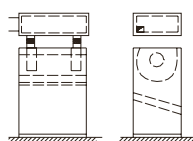


Rysunek 3.10

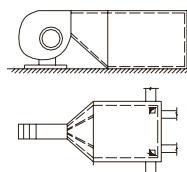
3.7 Montaż komory rozprężnej

3.7.1 Umieszczenie i funkcja

Komora powietrzna jest umieszczona na zewnątrz ramy wylotowej urządzenia i przymocowana materiałami dźwiękochłonnymi, tak aby ustabilizować przepływ powietrza i skutecznie tłumić hałas wentylatora, wykorzystując nagłą zmianę sekcji komory i efektu dźwiękochłonnego wewnętrznej powierzchni komory, jak pokazano na rysunku 3.11.



(a) Tłumik skrzynki ciśnieniowej jest zainstalowany przy wylocie urządzenia klimatyzacyjnego



(b) Tłumik skrzynki ciśnieniowej pełni również funkcję komory rozdzielającej powietrze

Rysunek 3.11 Zastosowanie komory rozprężnej

3.7.2 Installation

1) Relevant regulations for static pressure pipes of equipment.

- W przypadku urządzeń, których ciśnienie statyczne na wylocie jest większe niż 30 Pa, komora rozprężna musi być zainstalowana na kanale. Specyfikacje i sposób montażu należy sprawdzić w odpowiednich przepisach określonych w normie GB50243-2002.
- Komora rozprężna powinna być zainstalowana na odcinku rury, gdzie przepływ powietrza w systemie kanałów jest stabilny. Jeśli prędkość przepływu powietrza w kanale jest mniejsza niż 8 m/s, komora rozprężna powinna być zainstalowana na odcinku rury w pobliżu dyszy głównego kanału przy wentylatorze. Jednakże, gdy prędkość przepływu powietrza jest większa niż 8 m/s, komora rozprężna powinna być zainstalowana oddzielnie na każdym odgałęzieniu rury.
- Komora rozprężna nie powinna być umieszczana w pomieszczeniu klimatyzowanym ani na zewnątrz, aby uniknąć przenikania hałasu zewnętrznego do odcinka rury za komorą. W miejscach, gdzie może przenikać hałas zewnętrzny, należy sprawdzić skuteczność izolacji akustycznej kanału.
- Prędkość przepływu powietrza przez komorę rozprężną nie powinna przekraczać następujących wartości: 5-10 m/s dla komory rozprężnej rezonansowej i 6-8 m/s dla tłumika łukowego.
- Komora rozprężna jest przeznaczona głównie do redukcji hałasu aerodynamicznego, a hałas powodowany przez drgania wentylatora należy wyeliminować za pomocą środków antywibracyjnych.

2) Wymagania dotyczące montażu

- Komora powietrzna powinna być zainstalowana we właściwym kierunku i należy podjąć środki zapobiegające uszkodzeniom i zawilgoceniu.
- Powierzchnia perforowanej płyty powinna być czysta, wolna od korozji i zatorów otworów.
- Należy zamontować oddzielne wsporniki dla komory rozprężnej i tłumika zagiętego
- Śruby mocujące komorę plenum powinny być równomiernie rozmieszczone, a połączenia powinny być płaskie, bez luzów i odpadania
- Tkanina z włókna szklanego na zewnętrzne opakowanie arkuszy dźwiękochłonnych powinna być płaska, bez widocznych zadrapań i korozji.

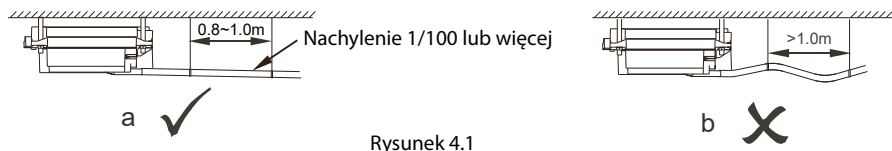
4. UKŁAD RUR ODPROWADZAJĄCYCH

4.1 Montaż rur odprowadzających dla urządzeń wewnętrznych

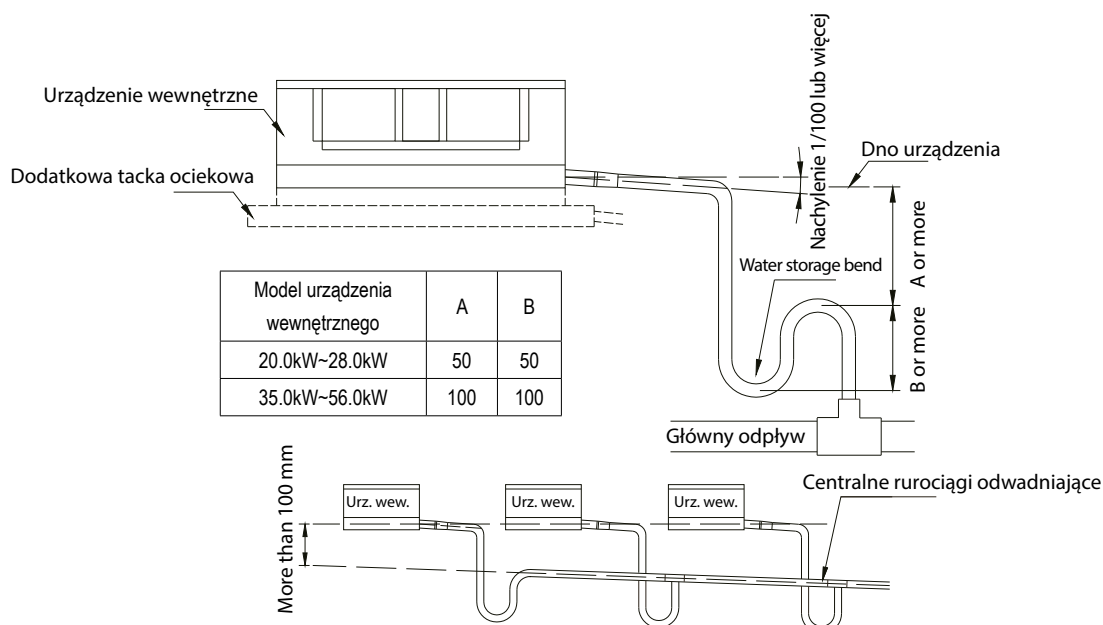
- Wylot odpływowy ma gwint rurowy PTI i można użyć rury PVC. Użytkownicy mogą nabyć rurę odpływową o odpowiedniej długości u sprzedawcy lub w lokalnym centrum obsługi posprzedażowej lub bezpośrednio na rynku.
- Podczas łączenia wylotu odpływowego z rurą odpływową należy użyć dodatkowych materiałów uszczelniających i rur osłonowych. Podczas podłączania rury odpływowej należy użyć twardego kleju do PVC i sprawdzić, czy nie ma wycieków.
- Złącze rury odpływowej i rura odpływowa korpusu głównego (szczególnie w części wewnętrznej) należy owinać izolacyjną tuleją i dokręcić paskiem mocującym, aby zapobiec przedostawaniu się skroplonego powietrza.
- Aby zapobiec przedostawaniu się skroplonej wody do klimatyzatora, rura odpływowa powinna być nachylona w kierunku zewnętrznym (strona odpływu), a nachylenie powinno wynosić 1/100 lub więcej. Nie może ona wystawać ani gromadzić wody (patrz rysunek 4.1a).
- Podczas podłączania rury spustowej nie należy jej mocno ciągnąć, aby nie obciążać korpusu urządzenia. Rura odpływowa powinna być wyciągnięta poziomo na długości do 20 m. Ponadto należy ustawić punkty podparcia co 0,8–1,0 m, aby zapobiec ugięciu rury odpływowej (patrz rysunek 4.1b).
- Rurociąg w przypadku centralnej instalacji rury odpływowej przedstawiono na rysunku 4.2.
- Wysokość od końca rury odpływowej do podłoża lub dna rowka odpływowego powinna być większa niż 50 mm i nie powinna znajdować się w wodzie. W przypadku bezpośredniego odprowadzania skroplonej wody do rowu odprowadzającego, rura odpływowa powinna być wygięta w górę w kształt litery U, tworząc uszczelnienie wodne, aby zapobiec przedostawaniu się nieprzyjemnych zapachów do pomieszczenia przez rurę odpływową.
- W wilgotnym otoczeniu należy przykryć całą powierzchnię urządzenia wewnętrznego dodatkową tacą ociekową (dostępną w handlu).

UWAGA

Różne połączenia systemu odprowadzającego wodę powinny być uszczelnione, aby zapobiec wyciekaniu wody.



Rysunek 4.1



Rysunek 4.2

4.2 Test odpływu

4.2.1 Przed przystąpieniem do badania należy upewnić się, że rura odpływowa nie jest zatkana, a także sprawdzić, czy powierzchnia styku jest dobrze uszczelniona.

4.2.2 Test drenażu należy przeprowadzić przed montażem sufitu w nowym pomieszczeniu.

1. Test drenażu należy przeprowadzić przed montażem sufitu w nowym pomieszczeniu.
2. Sprawdzić, czy odpływ drenażowy działa prawidłowo i czy żadne z połączeń nie przecieka.

5. ZAINSTALOWAĆ RURY ŁĄCZĄCE I ELEKTRONICZNĄ PRZEPUSTNICĘ

5.1 Wymagania dotyczące długości połączenia i wysokości spadku rur zarówno w jednostkach wewnętrznych, jak i zewnętrznych

1. Należy zapoznać się z dopuszczalną długością rur podaną w instrukcji obsługi jednostki zewnętrznej.
2. Należy zapoznać się z dopuszczalną wysokością spadku rur w instrukcji obsługi jednostki zewnętrznej.

⚠ UWAGA

- Podczas montażu należy zapobiegać przedostawaniu się powietrza, kurzu i innych zanieczyszczeń do systemu rurociągów.
- Przed zainstalowaniem rury łączącej należy zamocować jednostki wewnętrzną i zewnętrzną.
- Podczas montażu rur łączących należy zachować suchą i zapobiegać przedostawaniu się wody do instalacji rurowej.
- Rury łączące muszą być owinięte izolacją termiczną. (Zazwyczaj grubość wynosi ponad 10 mm, a w zamkniętych, wilgotnych pomieszczeniach jest jeszcze większa)

5.2 Material and Size of Tubing

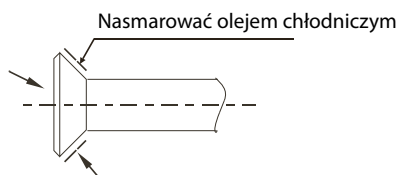
Tabela 5.1

Typ	1.7 kW~2.8kW	3.2kW~5.6kW	6.3kW~8.0kW	9.0kW~16.0kW	20.0kW~28.0kW	35.0kW~56.0kW
Rura cieczy (mm)	Φ 6.35x0.8		Φ 9.52x0.8		Φ 12.7x0.8	Φ 15.88x1.0
Rura gazowa (mm)	Φ 9.52x0.8	Φ 12.7x0.8	Φ 15.88x1.0		Φ 22.2x1.0	Φ 28.6x1.2

5.3 Procedury łączenia rur

5.3.1 Zmierz wymaganą długość rur łączących i połącz je zgodnie z poniższymi metodami. (Szczegółowe informacje znajdują się w kolumnie „Połączenie rur”)

- Podłączyć jednostkę wewnętrzną przed podłączeniem jednostki zewnętrznej.
 - Zwróć uwagę na konfigurację przewodów, aby nie uszkodzić przewodów i ich izolacji.
 - Przed dokręceniem nakrętki rozszerzanej należy posmarować olejem chłodniczym (musi to być olej silnikowy kompatybilny z czynnikiem chłodniczym tego typu) zewnętrzną powierzchnię złącza rozszerzanego oraz stożkową powierzchnię nakrętek łączących, a następnie dokręcić je ręcznie 3 lub 4 obroty (rys. 5.1).
 - Podczas podłączania lub odłączania przewodów należy używać dwóch kluczy jednocześnie.
 - Interfejs urządzenia wewnętrznego nie może przenosić całego ciężaru rurki łączącej, ponieważ nadmierne obciążenie interfejsu wpłynie na wydajność chłodzenia lub ogrzewania urządzenia wewnętrznego. The stop valve of the outdoor unit should be completely shut down (as the default state when leaving the factory). Unscrew the nut from the stop valve and connect the flared tube at once (within 5 minutes).
- After connecting the refrigerant tubing to both indoor and outdoor units, eliminate the air according to the column of "Vacuum Supply", then screw the nut up.
 - Uwagi dotyczące elastycznego złącza:
 - Kąt zgięcia powinien być mniejszy niż 90° (rys. 5.2).
 - Zygawkowość powinna znajdować się w środkowej części zakresu rury, a promień gięcia powinien być większy niż 3.5 D (średnica rurociągu).
 - Nie zginać rury elastycznego złącza więcej niż 3 razy.



Rysunek 5.1

Zgiąć rurę kciukiem



Rysunek 5.2

b. Zginanie cienkościennej rury łączącej (rys. 5.3).

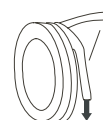
- W miejscu, w którym występuje zgięcie, wytnij w izolowanej rurze wycięcie o wymaganej wielkości, a następnie odśłoń rurociąg (po zgięciu owiń go taśmą klejącą).
- Promień gięcia powinien być jak największy, aby uniknąć zgniecenia lub zniszczenia.
- Use the pipe bender to make close sinuosity.

c. Użyj rur miedzianych dostępnych w sprzedaży:

W przypadku stosowania rur miedzianych zakupionych w sklepie należy używać tego samego rodzaju materiału izolacyjnego (grubość często przekracza 10 mm, a w zamkniętych, wilgotnych pomieszczeniach jest jeszcze większa).

5.3.2 Układ rur

- Konieczne jest wygięcie rur lub wywiercenie otworów w ścianie. Powierzchnia przekroju wygiętej rury nie powinna przekraczać 1/3 pierwotnej powierzchni przekroju. Podczas wiercenia w ścianie lub płycie należy zamontować tuleje ochronne. W tulejach ochronnych nie wolno wykonywać spoin. Podczas wiercenia otworów w ścianie zewnętrznej na rury należy szczelnie uszczelnić otwory spoiwem, aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń do rury. Rura powinna być izolowana odpowiednią i dopasowaną rurką izolacyjną.
- Obudowana rura łącząca powinna przechodzić przez otwór w ścianie od zewnątrz i wchodzić do pomieszczenia. Rury należy ułożyć ostrożnie. Nie niszczyć rur.



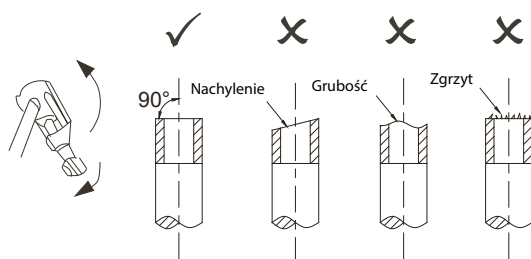
Metody usuwania cewki wykonanie rury wyprostować końcówkę

Rysunek 5.3

5.4 Połączenie rur

5.4.1 Rozszerzanie

1. Odciąć rurę nożem do cięcia rur (patrz rysunek 5.4).
2. Włożyć rurę do połączonej nakrętki rozszerzanej (tabela 5.2).



Rysunek 5.4

Średnica (mm)	A (mm)	
	Max	Min
Φ6.35	8.7	8.3
Φ9.52	12.4	12.0
Φ12.7	15.8	15.4
Φ15.88	19.0	18.6
Φ19.05	23.3	22.9

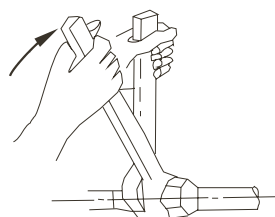
5.4.2 Dokręć nakrętki

Skieruj nakrętki w stronę rury łączącej i dokręć je ręcznie, a następnie dokręć kluczem, jak pokazano na rysunku 5.5.

UWAGA

Zgodnie z warunkami montażu zbyt duży moment obrotowy spowoduje uszkodzenie głośnika, a zbyt mały moment obrotowy spowoduje wyciek powietrza. Należy upewnić się, że moment dokręcania jest zgodny z tabelą 5.3.

Rozmiar rur (mm)	Moment dokręcania (N.m)
Φ6.35	10 ~ 12
Φ9.52	15 ~ 18
Φ12.7	20 ~ 23
Φ15.88	28 ~ 32
Φ19.05	35 ~ 40

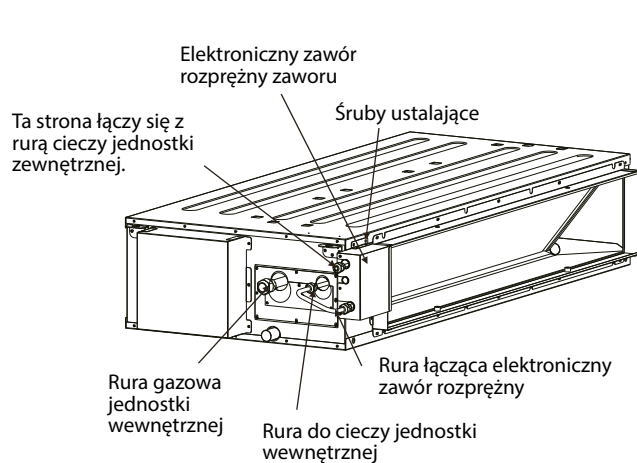


Rysunek 5.5

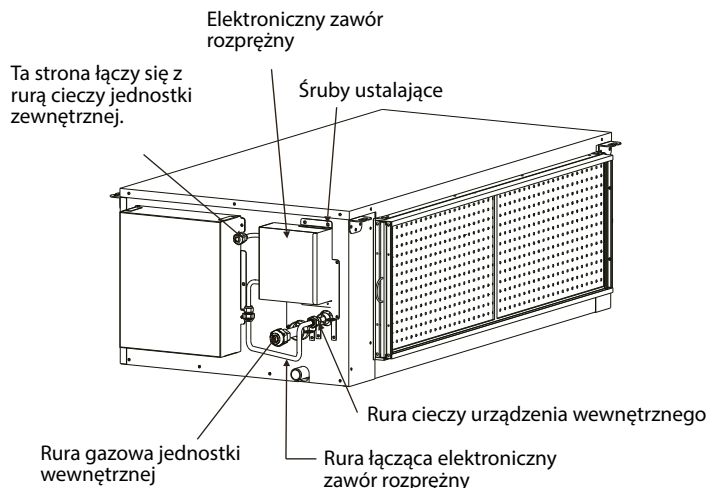
5.5 Montaż elektronicznego elementu przepustnicy i zespołu rur łączących

5.5.1 Schemat instalacji elektronicznego elementu przepustnicy (szczegółowe informacje znajdują się w kolumnie „Połączenia rur”)

Elektroniczne elementy przepustnicy w jednostce kanałowej wysokiego sprężu 7,1~15 kW i procesorze pełnego świeżego powietrza 14 kW zostały zamontowane w korpusie głównym podczas transportu. Szczegółowe informacje znajdują się na rysunkach 5.6–5.7. Podczas montażu całego urządzenia wystarczy wyrównać nakrętkę łączącą elektronicznego zaworu rozprężnego z połączeniem rury cieczy parownika korpusu głównego. Ponadto należy dokręcić ją kluczem dynamometrycznym. Elektroniczne zawory rozprężne dla niskiego sprężu jednostki kanałowej, średniego sprężu jednostki kanałowej, wysokiego sprężu jednostki kanałowej Unit 20~52 kW oraz procesora pełnego świeżego powietrza 22,4~56 kW zostały przyspawane do parownika wewnątrz korpusu. Podczas montażu całego urządzenia nie ma potrzeby wymiany nakrętek łączących elektronicznego zaworu rozprężnego.



Rysunek 5.6 Urządzenie kanałowe o wysokim ESP 7,1~9 kW



Rysunek 5.7 Urządzenie kanałowe o wysokim ESP 10~15 kW i pełny Procesor świeżego powietrza 14 kW

5.6 Test szczelności

Po zainstalowaniu przewodów czynnika chłodniczego należy podłączyć je przed jednostką zewnętrzną. Wstrzyknąć azot pod określonym ciśnieniem (4,0 MPa) jednocześnie od strony przewodu gazowego i przewodu cieczy, aby przeprowadzić test szczelności przez 24 godziny.

5.7 Podanie próżni

Podłącz przewód czynnika chłodniczego do obu stron przewodu gazowego i cieczy na zewnątrz, użyj pompy próżniowej, aby jednoczesnego opróżnienia z obu stron rury gazowej i rury cieczy urządzenia zewnętrznego.

⚠ UWAGA

Nigdy nie używaj czynnika chłodniczego zamkniętego w jednostce zewnętrznej do próżniowania.

5.8 Przełącznik zaworu

Za pomocą klucza nasadowego 5 mm otwórz i zamknij zawór urządzenia zewnętrznego.

5.9 Wykrywanie wycieków

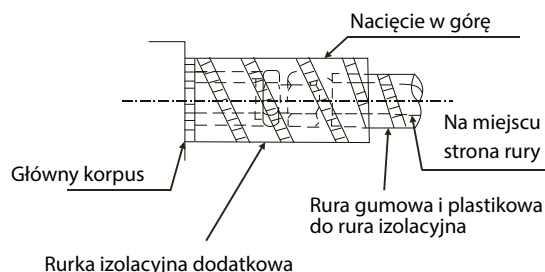
W przypadku wykrycia wycieku należy wykryć wycieki w zaworach na styku połączeń rur za pomocą bąbelków mydlin.

5.10 Izolacja

Zaizolować stronę rury gazowej i stronę rury cieczy. Podczas chłodzenia temperatura po stronie rury gazowej i rury ciecowej powinna być niska. Aby zapobiec kondensacji, należy całkowicie

zaizolować (patrz rysunek 5.8).

1. Rura gazowa musi być wykonana z materiałów izolacyjnych odpornych na temperaturę powyżej 120°C.
2. Należy szczelnie zaizolować połączenia pojedynczych złączy jednostki wewnętrznej za pomocą dodatkowej rury izolacyjnej.



Rysunek 5.8

6. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

6.1 Okablowanie elektryczne

UWAGA

- Klimatyzacja wykorzystuje specjalne źródło zasilania, a napięcie zasilania powinno być zgodne z napięciem znamionowym.
- Zewnętrzny obwód zasilający klimatyzacji musi posiadać przewód uziemiający. Przewód uziemiający zasilania jednostki wewnętrznej należy dokładnie podłączyć do obwodu zewnętrznego.
- Okablowanie powinno być zainstalowane przez profesjonalnych techników zgodnie z oznaczeniami na schemacie obwodów.
- Podłączony obwód stały musi być wyposażony w urządzenie odłączające wszystkie bieguny o odległości wyzwalania co najmniej 3 mm.
- Zainstalować urządzenia zabezpieczające przed upływem prądu zgodnie z normami krajowymi dotyczącymi urządzeń elektrycznych.
- Przewody zasilające i sygnałowe powinny być odpowiednio ułożone w porządku i nie mogą zakłócać się nawzajem.
- Nie mogą one również łączyć się z rurami łączącymi i korpusem zaworu. Nie wolno łączyć przewodów, chyba że są one trwale zespawane i owinięte taśmą izolacyjną.
- Po zakończeniu instalacji, przed podłączeniem do zasilania, należy dokładnie sprawdzić i upewnić się, że wszystko jest w porządku.

6.2 Specyfikacja zasilania

Specyfikacje przewodów zasilających zalecane w tabeli 6.1. Przewody mogą się przegrzać, a urządzenie ulec awarii, jeśli ich moc jest zbyt mała.

Tabela 6.1

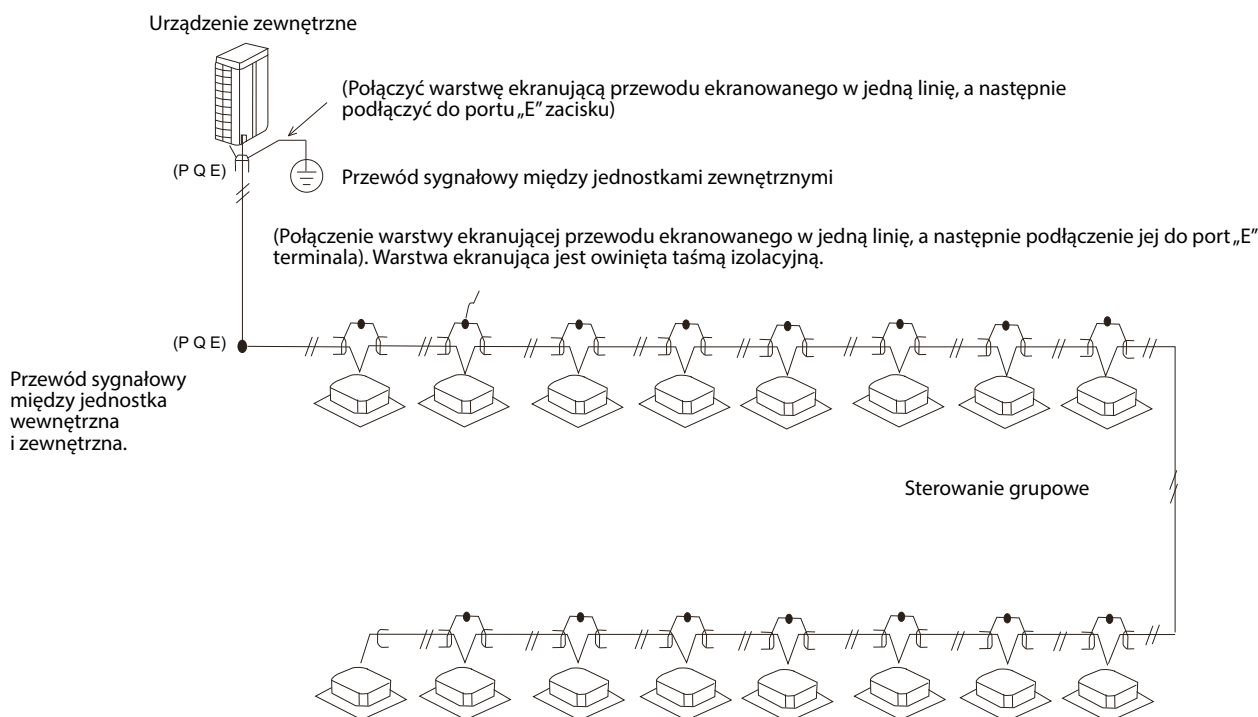
Projekt Model	Zasilanie części wewnętrznej					Connecting wire		Grunt przewód
	Zasilanie	Zasilanie przełącznik		Przewód zasilający		Przewód sygnałowy części wewnętrznej jednostki wewnętrznej i zewnętrznej		
		Wydajność	Bezpiecznik	Poniżej 20 m	Poniżej 50 m	Liczba	Średnica przewodu	
1.7 ~ 15.0 kW	Jednofazowe	15A	15A	2.5 mm ² × 2	4 mm ² × 2	1	Trójżyłowy kabel ekranowany 0.75 mm ²	Single wire 2.5 mm ²
20.0 ~ 28.0 kW	Jednofazowe	15A	15A	2.5 mm ² × 2	4 mm ² × 2			Single wire 2.5 mm ²
35.0 ~ 56.0 kW	Trójfazowy	15A	15A	2.5 mm ² × 2	4 mm ² × 2			Single wire 2.5 mm ²

OSTRZEŻENIE

Podczas zapoznawania się z niniejszą instrukcją oraz instrukcjami dotyczącymi okablowania przedstawionymi w tej sekcji należy pamiętać, że: wszystkie instalacje okablowania wykonywane na miejscu muszą być zgodne z wytycznymi National Electric Code (NEC) oraz wszelkimi obowiązującymi przepisami stanowymi i lokalnymi. Należy spełnić odpowiednie wymagania dotyczące uziemienia sprzętu zgodnie z NEC.

6.3 Sugestie dotyczące okablowania przewodu sygnałowego dla jednostki wewnętrznej

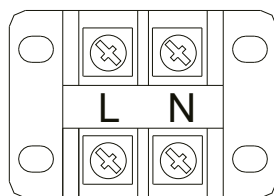
1. Jako przewód sygnałowy należy użyć przewodu ekranowanego. Użycie innych przewodów może spowodować zakłócenia sygnału i nieprawidłowe działanie.
2. Połączyć warstwę ekranującą przewodu ekranowanego w jedną linię, a następnie podłączyć ją do portu E zacisku. (Patrz rysunek 6.1)
3. Nie wolno łączyć przewodu sygnałowego z rurą czynnika chłodniczego, przewodem zasilającym itp. Gdy przewód zasilający jest ułożony równoległe do przewodu sygnałowego, należy zachować odległość większą niż 300 mm, aby uniknąć zakłóceń źródeł sygnału.
4. Przewód sygnałowy nie może tworzyć obwodu zamkniętego.
5. Przewód sygnałowy ma polaryzację, dlatego należy zachować ostrożność podczas podłączania przewodów. Przewód sygnałowy jednostki wewnętrznej należy podłączyć do portów oznaczonych „P, Q, E”. Powinny one być zgodne z portami oznaczonymi „P, Q, E” na głównej jednostce zewnętrznej i nie mogą być podłączone nieprawidłowo.
6. Jako przewód sygnałowy jednostek wewnętrznych i zewnętrznych należy użyć trójżyłowego przewodu ekranowanego (o przekroju nie mniejszym niż 0,75 mm²). Ponieważ zawiera on biegunowość, należy go podłączyć prawidłowo. Przewód sygnałowy jednostek wewnętrznych i zewnętrznych może być wyprowadzony tylko z urządzenia głównego jednostki zewnętrznej i podłączony do wszystkich jednostek wewnętrznych tego samego systemu.



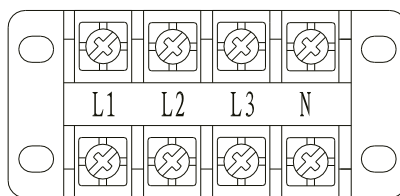
Rysunek 6.1

6.4 Sugestie dotyczące okablowania zasilania jednostek wewnętrznych

1. Zasilanie jednostek wewnętrznych w tym samym systemie musi być w tym samym obwodzie i włączane lub wyłączane w tym samym czasie, w przeciwnym razie może dojść do skrócenia żywotności systemu i awarii uruchomienia urządzenia.
2. Zasilanie, zabezpieczenie przed upływem prądu i przełącznik ręczny podłączone do tej samej jednostki zewnętrznej muszą być uniwersalne.
3. Przewody zasilające należy podłączyć do zacisków oznaczonych „L, N”, a przewód uziemiający zasilania należy podłączyć do skrzynki sterującej zasilania „⏏”.



Zasilanie jednofazowe



Zasilanie trójfazowe



Grunt

6.5 Obsługa interfejsów okablowania

Interfejsy okablowania należy uszczelnić materiałami izolacyjnymi. Brak uszczelnienia spowoduje kondensację.

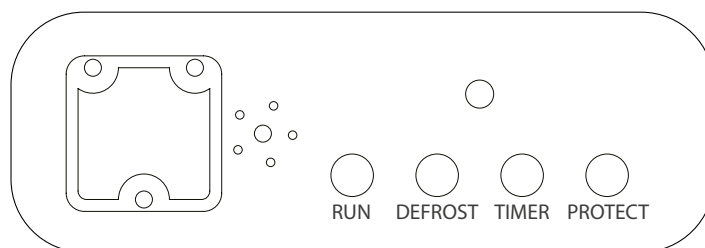
7 TABELA KODÓW BŁĘDÓW

7.1 Wyświetlacz z błędem

Definicja usterki	Wyświetlane treści
Pierwsze włączenie i brak adresu	FE
Błędy sekwencji faz lub awaria utraty fazy	E0
Awaria komunikacji między jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi	E1
Usterka czujnika T1	E2
Usterka czujnika T2	E3
Usterka czujnika T2B	E4
Nieprawidłowe działanie jednostki zewnętrznej	E5
Błąd testowania sygnału przejścia przez zero	E6
Nieprawidłowe działanie pamięci EEPROM	E7
Błąd testowania wiatru silnika elektrycznego PG	E8
Usterka komunikacji kontrolera przewodowego	E9
Awaria alarmu przełącznika poziomu wody	EE
Konflikt modeli	EF

7.2 Wyświetlanie diody LED

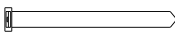
Wskaźniki LED RUN świecą się powoli, gdy urządzenie jest pod napięciem i zresetowane. Wszystkie diody gasną w trybie czuwania, natomiast podczas uruchamiania dioda RUN świeci się. Podczas działania funkcji przeciwmraźnia lub rozmrażania dioda LED DEFROST włącza się. Jeśli funkcja timera jest włączona, dioda LED TIMER świeci się. W przypadku wystąpienia usterki wyświetlane są następujące informacje:



Definicja błędu	Treść wyświetlana
Pierwsze włączenie zasilania (brak adresu)	Dioda LED TIMER i RUN migają powoli jednocześnie
Błąd komunikacji między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną	Dioda LED TIMER miga szybko
Usterka czujnika temperatury otoczenia w pomieszczeniu	Dioda RUN miga szybko
Usterka alarmu poziomu wody	Dioda LED PROTECT miga szybko
Błąd konfliktu trybu pracy	Dioda LED DEFROST miga szybko
Usterka jednostki zewnętrznej	Dioda LED PROTECT miga powoli
Błąd EEPROM	Dioda LED DEFROST miga powoli
Usterka komunikacji modułu sterującego wentylatora	Dioda LED TIMER miga powoli
Usterka modułu sterującego	Dioda LED PROTECT i DEFROST migają powoli jednocześnie

Świeci powoli z cyklem 2 sekund i szybko z cyklem 0,4 sekundy.

AKCESORIA

Nazwa akcesoriów	Ilość	Zdjęcie	Zastosowanie
Instrukcja montażu urządzenia wewnętrznego	1	Instrukcja	(Należy przekazać użytkownikowi)
Rurka izolacyjna	2		Służy do osłaniania pojedynczych połączeń rur wysokiego i niskiego ciśnienia
Taśma	6		Służy do wiązania kabli i rur łączących
Izolowana końcówka kopułkowa	6		Służy do łączenia przewodów
Końcówka izolowana typu X	3		Służy do łączenia przewodów
Mosiężna nakrętka łącząca	1		Służy do łączenia rur
Rurka przyłączeniowa elektronicznego zaworu rozprężnego	1		Podłącza elektroniczny zawór rozprężny i stronę cieczy urządzenia wewnętrznego (różne modele mogą mieć różne rozmiary i kalibry. Proszę zainstalować zgodnie z rzeczywistym produktem)
Pusta torba	3		Do przechowywania akcesoriów

Części zakupione lokalnie

	Type	1.7 kW~2.8kW	3.2kW~5.6kW	6.3kW~8.0kW	9.0kW~16.0kW	20.0kW~28.0kW	35.0kW~56.0kW
Rura miedziana	Rura do cieczy (mm)	Φ 6.35x0.8		Φ 9.52x0.8		Φ 12.7x0.8	Φ 15.88x1.0
	Rura gazowa (mm)	Φ 9.52x0.8	Φ 12.7x0.8	Φ 15.88x1.0		Φ 22.2x1.0	Φ 28.6x1.2
Rura odpływowa z PVC	Do rury odpływowej urządzenia wewnętrznego. Długość jest ustalana zgodnie z rzeczywistymi potrzebami.						
Tuleja izolacyjna	Dopasować średnicę wewnętrzną odpowiednio do odpowiedniej rury miedzianej i twardej rury z polietylenu. Grubość wynosi zazwyczaj 10 mm (powyżej). W zamkniętych i wilgotnych miejscach należy odpowiednio zwiększyć grubość.						

Prawidłowa utylizacja produktu



Nie wyrzucać tego produktu jako nieposortowanych odpadów komunalnych. Konieczne jest oddzielne zbieranie takich odpadów w celu poddania ich specjalnej obróbce.

Wydajność	1.7~7.1kW	7.1~16kW	7.1~9kW	10~16kW	20~28kW	35~56kW
	Lewa					
		Lewa				
		Lewa				
			Lewa	Prawa	Lewa	Prawa
				Prawa	Lewa	Prawa

email: info@rotenso.com



INSTALLER STAMP

RO_RVF_NDM_ALL_IM_ML_20251008