SWIMMING POOL HEAT PUMP

Installation & Instruction Manual

EN

IMPORTANT NOTE:

Thank you very much for purchasing our product. Before using your unit, please read this manual carefully and keep it for future reference.

CONTENTS

1. FOREWORD 1
    1.1. Read the Manual Before Operation 1
    1.2. The Symbol Description of the Device 7
    1.3. Statement 8
    1.4. Safety Factors 9
    1.5. Device Running Range 10
2. OVERVIEW OF THE DEVICE 11
    2.1. Accessories Supplied with the Device 11
    2.2. Dimensions of the Device 12
    2.3. Main Parts of the Device 13
    2.4. Parameter of the Device 17
3. INSTALLATION AND CONNECTION 21
    3.1. Transportation 21
    3.2. Notice Before Installation 21
    3.3. Installation Instruction 22
    3.4. Trial After Installation 27
4. CONTROLLER OPERATION GUIDANCE 29
    4.1. Control Panel Diagram 29
    4.2. Key Operating Instruction 30
    4.3. System Parameters 32
    4.4. Error Code 33
    4.5. Trouble Shooting 34
    4.6. Wi-Fi Setting 40
5. MAINTENANCE AND WINTERZING 57
    5.1. Maintenance 57
    5.2. Disassembly Guidelines 57
    5.3. Winterizing 62

1. FOREWORD

1.1. Read the Manual Before Operation

⚠ WARNING

To keep users under safe working condition and property safety, please follow the instructions below:

① 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 super-vision 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. Please install the device in compliance with local laws, regulations and standards;

② If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly.

③ The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.

④ An all-pole disconnection device which has at least 3mm clearances in all poles, and have a leakage current that may exceed 10mA, the residual current device (RCD) having a rated residual operating current not exceeding 30mA, and disconnection must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.

Initial Safety Checks Shall Include:

① That capacitors are discharged: this shall be done in a safe manner to avoid the possibility of sparking;

② That no live electrical components and wiring are exposed while charging, recovering, or purging the system;

③ That there is continuity of earth bonding.

Checks to the Area

Prior to beginning work on systems containing flammable refrigerants, safety checks are necessary to ensure that the risk of fire is minimized. For repair to the refrigerating system, the following precautions shall be complied with prior to conducting work on the system.

Work Procedure

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

General Work Area

All maintenance staff and others working in the local area shall be instructed on the nature of the work being carried out. Work in confined spaces shall be avoided.

Checking for the 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.

Presence of a Fire Extinguisher

If any hot work is to be conducted on the refrigerating equipment or any associated parts, appropriate fire extinguishing equipment shall be available to hand. Have a dry powder or CO_2 fire extinguisher adjacent to the charging area.

No Ignition Sources

No person carrying out work in relation to a refrigeration system that involves exposing any pipework 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, removal, 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.

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.

Checks to the Refrigeration Equipment

Where electrical components are being changed, they shall be fit for the purpose and to the correct specification. At all times the manufacturer's maintenance and service guidelines shall be followed. If in doubt consult the manufacturer's technical department for assistance.
The following checks shall be applied to installations using flammable refrigerants:

① The charge size is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed;

② The ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed;

③ If an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuit shall be checked for the presence of refrigerant;

④ Marking of the equipment continues to be visible and legible. Markings and signs that are illegible shall be corrected;

⑤ Refrigeration pipes 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 that are inherently resistant to being corroded or are suitably protected against being so corroded.

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.

Repairs to Sealed Components

① 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 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.

② 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 the apparatus is mounted securely.

Ensure that seals or sealing materials have not degraded to the point 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.

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

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.

Detection of Flammable Refrigerants

Under no circumstances shall potentially 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.

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 pipework.
If a leak is suspected, all naked flames shall be removed/extinguished.
If leakage of refrigerant is found which requires brazing, all the refrigerants 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.

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:

① Remove refrigerant

② Purge the circuit with inert gas

③ Evacuate

④ Purge again with inert gas

⑤ 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 device 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 the 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 the atmospheric pressure to enable work to take place. This operation is vital if brazing operations on the pipework are to take place.

Ensure that the outlet for the vacuum pump is not close to any ignition sources and there is ventilation available.

Charging Procedures

In addition to conventional charging procedures, the following requirements shall be followed:

① Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment. Hoses or lines shall be as short as possible to minimize the amount of refrigerant contained in them. Cylinders shall be kept upright.

② Ensure that the refrigeration system is earthed prior to charging the system with refrigerant.

③ Label the system when charging is complete (if not already).

④ 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 prior to commissioning. A follow-up leak test shall be carried out prior to leaving the site.

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. 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.

① Become familiar with the equipment and its operation.

② Isolate system electrically.

③ 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.

④ Pump down refrigerant system, if possible.

⑤ If a vacuum is not possible, make a manifold so that refrigerant can be removed from various parts of the system.

⑥ Make sure that the cylinder is situated on the scales before recovery takes place.

⑦ Start the recovery machine and operate following the manufacturer's instructions.

⑧ Do not overfill cylinders. (No more than 80 % volume liquid charge).

⑨ Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.

⑩ When the cylinders have been filled correctly and the process completed, make sure that the cylinders and the equipment are removed from the site promptly and all isolation valves on the equipment are closed off.

⑪ Recovered refrigerant shall not be charged into another refrigeration system unless it has been cleaned and checked.

Labeling

Equipment shall be labeled stating that it has been decommissioned 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.

Recovery

When removing refrigerants 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 labeled for

that refrigerant (i.e. special cylinders for the recovery of refrigerant). Cylinders shall be complete with a 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 the 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 devices and especially not in cylinders.

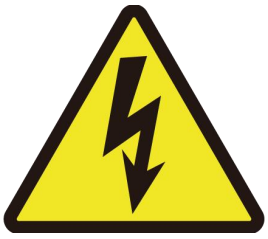
If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that flammable refrigerant does not remain within the lubricant. The evacuation process shall be carried out prior to returning the compressor to the suppliers. Only electric 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.

1.2. The Symbol Description of the Device

The precautions listed here are divided into the following types. They are quite important, so be sure to follow them carefully. Meanings of DANGER, WARNING, CAUTION and NOTE symbols. As shown in Table 1.2-1.

Table 1.2-1 Symbol Description

Symbols	Meaning	Description
	GENERAL WARNING	All information marked with this symbol is important and should be viewed carefully. Otherwise, it may cause injury or even death.
	FLAMMABLE WARNING	The symbol shows that this appliance uses flammable refrigerant. If the refrigerant is leaked and exposed to an external ignition source, there is a risk of fire.

Symbols	Meaning	Description
	**ELECTRIC SHOCK WARNING**	This symbol shows that there might be an electric shock if the appliance still connects the power during cleaning, examination and repair.
	GENERAL CAUTION	All information marked with this symbol is a reminder and should be noted.
	ANTI-FREEZE CAUTION	This symbol shows anti-freezing protection. It is necessary to prevent the freezing of heat exchanger or water pipes, the power of device can not be shut off in the ambient temperature lower than 35.6℃. All the water in the device and plumbing system must be drained out if the device will be turned off for a long time.
	MANUAL READING CAUTION	This symbol shows that the operation manual should be read carefully.
	RECYCLING CAUTION	This symbol shows that when you intend to discard this device, it must be sent to an appropriate facility for recovery and recycling.

1.3. Statement

To keep users under safe working condition and property safety, please follow the instructions below:

① Wrong operation may result in injury or damage;

② Please install the device in compliance with local laws, regulations and standards;

③ Confirm power voltage and frequency;

④ The device is only used with grounding sockets;

⑤ Independent switch must be offered with the device.

1.4. Safety Factors

The following safety factors need to be considered:

① Please read the following warnings before installation;

② Be sure to check the details that need attention, including safety factors;

③ After reading the installation instructions, be sure to save them for future reference.

⚠ WARNING

Make sure that the device is installed safely and reliably.

- If the device is not secure or not installed, it may cause damage. The minimum support weight required for installation is 21g/mm².
- If the device was installed in a closed area or limited space, please consider the size of room and ventilation to prevent suffocation caused by refrigerant leakage.

① Use a specific wire and fasten it to terminal block so that the connection will prevent pressure from being applied to parts.

② Wrong wiring will cause fire. Please connect power wire accurately according to wiring diagram on the manual to avoid burnout of the device or fire.

③ Be sure to use correct material during installing. Wrong parts or wrong materials may result in fire, electric shock, or falling of the device.

④ Install on the ground safely, please read installation instructions. Improper installation may result in fire, electric shock, falling of the device, or water leaking.

⑤ Use professional tools for doing electrical work. If power supply capacity is insufficient or circuit is not completed, it may cause fire or electric shock.

⑥ The device must be grounded. If power supply does not have grounding device, be sure not to connect the device.

⑦ The device should be only removed and repaired by professional technician. Improper movement or maintenance of the device may cause water leakage, electric shock, or fire. Please find a professional technician to do.

⑧ Don't unplug or plug power during operation. It may cause fire or electric shock.

⑨ Don't touch or operate the device when your hands are wet. It may cause fire or electric shock.

⑩ Don't place heaters or other electrical appliances near the power wire. It may cause fire or electric shock.

⑪ The water must not be poured directly from the device. Do not let water to permeate into the electrical components.

⚠ WARNING

① Do not install the device in a location where there may be flammable gas.

② If there is flammable gas around the device, it will cause explosion.

According to the instruction to carry out drainage system and pipeline work. If drainage system or pipeline is defective, water leakage will occur. And it should be disposed immediately to prevent other household products from getting wet and damage.

③ Do not clean the device while power is on. Turn off power before cleaning the device. If not it may result in injury from a high-speed fan or electric shock.

④ Stop operating the device once there is a problem or an fault code. Please turn off power and stop running the device. Otherwise it may cause electric shock or fire.

⑤ Be careful when the device is not packed or not installed. Pay attention to sharp edges and fins of heat exchanger.

⑥ After installation or repair, please confirm refrigerant is not leaking. If refrigerant is not enough, the device will not work properly.

⑦ The installation of external device must be flat and firm. Avoid abnormal vibration and noise.

⑧ Don't put your fingers into fan and evaporator. High speed running fan will result in serious injury.

1.5. Device Running Range

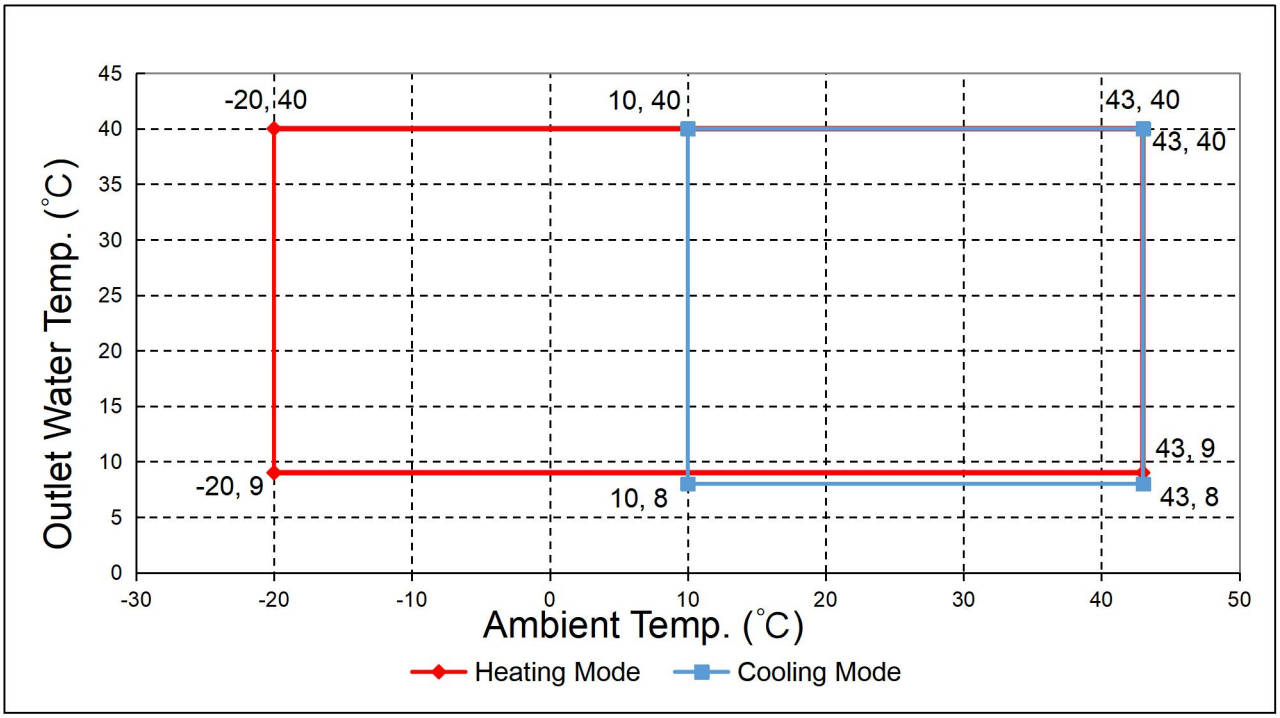


Figure 1.5-1 Running Range

Please make sure that the device runs within the ambient temperature and water outlet temperature range. If the device runs outside the temperature range, damage may occur.

2. OVERVIEW OF THE DEVICE

2.1. Accessories Supplied with the Device

After unpacking, please check if you have all the following accessories. Refer to the table below.

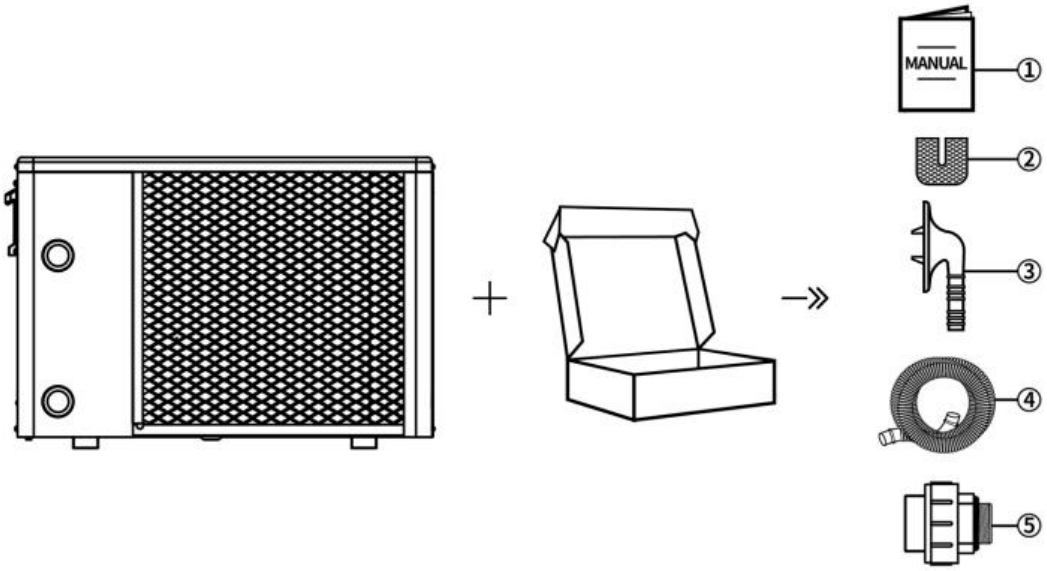


Figure 2.1-1 Accessories

Table 2.1-1 Accessories List

No.	Accessories	Quantity	No.	Accessories	Quantity
①	User Manual	1 pc	④	Drain Pipe	3 pcs
②	Rubber Pad	4 pcs	⑤	Water Pipe Joint	2 pcs
③	Drain Connector	3 pcs			

2.2. Dimensions of the Device

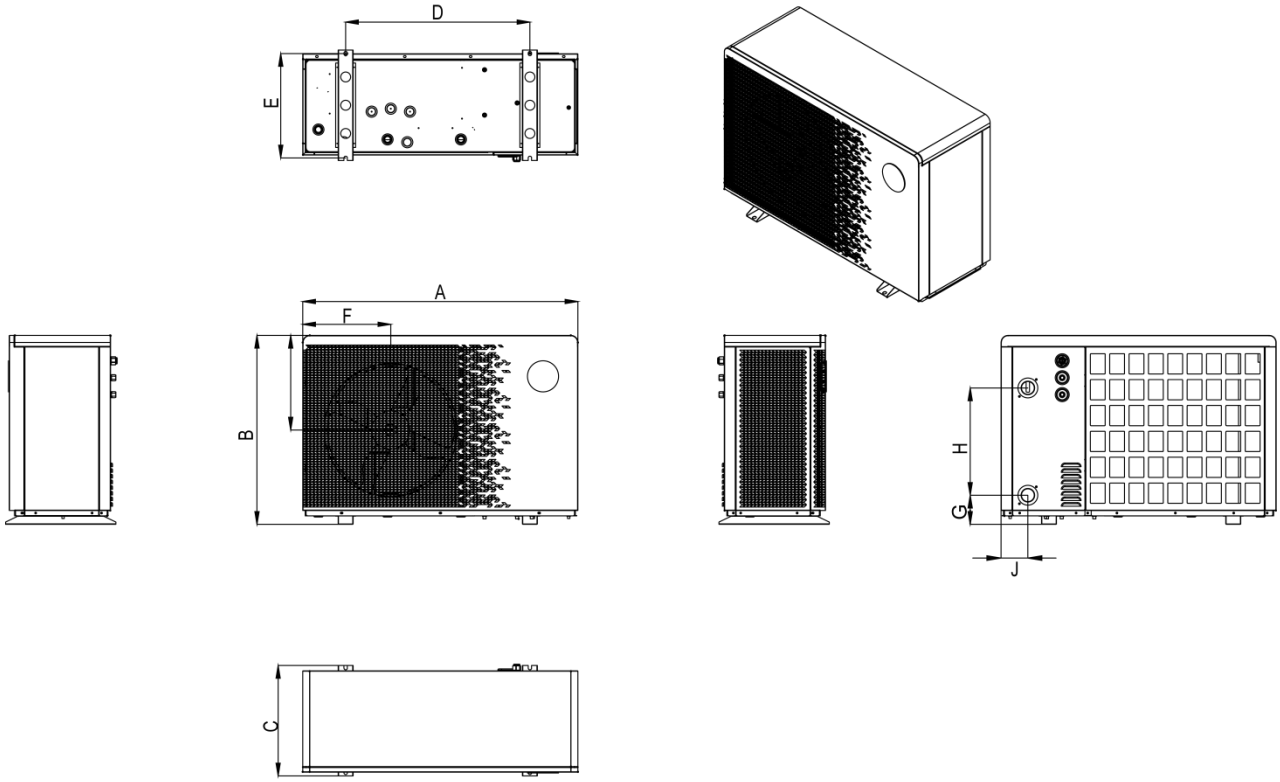


Figure 2.2-1 Dimensions of the Device

Table 2.2-1 Dimensions of the Device (Unit: mm)

Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Jet-A7i21-20R32	881	632	360	549	339	302	323	320	98	80
Jet-A9i21-20R32										
Jet-A11i21-20R32	975	669	391	653	370	312	335	380	103	95
Jet-A14i22-20R32										
Jet-A16i24-20R32										
Jet-A18i21-20R32	1214	790	455	755	433	358	421	380	101	167
Jet-A22i21-20R32								470	111	161
Jet-A25Ti21-20R32	1210	885	465	766	441	388	469	470	108	126
Jet-A28Ti21-20R32										

2.3. Main Parts of the Device

Model: Jet-A7i21-20R32, Jet-A9i21-20R32, Jet-A11i21-20R32, Jet-A14i24-20R32, Jet-A16i21-20R32

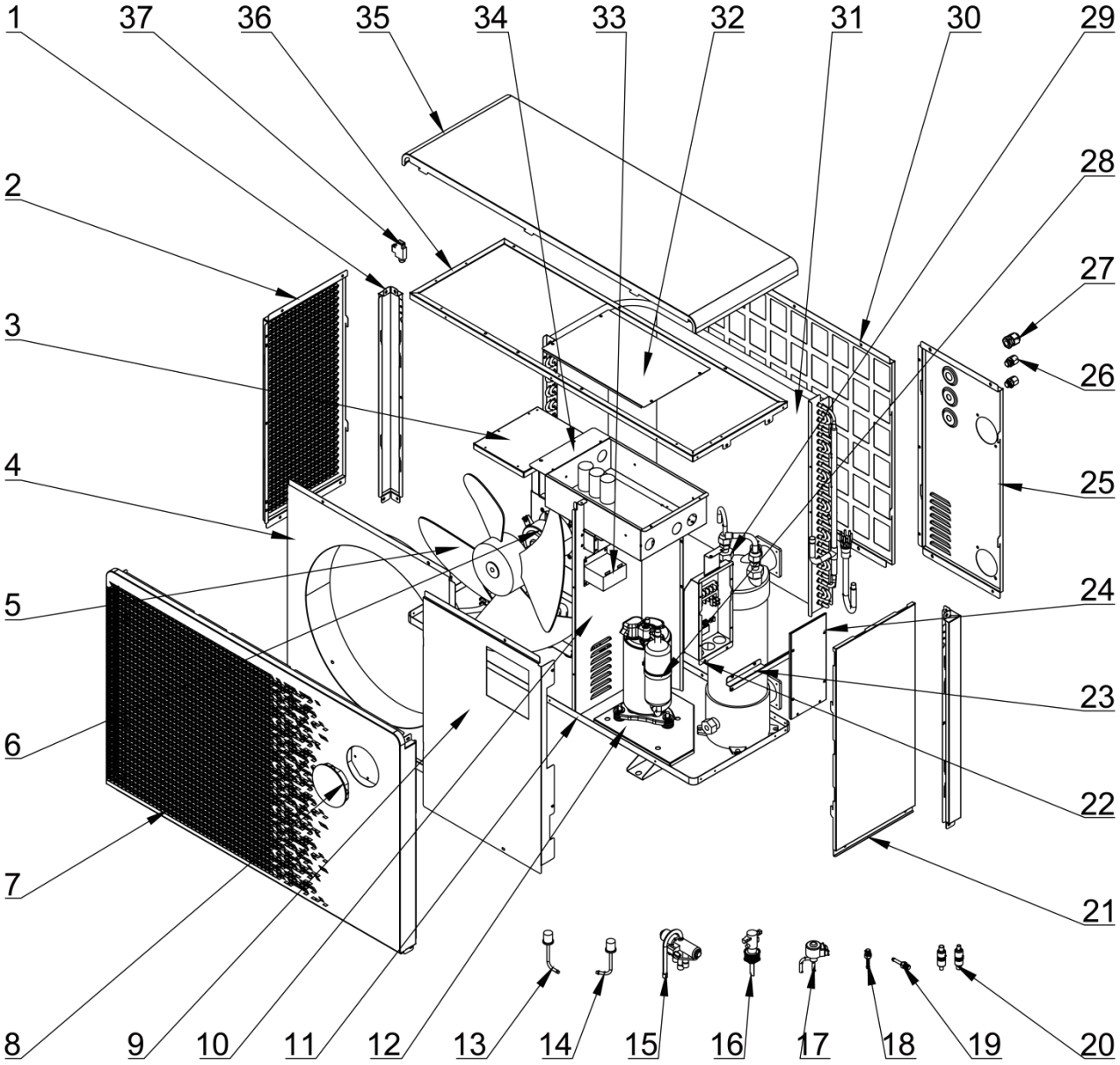


Figure 2.3-1 Exploded View of Device

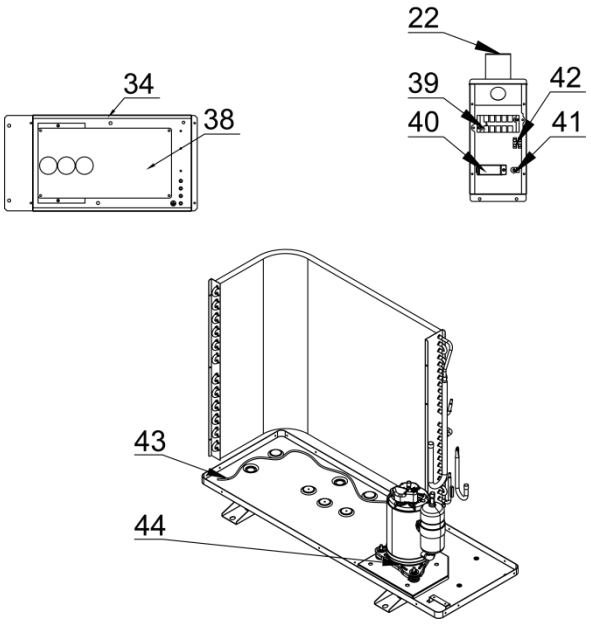


Figure 2.3-2 Exploded View of Electrical System

Table 2.3-1 Main Parts List

1	Rear Pillar	16	Water Flow Switch	31	Finned Heat Exchanger
2	Left Net	17	EEV	32	Electrical Box Cover
3	Motor Support	18	Needle Valve (High Pressure)	33	Reactor
4	Inner Front Left Plate	19	Needle Valve (Low Pressure)	34	Electrical Box
5	Fan Blade	20	Refrigerant Filter	35	Top Cover
6	DC Fan Motor	21	Right Plate	36	Internal Fixed Frame
7	Outer Front Plate	22	Junction Box	37	Ambient Temp. Sensor Holder
8	Wired Controller	23	Electrical Box Support	38	Main Board
9	Inner Front Right Plate	24	Electrical Box Cover	39	5-Pole Terminal Board
10	Median Septum	25	Water Connection Fixed Panel	40	Cable Clip 1
11	Chassis	26	PG9 Connector	41	Cable Clip 2
12	Suspension Chassis	27	PG13.5 Connector	42	2-Pole Terminal Board
13	High Pressure Switch	28	Compressor	43	Chassis Heating Belt
14	Low Pressure Switch	29	Titanium Heat Exchanger	44	Crankshaft Heating Belt
15	4-Way Valve	30	Back Service Plate		

Model: Jet-A18i21-20R32, Jet-A22i21-20R32, Jet-A25i21-20R32, Jet-A28i21-20R32

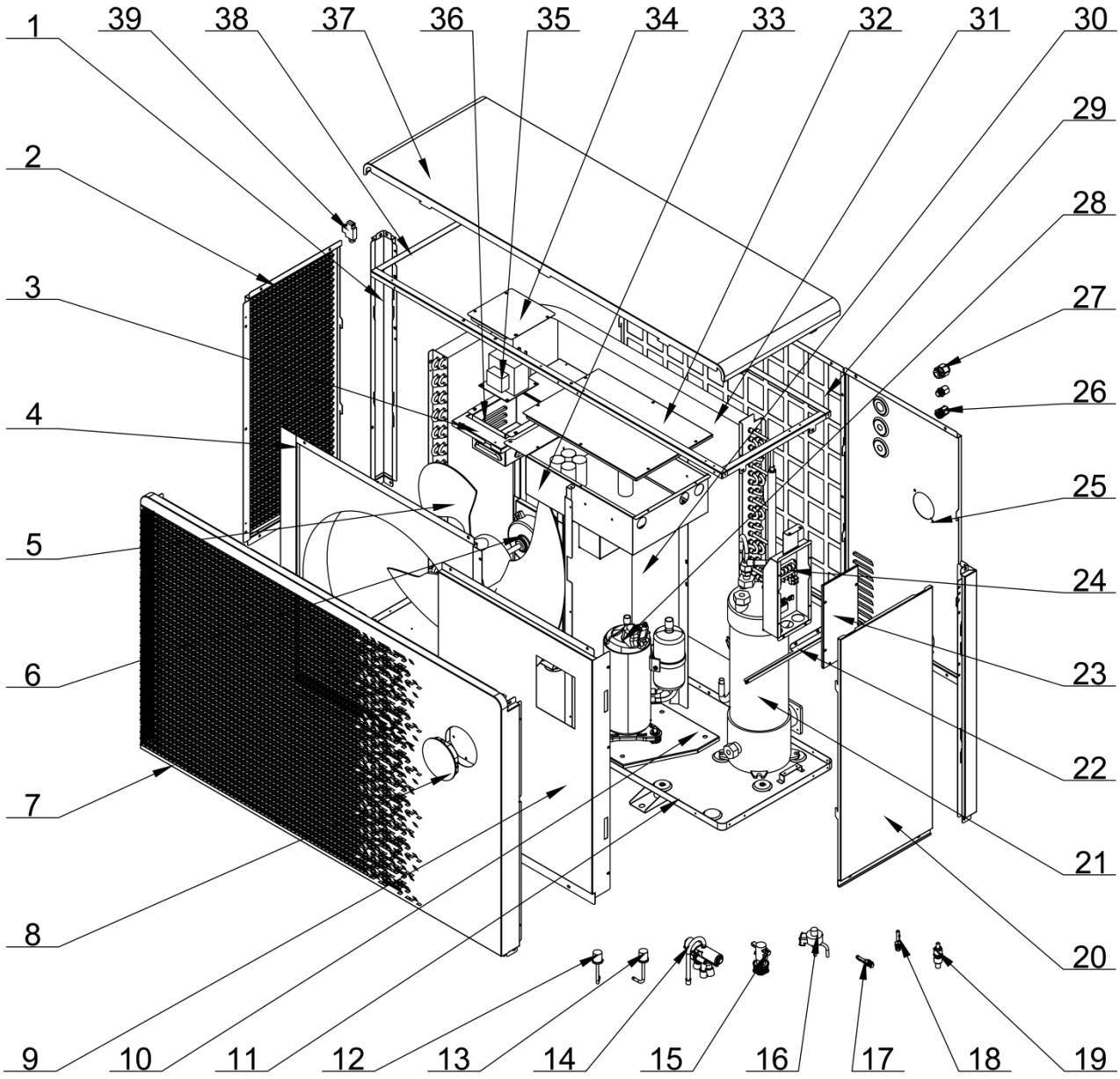


Figure 2.3-3 Exploded View of Device

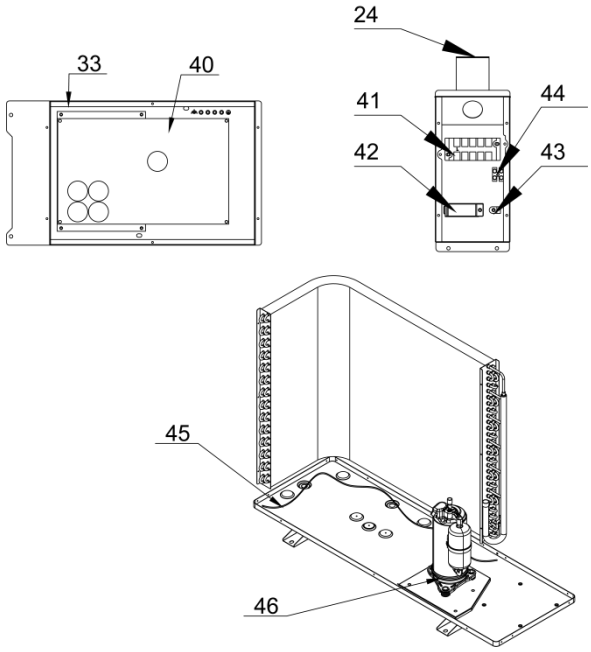


Figure 2.3-4 Exploded View of Electrical System

Table 2.3-2 Main Parts List

1	Rear Pillar	17	Needle Valve (High Pressure)	33	Electrical Box
2	Left Net	18	Needle Valve (Low Pressure)	34	Reactor Box Cover
3	Motor Support	19	Refrigerant Filter	35	Reactor
4	Inner Front Left Plate	20	Right Plate	36	Reactor Box
5	Fan Blade	21	Titanium Heat Exchanger	37	Top Cover
6	DC Fan Motor	22	Junction Box Support	38	Internal Fixed Frame
7	Outer Front Plate	23	Junction Box Cover	39	Ambient Temp. Sensor Holder
8	Wired Controller	24	Junction Box	40	Main Board
9	Inner Front Right Plate	25	Water Connection Fixed Panel	41	5-Pole Terminal Board
10	Suspension Chassis	26	PG9 Connector	42	Cable Clip 1
11	Chassis	27	PG13.5 Connector	43	Cable Clip 2
12	High Pressure Switch	28	Compressor	44	2-Pole Terminal Board
13	Low Pressure Switch	29	Back Service Plate	45	Chassis Heating Belt
14	4-Way Valve	30	Median Septum	46	Crankshaft Heating Belt
15	Water Flow Switch	31	Finned Heat Exchanger		
16	EEV	32	Electrical Box Cover		

2.4. Parameter of the Device

Table 2.4-1 Parameters

Model:	**Jet-A7i21-20R32**	**Jet-A9i21-20R32**	**Jet-A11i21-20R32**
Advised Pool Size (m³)	15~30	20~40	25~50
Heating Water Temp. Range (℃)	9~40		
Cooling Water Temp. Range (℃)	8~40		
Heating Operating Ambient Temp. Range (℃)	-20~43		
Cooling Operating Ambient Temp. Range (℃)	10~43		
[Heating] Ambient Temperature (DB/WB): 27°C/24.3°C; Water Inlet/Outlet Temperature: 26°C/28°C.			
Heating Capacity (kW)	1.40~7.11	1.92~9.15	2.49~11.05
Power Input (kW)	0.07~1.01	0.09~1.28	0.12~1.42
COP	20.00~7.04	21.33~7.15	20.75~7.78
[Heating] Ambient Temperature (DB/WB): 15°C/12°C; Water Inlet Temperature: 26°C.			
Heating Capacity (kW)	1.11~5.30	1.39~6.65	1.88~8.18
Power Input (kW)	0.12~1.04	0.15~1.29	0.20~1.54
COP	9.25~5.10	9.27~5.16	9.40~5.31
[Cooling] Ambient Temperature (DB/WB): 35°C/-; Water Inlet/Outlet Temperature: 30°C/28°C.			
Cooling Capacity (kW)	1.42~4.15	1.79~5.33	2.42~6.55
Power Input (kW)	0.17~0.92	0.22~1.18	0.29~1.40
EER	8.35~4.51	8.14~4.52	8.34~4.68
General Information			
Power Supply	220V-240V~/50Hz		
Rated Power Input (kW)	1.62	2.16	2.78
Rated Current (A)	7.04	9.39	12.09
Main Board Fuse	25A, 250V	25A, 250V	25A, 250V
Water Flow (m³/h)	3.1	3.9	4.8
Water Pressure Drop (kPa)	15	16	17
Refrigerant	R32		
Display	LED Controller		
Wi-Fi Function	Yes		
Compressor Type	Rotary		
Throttling Device	EEV		
Water Heat Exchanger	Titanium Heat Exchanger		
Water Pipe Connection (mm)	50		

Water Proof Level	IPX4		
Electric Shock Proof	Class Ⅰ		
Sound Pressure Level at 1m [dB(A)]	31~44	32~45	32~46
Sound Pressure Level at 10m [dB(A)]	<29	<31	<32
Net Weight (kg)	48	51	53

Model: NF-	**Jet-A14i22-20R32**	**Jet-A16i24-20R32**	**Jet-A18i21-20R32**
Advised Pool Size (m³)	25~55	30~60	35~70
Heating Water Temp. Range (℃)	9~40		
Cooling Water Temp. Range (℃)	8~40		
Heating Operating Ambient Temp. Range (℃)	-20~43		
Cooling Operating Ambient Temp. Range (℃)	10~43		
[Heating] Ambient Temperature (DB/WB): 27°C/24.3°C; Water Inlet/Outlet Temperature: 26°C/28°C.			
Heating Capacity (kW)	3.05~13.52	3.85~16.10	4.01~18.22
Power Input (kW)	0.14~1.88	0.16~2.00	0.19~2.56
COP	21.79~7.19	24.06~8.05	21.11~7.12
[Heating] Ambient Temperature (DB/WB): 15°C/12°C; Water Inlet Temperature: 26°C.			
Heating Capacity (kW)	1.94~9.28	2.28~11.02	2.96~13.22
Power Input (kW)	0.21~1.81	0.25~2.05	0.32~2.58
COP	9.24~5.13	9.12~5.38	9.25~5.12
[Cooling] Ambient Temperature (DB/WB): 35°C/-; Water Inlet/Outlet Temperature: 30°C/28°C.			
Cooling Capacity (kW)	2.57~7.35	3.05~8.72	3.93~10.53
Power Input (kW)	0.31~1.60	0.38~1.83	0.48~2.40
EER	8.29~4.59	8.03~4.77	8.19~4.39
General Information			
Power Supply	220V-240V~/50Hz		
Rated Power Input (kW)	3.19	3.78	4.22
Rated Current (A)	13.87	16.43	18.35
Main Board Fuse	25A, 250V	25A, 250V	25A, 250V
Water Flow (m³/h)	5.8	6.9	7.8
Water Pressure Drop (kPa)	19	22	29
Refrigerant	R32		
Display	LCD Controller		
Wi-Fi Function	Yes		

Compressor Type	Rotary		
Throttling Device	EEV		
Water Heat Exchanger	Titanium Heat Exchanger		
Water Pipe Connection (mm)	50		
Water Proof Level	IPX4		
Electric Shock Proof	Class Ⅰ		
Sound Pressure Level at 1m [dB(A)]	32~47	33~47	34~48
Sound Pressure Level at 10m [dB(A)]	<33	<34	<35
Net Weight (kg)	59	62	75

Model: NF-	**Jet-A22i21-20R32**	**Jet-A25i21-20R32**	**Jet-A28i21-20R32**
Advised Pool Size (m³)	45~80	55~90	65~100
Heating Water Temp. Range (℃)	9~40		
Cooling Water Temp. Range (℃)	8~40		
Heating Operating Ambient Temp. Range (℃)	-20~43		
Cooling Operating Ambient Temp. Range (℃)	10~43		
[Heating] Ambient Temperature (DB/WB): 27°C/24.3°C; Water Inlet/Outlet Temperature: 26°C/28°C.			
Heating Capacity (kW)	4.38~21.77	4.79~25.18	5.16~28.11
Power Input (kW)	0.21~3.02	0.23~3.54	0.25~4.01
COP	20.86~7.21	20.83~7.11	20.64~7.01
[Heating] Ambient Temperature (DB/WB): 15°C/12°C; Water Inlet Temperature: 26°C.			
Heating Capacity (kW)	3.11~15.08	3.38~17.65	3.62~19.59
Power Input (kW)	0.34~2.95	0.37~3.49	0.40~3.89
COP	9.15~5.11	9.14~5.06	9.05~5.04
[Cooling] Ambient Temperature (DB/WB): 35°C/-; Water Inlet/Outlet Temperature: 30°C/28°C.			
Cooling Capacity (kW)	4.09~12.15	4.51~14.39	4.83~16.06
Power Input (kW)	0.50~2.71	0.56~3.30	0.60~3.75
EER	8.18~4.48	8.05~4.36	8.05~4.28
General Information			
Power Supply	380V-415V/3N~/50Hz		
Rated Power Input (kW)	4.99	6.23	6.98
Rated Current (A)	7.20	8.99	10.08
Main Board Fuse	25A, 250V	25A, 250V	25A, 250V
Water Flow (m³/h)	9.4	10.8	12.1

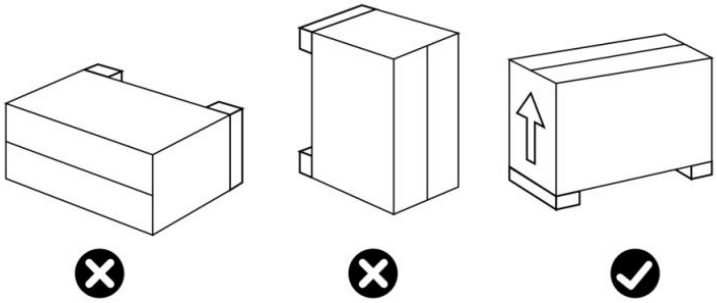
Water Pressure Drop (kPa)	30	33	36
Refrigerant	R32		
Display	LCD Controller		
Wi-Fi Function	Yes		
Compressor Type	Rotary		
Throttling Device	EEV		
Water Heat Exchanger	Titanium Heat Exchanger		
Water Pipe Connection (mm)	50		
Water Proof Level	IPX4		
Electric Shock Proof	Class Ⅰ		
Sound Pressure Level at 1m [dB(A)]	35~50	36~52	36~53
Sound Pressure Level at 10m [dB(A)]	<36	<37	<38
Net Weight (kg)	84	89	91

3. INSTALLATION AND CONNECTION

⚠ **WARNING:** The device must be installed by a professional team. The users are not qualified to install by themselves, otherwise the device might be damaged and risky for users' safety.
This section is provided for information purposes only and must be checked and adapted if necessary according to the actual installation conditions.

3.1. Transportation

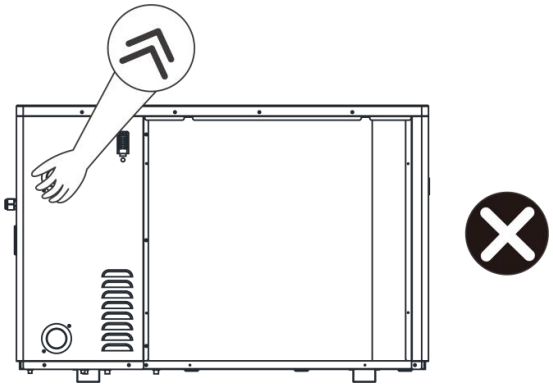
1. When storing or moving the device, the device should be at the upright position.



Note: The above illustrations are reference images, your device may differ.

Figure 3.1-1 Placement Attention

2. When moving the device, do not lift the water joint, otherwise, the titanium heat exchanger inside the device may be damaged.

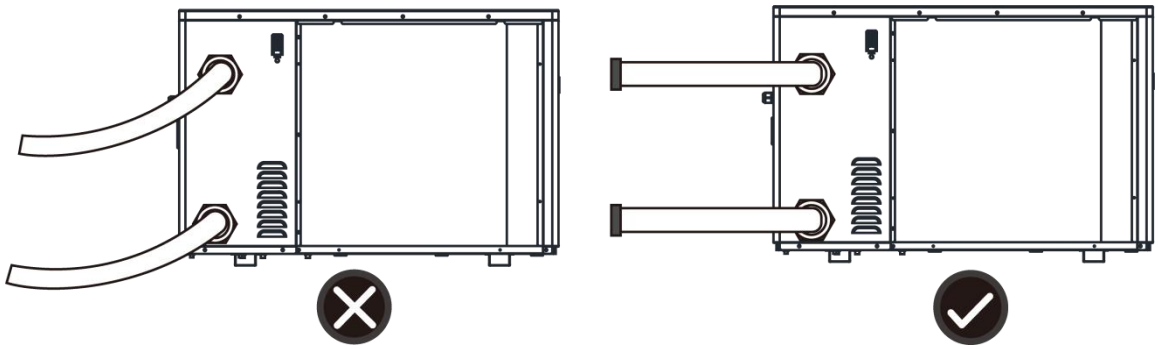


Note: The above illustrations are reference images, your device may differ.

Figure 3.1-2 Moving Attention

3.2. Notice Before Installation

1. The inlet and outlet water joints can't bear the weight of soft pipes. The device must be connected with hard pipes.



Note: The above illustrations are reference images, your device may differ.

Figure 3.2-1 Connection Attention

2. In order to guarantee the heating efficiency, the water pipe length should be ≤10m between the pool and the device.

3.3. Installation Instruction

3.3.1. Pre-Requirements

Materials necessary for the installation of your device:

① Power supply cable should be suitable for the device's power requirements.

② A pass-by kit and an assembly of PVC tubing should be suitable for your installation as well as stripper, PVC adhesive and sandpaper.

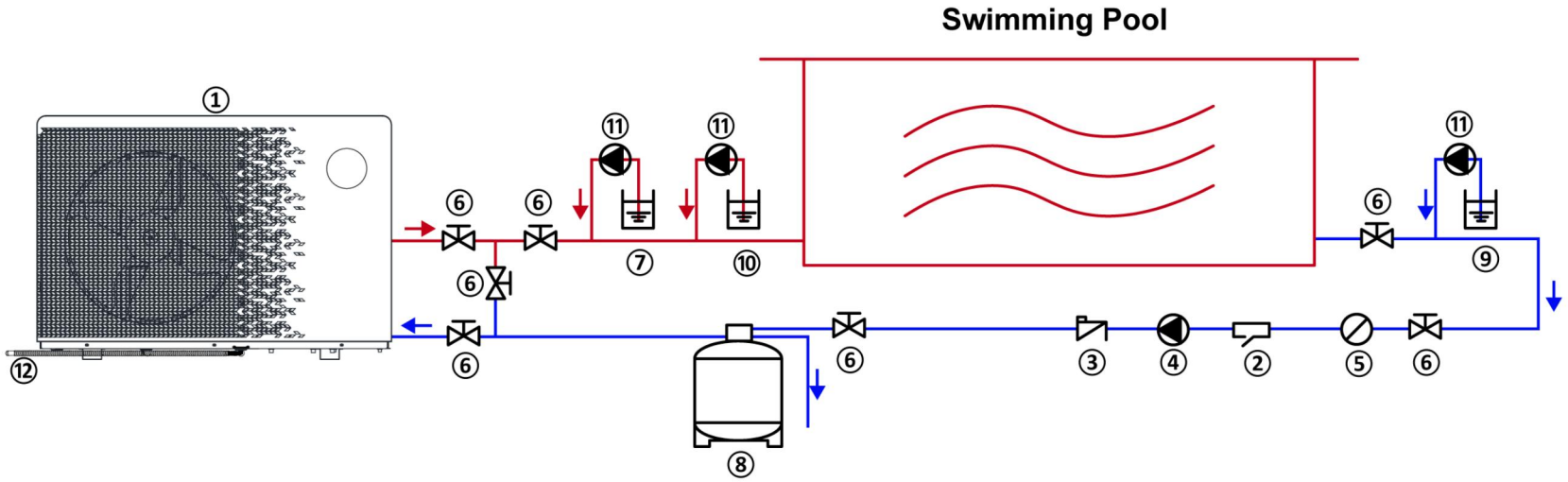
③ A set of wall plugs and expansion screws suitable to attach the device to your support.

④ Suitable fastening studs may be used to raise the device. Prevent snow from burying the device.

3.3.2. Installation Layout

Notice: The filter must be cleaned regularly to ensure that water in the system is clean and avoid blocking the filter. It is necessary that the drainage valve is fixed on the lower water pipe. If the device is not running during winter, please disconnect the power supply and drain water. If the ambient temperature around the device is below 0℃, and you need to use the device, please keep the device powered on.

The installation diagram is shown in the following figure:



Note: The above illustrations are reference images, your device may differ.

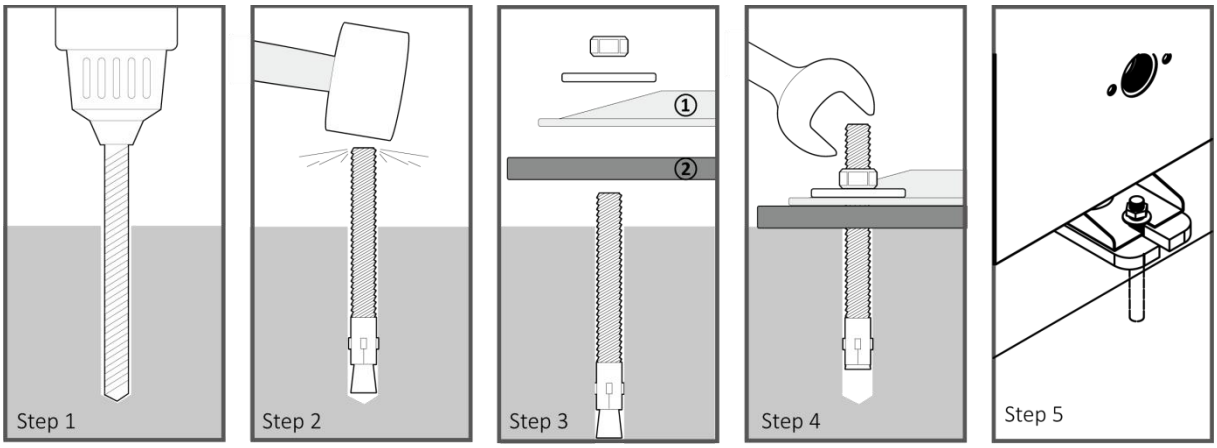
Figure 3.3-1 Installation Diagram

Table 3.3-1 Installation

No.	Item	No.	Item
①	Swimming Pool Heat Pump	⑦	PH Regulator
②	Y-Type Filter	⑧	Sand Tank Filter
③	Check Valve	⑨	Flocculator
④	Circulating Water Pump	⑩	Disinfector
⑤	Hair Collector	⑪	Metering Pump
⑥	Stop Valve	⑫	Condensate Water Pipe

3.3.3. Device Installation

① The frame must be fixed by expansion bolts (M10) to a concrete foundation or brackets. The concrete foundation must be solid; the bracket must be strong enough and anti-rust treated.



Note: The above illustrations are reference images, your device may differ.

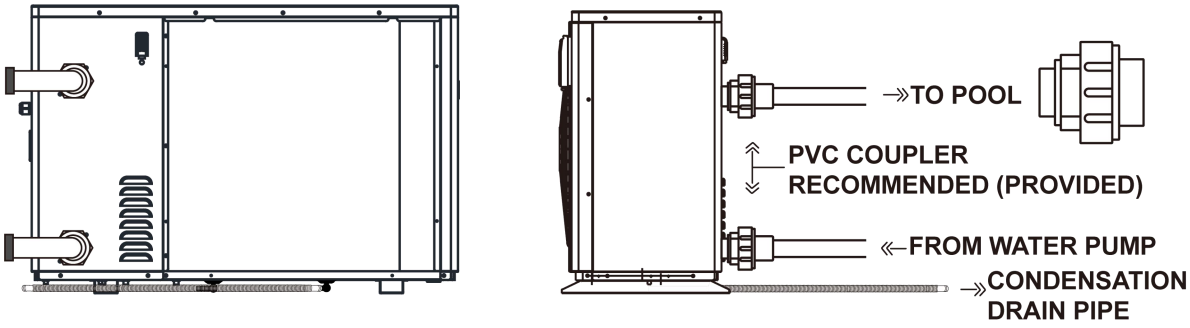
Figure 3.3-2 Fixed Device

Table 3.3-2 Fixed Device

No.	Item
①	Device Feet
②	Rubber Pad

② A water pump is necessary (Supplied by the user). The recommended pump specification: refer to Table 2.4-1.

③ When the device is running, condensation water will be discharged from the bottom, so please pay attention to it. Please insert the drainage pipe (accessory) into the hole and clip it well, then connect a pipe to drain the condensation water. The condensate drain outlet is at the bottom of the device, and the condensate pipe must be lower than the condensate drain outlet.



Note: The above illustrations are reference images, your device may differ.

Figure 3.3-3 Connection Instruction

3.3.4. Location and Space

Please comply with the following rules concerning the choice of device location.

① The device's future location must be easily accessible for convenient operation and

maintenance.

② It must be installed on the ground, fixed ideally on a level concrete floor. Ensure that the floor is sufficiently stable and can support the weight of the device.

③ A water drainage device must be provided close to the device in order to protect the area where it is installed.

④ If necessary, the device may be raised by using suitable mounting pads designed to support its weight.

⑤ Check that the device is properly ventilated, that the air outlet is not facing the windows of neighboring buildings and that the exhaust air cannot return. In addition, provide sufficient space around the device for servicing and maintenance operations.

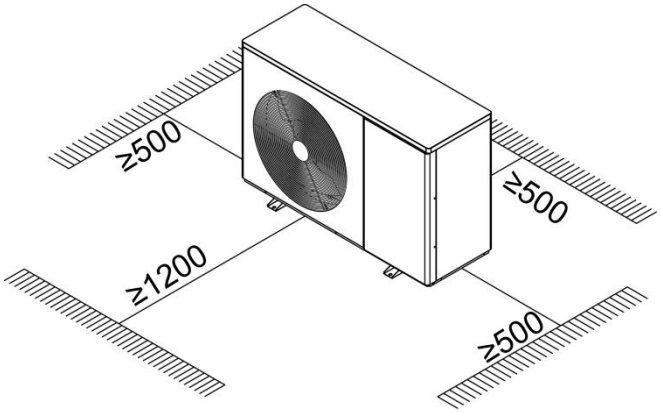
⑥ The device must not be installed in an area exposed to oil, flammable gases, corrosive products, sulfur compounds or close to high frequency equipment.

⑦ To prevent mud splashes, do not install the device near a road or track.

⑧ To avoid causing a nuisance to neighbors, make sure the device is installed so that it is positioned towards the area that is least sensitive to noise.

⑨ Keep the device as much as possible out of the reach of children.

⑩ Installation space:



Note: The above illustrations are reference images, your device may differ.

Figure 3.3-4 Installation Space (Unit: mm)

- Do not leave any debris on the top of the device.
- There should be no obstacles within the distance shown in Figure 3.3-4.

3.3.5. Electrical Installation

To function safely and maintain the integrity of your electrical system, the device must be connected to a general electricity supply in accordance with the following regulations:

① Upstream, the general electricity supply must be protected by a 30mA differential switch.

② The device must be connected to a suitable D-curve circuit breaker in accordance with current standards and regulations in the country where the system is installed.

③ The electricity supply cable must be adapted to match the device's rated power and the length of wiring required by the installation. The cable must be suitable for outdoor use.

④ For a three-phase system, it is essential to connect the phases in the correct sequence. If the phases are inverted, the device's compressor will not work.

⑤ In places open to the public, it is mandatory to install an emergency stop button close to the device.

⑥ Protect all wiring with conduit to avoid damage.

Table 3.3-3 Power Cable Selection

Model	Power Supply Wires	
	Electricity Supply	Cable Diameter
Jet-A7i21-20R32	220-240V~/ 50Hz	3G 1.5mm²
Jet-A9i21-20R32		3G 1.5mm²
Jet-A11i21-20R32		3G 2.5mm²
Jet-A14i22-20R32		3G 2.5mm²
Jet-A16i24-20R32		3G 2.5mm²
Jet-A18i21-20R32		3G 4mm²
Jet-A22i21-20R32	380-415V/3N~/ 50Hz	5G 1.5mm²
Jet-A25Ti21-20R32		5G 1.5mm²
Jet-A28Ti21-20R32		5G 2.5mm²

Note: The device power cable specification can undertake the current when the device uses the water pump output and electric heater output functions at the same time.

3.3.6. Electrical Connection

⚠ **WARNING:** The power supply of the device must be disconnected before any operation.

Please comply with the following instructions to connect the device.

Step 1: Detach the junction box cover with a screwdriver to access the electrical terminal board.

Step 2: Pass the cables through the hole.

Step 3: Connect the cables to the corresponding terminals.

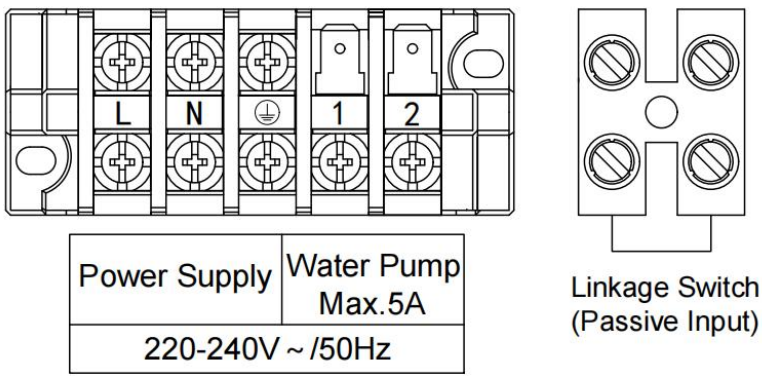
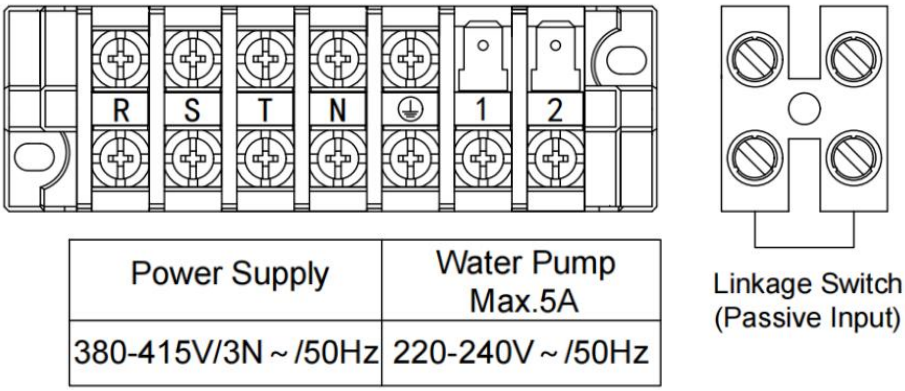


Figure 3.3-5 Wiring for Single-Phase



Power Supply	Water Pump Max.5A
380-415V/3N～/50Hz	220-240V～/50Hz

Figure 3.3-6 Wiring for Three-Phase

Power Supply: These terminals are for providing power for the heat pump.

Water Pump (1 and 2): These two terminals are for providing power for the water pump (Maximum current ≤ 5A). If the water pump current > 5A, please add an external contactor.

Linkage Switch: These two terminals are for other switch/device to control on/off of the device.

3.4. Trial After Installation

⚠ **WARNING:** Please check all the wiring carefully before turning on the device.

3.4.1. Inspection Before Trial Running

Before running test, confirm below items and write √ in block;

Table 3.4-1 Items

☐	Correct device installation
☐	Power supply voltage is the same as device rated voltage
☐	Correct piping and wiring
☐	Air inlet & outlet port of device is unblocked
☐	Drainage and venting is unblocked and no water leaking
☐	Power leakage protector can work normally
☐	Ground wire is connected correctly
☐	Connect the drain connector and drain pipe

3.4.2. Trial Running

Step 1: Running test can begin after completing all installation;

Step 2: All wiring and piping should be connected well and carefully checked, then fill bath/pool with water before power is switched on;

Step 3: Press "ON-OFF" key on the wired controller and set the temperature to run the device;

Step 4: Items need to be checked during running test:

① During the first running, device current is normal or not;

② Each function key on the wired controller is normal or not;

③ Display screen is normal or not;

④ Are there any leakage in the whole water system;

⑤ Condensate drain is normal or not;

⑥ Are there any abnormal sound or vibration during running?

4. CONTROLLER OPERATION GUIDANCE

4.1. Control Panel Diagram

Figure 4.1-1 Wired Controller Interface

Table 4.1-1 Basic Icons

Symbol	Name	Symbol	Name	Symbol	Name
	ON-OFF		Electric Heater		Fault
	Mode		Compressor		Wi-Fi
	Up		Heating Mode		Locked
	Down		Cooling Mode		Silent Mode
	Time		Automatic Mode		Smart Mode
	Water Pump		Defrosting		Powerful Mode
	Fan		Timer		

4.2. Key Operating Instruction

Table 4.2.1 Operation Guide

No.	Items	Operation Ways
1	Unlock/Lock	Press and hold the " " key for 3 seconds on the main interface to unlock/lock the keys, and it will automatically lock the keys if there is no operation within 60 seconds (the screen will not turn off).
2	ON/OFF	In the main interface, after unlock, press the " " key to switch the power status.
3	Check System Parameters	In the main interface, press and hold the " " key for 3 seconds to enter the device status parameter query, cooperate with the " " and " " keys for parameter browsing, and press the " " key to exit the parameter query. If no operation is performed within 60 seconds, it will automatically return to the main interface.
4	Heating/Cooling/Auto Mode Switch	With the power on, press the " " key to switch between " ", " ", and " " modes.
5	Target Temperature Setting	In the power on interface, press " " or " " key to adjust the current mode setting temperature, and if no operation is performed within 60 seconds, it will automatically return to the main interface.
6	Time Setting	Press the " " key to enter the clock setting state. First, the hour flashes, indicating that the hour value of the current time can be adjusted through " " and " " keys. Every time you press the " " key for plus one hour, every time you press the " " key for minus one hour. If you hold down the " " key or " " key, the hours will be incremented or decremented automatically. After setting the hour value, press " " key again; At this time, the minute flashes, indicating that the minute value of the current time can be adjusted through the " " and " "key. After setting the minute value, press " " key again to finish.

No.	Items	Operation Ways
7	Timer Setting	Press and hold the " " key for 3 seconds to enter the timer setting: Enter timer selection, the hour of "timer on 1" will flash, collect " " and " " keys can set hour; press " " key again to switch to the minute of "timer on 1" , press " " and " " keys can set minute; Press " " key again to set "timer off 1" in the same way. Other time period setting in turn and so on; A total of 3 timers can be set. Press " " key can save and exit; Back to main interface, it will show the number of scheduled time periods;
8	Cancel Timer Setting	If the "Timer On" and "Timer Off" are the same, the timer setting of the current time period is canceled.
9	Forced Defrosting	Press and hold the " "and " " keys for 3 seconds to enter the forced defrosting mode. When entering the defrosting, showing flashes " ".
10	Frequency Mode Switch	Press and hold the " " key for 3 seconds while the device is on to switch between " ", " ", and " " modes.
11	Celsius/Fahrenheit Switch	When device is off, press " "and" " keys for 3 seconds in main interface to switch Celsius/Fahrenheit.
12	Turn on Electric Heater Manually	Press and hold the " " key for 3 seconds in main interface to turn on/off the electric heater. When manual electric heater is activated, the electric heater icon " " will blink.
13	Restore Factory Setting	In the shutdown state, hold down the " " + " " + " " +" " keys for 3 seconds to restore factory setting. In this case, the buzzer will ring twice, and all parameter values will change to default values.

4.3. System Parameters

Table 4.3-1 System Parameters

Codes	Meanings
1	Water Inlet Temperature
2	Water Outlet Temperature
3	Ambient Temperature
4	Exhaust Temperature
5	Suction Temperature
6	Heating Coil Temperature
7	Cooling Coil Temperature
8	Main EEV Steps
9	EEV Steps of EVI
10	Compressor Current
11	IPM Temperature
12	DC Bus Voltage Value
13	Actual Speed of Compressor
14	Actual Speed of DC Fan
A16	Main Board Version Number
A17	Fault Record 1 (Latest)
A18	Fault Record 2
A19	Fault Record 3
A20	Fault Record 4
A21	Fault Record 5

4.4. Error Code

- **Fault Code and Solution**

In the running process of device, the device may be faulted if the following code is displayed, please turn off power switch of the device and turn on power switch of device again after 30 seconds. The code is no longer displayed, that means the device could be used again. If the code is displayed again, please contact our company for trouble shooting.

Table 4.4.1 Error Code

Codes	Fault Details	Device State
Er 03	Water Flow Protection	Stop
Er 04	Anti-Freezing Protection	Stop
Er 05	High Pressure Protection	Stop
Er 06	Low Pressure Protection	Stop
Er 09	Communication Fault between Display and Main Board	Stop
Er 10	Communication Fault of Inverter Module (Alarm when Communication between Driver Board and Main Board is Failed)	Stop
Er 12	Over High Exhaust Temperature Protection	Stop
Er 15	Water Inlet Temperature Sensor Fault	Stop
Er 16	Finned Coil Temperature Sensor Fault	Keep Running
Er 18	Exhaust Temperature Sensor Fault	Stop
Er 19	DC Fan Motor Fault	Stop
Er 20	Abnormal Protection of Inverter Module	Stop
Er 21	Ambient Temperature Sensor Fault	Keep Running
Er 23	Over Low Outlet Water Temperature Protection when Cooling	Stop
Er 27	Water Outlet Temperature Sensor Fault	Stop
Er 28	CT Over Current Protection	Stop
Er 29	Suction Temperature Sensor Fault	Keep Running
Er 32	Over High Outlet Water Temperature Protection when Heating	Stop
Er 33	Finned Coil Over High Temperature Protection	Stop
Er 42	Titanium Internal Coil Temperature Sensor Fault	Keep Running
Er 44	Over Low Ambient Temperature Operating Limits	Stop

4.5. Trouble Shooting

Table 4.5.1 Trouble Shooting

No.	Fault Name	Fault Analysis	Methods
1	Er 03 Water Flow Protection	1. The connection between water flow switch and main board is poor. 2. The water flow switch is installed wrong. 3. Water flow switch failure. 4. Main board failure. 5. Low water flow. 5.1 The water system is blocked. 5.2 Water pump is not suitable. 5.3 Water pipe is small. 5.4 The water flow switch is stuck and cannot be reset. 6. No water flow. 6.1 The valve is not open. 6.2 The water pump is not working. 6.3 Water pump failure.	1. Reconnect the water flow switch cable. 2. Install the water flow switch in the correct way. 3. Replace the water flow switch. 4. Replace the main board. 5.1 Clean or replace the blocked part. 5.2 Change the pump according to the water flow and water head. 5.3 Change the water pipe. 5.4 Reset the water flow switch manually. 6.1 Open the valve. 6.2 Turn on the water pump. 6.3 Replace the water pump.
2	Er 04 Anti-Freeze Protection	1. Low ambient temp.. 2. Low water temp..	Operate within reasonable limits (refer to Figure 1.5-1).
3	Er 05 High Pressure Protection	1. Loose wiring or poor connection of high pressure switch. 2. There is something wrong with high pressure switch. 3. Main board is broken. 4. Poor condensing. 4.1 Water temp. is too high (over range operation). 4.2 Low water flow. 4.2.1 The valve in water system is not open. 4.2.2 Waterway blockage, may appear in the heat exchanger or valve part. 4.2.3 Improper water pump selection. 4.2.4 The water pump is broken. 5. Refrigerant system blockage, may appear in the throttle part. 6. Refrigerant system is mixed with air, maybe the vacuum is not enough.	1. Reconnect the wire. 2. Replace the high pressure switch. 3. Replace the main board. 4.1 Operate within the allowable range. 4.2.1 Open the valve. 4.2.2 Clean the blocked part or replace it. 4.2.3 Change the pump according to the water flow and water head. 4.2.4 Replace the water pump. 5. Clean or replace the clogged part. 6. Vacuumize and refill the refrigerant.

No.	Fault Name	Fault Analysis	Methods
4	Er 06 Low Pressure Protection	1. The connection between low pressure switch and main board is poor. 2. There is something wrong with low pressure switch. 3. Main board is broken. 4. Poor evaporation effect. 4.1 Improper installation position. 4.2 Dust, foreign body blockage on the finned heat exchanger, etc. 4.3 Low ambient temp.. 4.4 Fan motor failure causes abnormal air inlet. 5. Refrigerant road blockage, may appear in the throttle part. 6. Leakage happen,and refrigerant is not enough.	1. Reconnect the low pressure switch cable. 2. Replace the low pressure switch. 3. Replace the main board. 4.1 Readjust the position, the distance of the device from the wall should not be too close. 4.2 Clean up the dust and dirty matter on the finned heat exchanger. 4.3 Operate within the allowable ambient temp. range. 4.4 Replace the fan motor. 5. Replace the blocked part. 6. Repair the leakage, and refill the refrigerant according to the nameplate.
5	Er 09, Er 10 Communication Fault	1. The connection between wired controller and main board is poor. 2.Wired controller fault. 3. Main board fault (Er 10 appears only for this reason). 4. Communication wire and strong electricity wire put together, resulting in power interference communication.	1. Reconnect the wired controller cable. 2. Replace the wired controller. 3. Replace the main board. 4. Communication wire is placed separately from the strong electricity wire.
6	Er 12, Er 33 Refrigerant System Temperature Protection	1. Temp. sensor fault. 2. Water flow switch fault. 3. Leakage happen, and refrigerant is not enough. 4. Low water flow. 4.1 The water system is blocked. 4.2 Water pump is not suitable. 4.3 Water pipe is small. 4.4 The water flow switch is stuck and cannot be reset. 5. No water flow. 5.1 The valve is not open. 5.2 The water pump is not working. 5.3 Water pump is broken.	1.Replace the temp. sensor. 2. Replace the water flow switch. 3. Repair the leakage, and refill the refrigerant according to the nameplate. 4.1 Clean or replace the blocked part. 4.2 Change the pump according to the water flow and water head. 4.3 Change the water pipe. 4.4 Reset the water flow switch manually. 5.1 Open the valve. 5.2 Turn on the pump. 5.3 Replace the water pump.

No.	Fault Name	Fault Analysis	Methods
7	Er 15, Er 16, Er 18, Er 21, Er 27, Er 29, Er 42, Temperature Sensor Fault	1. The connection between the temp. sensor and the main board is poor. 2. Temp. sensor is broken. 3. The sensor resistance on the main board fault.	1. Reconnect the temp. sensor cable. 2. Replace the temp. sensor. 3. Replace the main board.
8	Er 19 DC Fan Motor Fault	1. Loose wiring or poor connection of fan motor. 2. The fan motor is blocked. 3. Main board fault.	1. Reconnect the fan motor cable. 2. Clean out the blockage from the fan motor or replace the fan motor. 3. Replace the main board.
9	Er 23, Er 32 Water System Temperature Protection	1. Temp. sensor fault. 2. Low water flow. 2.1 The valve in water system is not open. 2.2 Waterway blockage, may appear in the heat exchanger or valve part. 2.3 Improper water pump selection. 2.4 The water pump is broken. 2.5 Water pipe size is too small. 3. Heat exchanger is fouling.	1. Replace the temp. sensor. 2.1 Clean or replace the blocked part. 2.2 Change the pump according to the water flow and water head. 2.3 Change the water pipe. 2.4 Reset the water flow switch manually. 2.5 Choose the suitable water pipe size. 3. Clean the dirt of the heat exchanger surface.
10	Er 28, CT Over Current Protection	1. Poor condensing. 1.1 Water temp. is too high (over range operation). 1.2 Low water flow. 1.2.1 The valve in water system is not open. 1.2.2 Waterway blockage, may appear in the heat exchanger or valve part. 1.2.3 Improper water pump selection. 1.2.4 The water pump is broken. 2. Refrigerant system is mixed with air, maybe the vacuum is not enough. 3. The valve is blocked. 4. The valve opening steps not enough. 5. Excessive refrigerant. 6. The fan motor is blocked.	1.1 Operate within the allowable range. 1.2.1 Open the valve. 1.2.2 Clean the blocked part or replace it. 1.2.3 Change the pump according to the water flow and water head. 1.2.4 Replace the water pump. 2. Vacuumize and refill the refrigerant according to the nameplate. 3. Clean or replace the valve. 4. Turn the valve up appropriately. 5. Bleed out the refrigerant and refill the refrigerant according to the nameplate. 6. Clean out the blockage from the fan motor or replace the fan motor.

No.	Fault Name	Fault Analysis	Methods
11	Er 44 Over Low Ambient Temperature Operating Limits	1. The ambient temp. sensor fault. 2. Exceeding the ambient temp. operating range.	1. Replace the temp. sensor. 2. Operate within reasonable limits (refer to Figure 1.5-1).

E20 fault will display the following fault codes at the same time, the fault codes will switch every 3 seconds. Among them, fault codes 1-128 appear in priority. When fault codes 1-128 don't appear, then it will show fault codes 257-384. If two or more fault codes appear at the same time, the displayed fault codes will accumulate. For example, 16 and 32 occur at the same time, it will show 48.

Table 4.5.2 Abnormal Protection of Inverter Module

Codes	Meanings	Solutions
1	Compressor Over-Current	1. The compressor is temporarily overloaded (for example, compressed liquid). 2. The program does not match the compressor. 3. The U, V, and W cables of the compressor are inversely connected, and the compressor reverses. 4. Compressor wear (lack of oil, liquid compression lead to wear cylinder block).
2	Compressor Out of Step	1. The compressor is temporarily overloaded (for example, compressed liquid). 2. The program does not match the compressor. 3. The compressor start pressure difference is too high and low.
8	Compressor Phase Loss	1. Cables U, V, and W of the compressor are missed or improperly connected. 2. The program does not match the compressor. 3. The compressor starts too high and low pressure difference.
16	DC Voltage is Over Low	1. Check whether the AC voltage is abnormal. 2. AC power is suddenly cut off, and the DC voltage will be too low when the converter capacitor is left for the chip to work.
32	DC Voltage is Over High	Check whether the AC voltage is abnormal.
257	Communication is Abnormal	1. Check whether the communication cable is improperly connected. 2. Check whether the baud rate and communication address code are set according to the communication protocol. 3. Replace the driving board for testing.

Codes	Meanings	Solutions
258	AC Phase Loss or CT is Disconnected	1. The current transformer on the driver board is damaged during transportation. 2. Check whether the current transformer is improperly inserted during production. 3. The AC current at the frequency above 40Hz is very small, resulting in abnormal detection of the current transformer.
260	AC Over-Current or Compressor Overpower	1. AC over-current (currently available for external models with a separate filter board), the load is suddenly too large to reduce the frequency. 2. Compressor overpower (combined plate, three-phase 380V, no single filter plate model) the load is suddenly too large to reduce the frequency too late. 3. Compressor overpower (combined plate, three-phase 380V, models without separate filter plate) The compressor starts too high and low pressure difference.
288	IPM Over Heat Protection	1. The heat dissipation is poor. The condensing fan rotates at a low speed or stops unexpectedly. 2. The ambient temperature rises too fast, leading to too late reaction of over-temperature frequency reduction.
320	Compressor Current Protection	1. The compressor is temporarily overloaded (for example, compressed liquid). 2. The program does not match the compressor. 3. The U, V, and W cables of the compressor are inversely connected, and the compressor reverses. 4. Compressor wear (lack of oil, compressed liquid lead to wear the cylinder block).
384	PFC Module Over Heat Protection	1. The heat dissipation is poor. The condensing fan rotates at a low speed or stops unexpectedly. 2. The loop temperature rises too fast, leading to too late reaction of over-temperature frequency reduction.

Other Malfunctions and Solutions (No display on wired controller)

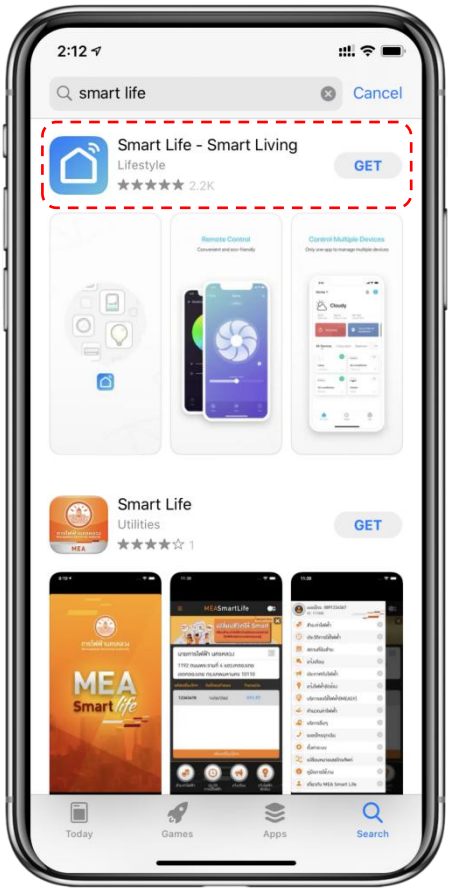
Table 4.5.3 Other Malfunctions

Phenomenon	Cause	Solution
Device is not running	1. Power outage. 2. Power switch is not powered on. 3. Power switch fuse is burned-out. 4. Timer is not up. 5. Linkage switch is not short-circuited.	1. Please wait for power supply recovery. 2. Power on it. 3. Replace the fuse. 4. Please wait or cancel timer setting. 5. Short-circuit linkage switch.
Device is not running after starting up	1. Compressor protection time interval is not up. 2. Water temperature of the device does not reach starting up water temperature value.	1. Please wait patiently for the end of protection time (About 3 minutes). 2. Normal phenomenon and wait for water temperature to reach.
Device is running normally, but water temp. is low	1. Improper temperature setting. 2. Air inlet is blocked. 3. Poor insulation. 4. Ambient temperature is too low. 5. Incorrect operation mode setting.	1. Set up proper temperature. 2. Clear air inlet obstruction. 3. Add insulation measures. 4. Wait for the ambient temperature to rise or add more heat source. 5. Switch to the correct mode.
Device is running automatically	Reach timing to start up.	Please shutdown manually or cancel timer if needn't start up.

4.6. Wi-Fi Setting

4.6.1. Software Installation

① Method 1: Search "Smart Life" in your APP store, install "". Click "GET" to install.



② Method 2: Scan the QR code below.

For IOS and Android Users

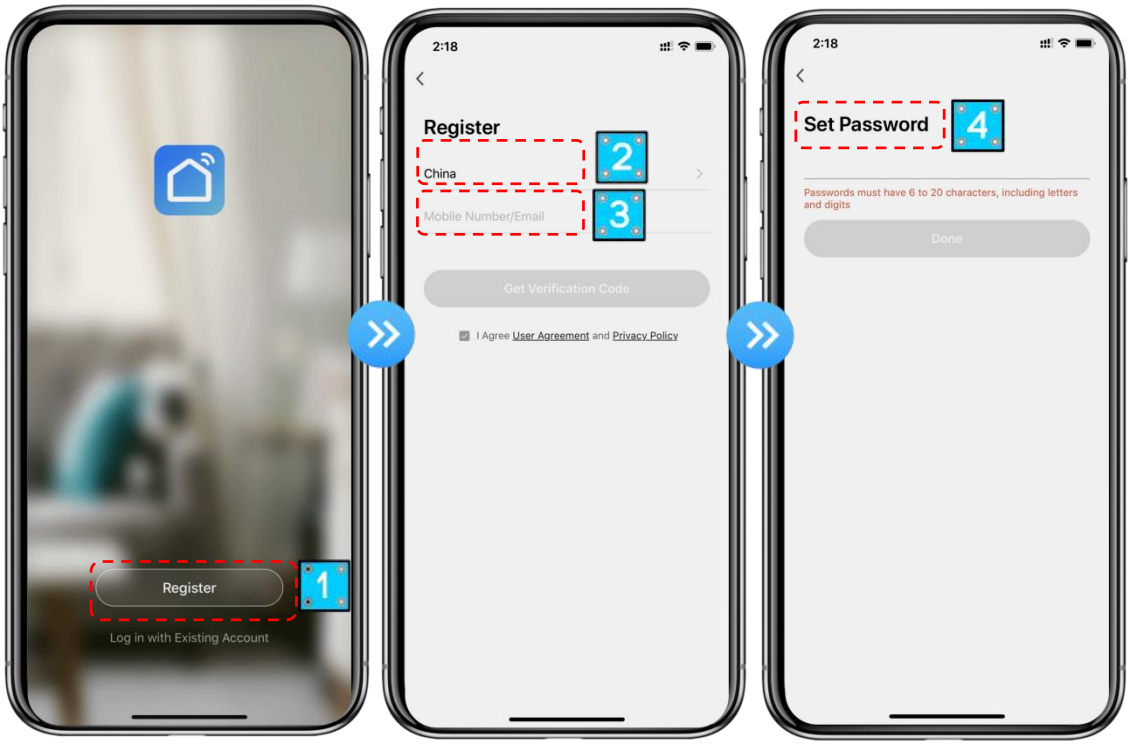
4.6.2. Software Startup

After installation, click " " on your desktop to start up "Smart Life".

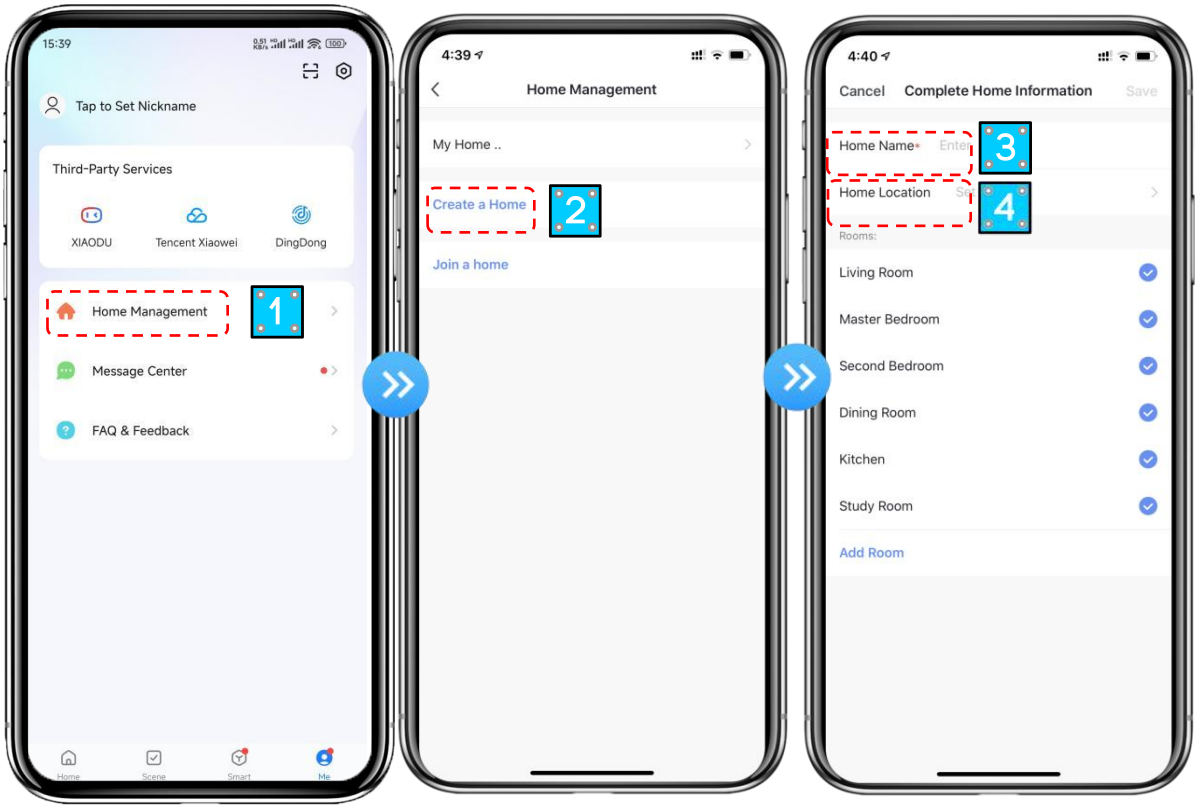
4.6.3. Software Registration and Configuration

1. Registration

① Users don't have account can click "Register" to create an account: Register → Enter your phone number → Get Verification Code → Enter Verification Code → Set Code;

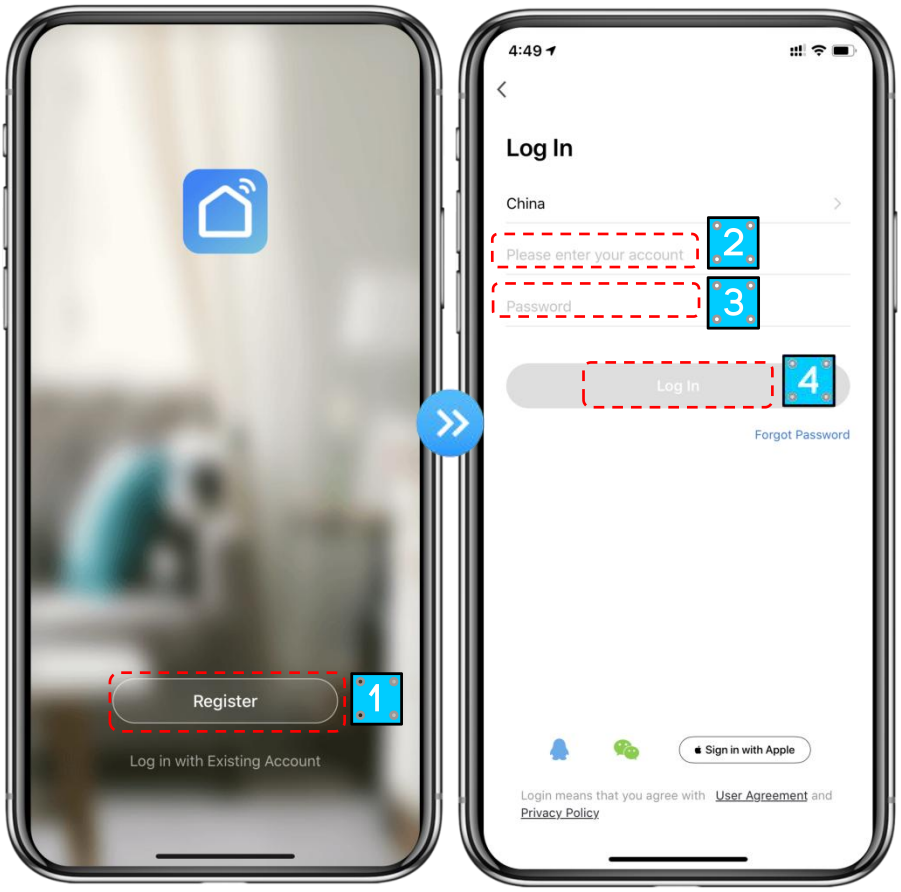


② After registration, you need to Create a Home: Create a Home → Set Home Name → Set Home Location → Add Rooms.

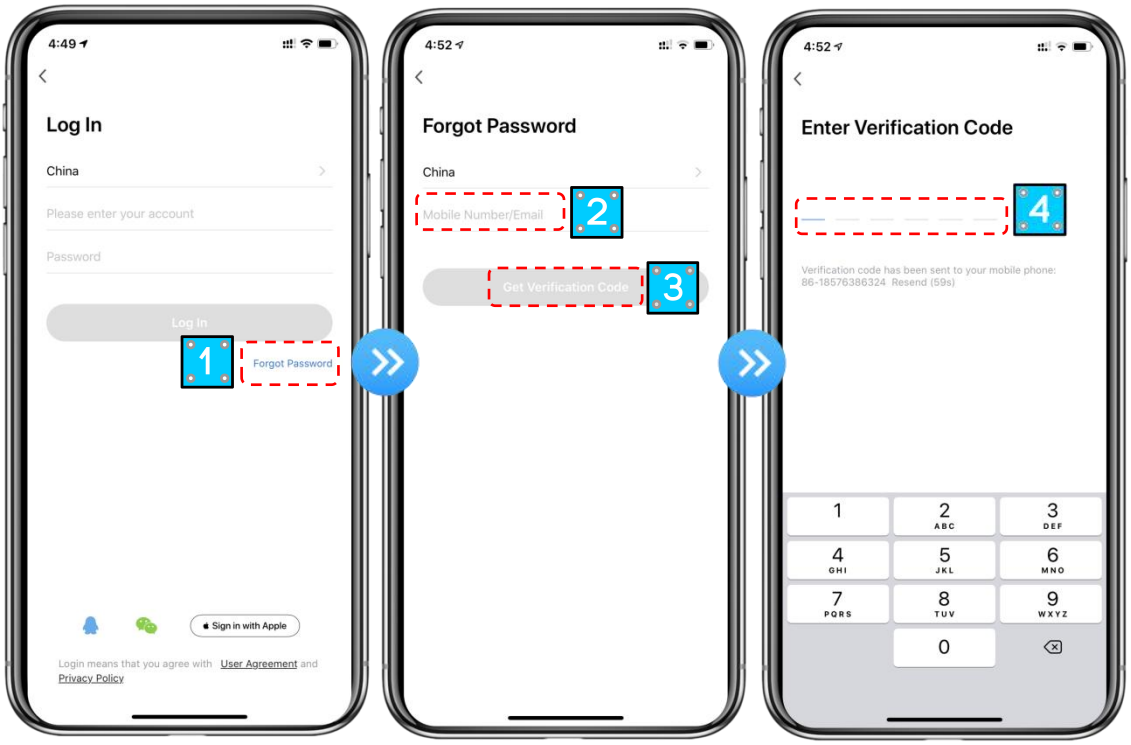


2. Account ID+ Password Login

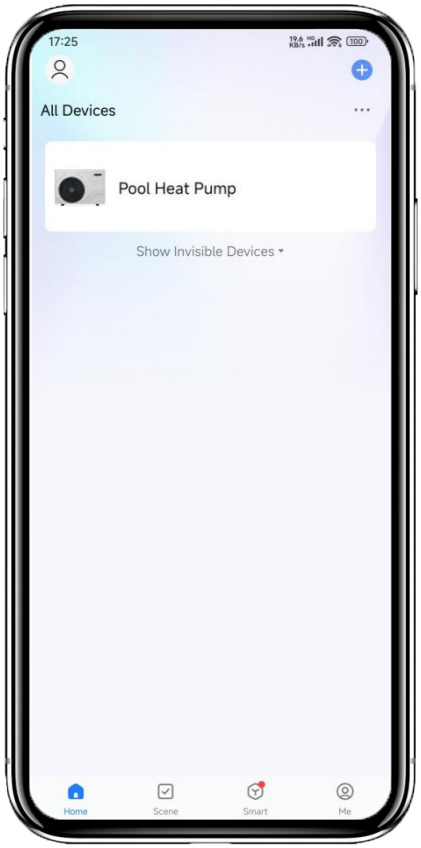
① Existing accounts can be logged in directly, in the following order.



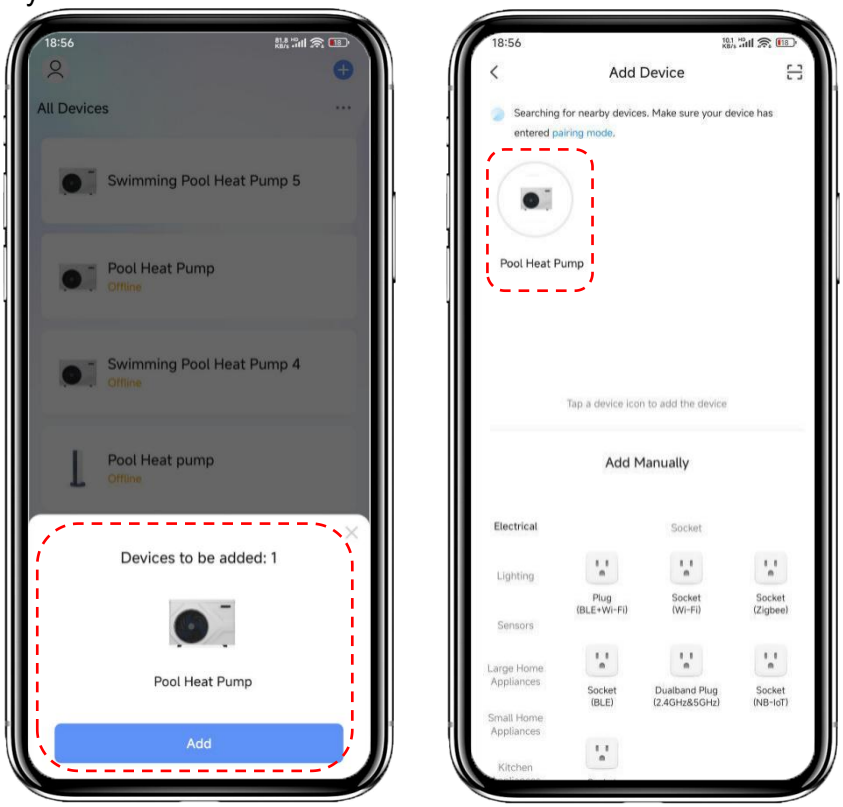
② If you forget your password you can choose to login with your verification code and select "Forget Password": Enter your phone number → Get verification code.



③ After creating a home or logged in, enter the main interface of APP.



Tips: First let the wired controller enter the network configuration state, and then enter the APP. There is a quick way to add it.



Note:

Click the device to check the status, and you can set the operating mode, ON/OFF, timer.

Click "＋" to add devices.

3. Wi-Fi Module Configuration Steps:

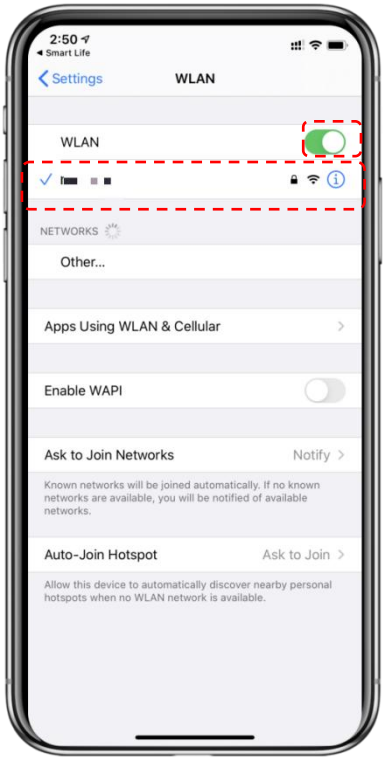
Method 1

Step 1:

Blink Quickly Mode: When power is on, press and hold the " " and " " keys at the same time for 3 seconds to enter the distribution network. The " " icon will flash quickly.

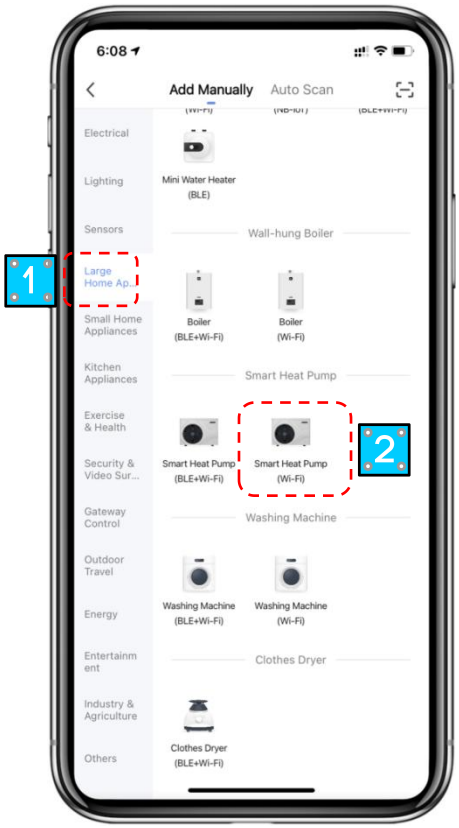
Step 2:

Turn on the phone's Wi-Fi function and connect to the Wi-Fi hot-spot. The Wi-Fi hot-spot must be able to connect to the Internet normally;



Step 3:

Open the "Smart Life" APP, log in into the main interface, click on the top right corner "+" or "Add Equipment" of the interface, enter the equipment type selection, the "Large Home Appliances" , select "Smart Heat Pump" equipment and add equipment into the interface.



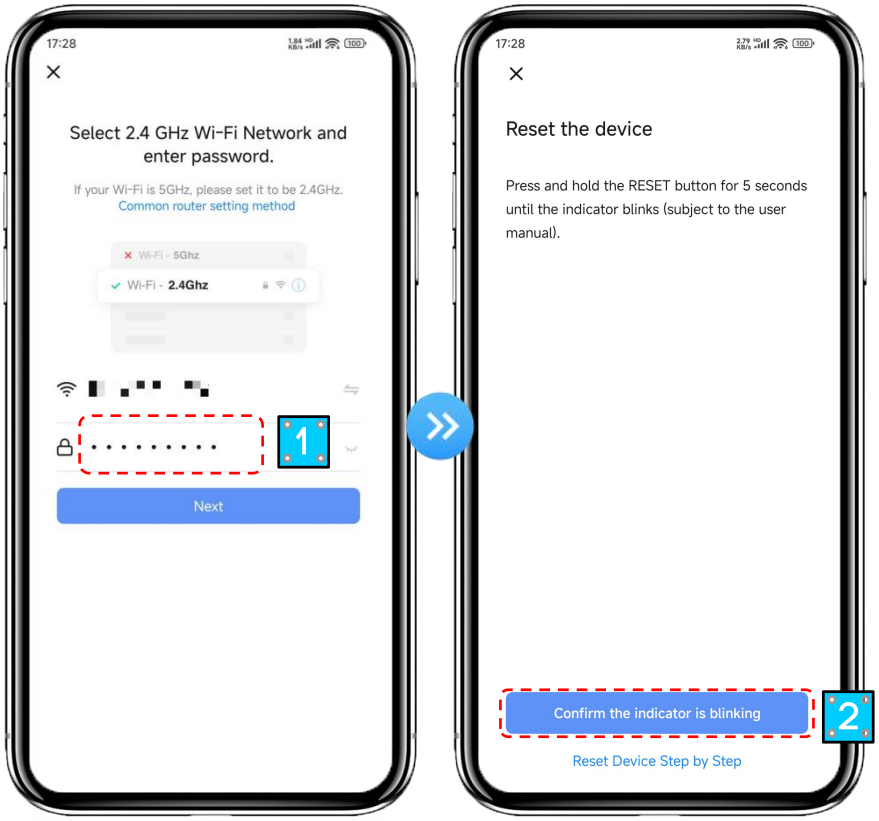
Step 4:

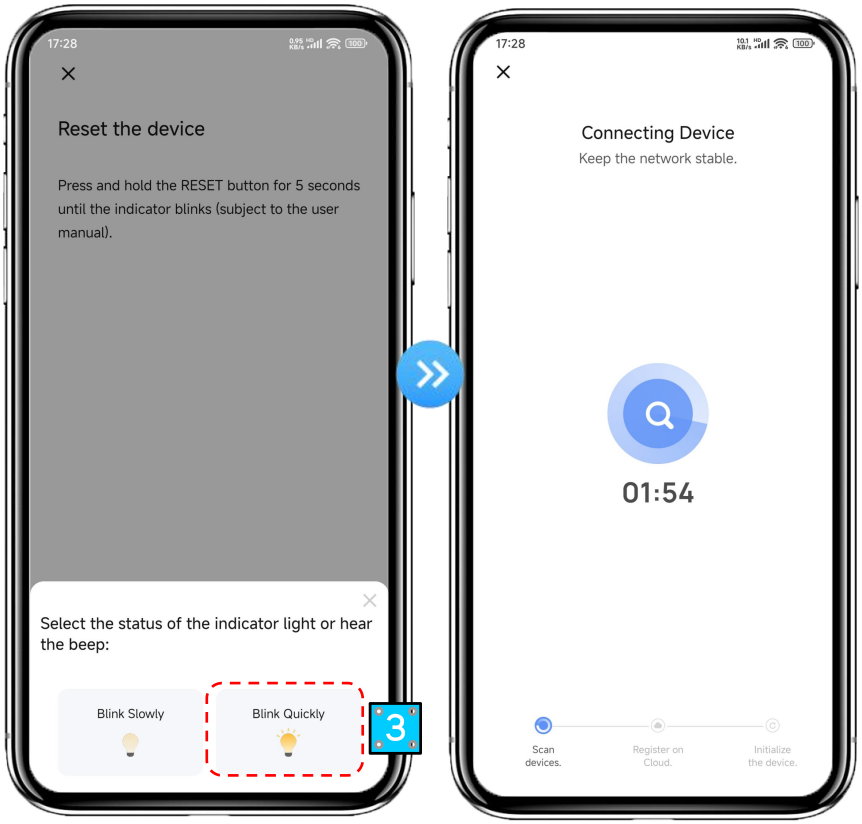
After selecting "Smart Heat Pump", enter the interface of "Add Equipment", and confirm that the wired controller has selected the "Blink Quickly". After the indicator light under " " flashes quickly, follow the steps below:

① Enter the Wi-Fi connection interface, enter the Wi-Fi password of the mobile phone (it must be the same as the Wi-Fi of the mobile phone connection), click "Next".

② Then click "Confirm the indicator is blinking" .

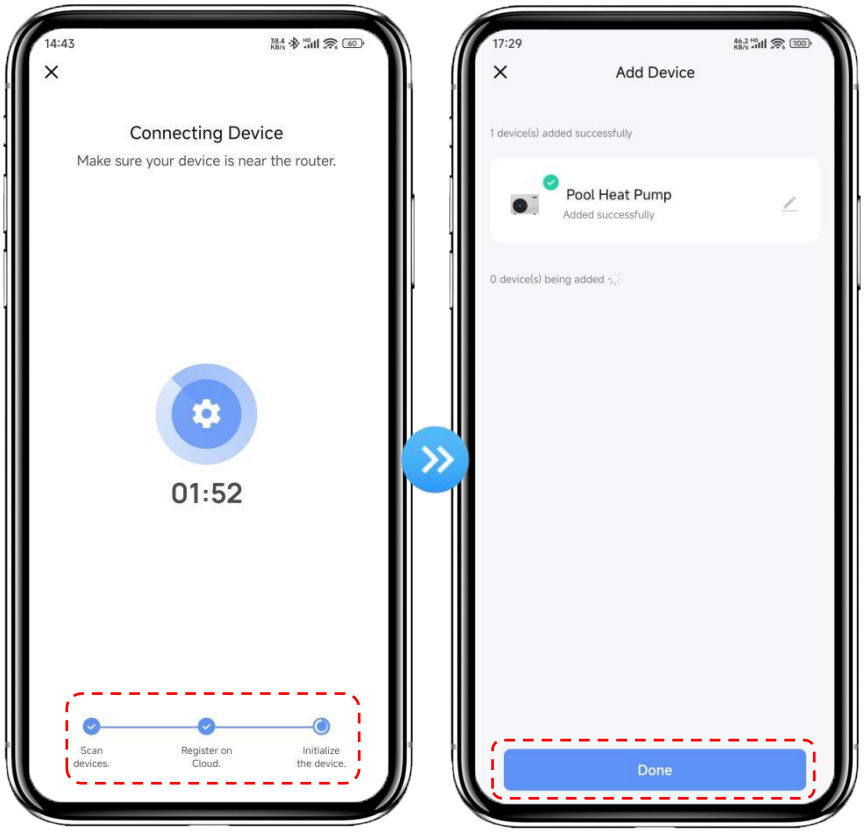
③ Click "Blink Quickly" to enter the connected status of the device.





Step 5:

When "Scan Devices", "Register on Cloud", "Initialize the Device" are all completed, connect succeeds.



Method 2

Step 1:

Blink Slowly Mode: Press and hold the " " and " " keys at the same time for 3 seconds to enter the distribution network. The " " icon will flash slowly.

Step 2&3:

Same with Blink Quickly Mode above.

Step 4:

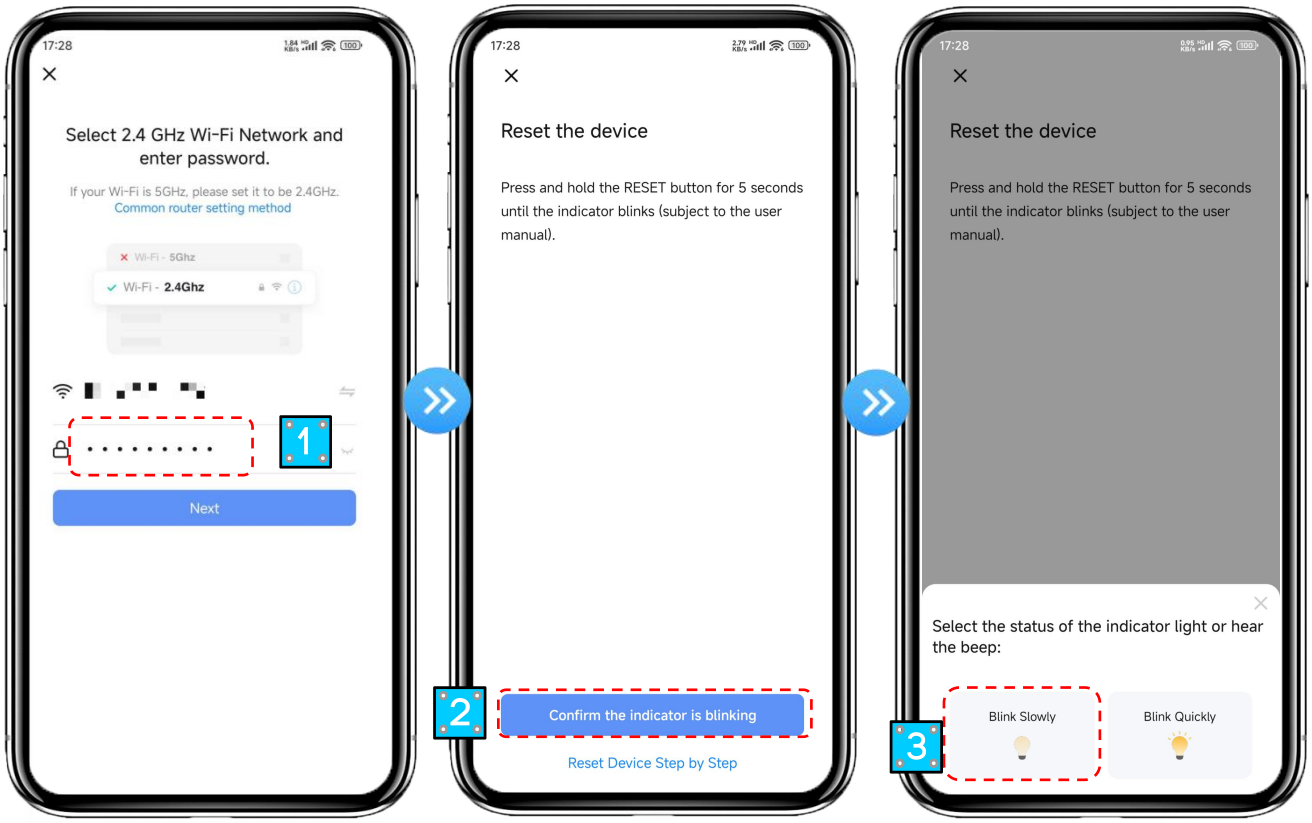
After selecting "Smart Heat Pump", enter the interface of "Add Equipment", and confirm that the wired controller has selected the "Blink Slowly". After the indicator light under " " flashes slowly, follow the steps below:

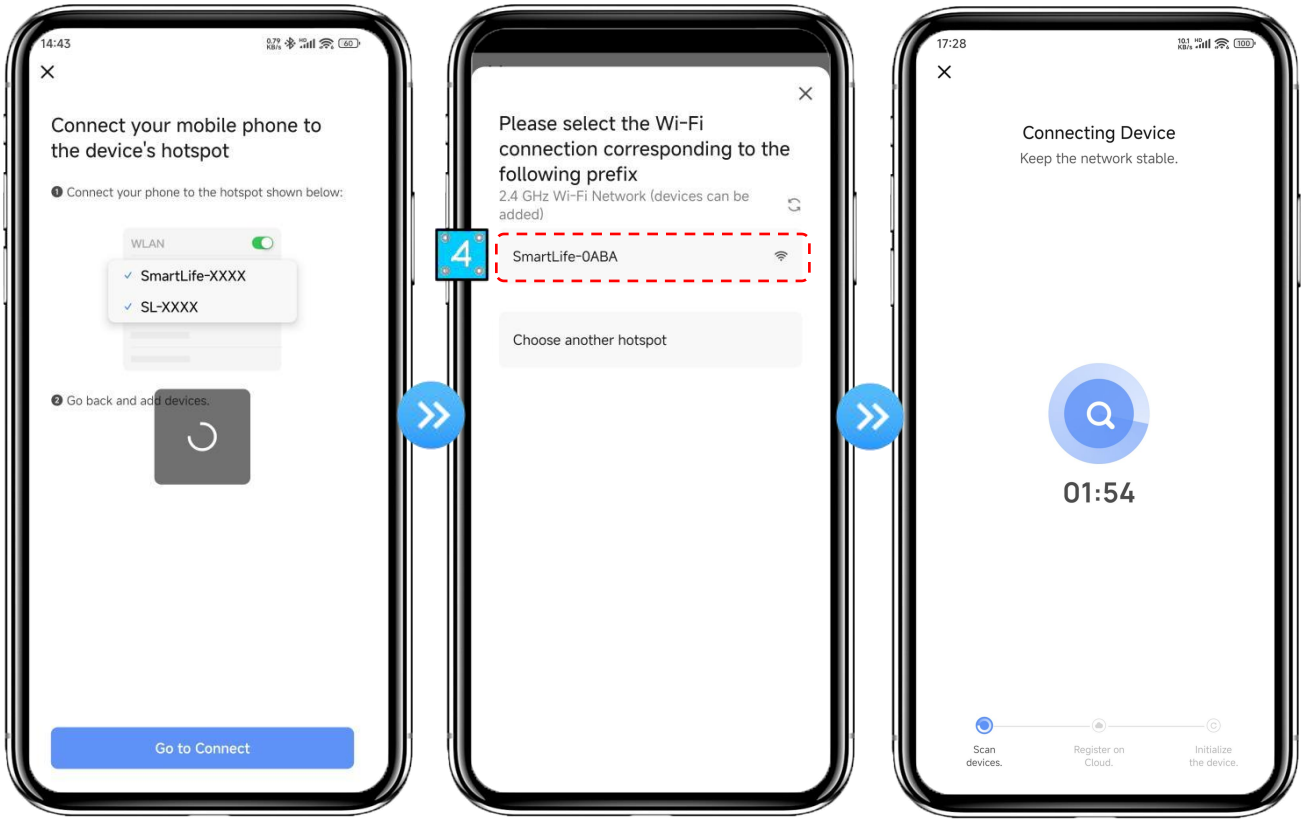
① Enter the Wi-Fi connection interface, enter the Wi-Fi password of the mobile phone (it must be the same as the Wi-Fi of the mobile phone connection), click "Next".

② Then click "Confirm the indicator is blinking".

③ Click "Blink Slowly" to enter the device's hot-spot connection stage.

④ Click on the Wi-Fi named "Smartlife-xxxx", and the APP will automatically enter the device connection state.

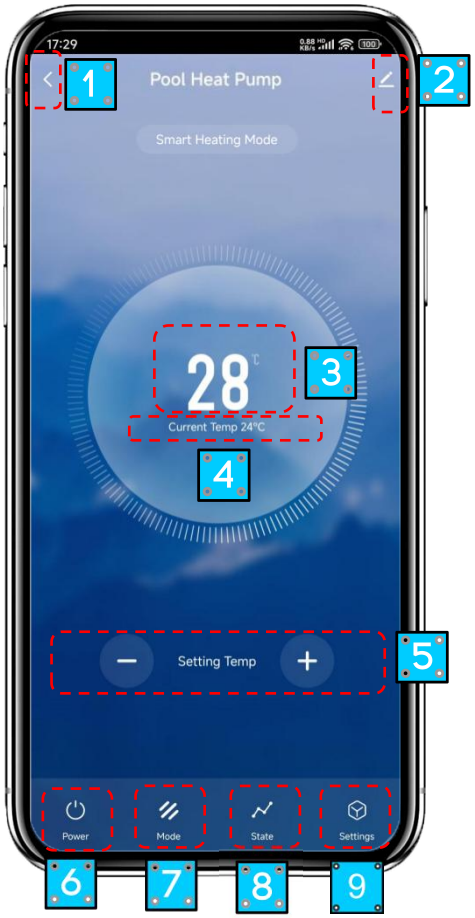




Step 5: Same as Blink Quickly Mode above.
Note: If the connection is failed, please enter the Blink Slowly mode manually and reconnect according to the above steps.

4.6.4. Software Function Operation

- After the device is bound successfully, enter the operation interface of "Smart Heat Pump" (Device name, modifiable).
- In the main interface of "Smart Life", click "Smart Heat Pump" to enter the operation interface.



① Back

② More: You can change device name, select device installation location, check networking status, add shared users, create device cluster, view device information, and more

③ Target temp.

④ Current temp.

⑤ Target temp. adjustment: Click "+" or "-" to adjust the target temp.

⑥ ON/OFF

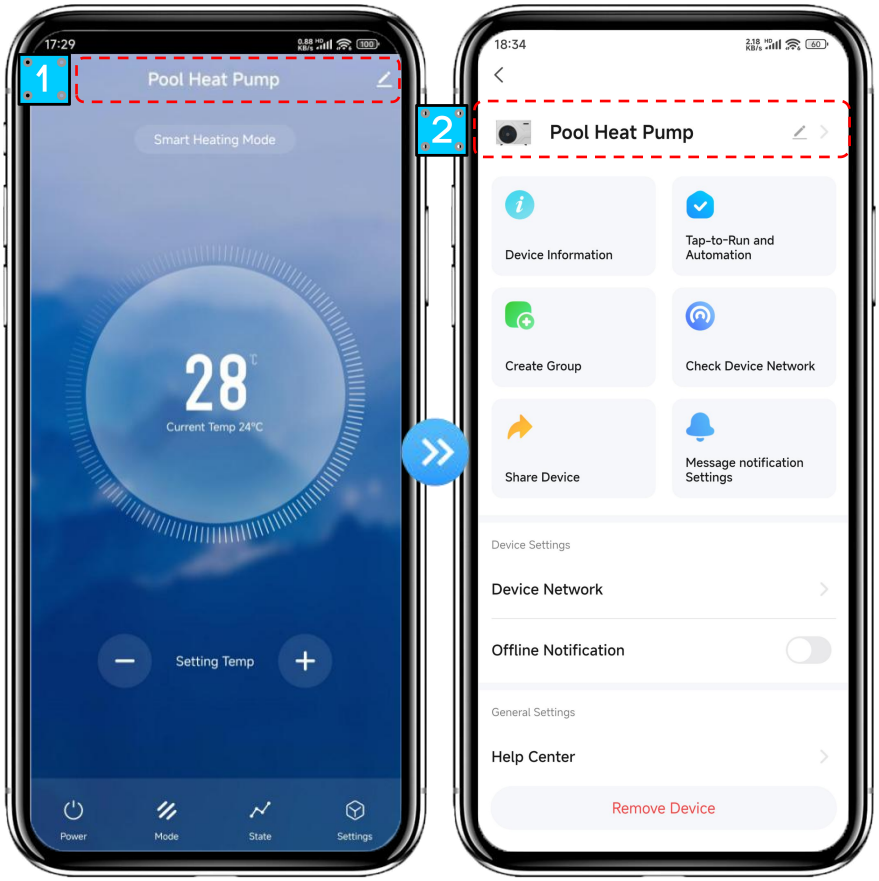
⑦ Mode switching: Click to select the mode to be switched

⑧ State: Check the device system parameters

⑨ Setting: Switch between Fahrenheit and Celsius, and timer functions

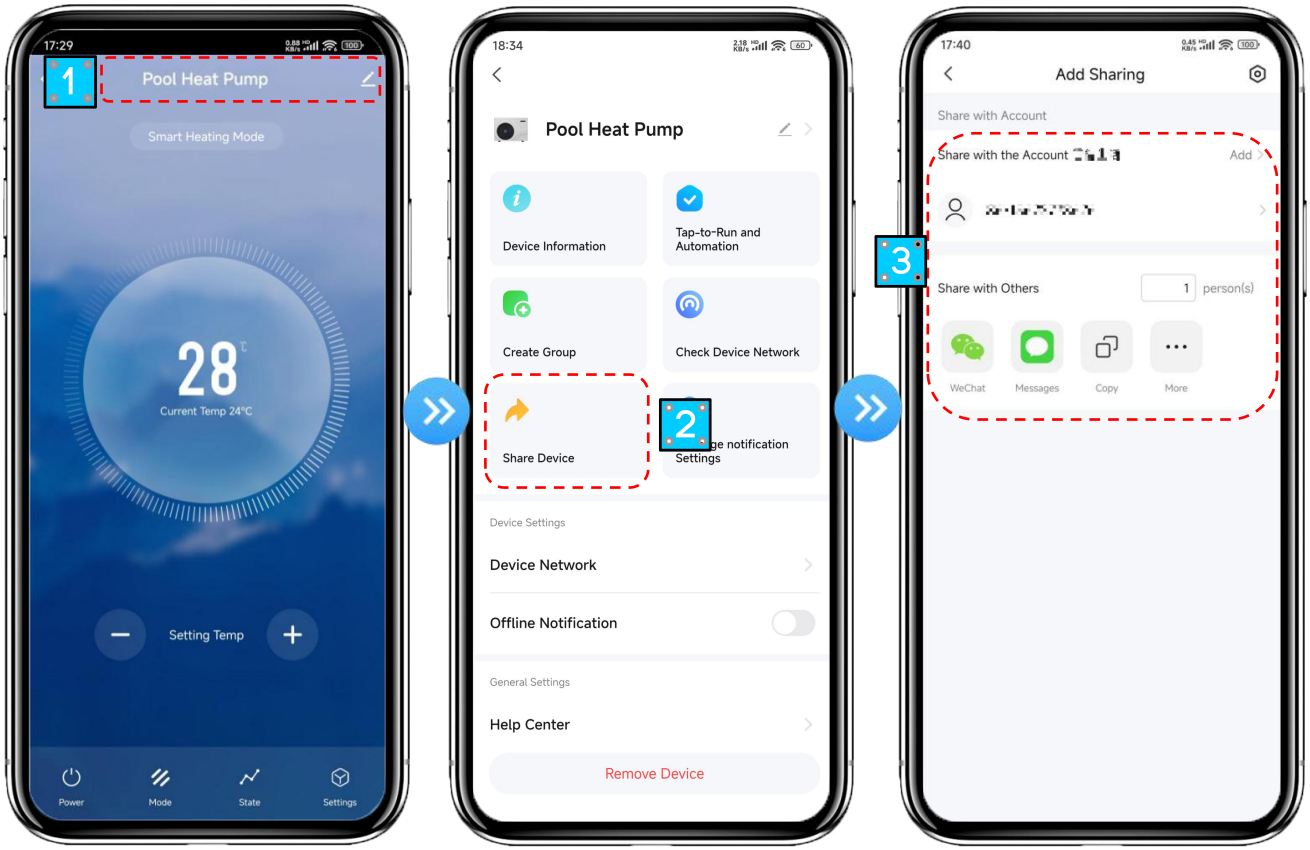
Modify Device Name

Click in the following order to enter device details, and click "Device Name" to rename the device.

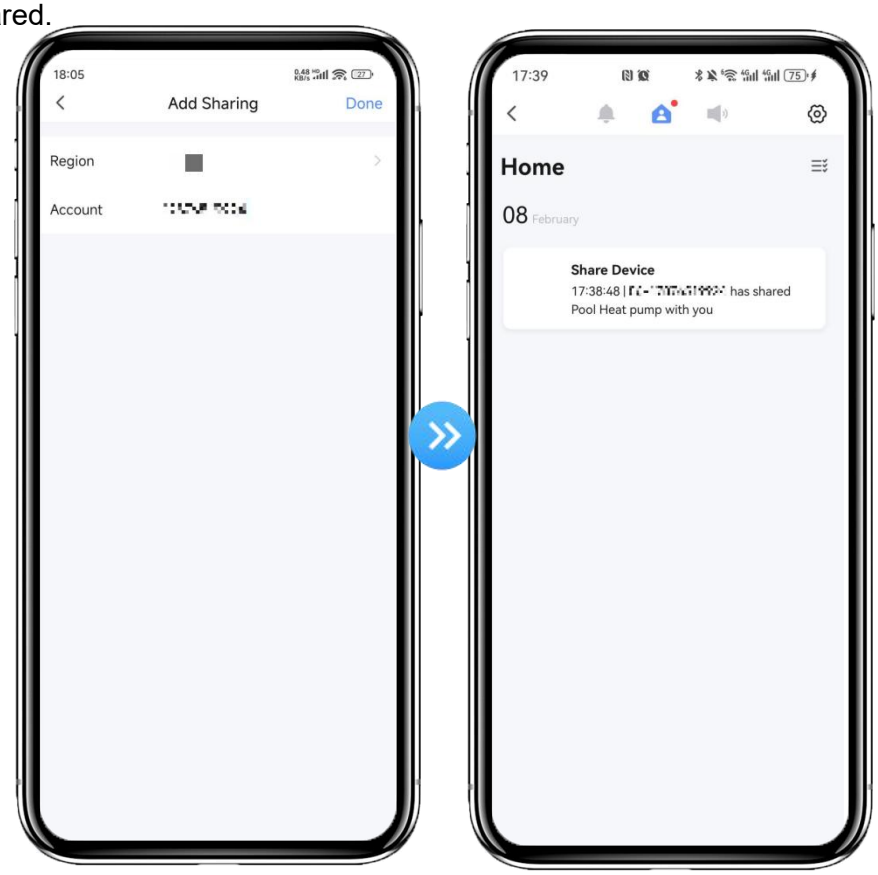


Device Sharing

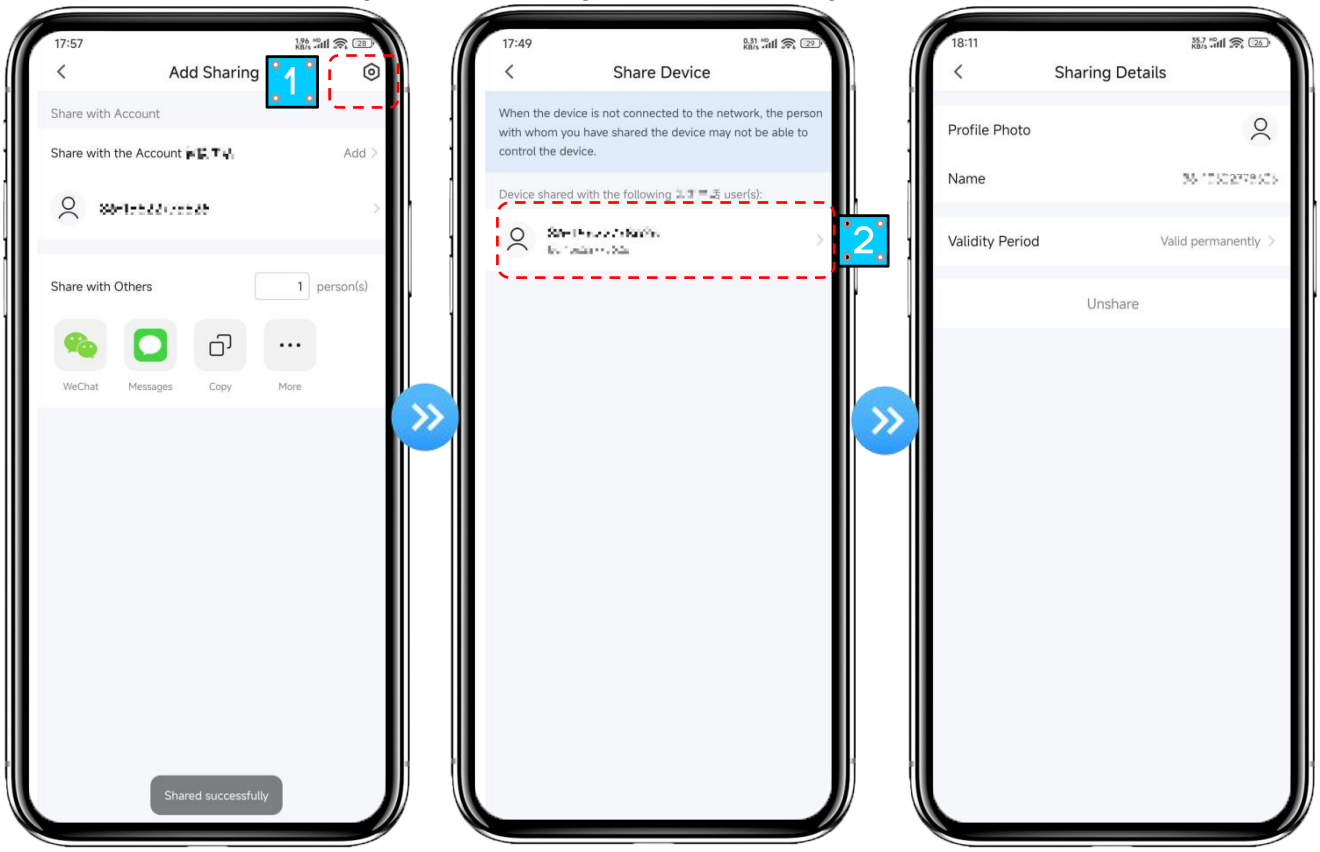
- To share a bound device, the user should do so in the following order.
- After successful sharing, the list will be added to show the person shared.
- You can manage the access permissions of shared devices.
- The user interface is as follows.



◆ Enter the account of the shared, click "Done", the person to be shared will receive the successfully shared device, and the share success list shows the newly added account of the shared.

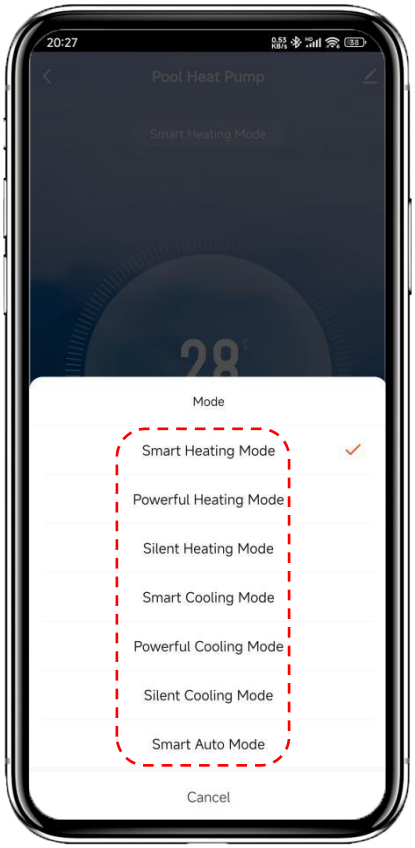


◆ Click on the settings in the upper right corner to manage the user.



Mode Settings

Click " " on the main interface to switch modes, select what you need.



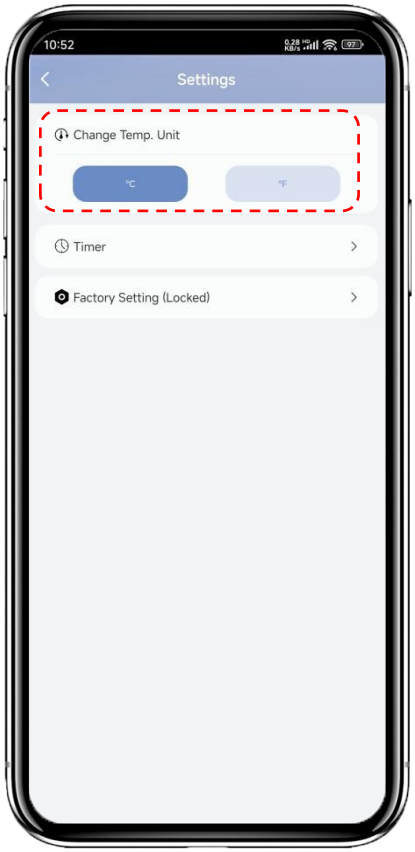
State

Click " " on the main interface to check the system parameters of the device.

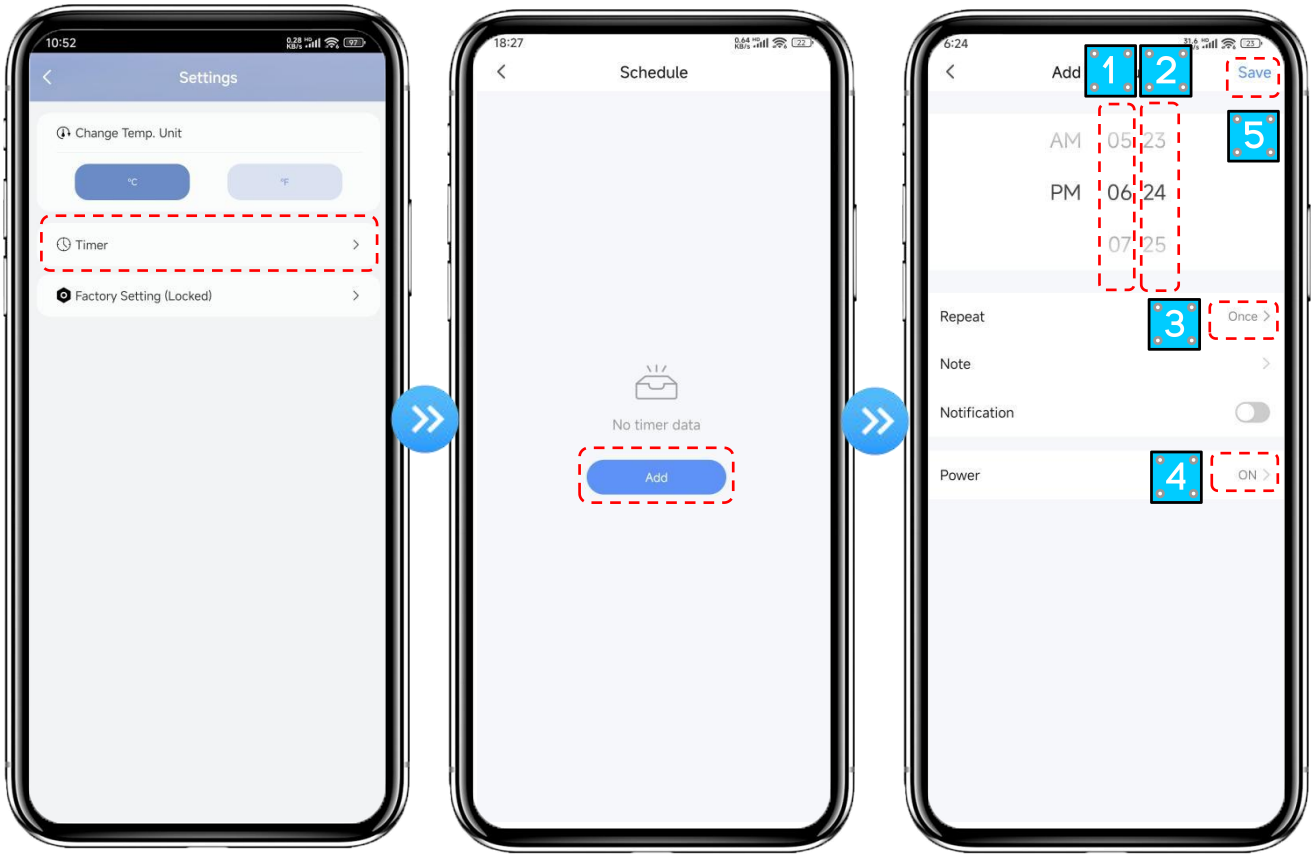
Setting

Click " " on the main interface to enter setting interface, as shown below.

1. Switch between Fahrenheit and Celsius.



2. Click to add timer. After entering timer setting, swipe up/down to set timer, set up repetition and on/off, then click "save" to save your settings as follows.



① Hours

② Minutes

③ Set the repetition

④ Set power ON/OFF

⑤ Save your modification

4.6.5. Device Removal

Click " " on the top right corner of the main interface to enter the device details interface, and click "device removal" to delete the device. The specific operations are shown as follows.

5. MAINTENANCE AND WINTERZING

5.1. Maintenance

⚠ **WARNING:** Before undertaking maintenance work on the device, ensure that you have disconnected the electrical power supply.

5.1.1. Cleaning

a. The device's casing must be cleaned with a damp cloth. The use of detergents or other household products could damage the surface of the casing and affect its properties.

b. The evaporator at the rear of the device must be carefully cleaned with a vacuum cleaner and soft brush attachment.

5.1.2. Annual maintenance

The following operations must be undertaken by a qualified person at least once a year.

a. Carry out safety checks.

b. Check the integrity of the electrical wiring.

c. Check the earthing connections.

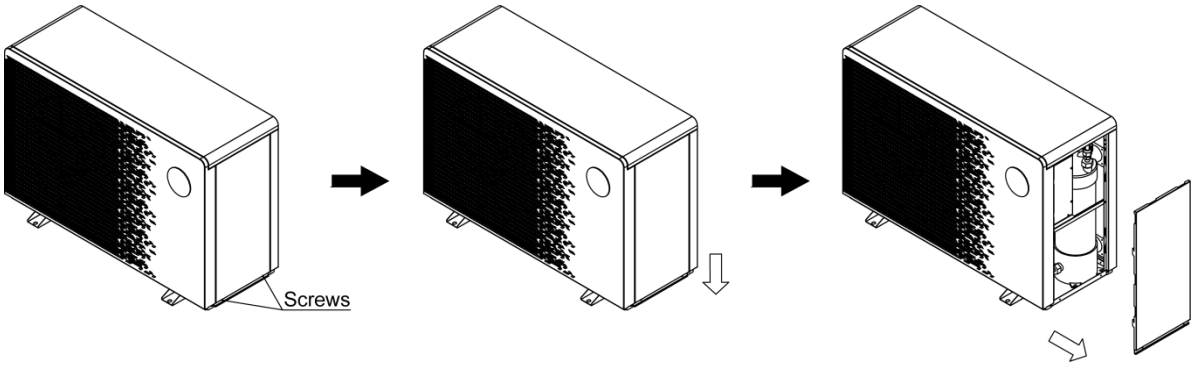
d. Check the refrigerant pressure.

5.2. Disassembly Guidelines

Step 1: Remove the right plate

① Remove the right plate screws;

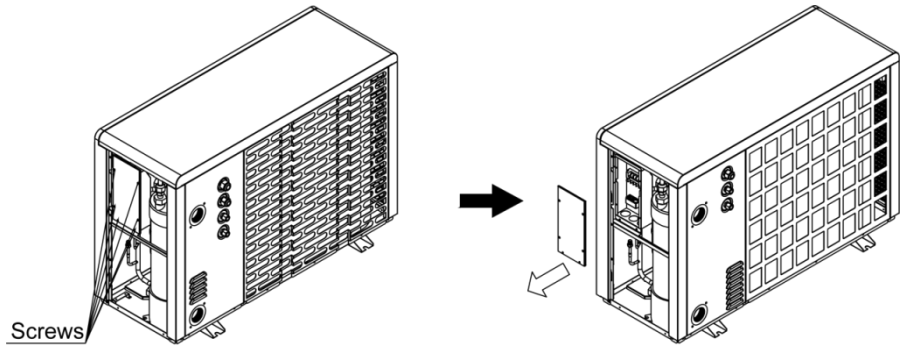
② Take out the right plate in the direction of the arrow.



Step 2: Remove the junction box cover

① Remove the junction box cover screws;

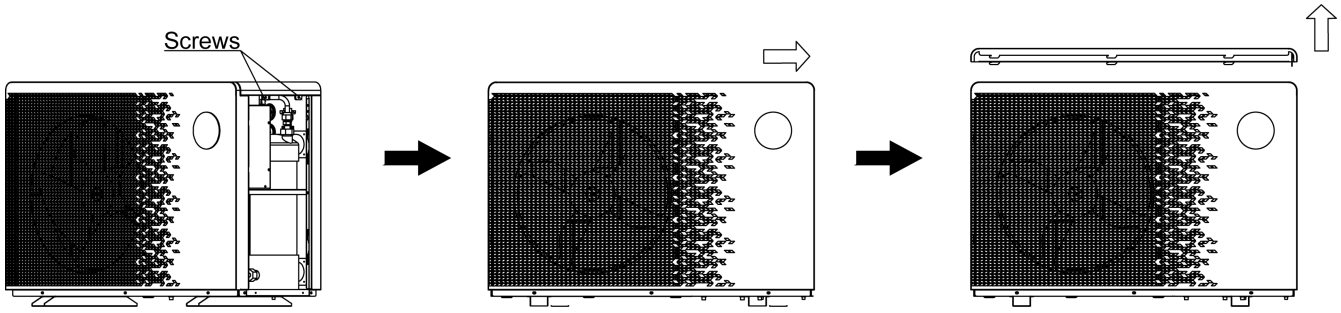
② Take out the junction box cover in the direction of the arrow.



Step 3: Remove the top cover

① Remove the top cover screws;

② Take out the top cover in the direction of the arrow.

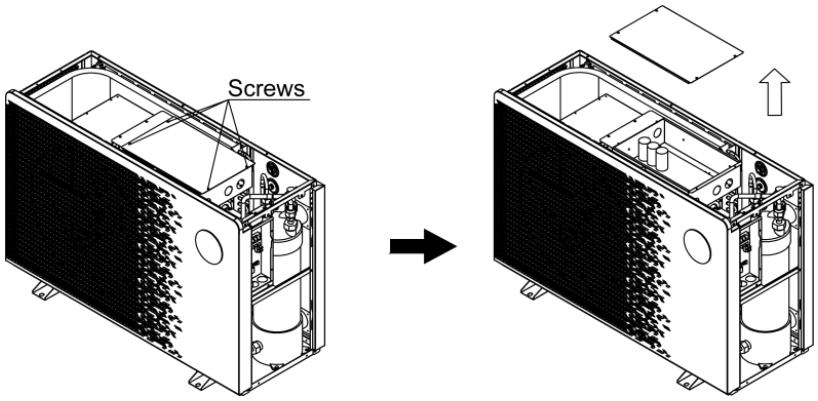


Step 4: Remove the electrical box cover and the reactor box cover

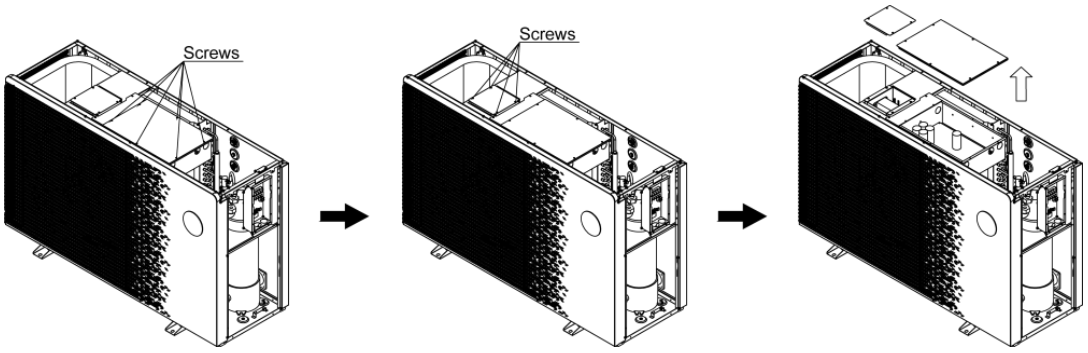
① Remove the electrical box cover and the reactor box cover screws;

② Take out the electrical box cover and the reactor box cover in the direction of the arrow.

For models: Jet-A7i21-20R32, Jet-A9i21-20R32, Jet-A11i21-20R32, Jet-A14i22-20R32, Jet-A16i24-20R32. No need to remove the reactor box.



For models: Jet-A18i21-20R32, Jet-A22i21-20R32, Jet-A25i21-20R32, Jet-A28i22-20R32.

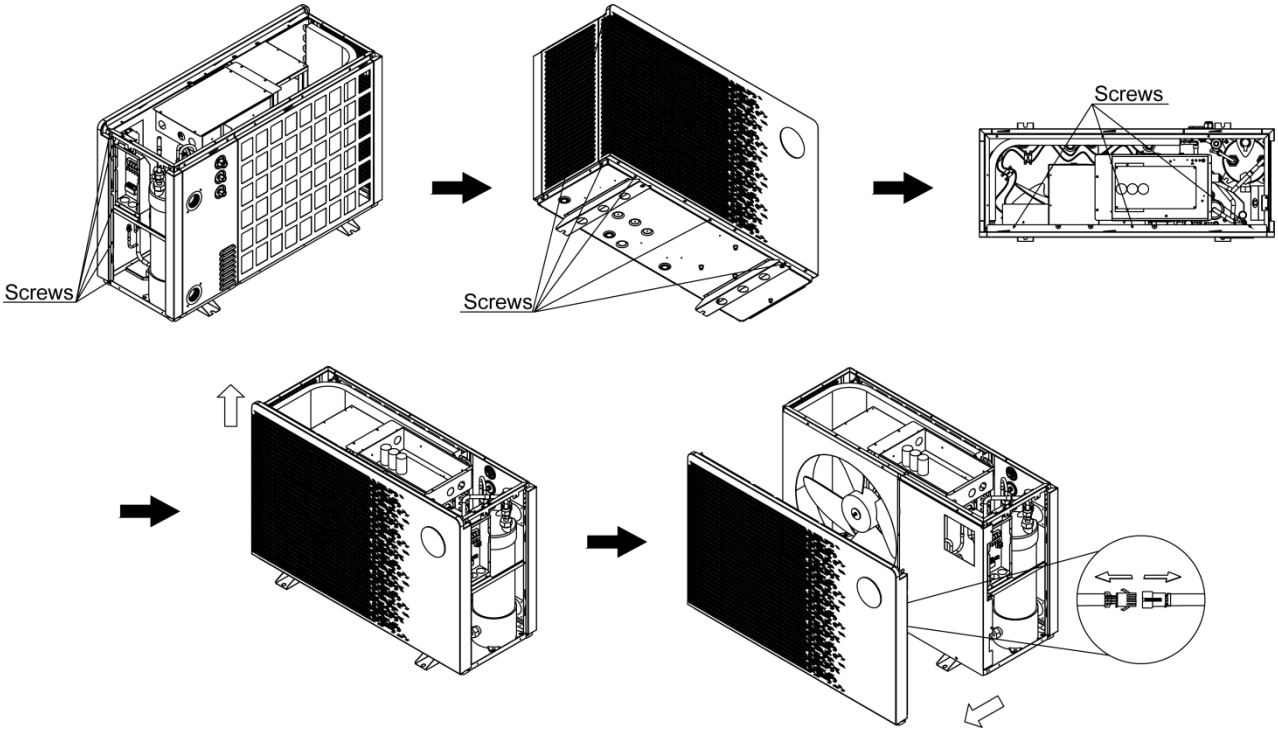


Step 5: Remove the outer front plate

① Remove the outer front plate screws;

② Take out the outer front plate in the direction of the arrow;

③ Unplug the wired controller connector on the back of the plate.

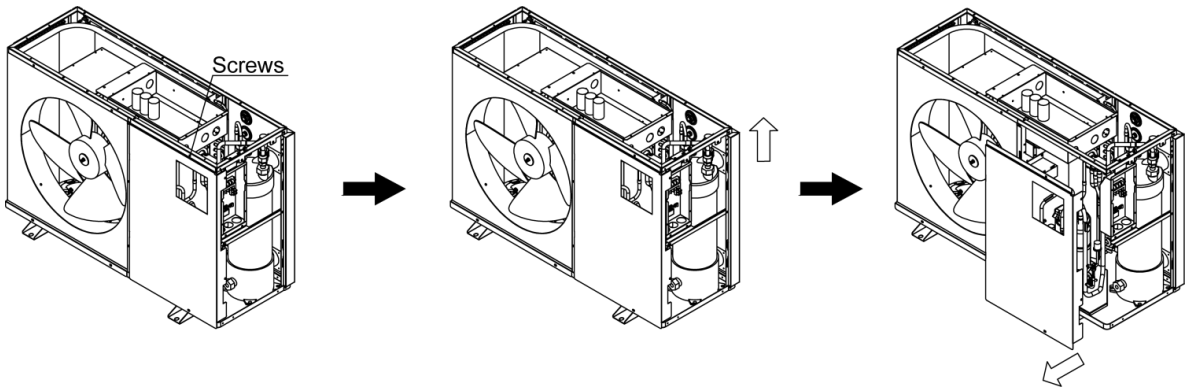


Step 6: Remove the inner front right plate

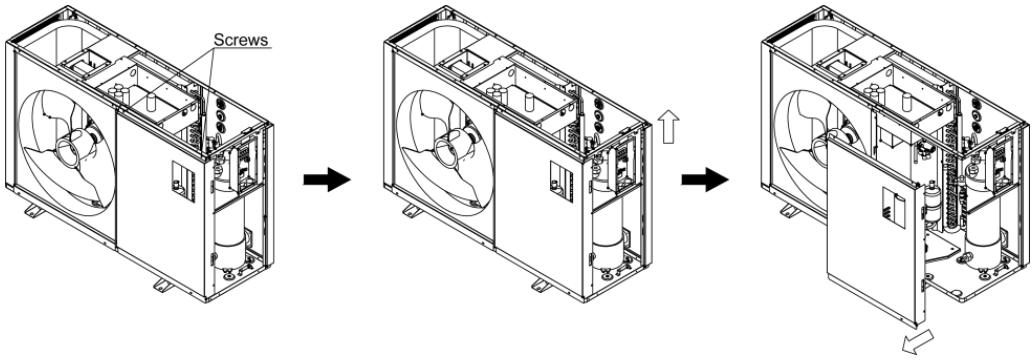
① Remove the inner front right plate screws;

② Take out the inner front right plate in the direction of the arrow;

For models: Jet-A7i21-20R32, Jet-A9i21-20R32, Jet-A11i21-20R32, Jet-A14i22-20R32, Jet-A16i24-20R32



For models: Jet-A18i21-20R32, Jet-A22i21-20R32, Jet-A25i21-20R32, Jet-A28i22-20R32

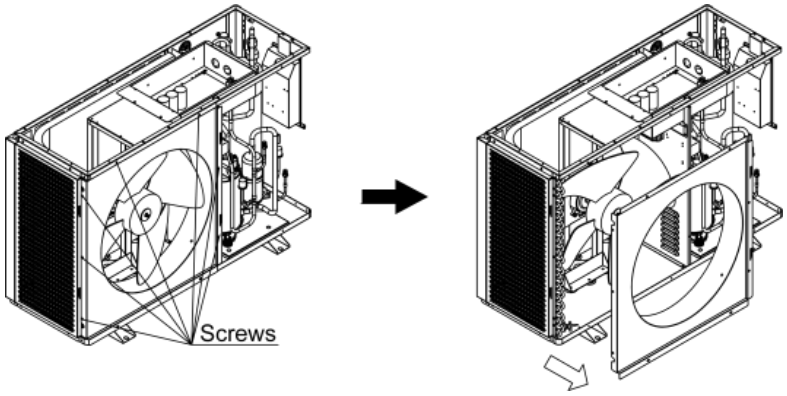


Step 7: Remove the inner front left plate

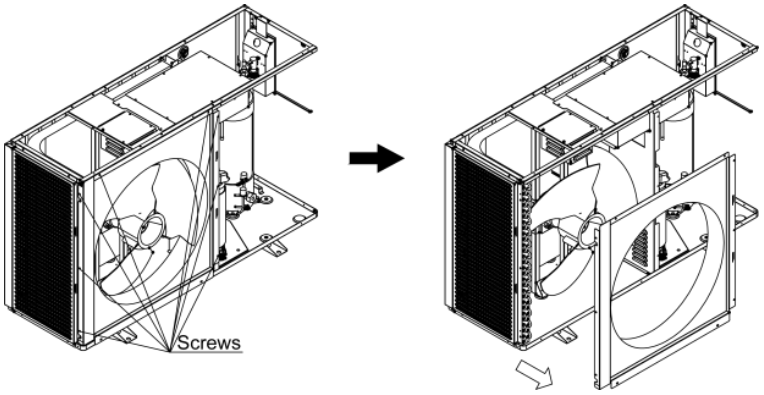
① Remove the inner front left plate screws;

② Take out the inner front left plate in the direction of the arrow;

For models: Jet-A7i21-20R32, Jet-A9i21-20R32, Jet-A11i21-20R32, Jet-A14i22-20R32, Jet-A16i24-20R32



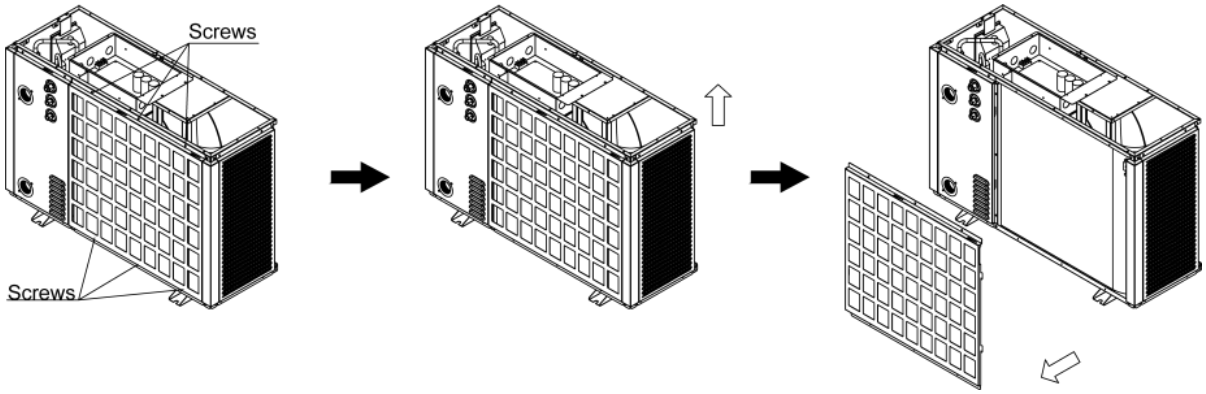
For models: Jet-A18i21-20R32, Jet-A22i21-20R32, Jet-A25i21-20R32, Jet-A28i22-20R32



Step 8: Remove the back net

① Remove the back net screws;

② Take out the back net in the direction of the arrow.

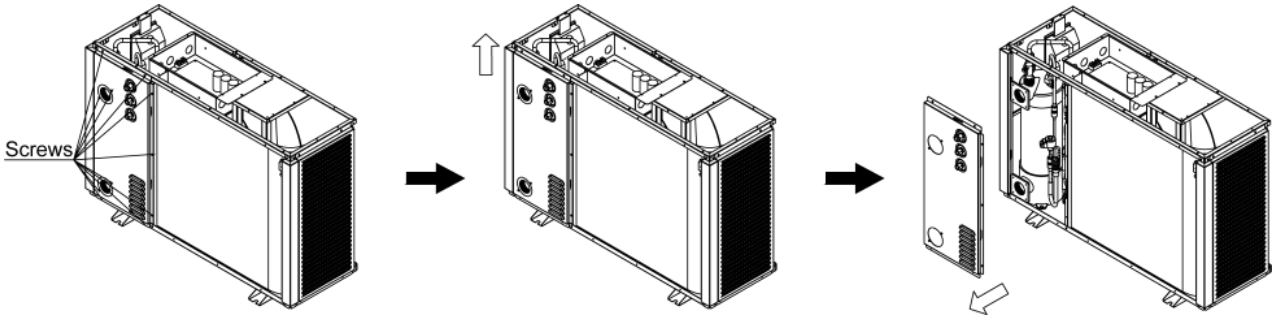


Step 9: Remove the right plate

① Remove the right plate screws;

② Remove the pressure gauge and nozzle joint screws;

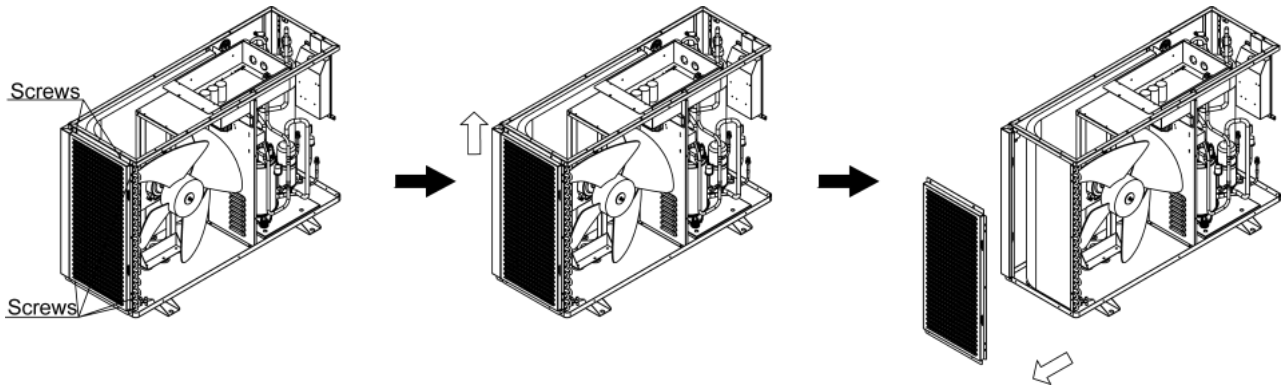
③ Take out the right plate in the direction of the arrow.



Step 10: Remove the left net

① Remove the left net screws;

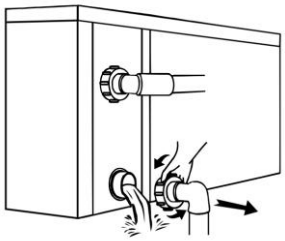
② Take out the left net in the direction of the arrow.



5.3. Winterizing

In winter season when you don't use device:

- Cut off power supply to prevent damage to the device.
- Drain water clear of the device.



!! IMPORTANT:

Unscrew the water nozzle of inlet pipe to let the water flow out. When the water in machine freezes in winter season, the titanium heat exchanger may be damaged.

- Keep the device covered when not in use for long periods of time.

Note: The above illustrations are reference images, your device may differ.

Przemiennikowa Pompa Ciepła do Basenu
Instrukcja Montażu i Obsługi

PL

IMPORTANT NOTE:

Thank you very much for purchasing our product. Before using your unit, please read this manual carefully and keep it for future reference.

R32
NEW REFRIGERANT GAS

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP 1
    1.1. Przeczytaj instrukcję przed użyciem 1
    1.2. Opis symboli urządzenia 4
    1.3. Oświadczenie 5
    1.4. Czynniki bezpieczeństwa 5
    1.5. Zakres pracy urządzenia 7
2. PRZEGLĄD URZĄDZENIA 8
    2.1. Akcesoria dostarczone z urządzeniem 8
    2.2. Wymiary urządzenia 9
    2.3. Główne części urządzenia 10
    2.4. Parametry urządzenia 14
3. MONTAŻ I PODŁĄCZENIE 17
    3.1. Transport 17
    3.2. Uwagi przed montażem 17
    3.3. Instrukcja montażu 18
    3.3.1. Wymagania wstępne 18
    3.3.2. Układ instalacji 18
    3.3.3. Montaż urządzenia 20
    3.3.4. Lokalizacja i przestrzeń 21
    3.3.5. nstalacja elektryczna 21
    3.3.6. Podłączenie elektryczne 22
    3.4. Próba po montażu 23
    3.4.1. Kontrola przed próbą uruchomienia 23
    3.4.2. Próba uruchomienia 24
4. INSTRUKCJA OBSŁUGI KONTROLERA 25
    4.1. Schemat panelu sterowania 25
    4.2. Instrukcja obsługi klawiszy 26
    4.3. Parametry systemu 25
    4.4. Kody błędów 29
    4.5. Rozwiązywanie problemów 30
    4.6. Ustawienia Wi-Fi 37
5. KONSERWACJA I ZIMOWANIE 53
    5.1. Konserwacja 53
    5.2. Wytyczne dotyczące demontażu 53
    5.3. Zimowanie 57

1. WSTĘP

1.1. Przeczytaj instrukcję przed użyciem

⚠ OSTRZEŻENIE

Aby zapewnić użytkownikom bezpieczne warunki pracy i bezpieczeństwo mienia, należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:

① To urządzenie może być używane przez dzieci w wieku od 8 lat i osoby z ograniczonymi możliwościami fizycznymi, sensorycznymi lub umysłowymi lub brakiem doświadczenia i wiedzy, jeśli zostały one objęte nadzorem lub poinstruowane dotyczącymi bezpiecznego korzystania z urządzenia i rozumieją związane z tym zagrożenia. Dzieci nie powinny bawić się urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja przez użytkownika nie powinny być wykonywane przez dzieci bez nadzoru. Proszę instalować urządzenie zgodnie z lokalnymi przepisami, regulacjami i normami.
② Jeśli przewód zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta, jego agenta serwisowego lub osobę równorzędną.
③ Urządzenie powinno być instalowane zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi okablowania.
④ Należy zastosować wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) o znamionowym prądzie różnicowym nieprzekraczającym 30 mA, który musi być włączony do stałego okablowania zgodnie z przepisami dotyczącymi okablowania.

Wstępne kontrole bezpieczeństwa powinny obejmować:

① Że kondensatory są rozładowane: należy to zrobić w bezpieczny sposób, aby uniknąć możliwości iskrzenia;
② Że podczas ładowania, odzyskiwania lub przeczyszczania systemu nie są odsłonięte żadne części elektryczne pod napięciem i okablowanie;
③ Że istnieje ciągłość połączenia uziemiającego.

Kontrole obszaru

Przed rozpoczęciem pracy na systemach zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze niezbędne są kontrole bezpieczeństwa, aby zminimalizować ryzyko pożaru. W przypadku naprawy systemu chłodniczego należy przestrzegać następujących środków ostrożności przed przystąpieniem do pracy nad systemem.

Procedura pracy

Prace powinny być prowadzone w ramach kontrolowanej procedury, aby zminimalizować ryzyko obecności łatwopalnego gazu lub pary podczas wykonywania pracy.

Ogólny obszar pracy

Wszyscy pracownicy konserwacyjni i inni pracujący w okolicy powinni zostać poinstruowani o charakterze wykonywanej pracy. Należy unikać pracy w ciasnych przestrzeniach.

Sprawdzanie obecności czynnika chłodniczego
Obszar należy sprawdzić za pomocą odpowiedniego detektora czynnika chłodniczego przed i podczas pracy, aby zapewnić, że technik jest świadomy potencjalnie łatwopalnej atmosfery. Upewnij się, że używany sprzęt do wykrywania nieszczelności jest odpowiedni do stosowania z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi, tj. nieiskrzący, odpowiednio uszczelniony lub o konstrukcji wewnętrznie bezpiecznej.
Obecność gaśnicy

Jeśli mają być prowadzone jakiekolwiek prace gorące na urządzeniu chłodniczym lub jakichkolwiek powiązanych częściach, odpowiedni sprzęt gaśniczy powinien być dostępny pod ręką. Miej suchą proszkową lub CO_2 gaśnicę w pobliżu obszaru ładowania.

Brak źródeł zapłonu

Żadna osoba wykonująca pracę związaną z systemem chłodniczym, która wiąże się z odsłonięciem jakiegokolwiek rurociągu zawierającego lub który zawierał łatwopalny czynnik chłodniczy, nie powinna używać żadnych źródeł zapłonu w sposób, który może prowadzić do ryzyka pożaru lub wybuchu. Wszystkie możliwe źródła zapłonu, w tym palenie papierosów, powinny być utrzymywane w wystarczającej odległości od miejsca instalacji, naprawy, usuwania i utylizacji, podczas których łatwopalny czynnik chłodniczy może zostać uwolniony do otaczającej przestrzeni. Przed rozpoczęciem pracy należy zbadać obszar wokół urządzenia, aby upewnić się, że nie ma zagrożeń pożarowych lub ryzyka zapłonu. Należy wywiesić znaki "Zakaz palenia".

Wentylowany obszar

Upewnij się, że obszar jest na otwartej przestrzeni lub że jest odpowiednio wentylowany przed wejściem do systemu lub przeprowadzeniem jakichkolwiek prac gorących. Pewien stopień wentylacji powinien być kontynuowany przez okres wykonywania pracy. Wentylacja powinna bezpiecznie rozproszyć wszelki uwolniony czynnik chłodniczy i najlepiej wydalić go na zewnątrz do atmosfery.

Kontrole urządzenia chłodniczego

Gdy zmieniane są komponenty elektryczne, powinny one być odpowiednie do celu i zgodne z prawidłową specyfikacją. Zawsze należy przestrzegać wytycznych producenta dotyczących konserwacji i serwisu. W razie wątpliwości skonsultuj się z działem technicznym producenta w celu uzyskania pomocy.

Następujące kontrole należy zastosować do instalacji wykorzystujących łatwopalne czynniki chłodnicze:

① Wielkość naładowania jest zgodna z rozmiarem pomieszczenia, w którym zainstalowane są części zawierające czynnik chłodniczy;
② Mechanizmy wentylacyjne i wyloty działają odpowiednio i nie są zablokowane;
③ Jeśli używany jest pośredni obwód chłodniczy, obwód wtórny powinien zostać sprawdzony pod kątem obecności czynnika chłodniczego;
④ Oznakowanie urządzenia pozostaje widoczne i czytelne. Niejasne oznaczenia i znaki należy poprawić;
⑤ Rury lub komponenty chłodnicze są zainstalowane w pozycji, w której jest mało prawdopodobne, że będą narażone na jakąkolwiek substancję, która może skorodować komponenty zawierające czynnik chłodniczy, chyba że komponenty są wykonane z materiałów, które są z natury odporne na korozję lub są odpowiednio chronione przed taką korozją.

Kontrole urządzeń elektrycznych

Naprawa i konserwacja komponentów elektrycznych powinny obejmować wstępne kontrole bezpieczeństwa i procedury inspekcji komponentów. Jeśli istnieje usterka, która mogłaby zagrozić bezpieczeństwu, wówczas nie należy podłączać zasilania elektrycznego do obwodu, dopóki nie zostanie ona zadowalająco usunięta. Jeśli usterki nie można natychmiast naprawić, ale konieczne jest kontynuowanie pracy, należy użyć odpowiedniego tymczasowego rozwiązania. Należy to zgłosić właścicielowi urządzenia, aby wszystkie strony zostały poinformowane.

Wstępne kontrole bezpieczeństwa powinny obejmować:

- Że kondensatory są rozładowane: należy to zrobić w bezpieczny sposób, aby uniknąć możliwości iskrzenia;
- Że podczas ładowania, odzyskiwania lub przeczyszczania systemu nie są odsłonięte żadne części elektryczne pod napięciem i okablowanie;
- Że istnieje ciągłość połączenia uziemiającego.

Naprawy szczelnych komponentów

① Podczas napraw szczelnych komponentów wszystkie zasilanie elektryczne powinno być odłączone od urządzenia, na którym się pracuje, przed jakimkolwiek usunięciem szczelnych pokryw itp. Jeśli konieczne jest zasilanie elektryczne urządzenia podczas serwisowania, wówczas stała forma wykrywania nieszczelności powinna być zlokalizowana w najbardziej krytycznym punkcie, aby ostrzegać o potencjalnie niebezpiecznej sytuacji.
② Należy zwrócić szczególną uwagę na następujące kwestie, aby zapewnić, że poprzez pracę na komponentach elektrycznych obudowa nie jest zmieniana w sposób, który wpływa na poziom ochrony. Obejmuje to uszkodzenie kabli, nadmierną liczbę połączeń, zaciski nie wykonane zgodnie z oryginalną specyfikacją, uszkodzenie uszczelek, nieprawidłowe zamontowanie przepustów itp.

Naprawy komponentów wewnętrznie bezpiecznych

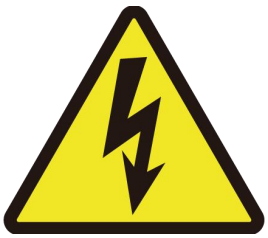
Nie należy stosować żadnych stałych obciążeń indukcyjnych lub pojemnościowych do obwodu bez zapewnienia, że nie przekroczy to dopuszczalnego napięcia i prądu dozwolonego dla używanego urządzenia. Komponenty wewnętrznie bezpieczne są jedynymi typami, na których można pracować pod napięciem w obecności łatwopalnej atmosfery. Aparatura testowa powinna mieć prawidłową ocenę.

Wymieniaj komponenty tylko częściami określonymi przez producenta. Inne części mogą spowodować zapłon czynnika chłodniczego w atmosferze z powodu nieszczelności.

⚠ **UWAGA:** Zastosowanie uszczelniacza silikonowego może zahamować skuteczność niektórych typów urządzeń do wykrywania nieszczelności.

1.2. Opis symboli urządzenia

Środki ostrożności wymienione tutaj są podzielone na następujące typy. Są one bardzo ważne, więc należy ich dokładnie przestrzegać. Znaczenia symboli NIEBEZPIECZEŃSTWO, OSTRZEŻENIE, UWAGA i INFORMACJA. [Jak pokazano w Tabeli 1.2-1.]

Symbole	Znaczenie	Opis
	OSTRZEŻENIE OGÓLNE	Wszystkie informacje oznaczone tym symbolem są ważne i powinny być uważnie przeczytane. W przeciwnym razie może to spowodować obrażenia lub nawet śmierć.
	OSTRZEŻENIE O ŁATWOPALNOŚCI	Symbol pokazuje, że to urządzenie używa łatwopalnego czynnika chłodniczego. Jeśli czynnik chłodniczy wycieknie i zostanie narażony na zewnętrzne źródło zapłonu, istnieje ryzyko pożaru.
	**OSTRZEŻENIE O PORAŻENIU PRĄDEM**	Symbol pokazuje, że może dojść do porażenia prądem, jeśli urządzenie jest podłączone do zasilania podczas czyszczenia, badania i naprawy.

Symbole	Znaczenie	Opis
	UWAGA OGÓLNA	Wszystkie informacje oznaczone tym symbolem są przypomnieniem i powinny być odnotowane.
	UWAGA O OCHRONIE PRZED ZAMARZANIEM	Symbol pokazuje ochronę przed zamarzaniem. Konieczne jest zapobieganie zamarzaniu wymiennika ciepła lub rur wodnych, zasilania urządzenia nie można wyłączyć w temperaturze otoczenia niższej niż 2°C. Wszystka woda w urządzeniu i systemie hydrauliki musi zostać odprowadzona, jeśli urządzenie ma być wyłączone na długi czas.
	UWAGA O CZYTANIU INSTRUKCJI	Symbol pokazuje, że instrukcję obsługi należy uważnie przeczytać.
	UWAGA O RECYKLINGU	Symbol pokazuje, że gdy zamierzasz wyrzucić to urządzenie, musi ono zostać wysłane do odpowiedniego zakładu w celu odzysku i recyklingu.

1.3. Oświadczenie

Aby zapewnić użytkownikom bezpieczne warunki pracy i bezpieczeństwo mienia, należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:

① Błędna obsługa może spowodować obrażenia lub uszkodzenia;
② Proszę instalować urządzenie zgodnie z lokalnymi przepisami, regulacjami i standardami;
③ Potwierdź napięcie zasilania i częstotliwość;
④ Urządzenie może być używane tylko z gniazdkami uziemionymi;
⑤ Należy zapewnić niezależny wyłącznik dla urządzenia.

1.4. Czynniki bezpieczeństwa

Należy wziąć pod uwagę następujące czynniki bezpieczeństwa:

① Proszę przeczytać poniższe ostrzeżenia przed instalacją;
② Koniecznie sprawdź szczegóły, na które należy zwrócić uwagę, w tym czynniki bezpieczeństwa;
③ Po przeczytaniu instrukcji montażu, koniecznie zachowaj je do celów przyszłej referencji.

⚠ OSTRZEŻENIE

Upewnij się, że urządzenie jest zamontowane bezpiecznie i niezawodnie.

- Jeśli urządzenie nie jest zabezpieczone lub nie jest prawidłowo zamontowane, może to spowodować uszkodzenie. Minimalna wymagana nośność wsparcia do montażu wynosi 21g/mm².
- Jeśli urządzenie zostało zamontowane w zamkniętym obszarze lub ograniczonej przestrzeni, należy wziąć pod uwagę rozmiar pomieszczenia i wentylację, aby zapobiec uduszeniu spowodowanemu wyciekiem czynnika chłodniczego.

① Użyj określonego przewodu i przymocuj go do listwy zaciskowej, aby połączenie zapobiegło przyłożeniu nacisku do części.
② Błędne okablowanie spowoduje pożar. Proszę podłączyć przewód zasilający dokładnie zgodnie ze schematem połączeń w instrukcji, aby uniknąć przepalenia urządzenia lub pożaru.
③ Koniecznie używaj prawidłowego materiału podczas instalacji. Błędne części lub błędne materiały mogą spowodować pożar, porażenie prądem lub upadek urządzenia.
④ Zamontuj bezpiecznie na ziemi, proszę przeczytać instrukcje montażu. Nieprawidłowy montaż może spowodować pożar, porażenie prądem, upadek urządzenia lub wyciek wody.
⑤ Używaj profesjonalnych narzędzi do prac elektrycznych. Jeśli moc zasilania jest niewystarczająca lub obwód nie jest kompletny, może to spowodować pożar lub porażenie prądem.
⑥ Urządzenie musi być uziemione. Jeśli zasilanie nie ma urządzenia uziemiającego, koniecznie nie podłączaj urządzenia.
⑦ Urządzenie powinno być usuwane i naprawiane tylko przez wykwalifikowanego technika. Nieprawidłowe przenoszenie lub konserwacja urządzenia może spowodować wyciek wody, porażenie prądem lub pożar. Proszę znaleźć wykwalifikowanego technika, aby to zrobić.
⑧ Nie odłączaj ani nie podłączaj zasilania podczas pracy. Może to spowodować pożar lub porażenie prądem.
⑨ Nie dotykaj ani nie obsługuj urządzenia, gdy Twoje ręce są mokre. Może to spowodować pożar lub porażenie prądem.
⑩ Nie umieszczaj grzejników ani innych urządzeń elektrycznych w pobliżu przewodu zasilającego. Może to spowodować pożar lub porażenie prądem.
⑪ Woda nie może być wylewana bezpośrednio z urządzenia. Nie pozwól, aby woda przeniknęła do komponentów elektrycznych.

⚠ OSTRZEŻENIE

① Nie instaluj urządzenia w miejscu, gdzie może występować palny gaz.
② Jeśli wokół urządzenia znajduje się palny gaz, spowoduje to wybuch.

③ Zgodnie z instrukcją przeprowadzić system drenażowy i prace rurowe. Jeśli system drenażowy lub rurociąg jest wadliwy, nastąpi wyciek wody. I powinien być natychmiast usunięty, aby zapobiec zamoczeniu i uszkodzeniu innych produktów gospodarstwa domowego.

④ Nie czyść urządzenia, gdy jest ono pod napięciem. Wyłącz zasilanie przed czyszczeniem urządzenia. Jeśli nie, może to spowodować obrażenia od szybkoobrotowego wentylatora lub porażenie prądem.

⑤ Zatrzymaj działanie urządzenia, gdy pojawi się problem lub kod błędu. Proszę wyłączyć zasilanie i zatrzymać pracę urządzenia. W przeciwnym razie może to spowodować porażenie prądem lub pożar.

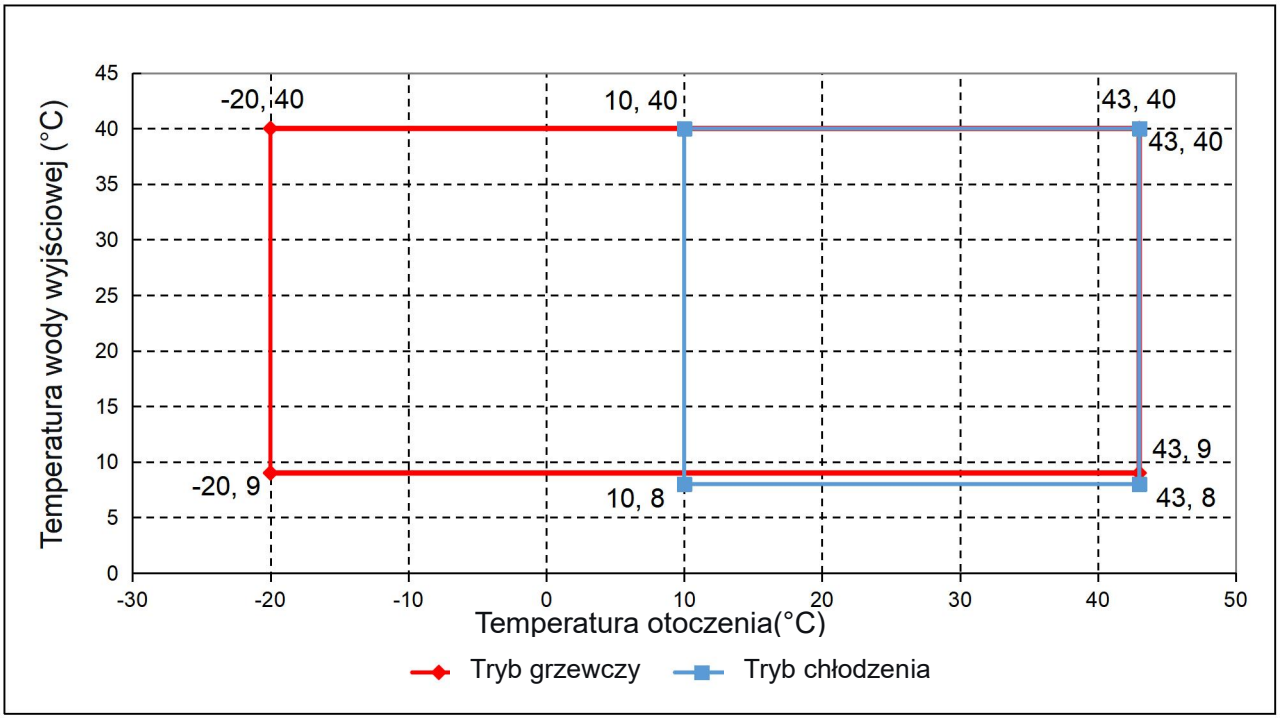
⑥ Zachowaj ostrożność, gdy urządzenie nie jest zapakowane lub nie jest zamontowane. Zwróć uwagę na ostre krawędzie i żebra wymiennika ciepła.

⑦ Po instalacji lub naprawie proszę potwierdzić, że czynnik chłodniczy nie wycieka. Jeśli czynnik chłodniczy jest niewystarczający, urządzenie nie będzie działać prawidłowo.

⑧ Montaż urządzenia zewnętrznego musi być płaski i solidny. Unikaj nienormalnych wibracji i hałasu.

⑨ Nie wkładaj palców do wentylatora i parownika. Wysokobrotowy wentylator spowoduje poważne obrażenia.

1.5. Zakres pracy urządzenia



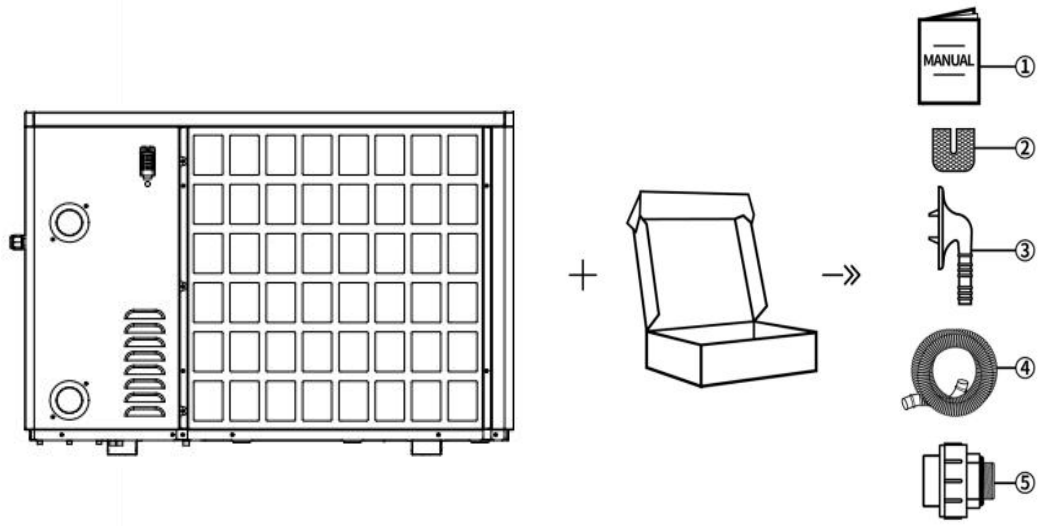
Rysunek 1.5-1 Zakres pracy

Proszę upewnić się, że urządzenie pracuje w zakresie temperatury otoczenia i temperatury wo

2. PRZEGLĄD URZĄDZENIA

2.1. Akcesoria dostarczone z urządzeniem

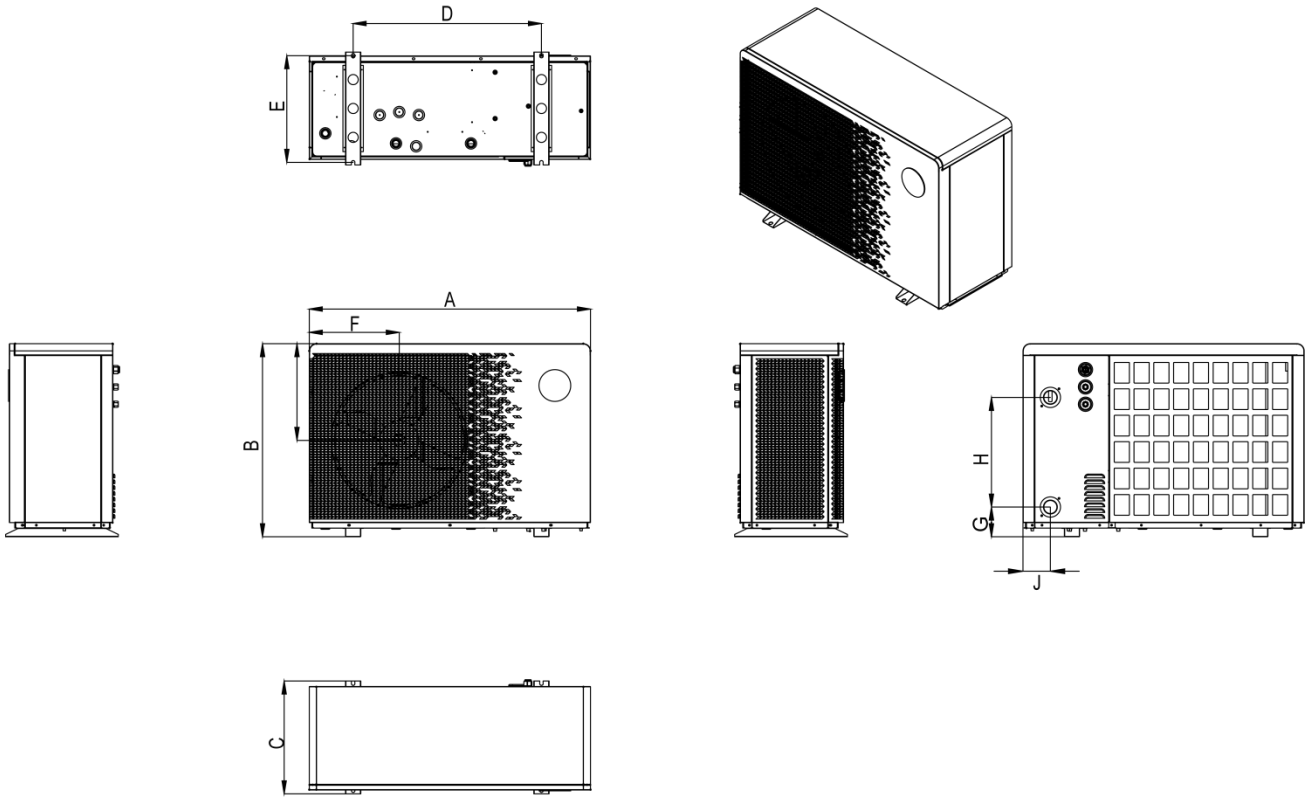
Po rozpakowaniu sprawdź, czy masz wszystkie poniższe akcesoria. Odnieś się do poniższej tabeli.



Rysunek 2.1-1 Akcesoria

Nr	Akcesoria	Ilość	Nr	Akcesoria	Ilość
①	Instrukcja obsługi	1 szt.	④	Rura odpływowa	3 szt.
②	Podkładka gumowa	4 szt.	⑤	Złącze rury wodnej	2 szt.
③	Złącze odpływowe	3 szt.			

2.2. Wymiary urządzenia



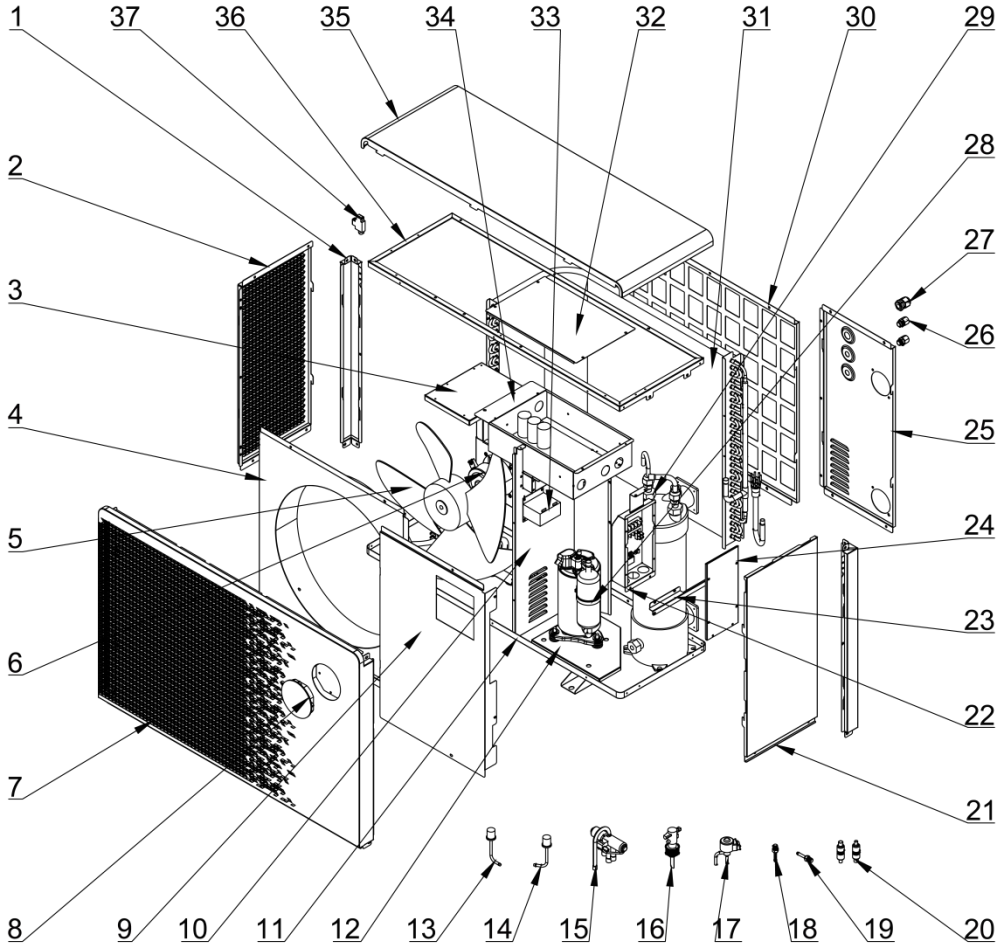
Rysunek 2.2-1 Wymiary urządzenia

Poniżej znajdują się wymiary urządzenia: Wszystkie wymiary w mm

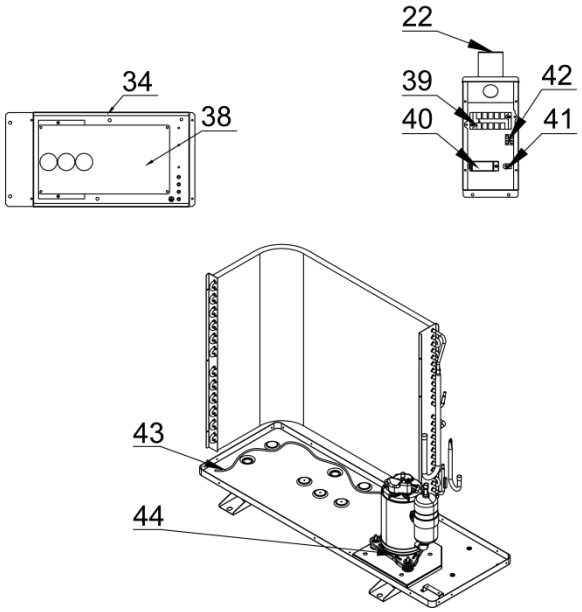
Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Jet-A7i21-20R32	881	632	360	549	339	302	323	320	98	80
Jet-A9i21-20R32										
Jet-A11i21-20R32	975	669	391	653	370	312	335	380	103	95
Jet-A14i22-20R32										
Jet-A16i24-20R32										
Jet-A18i21-20R32	1214	790	455	755	433	358	421	380	101	167
Jet-A22i21-20R32								470	111	161
Jet-A25Ti21-20R32	1210	885	465	766	441	388	469	470	108	126
Jet-A28Ti21-20R32										

2.3. Główne części urządzenia

Model: Jet-A7i21-20R32, Jet-A9i21-20R32, Jet-A11i21-20R32, Jet-A14i24-20R32, Jet-A16i21-20R32



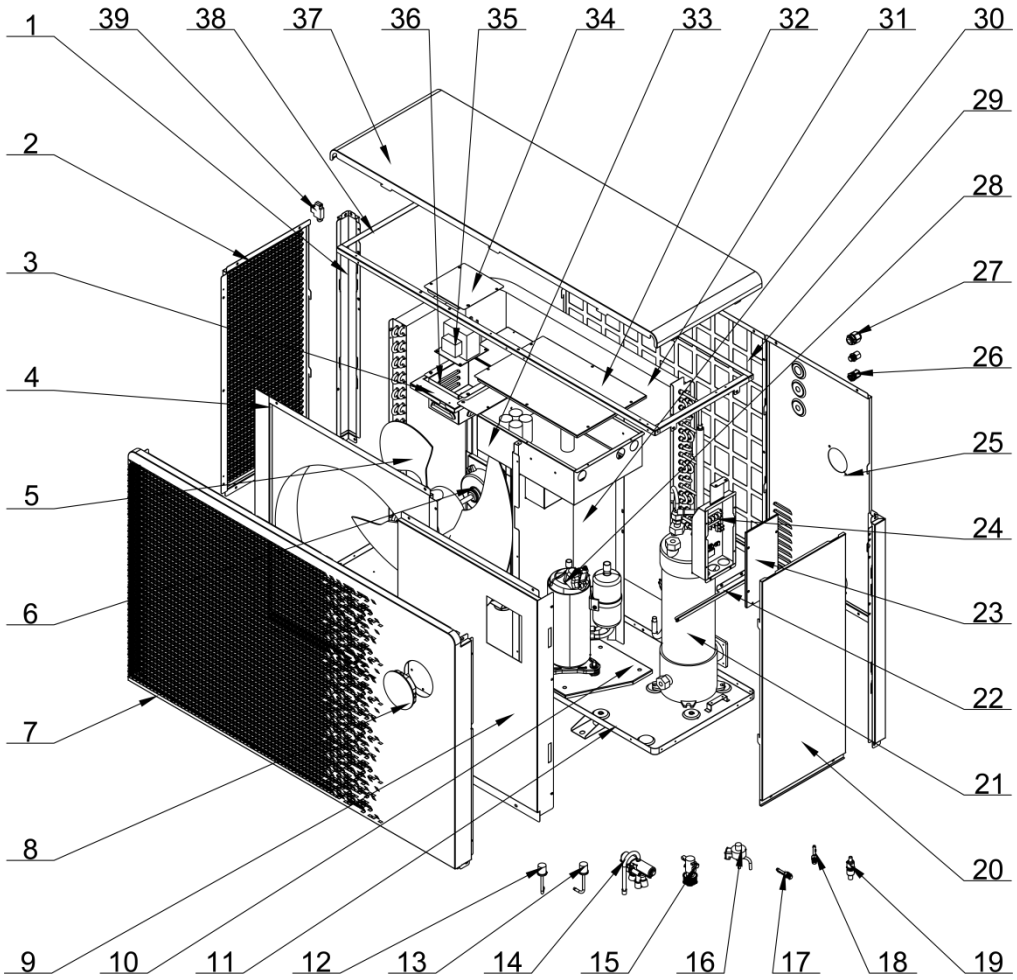
Rysunek 2.3-1 Widok rozłożony urządzenia



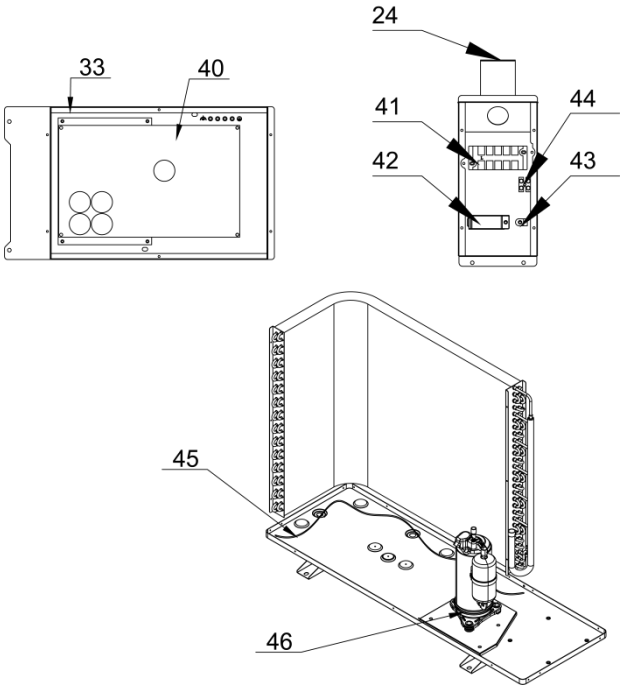
Rysunek 2.3-2 Widok rozłożony systemu elektrycznego

Nr	Część	Nr	Część	Nr	Część
1	Tylny słupek	16	Wyłącznik przepływu wody	31	Wymiennik ciepła z ożebrowaniem
2	Lewa siatka	17	Elektroniczny zawór rozprężny	32	Pokrywa skrzynki elektrycznej
3	Wspornik silnika	18	Zawór igłowy	33	Reaktor
4	Płyta przednia	19	Zawór igłowy	34	Skrzynka elektryczna
5	Łopatka wentylatora	20	Filtr czynnika chłodniczego	35	Górna pokrywa
6	Silnik wentylatora prądu stałego	21	Prawa płyta	36	Wewnętrzna stała rama
7	Płyta czołowa	22	Skrzynka przyłączeniowa	37	Uchwyt czujnika temperatury otoczenia
8	Kontroler przewodowy	23	Wspornik skrzynki elektrycznej	38	Płyta główna
9	Płyta przednia	24	Pokrywa skrzynki elektrycznej	39	5-biegunowa płyta zaciskowa
10	Przegroda środkowa	25	Płyta mocująca przyłącza wody	40	Klips kablowy
11	Podwozie	26	Złącze PG9	41	Klips kablowy
12	Zawieszone podwozie	27	Złącze PG13.5	42	2-biegunowa płyta zaciskowa
13	Wyłącznik wysokiego ciśnienia	28	Sprężarka	43	Taśma grzewcza podwozia
14	Wyłącznik niskiego ciśnienia	29	Tytanowy wymiennik ciepła	44	Taśma grzewcza wału korbowego
15	Zawór czterodrożny	30	Płyta tylna		

Model: Jet-A18i21-20R32, Jet-A22i21-20R32, Jet-A25i21-20R32, Jet-A28i21-20R32



Rysunek 2.3-3 Widok rozłożony urządzenia



Rysunek 2.3-4 Widok rozłożony systemu elektrycznego

Nr	Część	Nr	Część	Nr	Część
1	Słup tylny	17	Zawór igłowy wysokiego ciśnienia	33	Skrzynka elektryczna
2	Siatka lewa (pionowa)	18	Zawór igłowy niskiego ciśnienia	34	Pokrywa dławika
3	Zespół wspornika silnika	19	Filtr czynnika chłodniczego	35	Dławik
4	Wewnętrzny przedni panel lewy	20	Zespół prawej płyty bocznej	36	Obudowa dławika
5	Wirnik wentylatora	21	Wymiennik ciepła z rurkami tytanowymi	37	Zespół spawanej pokrywy górnej
6	Silnik prądu stałego	22	Płyta nośna skrzynki przyłączeniowej	38	Wewnętrzna rama mocująca
7	Zewnętrzny panel przedni	23	Pokrywa skrzynki przyłączeniowej	39	Gniazdo czujnika otoczenia
8	Pilot przewodowy	24	Skrzynka przyłączeniowa	40	Płyta główna (PCB)
9	Wewnętrzny przedni panel prawy	25	Płyta mocowania przyłączy wodnych	41	Listwa zaciskowa 5-biegunowa
10	Podwozie podwieszone	26	Przejście kablowe PG9	42	Zespół zacisku kablowego
11	Zespół spawanego podwozia	27	Przejście kablowe PG13.5	43	Klamra kablowa
12	Wyłącznik wysokiego ciśnienia	28	Sprężarka	44	Listwa zaciskowa 2-biegunowa
13	Wyłącznik niskiego ciśnienia	29	Tylna płyta boczna	45	Mata grzewcza podwozia
14	Zawór czterodrożny	30	Zespół przegrody środkowej	46	Mata grzewcza wału korbowego
15	Czujnik przepływu wody	31	Ożebrowany wymiennik ciepła		
16	Elektroniczny zawór rozprężny	32	Pokrywa skrzynki elektrycznej		

2.4. Parametry urządzenia

Model:	**Jet-A7i21-20R32**	**Jet-A9i21-20R32**	**Jet-A11i21-20R32**
Zalecana wielkość basenu (m³)	15~30	20~40	25~50
Zakres temperatury wody grzewczej (℃)	9~40		
Zakres temperatury wody chłodzącej (℃)	8~40		
Zakres temperatury otoczenia dla pracy grzewczej (℃)	-20~43		
Zakres temperatury otoczenia dla pracy chłodniczej (℃)	10~43		
[Grzejny] Temperatura otoczenia (DB/WB): 27°C/24.3°C; Temperatura wody wejście/wyjście: 26°C/28°C.			
Moc grzewcza (kW)	1,40~7,11	1,92~9,15	2,49~11,05
Pobór mocy (kW)	0,07~1,01	0,09~1,28	0,12~1,42
COP	20,00~7,04	21,33~7,15	20,75~7,78
[Grzejny] Temperatura otoczenia (DB/WB): 15°C/12°C; Temperatura wody na wejściu: 26°C.			
Moc grzewcza (kW)	1,11~5,30	1,39~6,65	1,88~8,18
Pobór mocy (kW)	0,12~1,04	0,15~1,29	0,20~1,54
COP	9,25~5,10	9,27~5,16	9,40~5,31
[Chłodniczy] Temperatura otoczenia (DB/WB): 35°C/-; Temperatura wody wejście/wyjście: 30°C/28°C.			
Moc chłodnicza (kW)	1,42~4,15	1,79~5,33	2,42~6,55
Pobór mocy (kW)	0,17~0,92	0,22~1,18	0,29~1,40
EER	8,35~4,51	8,14~4,52	8,34~4,68
Informacje ogólne			
Zasilanie	220V-240V~/50Hz		
Znamionowy pobór mocy (kW)	1,62	2,16	2,78
Prąd znamionowy (A)	7,04	9,39	12,09
Bezpiecznik płyty głównej	25A, 250V	25A, 250V	25A, 250V
Przepływ wody (m³/h)	3,1	3,9	4,8
Spadek ciśnienia wody (kPa)	15	16	17
Czynnik chłodniczy	R32		
Wyświetlacz	Kontroler LED		
Funkcja Wi-Fi	Tak		
Typ sprężarki	Obrotowa		
Urządzenie dławiące	EEV		
Wymiennik ciepła wody	Tytanowy wymiennik ciepła		
Połączenie rury wodnej (mm)	50		
Klasa ochrony IP	IPX4		
Ochrona przeciwporażeniowa	Klasa Ⅰ		
Poziom ciśnienia akustycznego z odległości 1m [dB(A)]	31~44	32~45	32~46
Poziom ciśnienia akustycznego z odległości 10m [dB(A)]	<29	<31	<32
Waga netto (kg)	48	51	53

Model:	**Jet-A14i22-20R 32**	**Jet-A16i24-20R 32**	**Jet-A18i21-20R 32**
Zalecana wielkość basenu (m³)	25~55	30~60	35~70
Zakres temperatury wody grzewczej (℃)	9~40		
Zakres temperatury wody chłodzącej (℃)	8~40		
Zakres temperatury otoczenia dla pracy grzewczej (℃)	-20~43		
Zakres temperatury otoczenia dla pracy chłodniczej (℃)	10~43		
[Grzejny] Temperatura otoczenia (DB/WB): 27°C/24.3°C; Temperatura wody wejście/wyjście: 26°C/28°C.			
Moc grzewcza (kW)	3,05~13,52	3,85~16,10	4,01~18,22
Pobór mocy (kW)	0,14~1,88	0,16~2,00	0,19~2,56
COP	21,79~7,19	24,06~8,05	21,11~7,12
[Grzejny] Temperatura otoczenia (DB/WB): 15°C/12°C; Temperatura wody na wejściu: 26°C.			
Moc grzewcza (kW)	1,94~9,28	2,28~11,02	2,96~13,22
Pobór mocy (kW)	0,21~1,81	0,25~2,05	0,32~2,58
COP	9,24~5,13	9,12~5,38	9,25~5,12
[Chłodniczy] Temperatura otoczenia (DB/WB): 35°C/-; Temperatura wody wejście/wyjście: 30°C/28°C.			
Moc chłodnicza (kW)	2,57~7,35	3,05~8,72	3,93~10,53
Pobór mocy (kW)	0,31~1,60	0,38~1,83	0,48~2,40
EER	8,29~4,59	8,03~4,77	8,19~4,39
Informacje ogólne			
Zasilanie	220V-240V~/50Hz		
Znamionowy pobór mocy (kW)	3,19	3,78	4,22
Prąd znamionowy (A)	13,87	16,43	18,35
Bezpiecznik płyty głównej	25A, 250V	25A, 250V	25A, 250V
Przepływ wody (m³/h)	5,8	6,9	7,8
Spadek ciśnienia wody (kPa)	19	22	29
Czynnik chłodniczy	R32		
Wyświetlacz	Kontroler LCD		
Funkcja Wi-Fi	Tak		
Typ sprężarki	Obrotowa		
Urządzenie dławiące	EEV		
Wymiennik ciepła wody	Tytanowy wymiennik ciepła		
Połączenie rury wodnej (mm)	50		
Klasa ochrony IP	IPX4		
Ochrona przeciwporażeniowa	Klasa Ⅰ		
Poziom ciśnienia akustycznego z odległości 1m [dB(A)]	32~47	33~47	34~48
Poziom ciśnienia akustycznego z odległości 10m [dB(A)]	<33	<34	<35
Waga netto (kg)	59	62	75

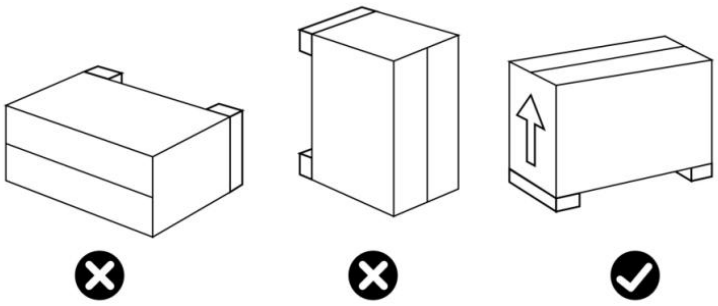
Model:	Jet-A22i21-20R 32	Jet-A25i21-20R 32	Jet-A28i21-20R 32
Zalecana wielkość basenu (m³)	45~80	55~90	65~100
Zakres temperatury wody grzewczej (℃)	9~40		
Zakres temperatury wody chłodzącej (℃)	8~40		
Zakres temperatury otoczenia dla pracy grzewczej (℃)	-20~43		
Zakres temperatury otoczenia dla pracy chłodniczej (℃)	10~43		
[Grzejny] Temperatura otoczenia (DB/WB): 27°C/24.3°C; Temperatura wody wejście/wyjście: 26°C/28°C.			
Moc grzewcza (kW)	4,38~21,77	4,79~25,18	5,16~28,11
Pobór mocy (kW)	0,21~3,02	0,23~3,54	0,25~4,01
COP	20,86~7,21	20,83~7,11	20,64~7,01
[Grzejny] Temperatura otoczenia (DB/WB): 15°C/12°C; Temperatura wody na wejściu: 26°C.			
Moc grzewcza (kW)	3,11~15,08	3,38~17,65	3,62~19,59
Pobór mocy (kW)	0,34~2,95	0,37~3,49	0,40~3,89
COP	9,15~5,11	9,14~5,06	9,05~5,04
[Chłodniczy] Temperatura otoczenia (DB/WB): 35°C/-; Temperatura wody wejście/wyjście: 30°C/28°C.			
Moc chłodnicza (kW)	4,09~12,15	4,51~14,39	4,83~16,06
Pobór mocy (kW)	0,50~2,71	0,56~3,30	0,60~3,75
EER	8,18~4,48	8,05~4,36	8,05~4,28
Informacje ogólne			
Zasilanie	220V-240V~/50Hz		
Znamionowy pobór mocy (kW)	4,99	6,23	6,98
Prąd znamionowy (A)	7,2	8,99	10,08
Bezpiecznik płyty głównej	25A, 250V	25A, 250V	25A, 250V
Przepływ wody (m³/h)	9,4	10,8	12,1
Spadek ciśnienia wody (kPa)	30	33	36
Czynnik chłodniczy	R32		
Wyświetlacz	Kontroler LCD		
Funkcja Wi-Fi	Tak		
Typ sprężarki	Obrotowa		
Urządzenie dławiące	EEV		
Wymiennik ciepła wody	Tytanowy wymiennik ciepła		
Połączenie rury wodnej (mm)	50		
Klasa ochrony IP	IPX4		
Ochrona przeciwporażeniowa	Klasa Ⅰ		
Poziom ciśnienia akustycznego z odległości 1m [dB(A)]	35~50	36~52	36~53
Poziom ciśnienia akustycznego z odległości 10m [dB(A)]	<36	<37	<38
Waga netto (kg)	84	89	91

3. MONTAŻ I PODŁĄCZENIE

⚠ **OSTRZEŻENIE:** Urządzenie musi być zainstalowane przez profesjonalny zespół. Użytkownicy nie są uprawnieni do samodzielnego montażu, w przeciwnym razie urządzenie może ulec uszkodzeniu i stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa użytkowników.
Ta sekcja jest dostarczana wyłącznie w celach informacyjnych i musi zostać sprawdzona i ewentualnie dostosowana do rzeczywistych warunków instalacji.

3.1. Transport

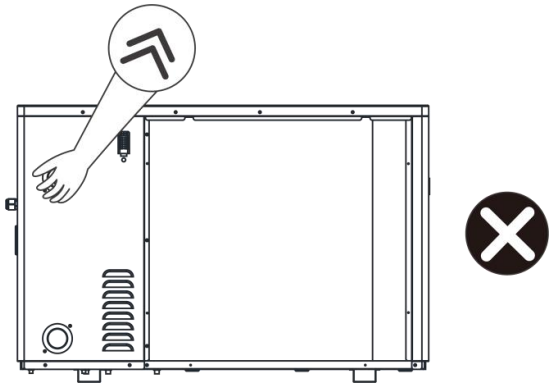
1. Podczas przechowywania lub przenoszenia urządzenia, urządzenie powinno znajdować się w pozycji pionowej.



Rysunek 3.1-1 Uwagi dotyczące ustawienia

Uwaga: Powyższe ilustracje są obrazami poglądowymi, Twoje urządzenie może się różnić.

2. Podczas przenoszenia urządzenia nie podnoś za złącze wodne, w przeciwnym razie wewnętrzny wymiennik ciepła z tytanu może ulec uszkodzeniu.

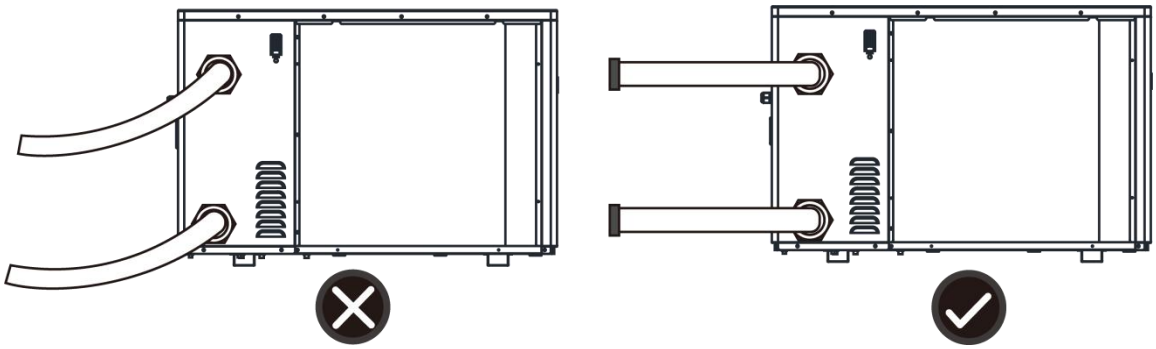


Rysunek 3.1-2 Uwagi dotyczące przenoszenia

Uwaga: Powyższe ilustracje są obrazami poglądowymi, Twoje urządzenie może się różnić.

3.2. Uwagi przed montażem

1. Złącza wody wlotowej i wylotowej nie mogą przenosić ciężaru miękkich rur. Urządzenie musi być podłączone do twardych rur.



Rysunek 3.2-1 Uwagi dotyczące podłączenia

Uwaga: Powyższe ilustracje są obrazami poglądowymi, Twoje urządzenie może się różnić.

2. W celu zapewnienia wydajności grzewczej, długość rury wodnej między basenem a urządzeniem powinna wynosić ≤10m.

3.3. Instrukcja montażu

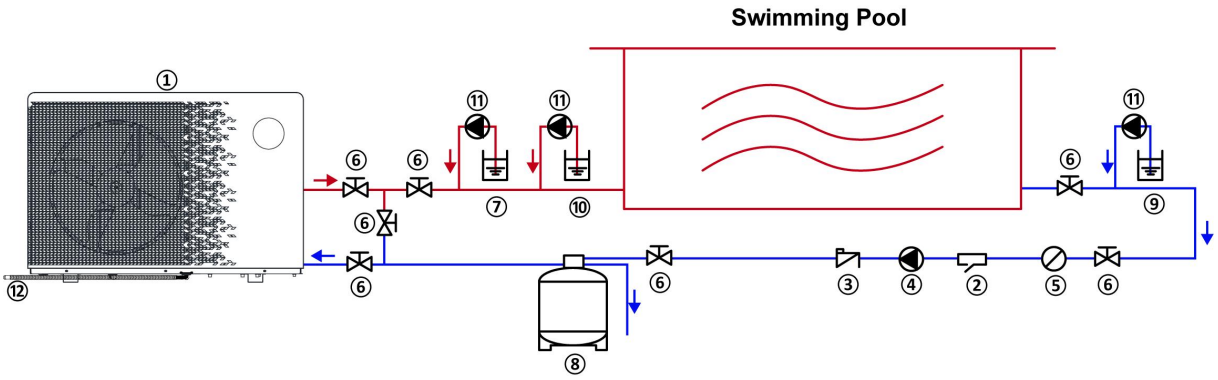
3.3.1. Wymagania wstępne

Materiały niezbędne do montażu urządzenia:

① Kabel zasilający powinien być odpowiedni do wymagań mocy urządzenia.
② Zestaw obejściowy i zestaw rur PVC powinny być odpowiednie dla Twojej instalacji, a także obcinak do rur, klej PVC i papier ścierny.
③ Zestaw kołków rozporowych i śrub odpowiedni do zamocowania urządzenia do podpory.
④ Można użyć odpowiednich śrub mocujących do podniesienia urządzenia. Zapobiegaj zakopaniu urządzenia w śniegu.

3.3.2. Układ instalacji

Uwaga: Filtr musi być regularnie czyszczony, aby zapewnić czystość wody w systemie i uniknąć blokowania filtra. Konieczne jest, aby zawór spustowy był zamocowany na dolnej rurze wodnej. Jeśli urządzenie nie pracuje zimą, proszę odłączyć zasilanie i spuścić wodę. Jeśli temperatura otoczenia wokół urządzenia jest poniżej 0℃, a chcesz używać urządzenia, proszę utrzymywać urządzenie pod napięciem.
Schemat instalacji pokazano na poniższym rysunku:



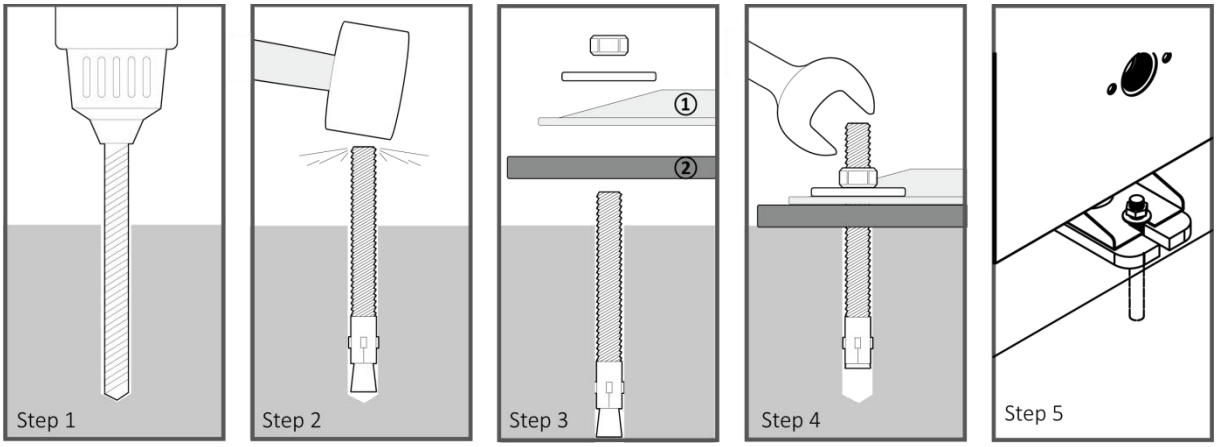
Rysunek 3.3-1 Schemat instalacji

Uwaga: Powyższe ilustracje są obrazami poglądowymi, Twoje urządzenie może się różnić.

Nr	Element	Nr	Element
①	Pompa ciepła do basenu	⑦	Regulator pH
②	Filtr typu Y	⑧	Filtr żwirowy
③	Zawór zwrotny	⑨	Flokulator
④	Pompa obiegowa wody	⑩	Urządzenie dezynfekujące
⑤	Odziedzacz włosów	⑪	Pompa dozująca
⑥	Zawór odcinający	⑫	Rura wody skroplonej

3.3.3. Montaż urządzenia

① Rama musi być zamocowana za pomocą śrub rozporowych (M10) do fundamentu betonowego lub wsporników. Fundament betonowy musi być solidny; wspornik musi być wystarczająco mocny i zabezpieczony przed korozją.



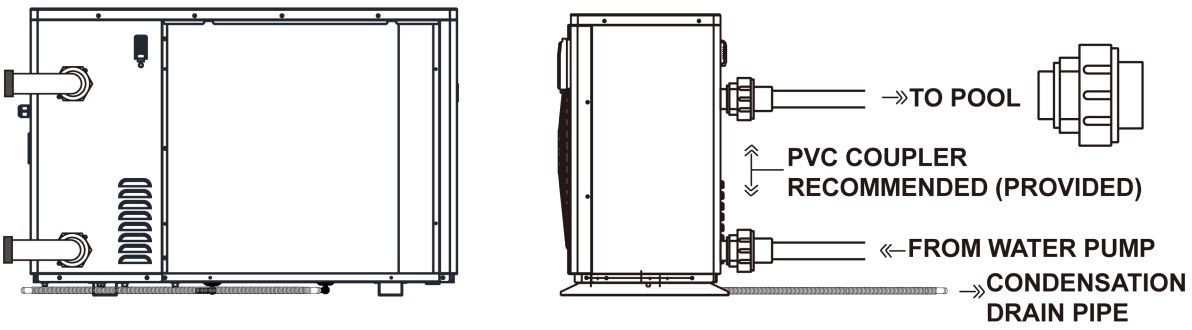
Rysunek 3.3-2 Zamocowane urządzenie

Uwaga: Powyższe ilustracje są obrazami poglądowymi, Twoje urządzenie może się różnić.

Nr	Element
①	Nóżki urządzenia
②	Podkładka gumowa

② Pompa wodna jest niezbędna (dostarczana przez użytkownika). Zalecana specyfikacja pompy: patrz.

③ Podczas pracy urządzenia woda skroplona będzie odprowadzana z dołu, więc proszę zwrócić na to uwagę. Proszę włożyć rurę spustową (akcesorium) do otworu i dobrze ją zacisnąć, a następnie podłączyć rurę do odprowadzania wody skroplonej. Wylot odpływu skroplin znajduje się na dnie urządzenia, a rura skroplin musi znajdować się poniżej wylotu odpływu skroplin.



Rysunek 3.3-3 Instrukcja podłączenia

Uwaga: Powyższe ilustracje są obrazami poglądowymi, Twoje urządzenie może się różnić.

3.3.4. Lokalizacja i przestrzeń

Proszę przestrzegać następujących zasad dotyczących wyboru lokalizacji urządzenia:

① Przyszła lokalizacja urządzenia musi być łatwo dostępna dla wygodnej obsługi i konserwacji.

② Musi być zamontowane na ziemi, idealnie zamocowane na poziomym podłożu betonowym. Upewnij się, że podłoga jest wystarczająco stabilna i może utrzymać ciężar urządzenia.

③ W pobliżu urządzenia musi być zapewnione urządzenie odprowadzające wodę w celu ochrony obszaru, w którym jest zainstalowane.

④ W razie potrzeby urządzenie można podnieść za pomocą odpowiednich podkładek montażowych zaprojektowanych do utrzymania jego ciężaru.

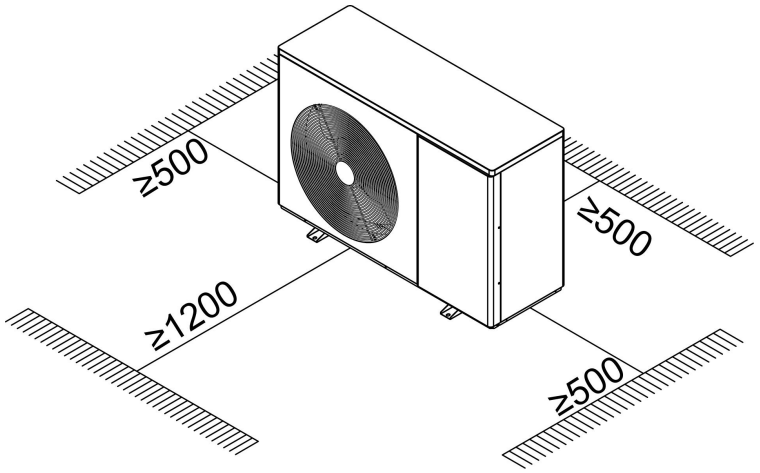
⑤ Sprawdź, czy urządzenie jest odpowiednio wentylowane, czy wylot powietrza nie jest skierowany w stronę okien sąsiednich budynków i czy powietrze wywiewane nie może wrócić. Ponadto zapewnij wystarczającą przestrzeń wokół urządzenia do serwisowania i prac konserwacyjnych.

⑥ Urządzenia nie należy instalować na obszarze narażonym na działanie oleju, gazów palnych, produktów korozyjnych, związków siarki ani w pobliżu urządzeń wysokiej częstotliwości.

⑦ Aby zapobiec ochlapaniu błotem, nie instaluj urządzenia w pobliżu drogi lub toru.

⑧ Aby uniknąć powodowania uciążliwości dla sąsiadów, upewnij się, że urządzenie jest zainstalowane tak, aby było skierowane w stronę obszaru najmniej wrażliwego na hałas.

⑨ Trzymaj urządzenie w miarę możliwości poza zasięgiem dzieci.



Rysunek 3.3-4 Przestrzeń montażowa (Jednostka: mm)

Uwaga: Powyższe ilustracje są obrazami poglądowymi, Twoje urządzenie może się różnić.

- Nie pozostawiaj żadnych zanieczyszczeń na górze urządzenia.
- W odległości pokazanej na Rysunku 3.3-4 nie powinno być żadnych przeszkód.

3.3.5. nstalacja elektryczna

Aby działać bezpiecznie i utrzymać integralność systemu elektrycznego, urządzenie musi być podłączone do ogólnego zasilania elektrycznego zgodnie z następującymi przepisami:

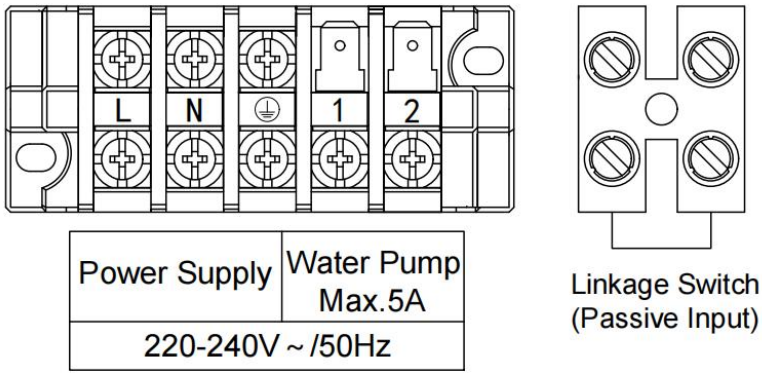
① Po stronie zasilania, ogólne zasilanie elektryczne musi być chronione przez wyłącznik różnicowoprądowy 30mA.
② Urządzenie musi być podłączone do odpowiedniego wyłącznika automatycznego krzywej D zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w kraju, w którym system jest zainstalowany.
③ Kabel zasilający musi być dostosowany do znamionowej mocy urządzenia i długości okablowania wymaganej przez instalację. Kabel musi być odpowiedni do użytku na zewnątrz.
④ W przypadku systemu trójfazowego niezbędne jest podłączenie faz we właściwej kolejności. Jeśli fazy są odwrócone, sprężarka urządzenia nie będzie działać.
⑤ W miejscach ogólnodostępnych obowiązkowe jest zainstalowanie przycisku awaryjnego zatrzymania w pobliżu urządzenia.
⑥ Chroń całe okablowanie przewodem, aby uniknąć uszkodzeń.

Model	Zasilanie	Średnica kabla
Jet-A7i21-20R32	220-240V~/ 50Hz	3G 1.5mm²
Jet-A9i21-20R32		3G 1.5mm²
Jet-A11i21-20R32		3G 2.5mm²
Jet-A14i22-20R32		3G 2.5mm²
Jet-A16i24-20R32		3G 2.5mm²
Jet-A18i21-20R32		3G 4mm²
Jet-A22i21-20R32	380-415V/3N~/ 50Hz	5G 1.5mm²
Jet-A25Ti21-20R32		5G 1.5mm²
Jet-A28Ti21-20R32		5G 2.5mm²

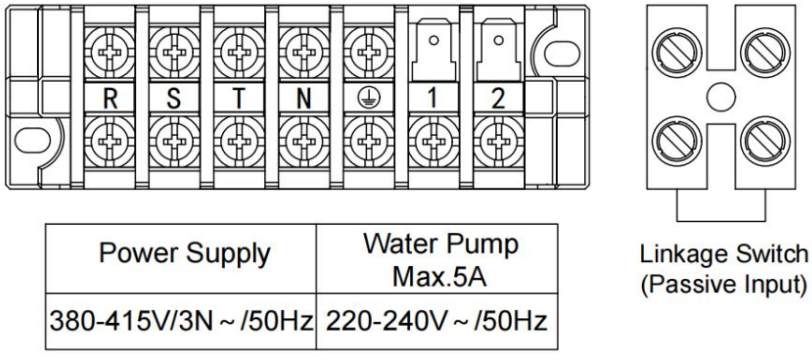
Uwaga: Specyfikacja kabla zasilającego urządzenia może obsłużyć prąd, gdy urządzenie korzysta z funkcji wyjścia pompy wodnej i grzałki elektrycznej jednocześnie.

3.3.6. Podłączenie elektryczne

⚠ **OSTRZEŻENIE:** Zasilanie urządzenia musi być odłączone przed jakąkolwiek operacją.
Proszę przestrzegać następujących instrukcji, aby podłączyć urządzenie.
Krok 1: Zdejmij pokrywę skrzynki przyłączeniowej za pomocą śrubokręta, aby uzyskać dostęp do listwy zaciskowej elektrycznej.
Krok 2: Przeprowadź kable przez otwór.
Krok 3: Podłącz kable do odpowiednich zacisków.



Rysunek 3.3-5 Okablowanie dla układu jednofazowego



Rysunek 3.3-6 Okablowanie dla układu trójfazowego

Zasilanie: Te trzy zaciski służą do zasilania pompy ciepła.
Pompa wodna (1 i 2): Te dwa zaciski służą do zasilania pompy wodnej (Maksymalny prąd ≤ 5A). Jeśli prąd pompy wodnej > 5A, proszę dodać zewnętrzny stycznik.
Przełącznik współpracy: Te dwa zaciski służą do sterowania włączaniem/wyłączaniem urządzenia przez inny przełącznik/urządzenie.

3.4. Próba po montażu

⚠ **OSTRZEŻENIE:** Przed włączeniem urządzenia dokładnie sprawdź wszystkie okablowanie.

3.4.1. Kontrola przed próbą uruchomienia

Przed uruchomieniem testu potwierdź poniższe punkty i zaznacz √ w bloku:

□	Prawidłowy montaż urządzenia
□	Napięcie zasilania jest takie samo jak napięcie znamionowe urządzenia
□	Prawidłowe rurociągi i okablowanie
□	Wlot i wylot powietrza urządzenia są drożne

□	Odpływ i odpowietrzanie są drożne i nie ma wycieków wody
□	Wyłącznik różnicowoprądowy może działać normalnie
□	Przewód uziemiający jest podłączony prawidłowo
□	Podłącz złącze odpływowe i rurę odpływową

3.4.2. Próba uruchomienia

Krok 1: Test uruchomienia można rozpocząć po zakończeniu całej instalacji;
Krok 2: Wszystkie okablowanie i rurociągi powinny być dobrze podłączone i starannie sprawdzone, a następnie napełnij wannę/basen wodą przed włączeniem zasilania;
Krok 3: Naciśnij klawisz "ON-OFF" na przewodowym sterowniku i ustaw temperaturę, aby uruchomić urządzenie;
Krok 4: Punkty, które należy sprawdzić podczas testu uruchomienia:

① Podczas pierwszego uruchomienia, czy prąd urządzenia jest normalny;
② Czy każdy klawisz funkcyjny na przewodowym sterowniku działa normalnie;
③ Czy wyświetlacz działa normalnie;
④ Czy w całym systemie wodnym występują jakieś wycieki;
⑤ Czy odpływ skroplin działa normalnie;
⑥ Czy podczas pracy występują jakiekolwiek nienormalne dźwięki lub wibracje?

Uwaga: Niniejszy rozdział zawiera szczegółowe instrukcje dotyczące montażu i podłączenia pompy ciepła. Kolejny rozdział będzie dotyczył obsługi kontrolera.

4. INSTRUKCJA OBSŁUGI KONTROLERA

4.1. Schemat panelu sterowania

Rysunek 4.1-1 Interfejs przewodowego kontrolera

Symbol	Nazwa	Symbol	Nazwa	Symbol	Nazwa
	ON-OFF		Grzałka elektryczna		Błąd
	Tryb		Sprężarka		Wi-Fi
	W górę		Tryb grzania		Zablokowany
	W dół		Tryb chłodzenia		Tryb cichy
	Czas		Tryb automatyczny		Tryb inteligentny
	Pompa wodna		Odmrażanie		Tryb mocny
FAN	Wentylator	ON 1 3 OFF 2 4	Timer		

4.2. Instrukcja obsługi klawiszy

Nr	Elementy	Sposób obsługi
1	Odblokuj/Zablokuj	Przytrzymaj klawisz " " przez 3 sekundy na głównym interfejsie, aby odblokować/zablokować klawisze. Klawisze zostaną automatycznie zablokowane, jeśli w ciągu 60 sekund nie będzie żadnej operacji (ekran nie wyłączy się).
2	ON/OFF	Na głównym interfejsie, po odblokowaniu, naciśnij klawisz " ", aby przełączyć stan zasilania.
3	Sprawdź parametry systemu	Na głównym interfejsie, przytrzymaj klawisz " " przez 3 sekundy, aby wejść do zapytania parametrów stanu urządzenia. Współpracuj z klawiszami " " i " " do przeglądania parametrów i naciśnij klawisz " ", aby wyjść z zapytania parametrów. Jeśli w ciągu 60 sekund nie zostanie wykonana żadna operacja, automatycznie powróci do głównego interfejsu.
4	Przełączanie trybu Grzanie/Chłodzenie/Auto	Przy włączonym zasilaniu naciśnij klawisz " ", aby przełączać się między trybami " ", " " i " ".
5	Ustawianie temperatury docelowej	W interfejsie z włączonym zasilaniem naciśnij klawisz " " lub " ", aby dostosować aktualną ustawioną temperaturę trybu. Jeśli w ciągu 60 sekund nie zostanie wykonana żadna operacja, automatycznie powróci do głównego interfejsu.
6	Ustawianie czasu	Naciśnij klawisz " ", aby wejść w stan ustawiania zegara. Najpierw migają godziny, co oznacza, że wartość godziny aktualnego czasu może być regulowana za pomocą klawiszy " " i " ". Po ustawieniu wartości godziny naciśnij ponownie klawisz " ". W tym momencie migają minuty, co oznacza, że wartość minut aktualnego czasu może być regulowana za pomocą klawiszy " " i " ". Po ustawieniu wartości minut naciśnij ponownie klawisz " ", aby zakończyć.

Nr	Elementy	Sposób obsługi
7	Ustawianie timera	Przytrzymaj klawisz " " przez 3 sekundy, aby wejść do ustawień timera. Wprowadź wybór timera, godzina "timer włączenia 1" będzie migać, współpracuj z klawiszami " " i " ", aby ustawić godzinę. Naciśnij ponownie klawisz " ", aby przełączyć się na minuty "timer włączenia 1". Naciśnij klawisz " " ponownie, aby ustawić "timer wyłączenia 1" w ten sam sposób. Łącznie można ustawić 3 timery. Naciśnij klawisz " ", aby zapisać i wyjść. Po powrocie do głównego interfejsu pokaże się liczba zaplanowanych przedziałów czasowych.
8	Anulowanie ustawienia timera	Jeśli "Timer włączenia" i "Timer wyłączenia" są takie same, ustawienie timera dla bieżącego przedziału czasowego jest anulowane.
9	Wymuszone odmrażanie	Przytrzymaj klawisze " " i " " przez 3 sekundy, aby wejść w tryb wymuszonego odmrażania. Po wejściu w odmrażanie miga symbol " ".
10	Przełączanie trybu częstotliwości	Przytrzymaj klawisz " " przez 3 sekundy, gdy urządzenie jest włączone, aby przełączać się między trybami " ", " " i " ".
11	Przełączanie Celsiusz/Fahrenheit	Gdy urządzenie jest wyłączone, naciśnij klawisze " " i " " przez 3 sekundy w głównym interfejsie, aby przełączyć Celsiusz/Fahrenheit.
12	Ręczne włączenie grzałki elektrycznej	Przytrzymaj klawisz " " przez 3 sekundy w głównym interfejsie, aby włączyć/wyłączyć grzałkę elektryczną. Gdy ręczna grzałka elektryczna jest aktywowana, ikona grzałki elektrycznej " " będzie migać.

Nr	Elementy	Sposób obsługi
13	Przywracanie ustawień fabrycznych	W stanie wyłączenia przytrzymaj klawisze " " + " " + " " + " " przez 3 sekundy, aby przywrócić ustawienia fabryczne. W tym przypadku brzęczyk zadzwoni dwa razy, a wszystkie wartości parametrów zmienią się na wartości domyślne.

4.3. Parametry systemu

Kody	Znaczenie
1	Temperatura wody na wejściu
2	Temperatura wody na wyjściu
3	Temperatura otoczenia
4	Temperatura wydechu
5	Temperatura ssania
6	Temperatura grzałki grzewczej
7	Temperatura grzałki chłodzącej
8	Kroki głównego EEV
9	Kroki EEV EVI
10	Prąd sprężarki
11	Temperatura IPM
12	Wartość napięcia szyny DC
13	Rzeczywista prędkość sprężarki
14	Rzeczywista prędkość wentylatora DC
A16	Numer wersji płyty głównej
A17	Zapis błędów 1 (najnowszy)
A18	Zapis błędów 2

Kody	Znaczenie
A19	Zapis błędów 3
A20	Zapis błędów 4
A21	Zapis błędów 5

4.4. Kody błędów

Kody błędów i rozwiązania: W procesie pracy urządzenia, urządzenie może ulec awarii, jeśli wyświetlany jest następujący kod. Proszę wyłączyć przełącznik zasilania urządzenia i włączyć przełącznik zasilania urządzenia ponownie po 30 sekundach. Jeśli kod nie jest już wyświetlany, oznacza to, że urządzenie może być ponownie używane. Jeśli kod jest ponownie wyświetlany, proszę skontaktować się z naszą firmą w celu rozwiązania problemu.

Kody	Szczegóły błędu	Stan urządzenia
Er 03	Ochrona przepływu wody	Stop
Er 04	Ochrona przed zamarzaniem	Stop
Er 05	Ochrona wysokiego ciśnienia	Stop
Er 06	Ochrona niskiego ciśnienia	Stop
Er 09	Błąd komunikacji między wyświetlaczem a płytą główną	Stop
Er 10	Błąd komunikacji modułu falownika (Alarm, gdy komunikacja między płytą sterownika a płytą główną jest nieudana)	Stop
Er 12	Ochrona przed zbyt wysoką temperaturą wydechu	Stop
Er 15	Błąd czujnika temperatury wody na wejściu	Stop
Er 16	Błąd czujnika temperatury ożebrowanego wymiennika ciepła	Kontynuuj pracę
Er 18	Błąd czujnika temperatury wydechu	Stop
Er 19	Błąd silnika wentylatora DC	Stop
Er 20	Nienormalna ochrona modułu falownika	Stop
Er 21	Błąd czujnika temperatury otoczenia	Kontynuuj pracę
Er 23	Ochrona przed zbyt niską temperaturą wody na wyjściu podczas chłodzenia	Stop

Kody	Szczegóły błędu	Stan urządzenia
Er 27	Błąd czujnika temperatury wody na wyjściu	Stop
Er 28	Ochrona przed przeciążeniem prądowym CT	Stop
Er 29	Błąd czujnika temperatury ssania	Kontynuuj pracę
Er 32	Ochrona przed zbyt wysoką temperaturą wody na wyjściu podczas grzania	Stop
Er 33	Ochrona przed zbyt wysoką temperaturą ożebrowanego wymiennika ciepła	Stop
Er 42	Błąd czujnika temperatury wewnętrznego wymiennika ciepła z tytanu	Kontynuuj pracę
Er 44	Przekroczenie dolnych granic temperatury otoczenia podczas pracy	Stop

4.5. Rozwiązywanie problemów

Uwaga: Ze względu na obszerność tabel rozwiązywania problemów, w tej wersji podglądowej przedstawiamy tylko przykładowe wpisy. Pełna wersja zawiera szczegółowe analizy i metody rozwiązania dla wszystkich kodów błędów.

Nr	Nazwa usterki	Analiza usterki	Metody
1	Er 03 Zabezpieczenie przepływu wody	1. Słabe połączenie między wyłącznikiem przepływu wody a płytą główną. 2. Wyłącznik przepływu wody jest nieprawidłowo zamontowany. 3. Awaria wyłącznika przepływu wody. 4. Awaria płyty głównej. 5. Niski przepływ wody. 5.1 System wodny jest zablokowany. 5.2 Pompa wodna jest nieodpowiednia. 5.3 Rura wodna jest za mała. 5.4 Wyłącznik przepływu wody jest zablokowany i nie można go zresetować. 6. Brak przepływu wody. 6.1 Zawór nie jest otwarty. 6.2 Pompa wodna nie pracuje. 6.3 Awaria pompy wodnej.	1. Ponownie podłącz kabel wyłącznika przepływu wody. 2. Zamontuj wyłącznik przepływu wody w prawidłowy sposób. 3. Wymień wyłącznik przepływu wody. 4. Wymień płytę główną. 5.1 Wyczyść lub wymień zablokowaną część. 5.2 Zmień pompę zgodnie z przepływem wody i wysokością podnoszenia. 5.3 Zmień rurę wodną. 5.4 Ręcznie zresetuj wyłącznik przepływu wody. 6.1 Otwórz zawór. 6.2 Włącz pompę wodną. 6.3 Wymień pompę wodną.
2	Er 04 Zabezpieczenie	1. Niska temperatura otoczenia. 2. Niska temperatura wody.	Eksploatuj w rozsądnych granicach (patrz Rysunek 1.5-1).

Nr	Nazwa usterki	Analiza usterki	Metody
	przeciwzamrożeniowe		
3	Er 05 Zabezpieczenie wysokiego ciśnienia	1. Luźne okablowanie lub słabe połączenie wyłącznika wysokiego ciśnienia. 2. Coś jest nie tak z wyłącznikiem wysokiego ciśnienia. 3. Płyta główna jest uszkodzona. 4. Słabe skraplanie. 4.1 Temperatura wody jest zbyt wysoka (praca poza zakresem). 4.2 Niski przepływ wody. 4.2.1 Zawór w systemie wodnym nie jest otwarty. 4.2.2 Blokada przewodu wodnego, może pojawić się w wymienniku ciepła lub części zaworowej. 4.2.3 Nieprawidłowy dobór pompy wodnej. 4.2.4 Pompa wodna jest uszkodzona. 5. Blokada układu chłodniczego, może pojawić się w części dławiącej. 6. Układ chłodniczy jest zmieszany z powietrzem, być może próżnia jest niewystarczająca.	1. Ponownie podłącz przewód. 2. Wymień wyłącznik wysokiego ciśnienia. 3. Wymień płytę główną. 4.1 Eksploatuj w dopuszczalnym zakresie. 4.2.1 Otwórz zawór. 4.2.2 Wyczyść zablokowaną część lub wymień ją. 4.2.3 Zmień pompę zgodnie z przepływem wody i wysokością podnoszenia. 4.2.4 Wymień pompę wodną. 5. Wyczyść lub wymień zatkaną część. 6. Przeprowadź próżniowanie i napełnij czynnik chłodniczy.
4	Er 06 Zabezpieczenie niskiego ciśnienia	1. Słabe połączenie między wyłącznikiem niskiego ciśnienia a płytą główną. 2. Coś jest nie tak z wyłącznikiem niskiego ciśnienia. 3. Płyta główna jest uszkodzona. 4. Słaby efekt parowania. 4.1 Nieprawidłowa pozycja instalacji. 4.2 Pył, ciało obce zablokowane na ożebrowanym wymienniku ciepła itp. 4.3 Niska temperatura otoczenia.	1. Ponownie podłącz kabel wyłącznika niskiego ciśnienia. 2. Wymień wyłącznik niskiego ciśnienia. 3. Wymień płytę główną. 4.1 Ponownie wyreguluj pozycję, odległość urządzenia od ściany nie powinna być zbyt mała. 4.2 Wyczyść pył i brud z ożebrowanego wymiennika ciepła. 4.3 Eksploatuj w dopuszczalnym

Nr	Nazwa usterki	Analiza usterki	Metody
		4.4 Awaria silnika wentylatora powoduje nieprawidłowy wlot powietrza. 5. Blokada układu chłodniczego, może pojawić się w części dławiącej. 6. Wystąpiła nieszczelność i brakuje czynnika chłodniczego.	zakresie temperatury otoczenia. 4.4 Wymień silnik wentylatora. 5. Wymień zablokowaną część. 6. Napraw nieszczelność i napełnij czynnik chłodniczy zgodnie z tabliczką znamionową.
5	Er 09, Er 10 Błąd komunikacji	1. Słabe połączenie między przewodowym kontrolerem a płytą główną. 2. Awaria przewodowego kontrolera. 3. Awaria płyty głównej (Er 10 pojawia się tylko z tego powodu). 4. Przewód komunikacyjny i przewód silnoprądowy umieszczone razem, co powoduje zakłócenia komunikacji.	1. Ponownie podłącz kabel przewodowego kontrolera. 2. Wymień przewodowy kontroler. 3. Wymień płytę główną. 4. Przewód komunikacyjny jest umieszczony oddzielnie od przewodu silnoprądowego.
6	Er 12, Er 33 Zabezpieczenie temperatury układu chłodniczego	1. Awaria czujnika temperatury. 2. Awaria wyłącznika przepływu wody. 3. Wystąpiła nieszczelność i brakuje czynnika chłodniczego. 4. Niski przepływ wody. 4.1 System wodny jest zablokowany. 4.2 Pompa wodna jest nieodpowiednia. 4.3 Rura wodna jest za mała. 4.4 Wyłącznik przepływu wody jest zablokowany i nie można go zresetować. 5. Brak przepływu wody. 5.1 Zawór nie jest otwarty. 5.2 Pompa wodna nie pracuje. 5.3 Pompa wodna jest uszkodzona.	1. Wymień czujnik temperatury. 2. Wymień wyłącznik przepływu wody. 3. Napraw nieszczelność i napełnij czynnik chłodniczy zgodnie z tabliczką znamionową. 4.1 Wyczyść lub wymień zablokowaną część. 4.2 Zmień pompę zgodnie z przepływem wody i wysokością podnoszenia. 4.3 Zmień rurę wodną. 4.4 Ręcznie zresetuj wyłącznik przepływu wody. 5.1 Otwórz zawór. 5.2 Włącz pompę. 5.3 Wymień pompę wodną.

Nr	Nazwa usterki	Analiza usterki	Metody
7	Er 15, Er 16, Er 18, Er 21, Er 27, Er 29, Er 42 Awaria czujnika temperatury	1. Słabe połączenie między czujnikiem temperatury a płytą główną. 2. Czujnik temperatury jest uszkodzony. 3. Awaria rezystancji czujnika na płycie głównej.	1. Ponownie podłącz kabel czujnika temperatury. 2. Wymień czujnik temperatury. 3. Wymień płytę główną.
8	Er 19 Awaria silnika wentylatora DC	1. Luźne okablowanie lub słabe połączenie silnika wentylatora. 2. Silnik wentylatora jest zablokowany. 3. Awaria płyty głównej.	1. Ponownie podłącz kabel silnika wentylatora. 2. Wyczyść blokadę z silnika wentylatora lub wymień silnik wentylatora. 3. Wymień płytę główną.
9	Er 23, Er 32 Zabezpieczenie temperatury systemu wodnego	1. Awaria czujnika temperatury. 2. Niski przepływ wody. 2.1 Zawór w systemie wodnym nie jest otwarty. 2.2 Blokada przewodu wodnego, może pojawić się w wymienniku ciepła lub części zaworowej. 2.3 Nieprawidłowy dobór pompy wodnej. 2.4 Pompa wodna jest uszkodzona. 2.5 Rozmiar rury wodnej jest zbyt mały. 3. Wymiennik ciepła jest zanieczyszczony.	1. Wymień czujnik temperatury. 2.1 Wyczyść lub wymień zablokowaną część. 2.2 Zmień pompę zgodnie z przepływem wody i wysokością podnoszenia. 2.3 Zmień rurę wodną. 2.4 Ręcznie zresetuj wyłącznik przepływu wody. 2.5 Wybierz odpowiedni rozmiar rury wodnej. 3. Wyczyść brud z powierzchni wymiennika ciepła.
10	Er 28 Zabezpieczenie przed przeciążeniem CT	1. Słabe skraplanie. 1.1 Temperatura wody jest zbyt wysoka (praca poza zakresem). 1.2 Niski przepływ wody. 1.2.1 Zawór w systemie wodnym nie jest otwarty. 1.2.2 Blokada przewodu wodnego, może pojawić się w wymienniku ciepła lub części zaworowej. 1.2.3 Nieprawidłowy dobór pompy wodnej. 1.2.4 Pompa wodna jest uszkodzona.	1.1 Eksploatuj w dopuszczalnym zakresie. 1.2.1 Otwórz zawór. 1.2.2 Wyczyść zablokowaną część lub wymień ją. 1.2.3 Zmień pompę zgodnie z przepływem wody i wysokością podnoszenia. 1.2.4 Wymień pompę wodną. 2. Przeprowadź próżniowanie i napełnij czynnik chłodniczy zgodnie z tabliczką znamionową.

Nr	Nazwa usterki	Analiza usterki	Metody
		2. Układ chłodniczy jest zmieszany z powietrzem, być może próżnia jest niewystarczająca. 3. Zawór jest zablokowany. 4. Stopnie otwarcia zaworu są niewystarczające. 5. Nadmiar czynnika chłodniczego. 6. Silnik wentylatora jest zablokowany.	3. Wyczyść lub wymień zawór. 4. Odkręć zawór odpowiednio. 5. Odprowadź czynnik chłodniczy i napełnij go ponownie zgodnie z tabliczką znamionową. 6. Wyczyść blokadę z silnika wentylatora lub wymień silnik wentylatora.
11	Er 44 Przekroczenie dolnych granic temperatury otoczenia	1. Awaria czujnika temperatury otoczenia. 2. Przekroczenie zakresu temperatury pracy otoczenia.	1. Wymień czujnik temperatury. 2. Eksploatuj w rozsądnych granicach (patrz Rysunek 1.5-1).

Opis usterki E20:

Usterka E20 będzie wyświetlać następujące kody usterek jednocześnie, kody usterek będą się zmieniać co 3 sekundy. Wśród nich kody usterek 1-128 mają pierwszeństwo. Gdy kody usterek 1-128 nie pojawiają się, wtedy pokaże kody usterek 257-384. Jeśli dwa lub więcej kodów usterek pojawi się jednocześnie, wyświetlane kody usterek będą się sumować. Na przykład, jeśli 16 i 32 występują jednocześnie, wyświetli 48.

Kody	Znaczenia	Rozwiązania
1	Przeciążenie sprężarki	1. Sprężarka jest tymczasowo przeciążona (na przykład sprężony płyn). 2. Program nie pasuje do sprężarki. 3. Przewody U, V i W sprężarki są połączone odwrotnie, a sprężarka się cofa. 4. Zużycie sprężarki (brak oleju, sprężanie cieczy prowadzi do zużycia cylindra).
2	Sprężarka poza synchronizacją	1. Sprężarka jest tymczasowo przeciążona (na przykład sprężony płyn). 2. Program nie pasuje do sprężarki. 3. Różnica ciśnienia rozruchu sprężarki jest zbyt wysoka i niska
8	Utrata fazy sprężarki	1. Brak przewodów U, V i W sprężarki lub nieprawidłowe podłączenie. 2. Program nie pasuje do sprężarki. 3. Sprężarka uruchamia się przy zbyt dużej różnicy ciśnienia.

Kody	Znaczenia	Rozwiązania
16	Zbyt niskie napięcie DC	1. Sprawdź, czy napięcie AC jest nieprawidłowe. 2. Zasilanie AC jest nagle odcięte, a napięcie DC będzie zbyt niskie, gdy kondensator przetwornicy pozostanie do pracy układu.
32	Zbyt wysokie napięcie DC	Sprawdź, czy napięcie AC jest nieprawidłowe.
257	Komunikacja jest nienormalna	1. Sprawdź, czy kabel komunikacyjny jest nieprawidłowo podłączony. 2. Sprawdź, czy szybkość transmisji i kod adresu komunikacyjnego są ustawione zgodnie z protokołem komunikacyjnym. 3. Wymień płytę sterownika do testów.
258	Utrata fazy AC lub CT jest odłączony	1. Transformator prądowy na płycie sterownika jest uszkodzony podczas transportu. 2. Sprawdź, czy transformator prądowy jest nieprawidłowo włożony podczas produkcji. 3. Prąd AC przy częstotliwości powyżej 40Hz jest bardzo mały, co powoduje nienormalne wykrywanie transformatora prądowego.
260	Przeciążenie AC lub przeciążenie sprężarki	1. Przeciążenie AC (obecnie dostępne dla modeli zewnętrznych z oddzielną płytą filtrów), obciążenie jest nagle zbyt duże, aby zmniejszyć częstotliwość. 2. Przeciążenie sprężarki (płyta kombinowana, trójfazowa 380V, brak modelu z pojedynczą płytą filtrów) obciążenie jest nagle zbyt duże, aby zbyt późno zmniejszyć częstotliwość. 3. Przeciążenie sprężarki (płyta kombinowana, trójfazowa 380V, modele bez oddzielnej płyty filtrów) Sprężarka uruchamia się przy zbyt dużej różnicy ciśnienia.
288	Zabezpieczenie przed przegrzaniem IPM	1. Rozpraszanie ciepła jest słabe. Wentylator skraplacza obraca się z małą prędkością lub niespodziewanie się zatrzymuje. 2. Temperatura otoczenia rośnie zbyt szybko, prowadząc do zbyt późnej reakcji redukcji częstotliwości przy przegrzaniu.

Kody	Znaczenia	Rozwiązania
320	Zabezpieczenie prądu sprężarki	1. Sprężarka jest tymczasowo przeciążona (na przykład sprężony płyn). 2. Program nie pasuje do sprężarki. 3. Przewody U, V i W sprężarki są połączone odwrotnie, a sprężarka się cofa. 4. Zużycie sprężarki (brak oleju, sprężony płyn prowadzi do zużycia cylindra).
384	Zabezpieczenie przed przegrzaniem modułu PFC	1. Rozpraszanie ciepła jest słabe. Wentylator skraplacza obraca się z małą prędkością lub niespodziewanie się zatrzymuje. 2. Temperatura pętli rośnie zbyt szybko, prowadząc do zbyt późnej reakcji redukcji częstotliwości przy przegrzaniu.

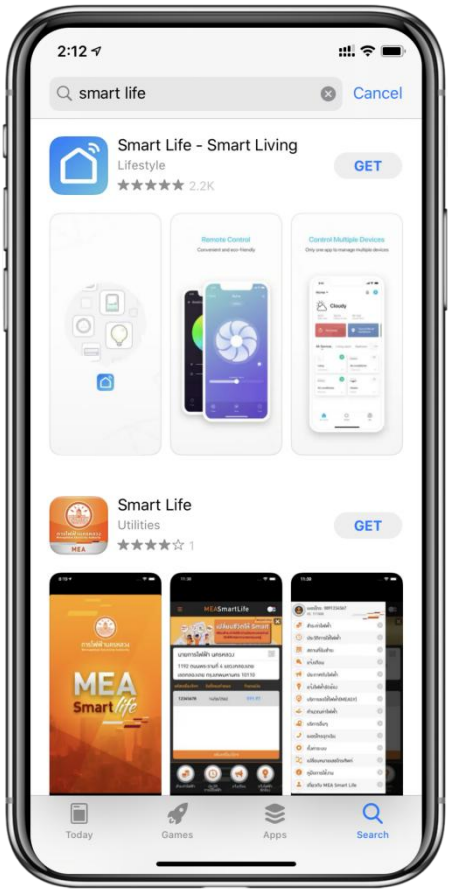
Inne Usterki i Rozwiązania (Brak wyświetlacza na przewodowym kontrolerze)

Zjawisko	Przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie nie działa	1. Przerwa w dostawie prądu. 2. Wyłącznik zasilania nie jest włączony. 3. Bezpiecznik wyłącznika zasilania jest przepalony. 4. Timer nie upłynął. 5. Przełącznik sprzężenia nie jest zwarty.	1. Proszę czekać na przywrócenie zasilania. 2. Włącz go. 3. Wymień bezpiecznik. 4. Proszę czekać lub anulować ustawienie timera. 5. Zwarty przełącznik sprzężenia.
Urządzenie nie uruchamia się po włączeniu	1. Interwał czasu ochrony sprężarki nie upłynął. 2. Temperatura wody urządzenia nie osiąga wartości temperatury wody uruchomienia.	1. Proszę cierpliwie czekać na koniec czasu ochrony (około 3 minut). 2. Normalne zjawisko i czekaj, aż temperatura wody osiągnie wartość.
Urządzenie działa normalnie, ale temperatura wody jest niska	1. Nieprawidłowe ustawienie temperatury. 2. Wlot powietrza jest zablokowany. 3. Słaba izolacja. 4. Temperatura otoczenia jest zbyt niska. 5. Nieprawidłowe ustawienie trybu pracy.	1. Ustaw właściwą temperaturę. 2. Wyczyść przeszkodę w wlocie powietrza. 3. Dodaj środki izolacyjne. 4. Czekaj, aż temperatura otoczenia wzrośnie lub dodaj więcej źródła ciepła. 5. Przełącz na prawidłowy tryb.
Urządzenie działa automatycznie	Osiągnięcie czasu uruchomienia.	Proszę wyłączyć ręcznie lub anulować timer, jeśli nie ma potrzeby uruchamiania.

4.6. Ustawienia Wi-Fi

4.6.1. Instalacja oprogramowania

① **Metoda 1:** Wyszukaj "Smart Life" w swoim sklepie z aplikacjami, zainstaluj aplikację. Kliknij "POBIERZ", aby zainstalować.



② **Metoda 2:** Zeskanuj kod QR poniżej.

Dla użytkowników iOS i Android

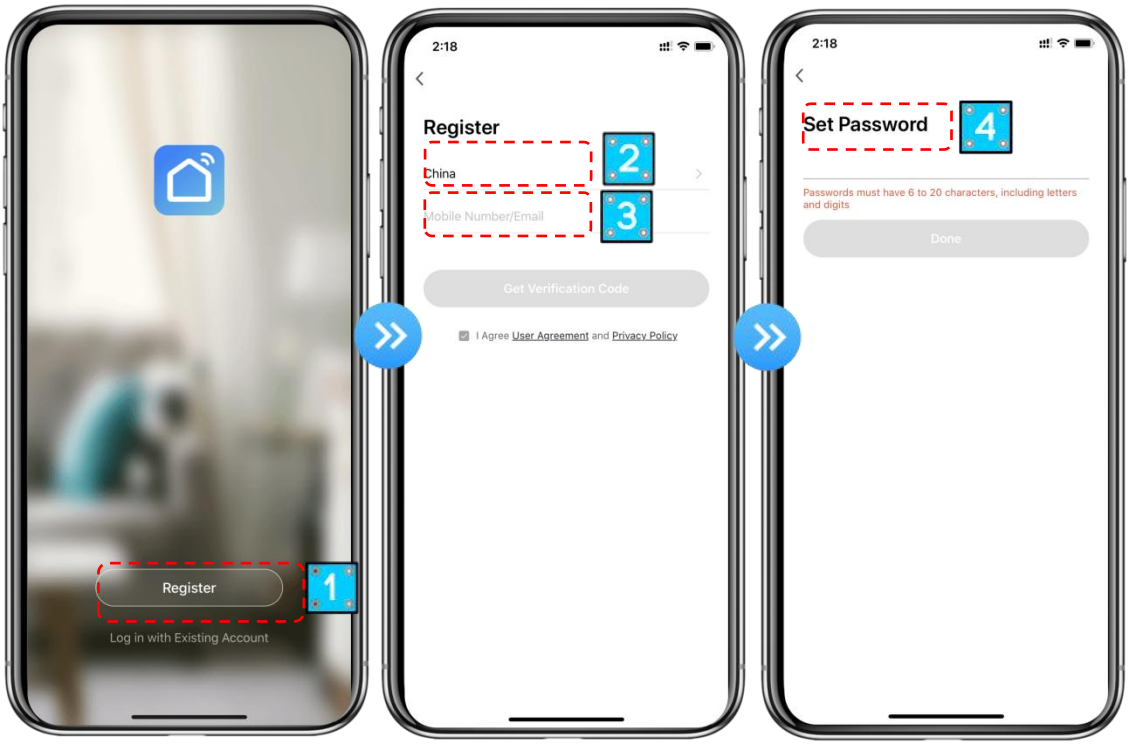
4.6.2. Uruchomienie oprogramowania

Po instalacji kliknij ikonę aplikacji na pulpicie, aby uruchomić "Smart Life".

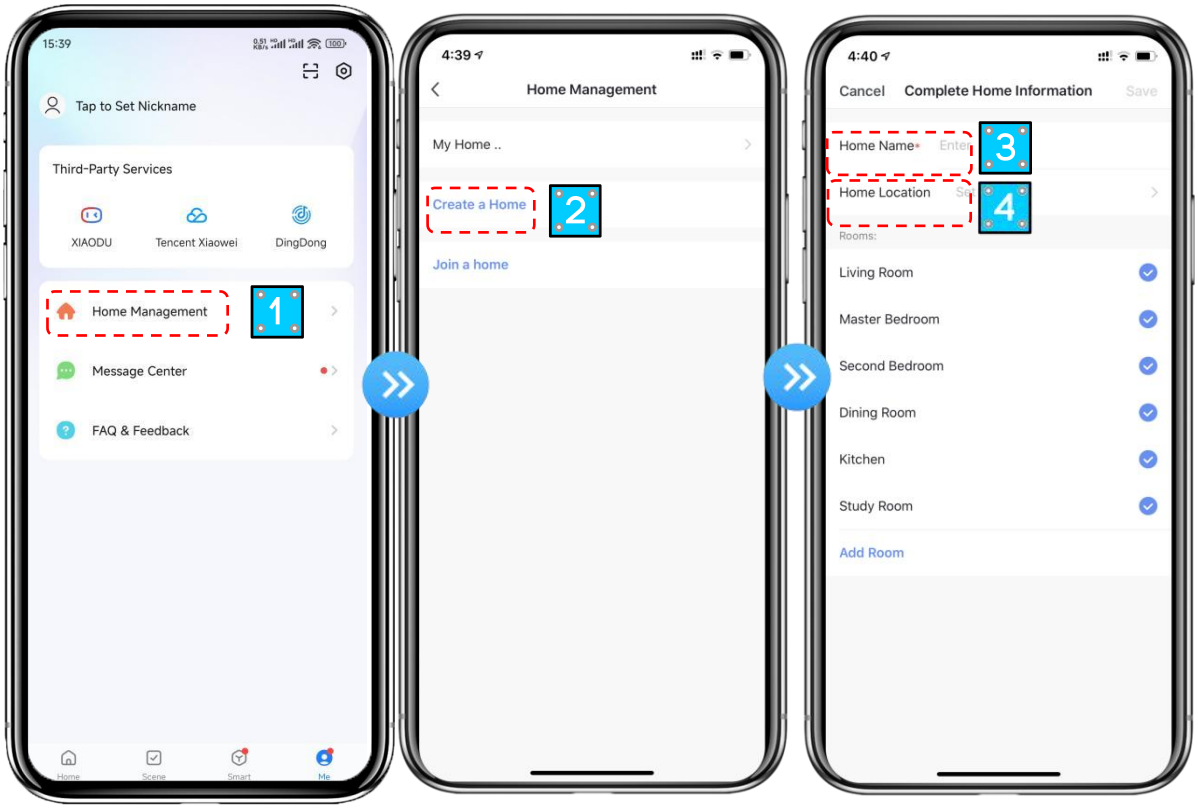
4.6.3. Rejestracja i konfiguracja oprogramowania

1. Rejestracja

① Użytkownicy bez konta mogą kliknąć "Zarejestruj się", aby utworzyć konto: Zarejestruj się → Wprowadź swój numer telefonu → Uzyskaj kod weryfikacyjny → Wprowadź kod weryfikacyjny → Ustaw hasło.

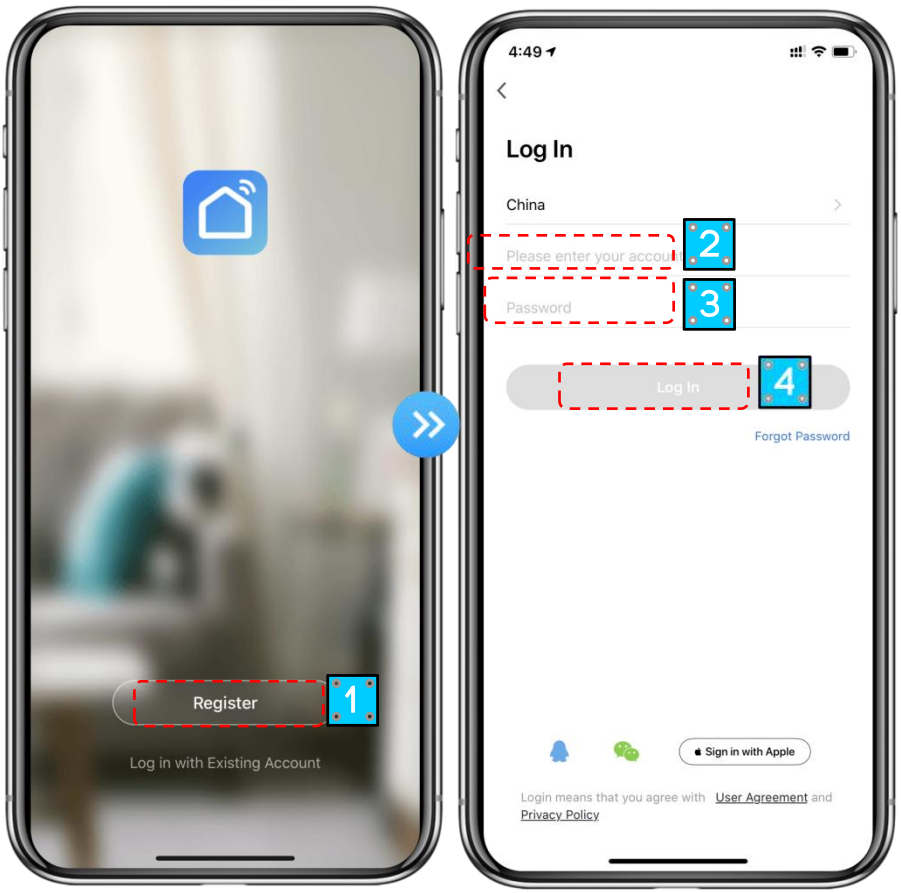


② Po rejestracji musisz utworzyć Dom: Utwórz Dom → Ustaw nazwę domu → Ustaw lokalizację domu → Dodaj pokoje.

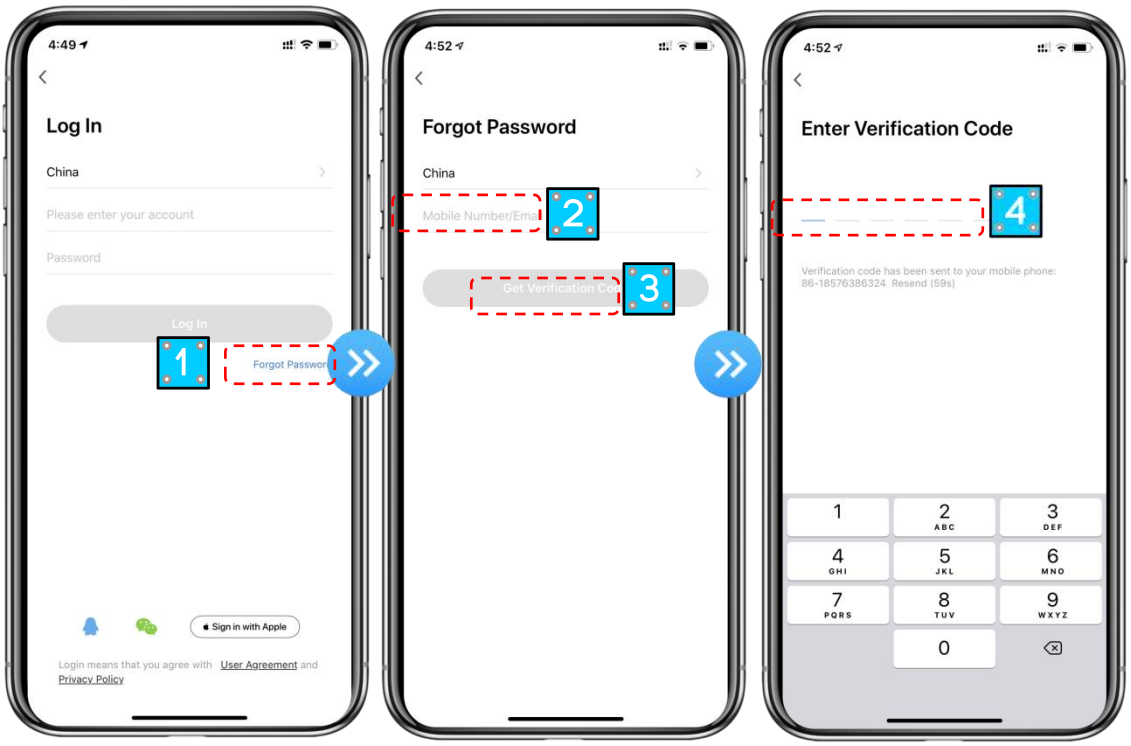


2. Logowanie za pomocą ID konta + hasła

① Istniejące konta mogą być zalogowane bezpośrednio.

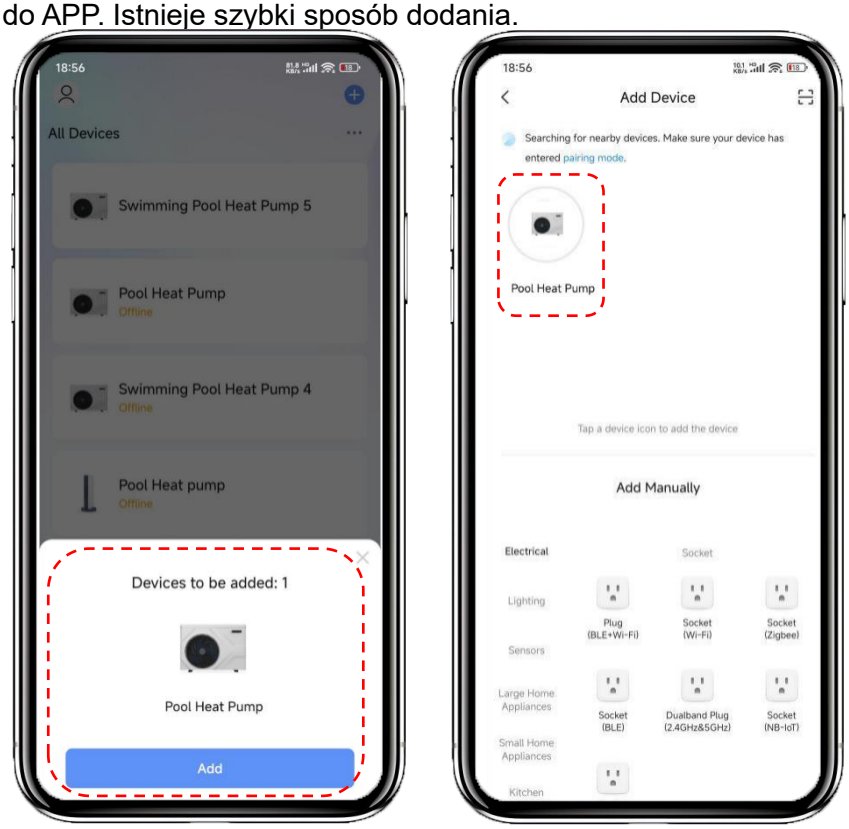


② Jeśli zapomnisz hasła, możesz wybrać logowanie za pomocą kodu weryfikacyjnego i wybrać "Zapomniałem hasła": Wprowadź swój numer telefonu → Uzyskaj kod weryfikacyjny.



③ Po utworzeniu domu lub zalogowaniu, wejdź do głównego interfejsu APP.

Wskazówki: Najpierw pozwól przewodowemu kontrolerowi wejść w stan konfiguracji sieci, a następnie wejdź do APP. Istnieje szybki sposób dodania.

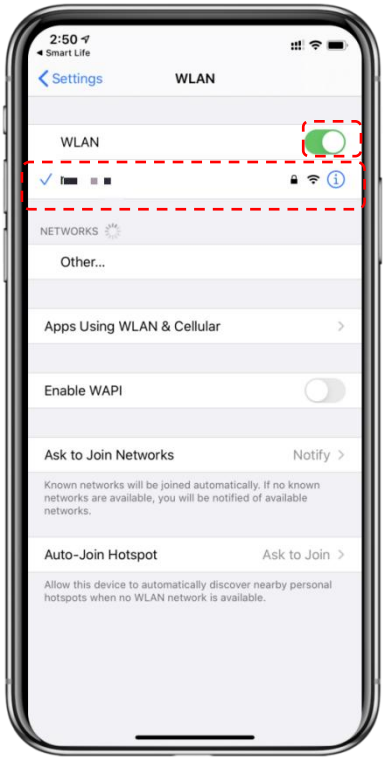


4.6.4. Kroki konfiguracji modułu Wi-Fi

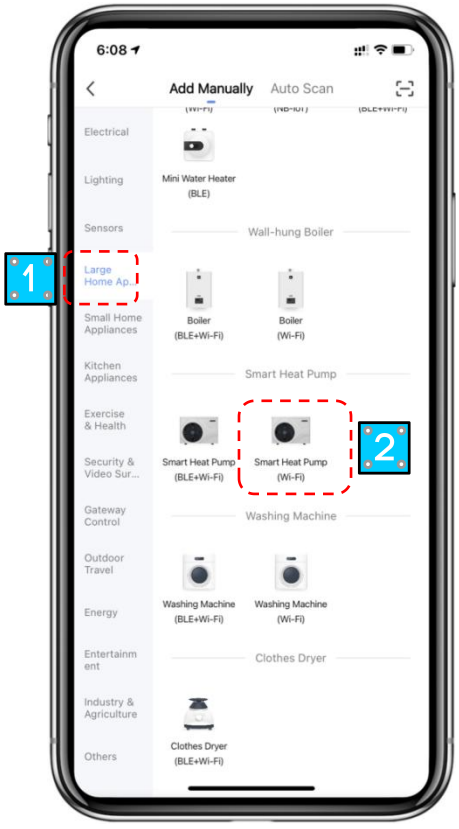
Metoda 1 - Tryb szybkiego migania:

① **Krok 1:** Gdy zasilanie jest włączone, przytrzymaj jednocześnie klawisze " " i " " przez 3 sekundy, aby wejść do dystrybucji sieci. Ikona " " będzie migać szybko.

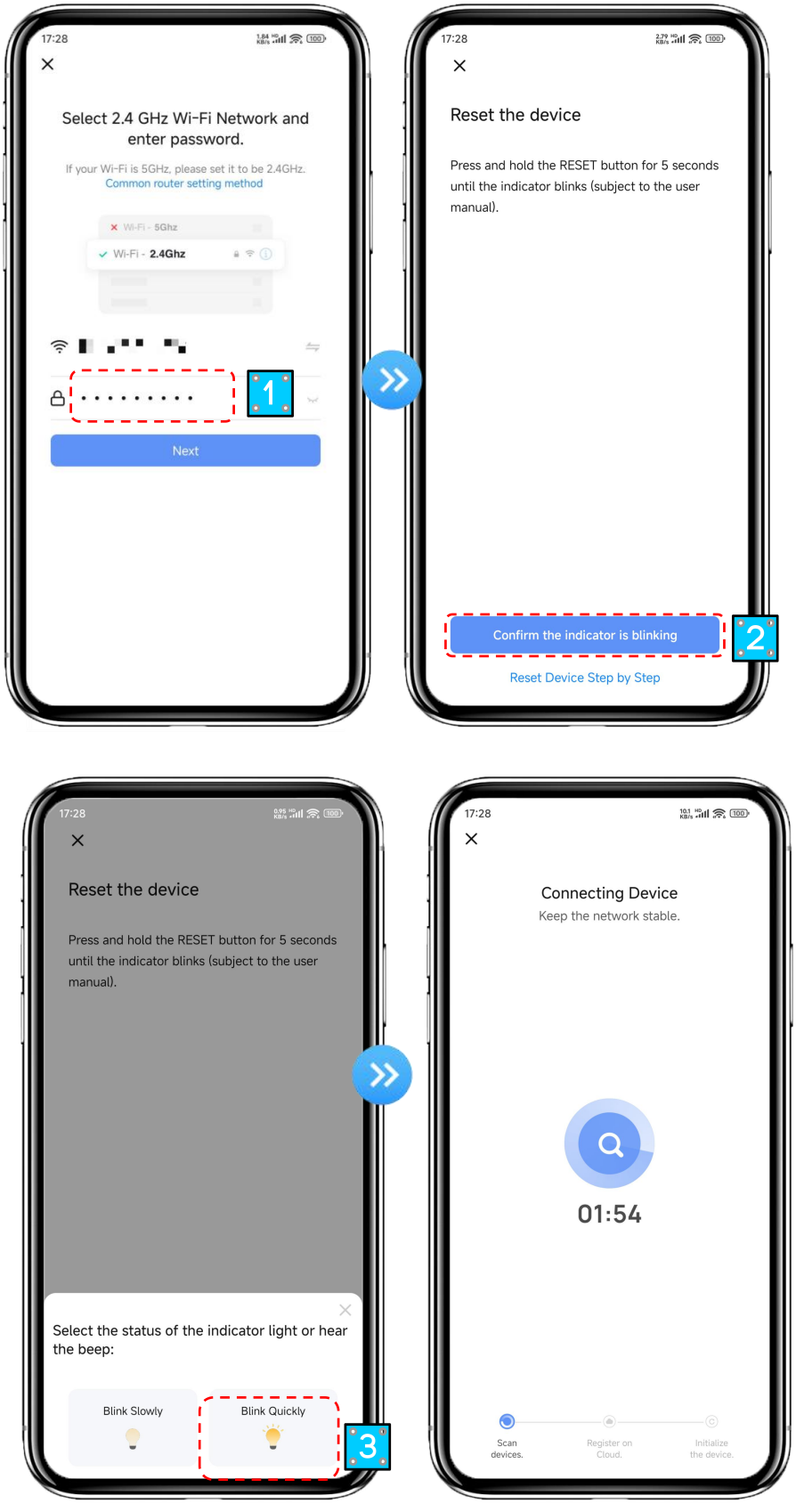
② **Krok 2:** Włącz funkcję Wi-Fi telefonu i połącz się z hotspotem Wi-Fi. Hotspot Wi-Fi musi być w stanie normalnie łączyć się z Internetem.



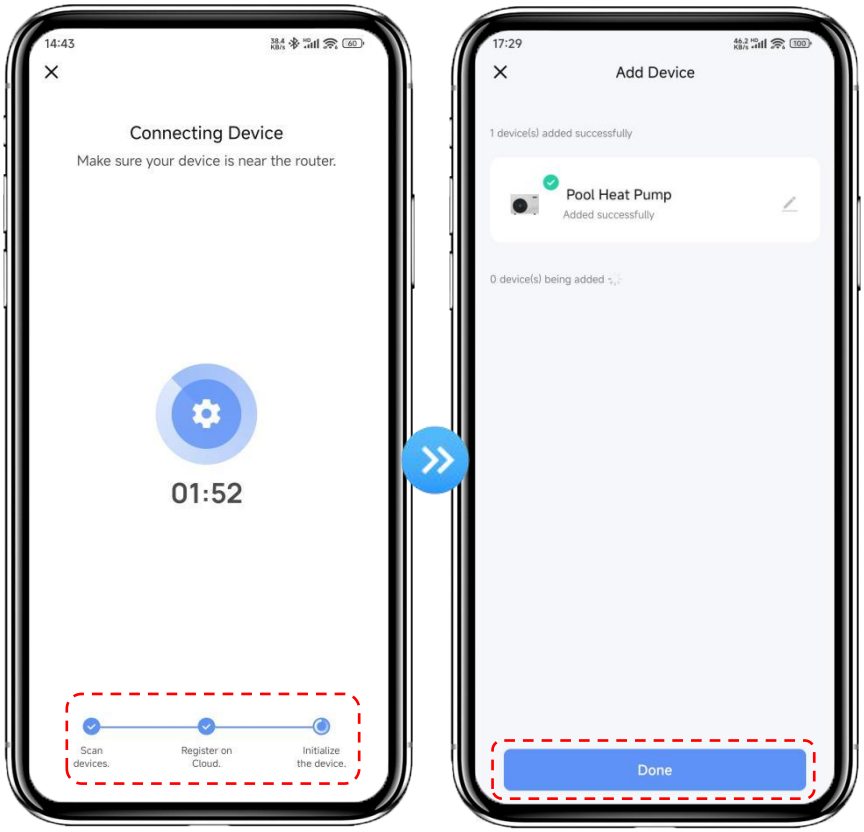
③ **Krok 3:** Otwórz aplikację "Smart Life", zaloguj się do głównego interfejsu, kliknij "+" w prawym górnym rogu interfejsu lub "Dodaj urządzenie", wejdź do wyboru typu urządzenia, "Duże urządzenia AGD", wybierz urządzenie "Inteligentna pompa ciepła" i dodaj urządzenie do interfejsu.



④ **Krok 4:** Po wybraniu "Inteligentna pompa ciepła", wejdź do interfejsu "Dodaj urządzenie" i potwierdź, że przewodowy kontroler wybrał "Szybkie miganie".



⑤ **Krok 5:** Gdy "Skanowanie urządzeń", "Rejestracja w chmurze", "Inicjalizacja urządzenia" są wszystkie ukończone, połączenie powiedzie się.

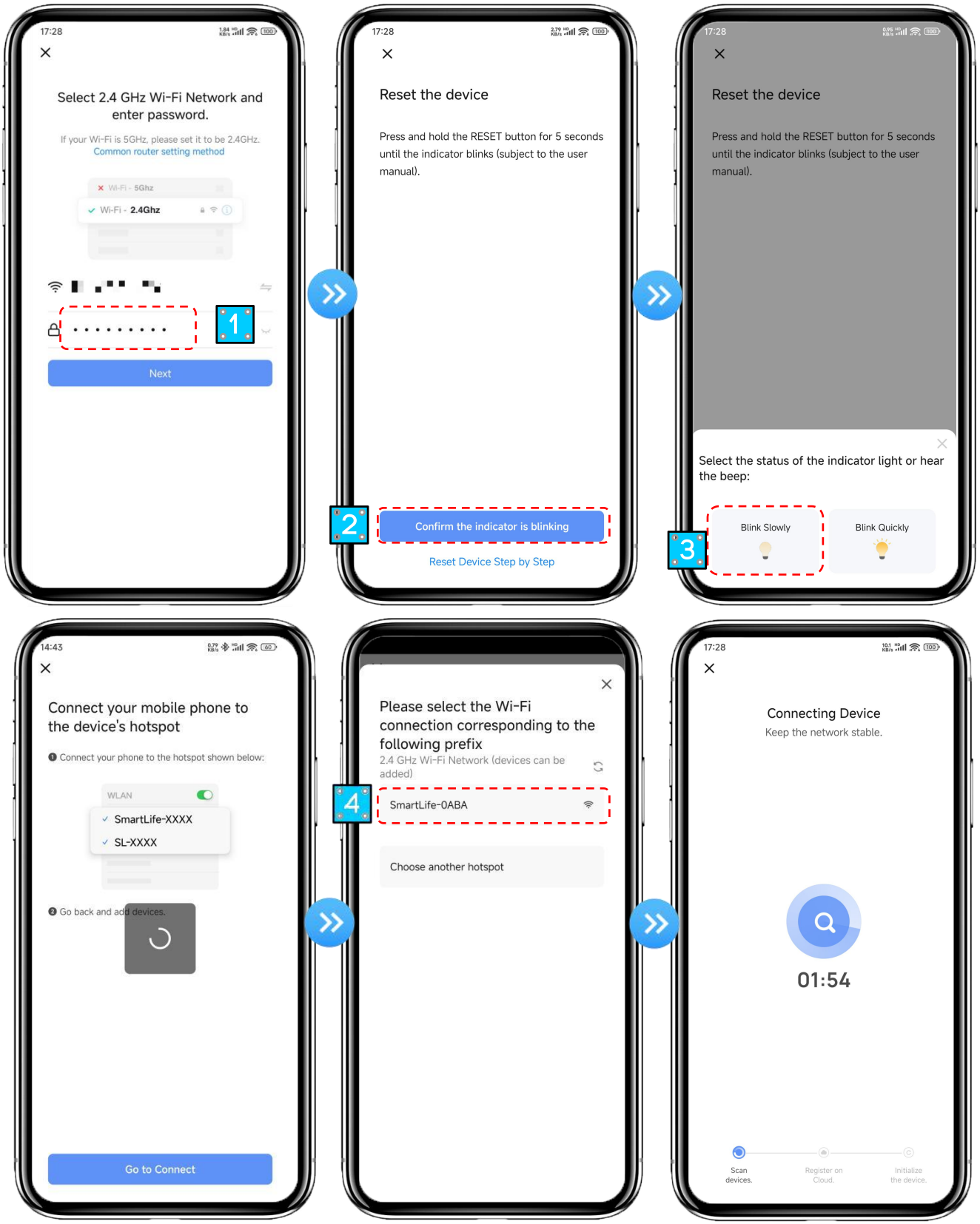


Metoda 2 - Tryb wolnego migania:

① **Krok 1:** Przytrzymaj jednocześnie klawisze " " i " " przez 3 sekundy, aby wejść do dystrybucji sieci. Ikona " " będzie migać wolno.

② **Krok 2 i 3:** Tak samo jak w trybie szybkiego migania powyżej.

③ **Krok 4:** Po wybraniu "Inteligentna pompa ciepła", wejdź do interfejsu "Dodaj urządzenie" i potwierdź, że przewodowy kontroler wybrał "Wolne miganie".

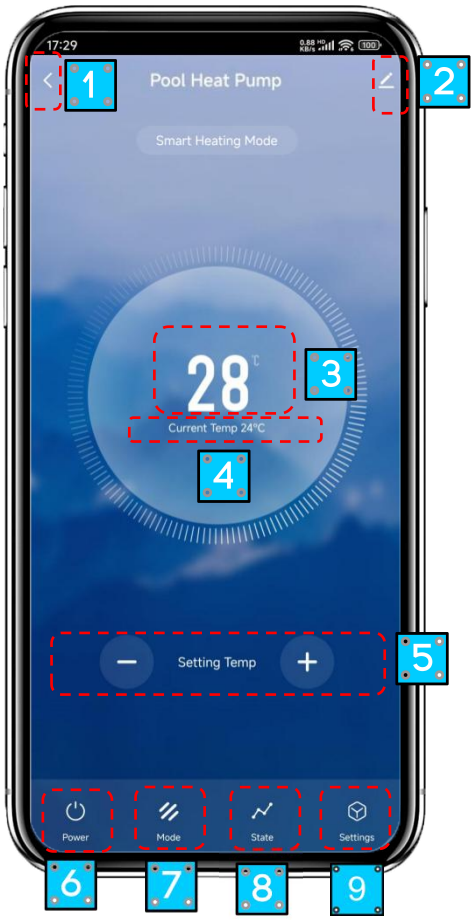


④ **Krok 5:** Tak samo jak w trybie szybkiego migania powyżej.

Uwaga: Jeśli połączenie nie powiedzie się, proszę ręcznie wejść w tryb wolnego migania i ponownie połączyć zgodnie z powyższymi krokami.

4.6.5. Obsługa funkcji oprogramowania

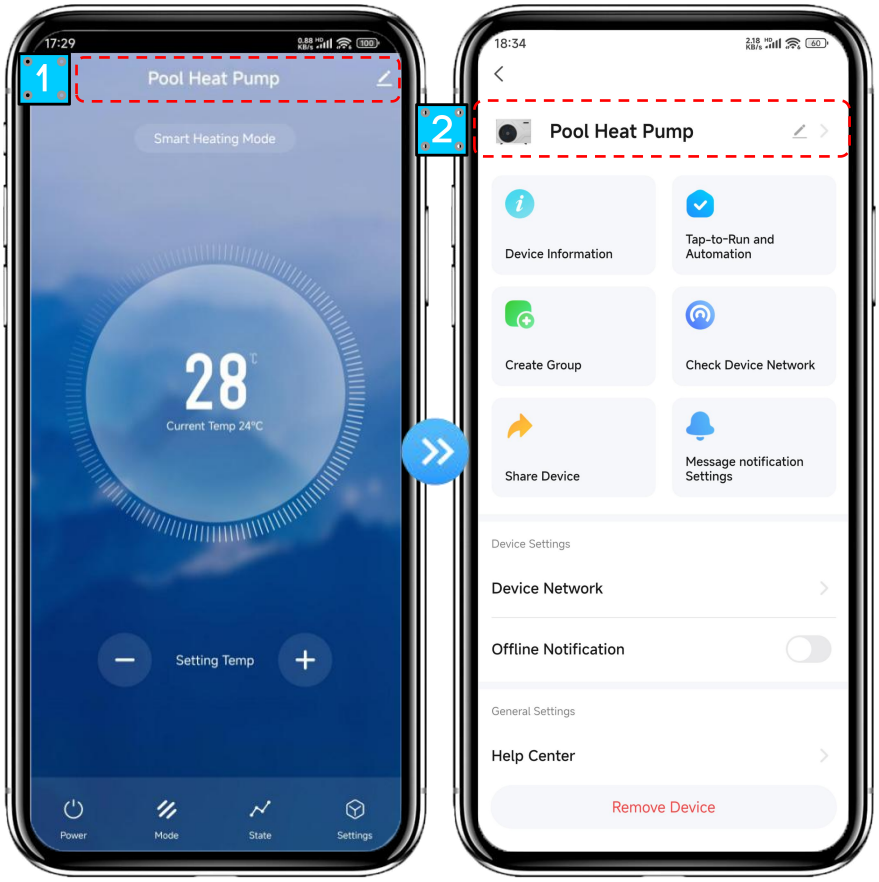
- **Po pomyślnym powiązaniu urządzenia** wejdź do interfejsu operacyjnego "Inteligentna pompa ciepła" (nazwa urządzenia, modyfikowalna).
- **W głównym interfejsie "Smart Life"** kliknij "Inteligentna pompa ciepła", aby wejść do interfejsu operacyjnego.
- **Funkcje dostępne w interfejsie:**



① Powrót
② Więcej: Możesz zmienić nazwę urządzenia, wybrać lokalizację instalacji urządzenia, sprawdzić status sieci, dodać współużytkowników, utworzyć klaster urządzeń, wyświetlić informacje o urządzeniu i więcej
③ Temperatura docelowa
④ Aktualna temperatura
⑤ Regulacja temperatury docelowej: Kliknij "+" lub "-", aby dostosować temperaturę docelową
⑥ ON/OFF
⑦ Przełączanie trybów: Kliknij, aby wybrać tryb do przełączenia
⑧ Stan: Sprawdź parametry systemu urządzenia
⑨ Ustawienia: Przełącz między Fahrenheit a Celsiuszem oraz funkcje timera

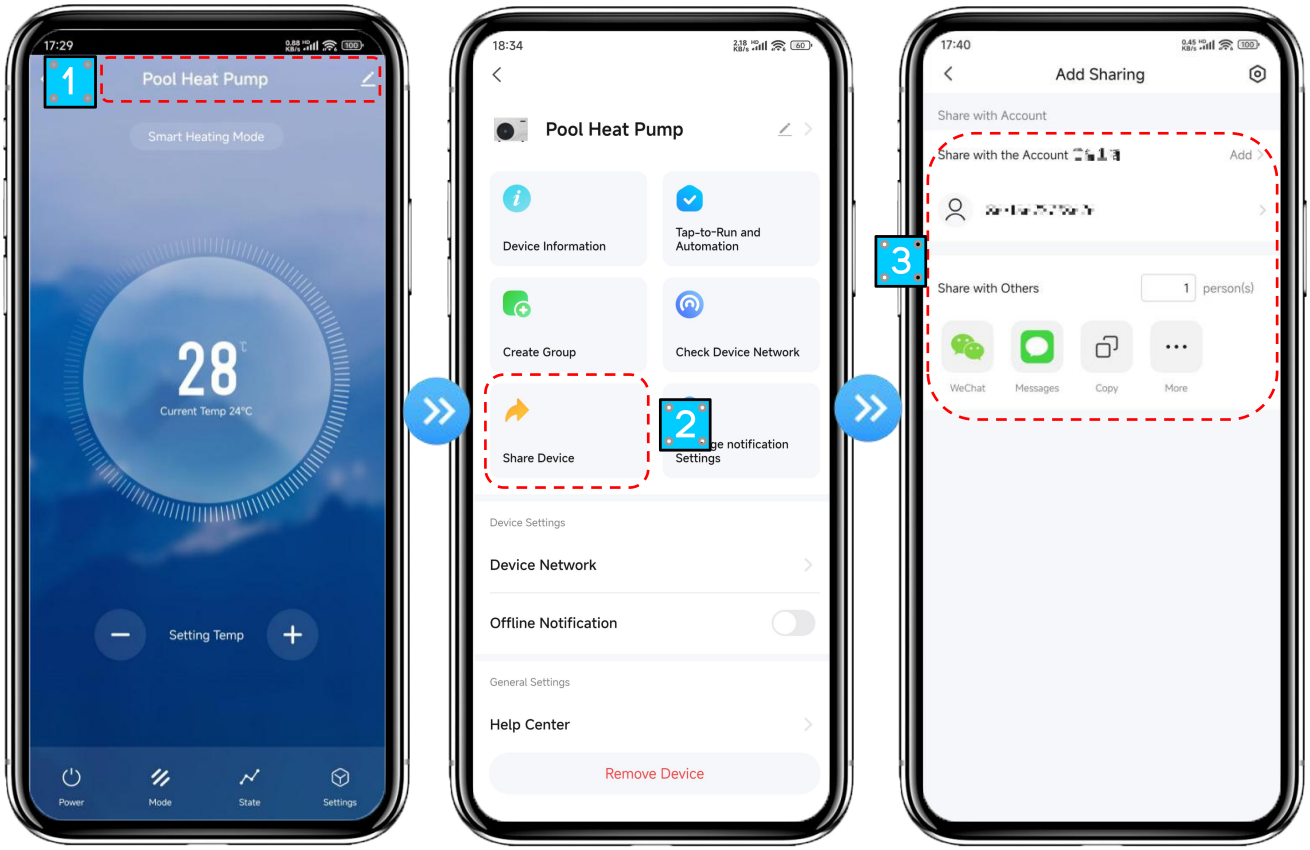
Modyfikacja nazwy urządzenia:

Kliknij w następującej kolejności, aby wejść do szczegółów urządzenia i kliknij "Nazwa urządzenia", aby zmienić nazwę urządzenia.

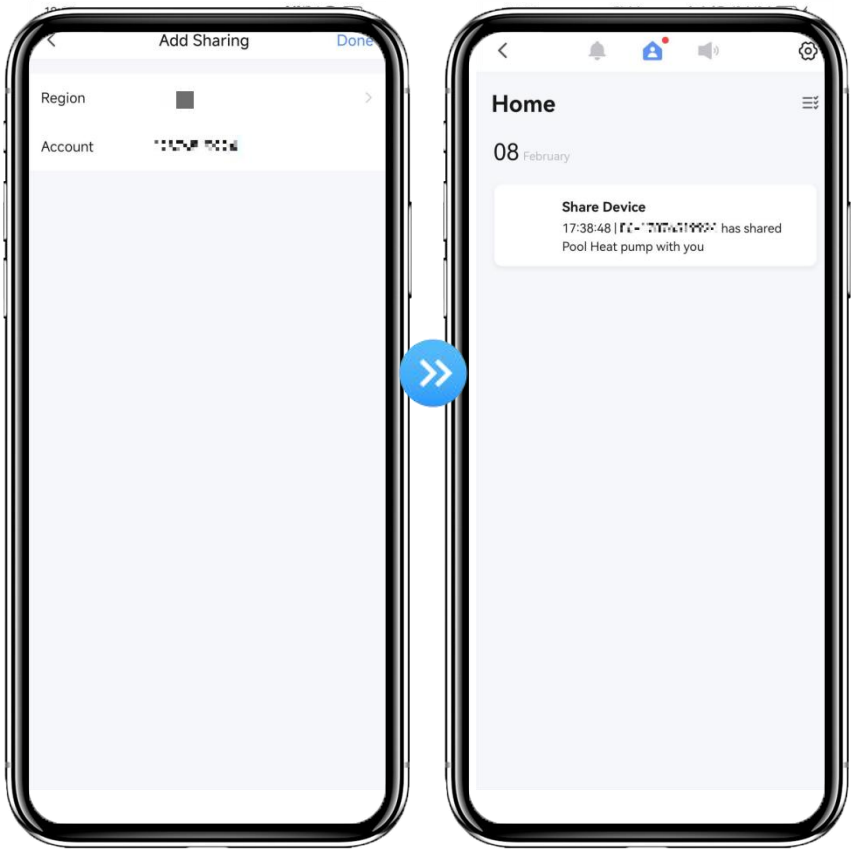


Udostępnianie urządzenia

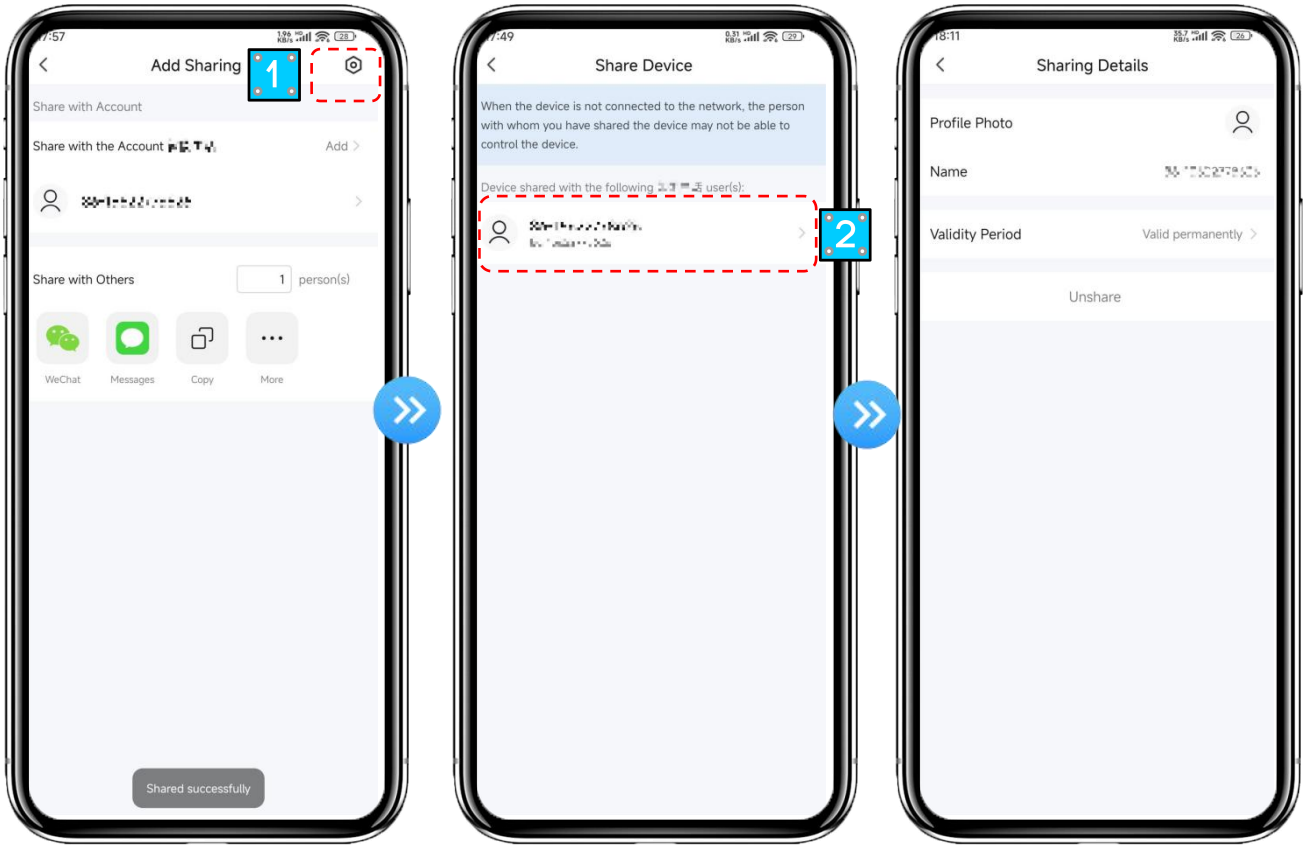
- Aby udostępnić powiązane urządzenie, użytkownik powinien postępować w następującej kolejności.
- Po pomyślnym udostępnieniu lista zostanie uzupełniona o osobę, której udostępniono.
- Możesz zarządzać uprawnieniami dostępu do udostępnionych urządzeń.
- Interfejs użytkownika przedstawia się następująco.



● Wprowadź konto osoby, której chcesz udostępnić, kliknij "Gotowe". Osoba, której udostępniono, otrzyma pomyślnie udostępnione urządzenie, a lista udostępnień wyświetli nowo dodane konto.

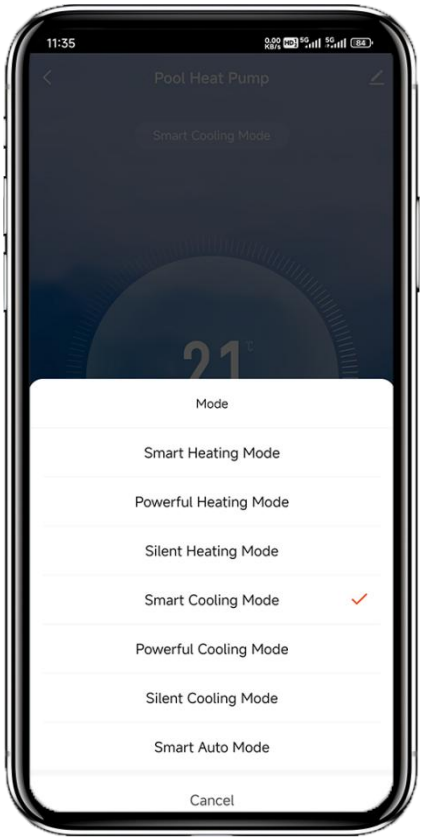


- Kliknij ustawienia w prawym górnym rogu, aby zarządzać użytkownikiem.



Ustawienia trybów

Kliknij "" na głównym interfejsie, aby przełączyć tryby. Wybierz to, czego potrzebujesz.



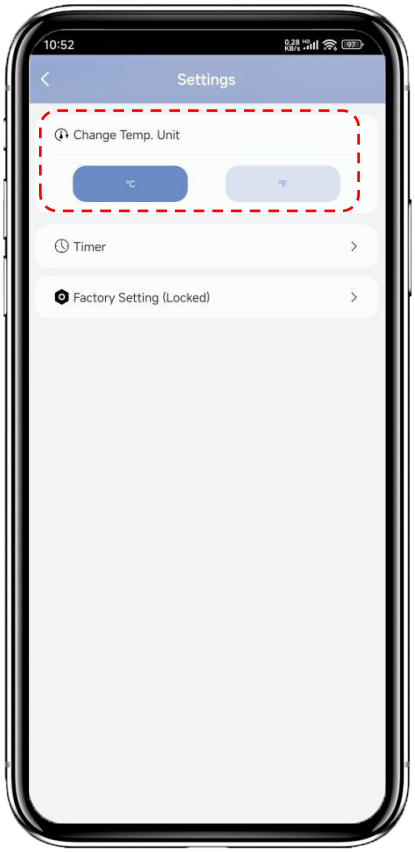
Status

Kliknij "" na głównym interfejsie, aby sprawdzić parametry systemowe urządzenia.

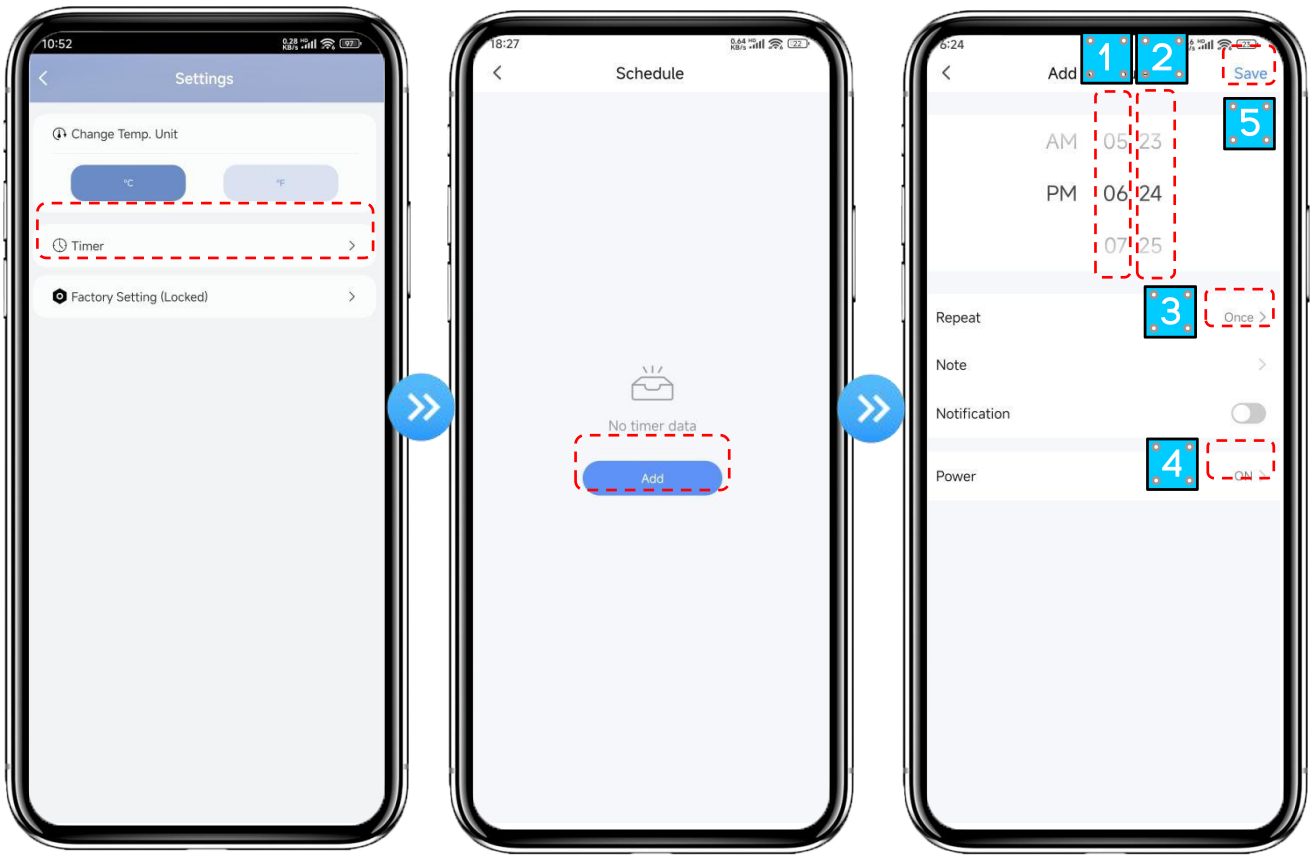
Ustawienia

Kliknij "" na głównym interfejsie, aby wejść do interfejsu ustawień, jak pokazano poniżej.

1. Przełączaj między Fahrenheit a Celsius.



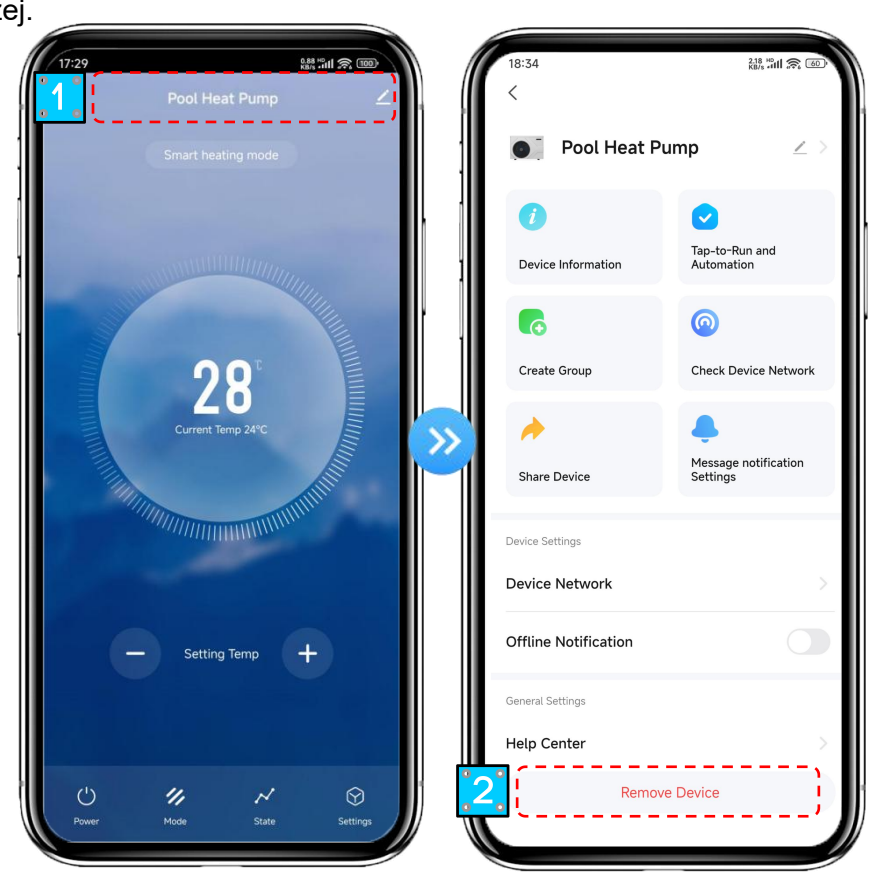
2. Kliknij, aby dodać timer. Po wejściu do ustawień timera, przesuń palcem w górę/dół, aby ustawić timer, skonfiguruj powtarzanie oraz włącz/wyłącz, a następnie kliknij "zapisz", aby zapisać ustawienia jak poniżej.



① Godziny
② Minuty
③ Ustaw powtarzanie
④ Ustaw włączony/wyłączony
⑤ Zapisz swoje zmiany

4.6.6. Usuwanie urządzenia

Kliknij " " w prawym górnym rogu głównego interfejsu, aby wejść do interfejsu szczegółów urządzenia, i kliknij "usuwanie urządzenia", aby usunąć urządzenie. Konkretne operacje są pokazane poniżej.



5. KONSERWACJA I ZIMOWANIE

5.1. Konserwacja

⚠ **OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych przy urządzeniu upewnij się, że odłączyłeś zasilanie elektryczne.

5.1.1. Czyszczenie

a. Obudowę urządzenia należy czyścić wilgotną szmatką. Użycie detergentów lub innych produktów gospodarstwa domowego może uszkodzić powierzchnię obudowy i wpłynąć na jej właściwości.
b. Parownik z tyłu urządzenia należy dokładnie wyczyścić odkurzaczem z miękką szczotką.

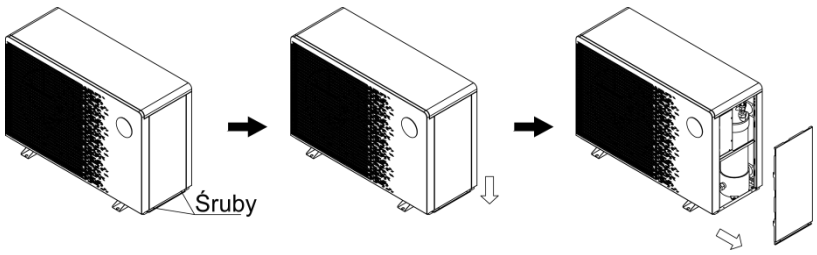
5.1.2. Konserwacja roczna

Następujące operacje muszą być przeprowadzane przez wykwalifikowaną osobę co najmniej raz w roku.

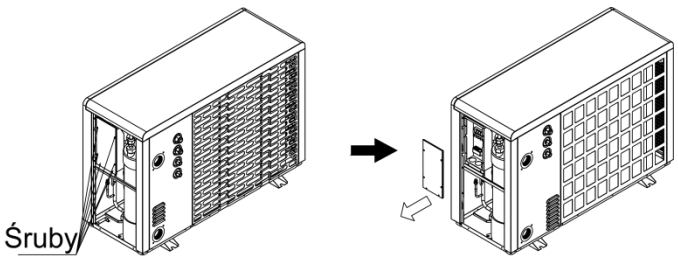
a. Przeprowadź kontrole bezpieczeństwa.
b. Sprawdź integralność okablowania elektrycznego.
c. Sprawdź połączenia uziemiające.
d. Sprawdź ciśnienie czynnika chłodniczego.

5.2. Wytyczne dotyczące demontażu

Krok 1: Demontaż prawej płyty
① Zdjąć śruby prawej płyty.
② Wyjąć prawą płytę w kierunku wskazanym przez strzałkę.



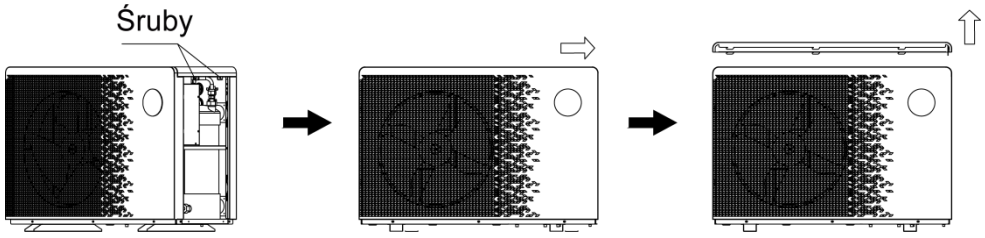
Krok 2: Demontaż pokrywy skrzynki przyłączeniowej
① Zdjąć śruby pokrywy skrzynki przyłączeniowej.
② Wyjąć pokrywę skrzynki przyłączeniowej w kierunku wskazanym przez strzałkę.



Krok 3: Demontaż górnej pokrywy

① Zdjąć śruby górnej pokrywy.

② Wyjąć górną pokrywę w kierunku wskazanym przez strzałkę.

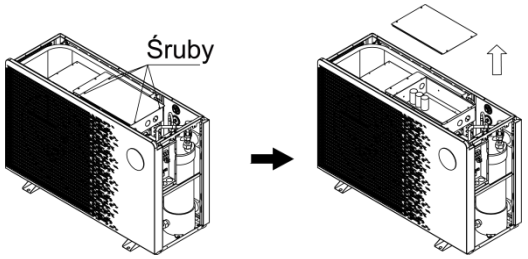


Krok 4: Demontaż pokrywy skrzynki elektrycznej i pokrywy skrzynki reaktora

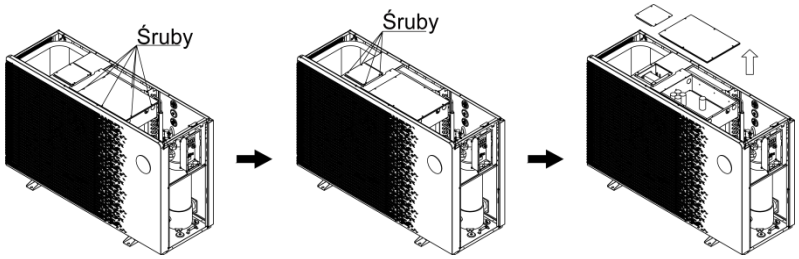
① Zdjąć śruby pokrywy skrzynki elektrycznej oraz pokrywy skrzynki reaktora.

② Wyjąć pokrywę skrzynki elektrycznej oraz pokrywę skrzynki reaktora w kierunku wskazanym przez strzałkę.

Dla modeli: Jet-A7i21-20R32, Jet-A9i21-20R32, Jet-A11i21-20R32, Jet-A14i22-20R32, Jet-A16i24-20R32. **Nie ma potrzeby demontażu skrzynki reaktora.**



Dla modeli: Jet-A18i21-20R32, Jet-A22i21-20R32, Jet-A25i21-20R32, Jet-A28i22-20R32.

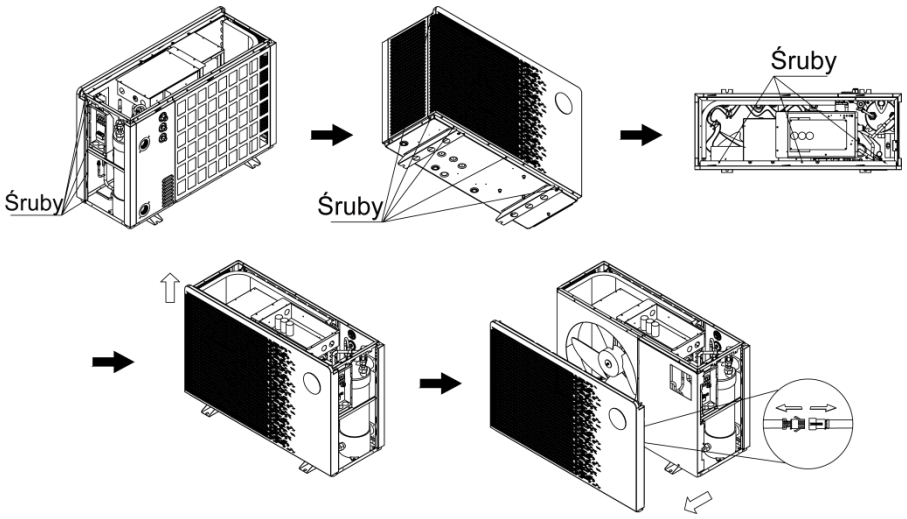


Krok 5: Demontaż zewnętrznej płyty przedniej

① Zdjąć śruby zewnętrznej płyty przedniej.

② Wyjąć zewnętrzną płytę przednią w kierunku wskazanym przez strzałkę.

③ Odłączyć złącze przewodowego kontrolera z tyłu płyty.

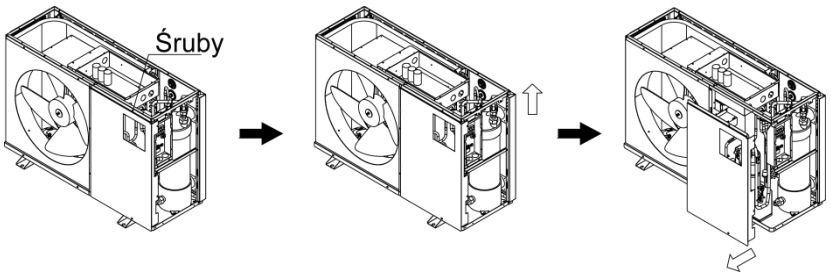


Krok 6: Demontaż wewnętrznej prawej płyty przedniej

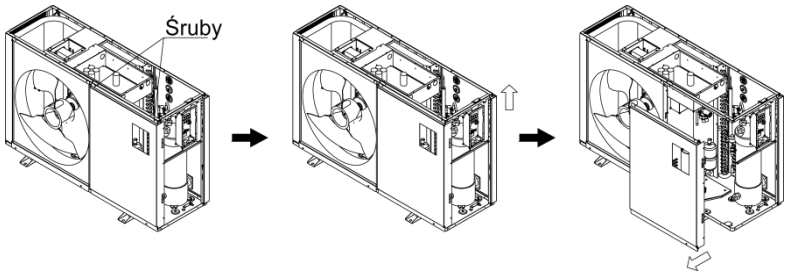
① Zdjąć śruby wewnętrznej prawej płyty przedniej.

② Wyjąć wewnętrzną prawą płytę przednią w kierunku wskazanym przez strzałkę.

Dla modeli: Jet-A7i21-20R32, Jet-A9i21-20R32, Jet-A11i21-20R32, Jet-A14i22-20R32, Jet-A16i24-20R32.



Dla modeli: Jet-A18i21-20R32, Jet-A22i21-20R32, Jet-A25i21-20R32, Jet-A28i22-20R32.

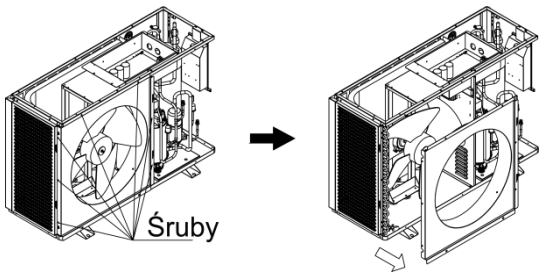


Krok 7: Demontaż wewnętrznej lewej płyty przedniej

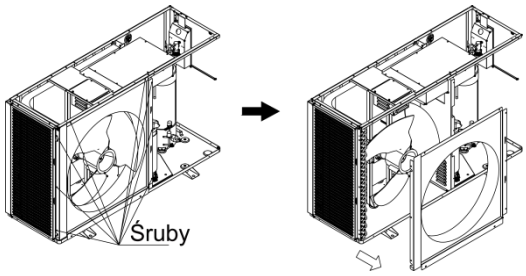
① Zdjąć śruby wewnętrznej lewej płyty przedniej.

② Wyjąć wewnętrzną lewą płytę przednią w kierunku wskazanym przez strzałkę.

Dla modeli: Jet-A7i21-20R32, Jet-A9i21-20R32, Jet-A11i21-20R32, Jet-A14i22-20R32, Jet-A16i24-20R32.



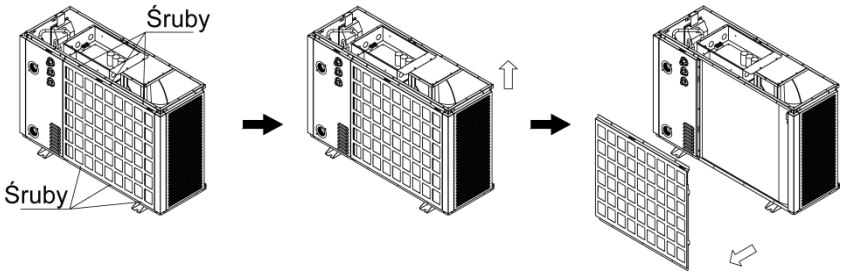
Dla modeli: Jet-A18i21-20R32, Jet-A22i21-20R32, Jet-A25i21-20R32, Jet-A28i22-20R32.



Krok 8: Demontaż tylnej kraty

① Zdjąć śruby tylnej kraty.

② Wyjąć tylną kratę w kierunku wskazanym przez strzałkę.

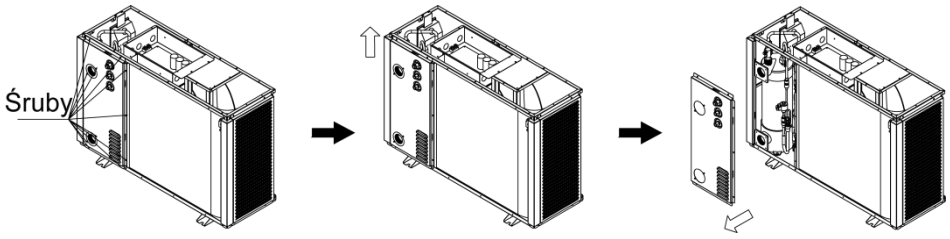


Krok 9: Demontaż prawej płyty

① Zdjąć śruby prawej płyty.

② Zdjąć śruby połączenia manometru i dyszy.

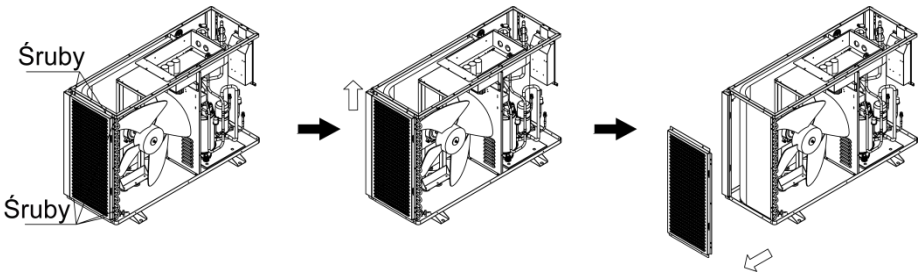
③ Wyjąć prawą płytę w kierunku wskazanym przez strzałkę.



Krok 10: Demontaż lewej kraty

① Zdjąć śruby lewej kraty.

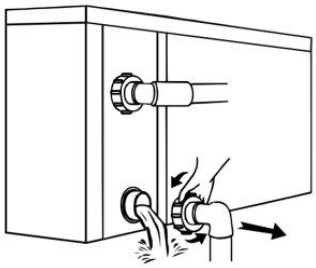
② Wyjąć lewą kratę w kierunku wskazanym przez strzałkę.



5.3. Zimowanie

W sezonie zimowym, gdy nie używasz urządzenia:

- Odłącz zasilanie, aby zapobiec uszkodzeniu urządzenia.
- Opróżnij wodę z urządzenia.



!! WAŻNE:

Odkręć dyszę wodną rury wlotowej, aby woda mogła wypłynąć. Gdy woda w urządzeniu zamarza w sezonie zimowym, tytanowy wymiennik ciepła może ulec uszkodzeniu.

- Przykrywaj urządzenie, gdy nie jest używane przez dłuższy czas.

Uwaga: Powyższe ilustracje są obrazami poglądowymi, Twoje urządzenie może się różnić.

ТЕПЛОВИЙ НАСОС ДЛЯ БАСЕЙНУ ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ

UA

ВАЖЛИВЕ ПРИМІТКА:

Дякуємо вам за покупку нашої продукції. Перш ніж використовувати ваш пристрій, будь ласка, уважно прочитайте цю інструкцію та

R32
NEW REFRIGERANT GAS

ЗМІСТ

1. ВСТУП 1

1.1. Прочитайте інструкцію перед експлуатацією 1

1.2. Опис символів на пристрої 8

1.3. Заява 9

1.4. Фактори безпеки 9

1.5. Робочий діапазон пристрою 11

2. ОГЛЯД ПРИСТРОЮ 13

2.1. Комплектація, що постачається з пристроєм 13

2.2. Габарити пристрою 14

2.3. Основні частини пристрою 15

2.4. Параметри пристрою 19

3. ПОПЕРЕДЖЕННЯ: МОНТАЖ І ПІДКЛЮЧЕННЯ 23

3.1. Транспортування 23

3.2. Примітка перед монтажем 24

3.3. Інструкція з монтажу 24

3.4. Випробування після монтажу 30

4. КЕРУВАННЯ КОНТРОЛЕРОМ 31

4.1. Схема панелі керування 31

4.2. Інструкція з експлуатації клавіш 32

4.3. Параметри системи 35

4.4. Коди помилок 36

4.5. Усунення несправностей 37

4.6. Налаштування Wi-Fi 44

5. ТЕХОБСЛУГОВУВАННЯ ТА КОНСЕРВАЦІЯ НА ЗИМУ 62

5.1. Технічне обслуговування 62

5.2. Інструкція з розбирання 62

5.3. Консервація на зиму 66

2. ВСТУП

1.6. Прочитайте інструкцію перед експлуатацією

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Для забезпечення безпечних умов роботи користувачів та безпеки майна дотримуйтесь наведених нижче інструкцій:

⑤ Цим пристроєм можуть користуватися діти віком від 8 років та особи з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими можливостями або відсутністю досвіду та знань, якщо вони перебувають під наглядом або отримали інструкції щодо безпечного використання пристрою та розуміють пов'язані з цим небезпеки. Діти не повинні гратися з пристроєм. Прибирання та обслуговування користувачем не повинні проводитися дітьми без нагляду. Будь ласка, встановлюйте пристрій відповідно до місцевих законів, нормативних актів і стандартів;

⑥ Якщо шнур живлення пошкоджено, його має замінити виробник, його агент з обслуговування або аналогічний фахівець.

⑦ Пристрій має бути встановлений відповідно до національних правил електромонтажу.

⑧ У стаціонарну електропроводку відповідно до правил електромонтажу має бути вбудовано пристрій повюльного відключення живлення (який має зазор між полюсами не менше 3 мм), і якщо струм витоку може перевищувати 10 мА, пристрій залишкового струму (ПЗС) з номінальним робочим струмом витоку не більше 30 мА.

Початкові перевірки безпеки повинні включати:

④ Що конденсатори розряджені: це слід робити безпечним способом, щоб уникнути можливості іскріння;

⑤ Що під час заряджання, відновлення або продування системи не оголені живі електричні компоненти та проводка;

⑥ Що існує безперервність заземлення.

Перевірки зони

Перш ніж почати роботу на системах, що містять легкозаймисті холодоагенти, необхідно провести перевірки безпеки, щоб мінімізувати ризик пожежі. Для ремонту системи охолодження слід дотримуватися таких запобіжних заходів перед початком роботи на системі.

Робочий процес

Роботи повинні виконуватися за контрольованою процедурою, щоб мінімізувати ризик

присутності легкозаймистого газу або парів під час виконання робіт.

Загальна робоча зона

Весь обслуговуючий персонал та інші особи, які працюють у місцевій зоні, повинні бути проінструктовані про характер виконуваних робіт. Слід уникати роботи в обмежених просторах.

Перевірка на наявність холодоагенту

Зону слід перевіряти відповідним детектором холодоагенту до та під час роботи, щоб переконатися, що технік усвідомлює потенційно легкозаймисту атмосферу. Переконайтеся, що використовуване обладнання для виявлення витків придатне для використання з легкозаймистими холодоагентами, тобто не іскрить, адекватно герметизоване або іскробезпечне.

Наявність вогнегасника

Якщо на холодильному обладнанні або будь-яких суміжних частинах проводяться гарячі роботи, під рукою має бути належне пожежне обладнання. Майте сухий порошковий або CO_2 вогнегасник поруч із зоною заряджання.

Відсутність джерел запалювання

Жодна особа, яка виконує роботи, пов'язані з холодильною системою, що включає оголення будь-яких трубопроводів, які містять або містили легкозаймистий холодоагент, не повинна використовувати джерела запалювання таким чином, що це може призвести до ризику пожежі або вибуху. Усі можливі джерела запалювання, включаючи куріння, повинні знаходитися на достатній відстані від місця встановлення, ремонту, демонтажу та утилізації, під час яких легкозаймистий холодоагент може потрапити в навколишній простір. Перед початком робіт слід обстежити зону навколо обладнання, щоб переконатися, що немає легкозаймистих небезпек або джерел запалювання. Мають бути встановлені знаки «Не палити».

Вентильована зона

Переконайтеся, що зона знаходиться на відкритому повітрі або адекватно вентилюється, перш ніж втручатися в систему або проводити гарячі роботи. Певний рівень вентиляції має продовжуватися протягом періоду виконання робіт. Вентиляція повинна безпечно розсіювати будь-який вивільнений холодоагент і, в ідеалі, видаляти його назовні в атмосферу.

Перевірки холодильного обладнання

При заміні електричних компонентів вони повинні бути придатними для цієї мети та відповідати правильній специфікації. Завжди слід дотримуватися рекомендацій виробника з технічного обслуговування та сервісу. Якщо ви сумніваєтеся, зверніться до технічного відділу виробника за допомогою.

До установок, що використовують легкозаймисті холодоагенти, застосовуються такі перевірки:

⑥ Кількість холодоагенту відповідає розміру приміщення, в якому встановлені частини, що містять холодоагент;

⑦ Вентиляційне обладнання та витяжні отвори працюють належним чином і не заблоковані;

⑧ Якщо використовується непрямий холодильний контур, вторинний контур слід перевірити на наявність холодоагенту;

⑨ Маркування обладнання залишається видимим та читабельним. Нерозбірливі маркування та знаки слід виправити;

⑩ Холодильні труби або компоненти встановлені в місці, де вони навряд чи будуть піддаватися впливу будь-якої речовини, яка може кородувати компоненти, що містять холодоагент, якщо тільки компоненти не виготовлені з матеріалів, які стійкі до корозії, або не захищені від неї належним чином.

Перевірки електричних пристроїв

Ремонт та обслуговування електричних компонентів повинні включати початкові перевірки безпеки та процедури огляду компонентів. Якщо існує несправність, яка може скомпрометувати безпеку, живлення не слід підключати до ланцюга, доки це не буде вирішено задовільно. Якщо несправність не можна відразу усунути, але необхідно продовжити роботу, слід використовувати адекватне тимчасове рішення. Про це слід повідомити власнику обладнання, щоб усі сторони були поінформовані.

Початкові перевірки безпеки повинні включати:

- Що конденсатори розряджені: це слід робити безпечним способом, щоб уникнути можливості іскріння;
- Що під час заряджання, відновлення або продування системи не оголені живі електричні компоненти та проводка;
- Що існує безперервність заземлення.

Ремонт герметичних компонентів

③ Під час ремонту герметичних компонентів усі джерела електроживлення мають бути відключені від обладнання, на якому проводяться роботи, до будь-якого зняття

герметичних кришок тощо. Якщо під час обслуговування необхідно мати електроживлення на обладнанні, то на найкритичнішій точці має бути розташований постійно діючий детектор витоку, щоб попередити про потенційно небезпечну ситуацію.

④ Слід звернути особливу увагу на наступне, щоб переконатися, що робота з електричними компонентами не призводить до зміни корпусу таким чином, що це впливає на рівень захисту. Це включає пошкодження кабелів, надмірну кількість з'єднань, клеми, не виготовлені за оригінальною специфікацією, пошкодження ущільнень, неправильне встановлення сальників тощо.
Переконайтеся, що апарат надійно закріплений.
Переконайтеся, що ущільнення або матеріали ущільнення не погіршилися до такої міри, що вони більше не виконують свою функцію запобігання проникненню легкозаймистої атмосфери. Запасні частини повинні відповідати специфікаціям виробника.

Ремонт іскробезпечних компонентів
Не підключайте жодні постійні індуктивні або ємнісні навантаження до ланцюга, не переконавшись, що це не перевищить допустиму напругу та струм, дозволені для використовуваного обладнання. Іскробезпечні компоненти — це єдиний тип, з яким можна працювати під напругою в присутності легкозаймистої атмосфери. Випробувальний апарат повинен мати правильний клас.
Замінюйте компоненти лише деталями, визначеними виробником. Інші деталі можуть призвести до займання холодоагенту в атмосфері через витік.
ПРИМІТКА: Використання силіконового герметика може пригнічувати ефективність деяких типів обладнання для виявлення витків.
Іскробезпечні компоненти не потрібно ізолювати перед роботою з ними.

Кабелі
Перевірте, що кабелі не піддаватимуться зносу, корозії, надмірному тиску, вібрації, гострим краям або будь-яким іншим несприятливим впливам навколишнього середовища.
Перевірка також повинна враховувати наслідки старіння або постійної вібрації від джерел, таких як компресори або вентилятори.

Виявлення легкозаймистих холодоагентів
За жодних обставин потенційні джерела запалювання не повинні використовуватися для пошуку або виявлення витоків холодоагенту. Галовий пальник (або будь-який інший детектор, що використовує відкритий вогонь) не повинен використовуватися.

Методи виявлення витків

Наступні методи виявлення витків вважаються прийнятними для систем, що містять легкозаймисті холодоагенти.

Електронні детектори витоку повинні використовуватися для виявлення легкозаймистих холодоагентів, але чутливість може бути недостатньою або може знадобитися повторна калібрування. (Обладнання для виявлення має бути відкаліброване в зоні, вільній від холодоагенту). Переконайтеся, що детектор не є потенційним джерелом запалювання та придатний для використовуваного холодоагенту. Обладнання для виявлення витків має бути встановлено на відсоток НГП холодоагенту та відкалібровано для використовуваного холодоагенту, і підтверджено відповідний відсоток газу (максимум 25%).

Рідини для виявлення витків підходять для використання з більшістю холодоагентів, але слід уникати використання миючих засобів, що містять хлор, оскільки хлор може вступати в реакцію з холодоагентом і кородувати мідні трубопроводи.

Якщо є підозра на витік, усі відкриті джерела вогню мають бути видалені/загашені.

Якщо виявлено витік холодоагенту, який вимагає паяння, весь холодоагент має бути відкачаний із системи або ізольований (за допомогою запірних клапанів) у частині системи, віддаленій від витоку. Потім слід продути систему азотом OFN як до, так і під час процесу паяння.

Видалення та евакуація

При втручанні в холодильний контур для ремонту – або з будь-якою іншою метою – слід використовувати звичайні процедури. Однак важливо дотримуватися найкращих практик, оскільки враховується займистість. Слід дотримуватися наступної процедури:

⑥ Видаліть холодоагент
⑦ Продуйте контур інертним газом
⑧ Проведіть евакуацію (вакуумування)
⑨ Знову продуйте інертним газом
⑩ Розкрийте контур різанням або паянням

Заряд холодоагенту слід відновити у відповідні циліндри для відновлення. Систему слід «промити» азотом OFN, щоб зробити пристрій безпечним. Цей процес, можливо, доведеться повторити кілька разів. Стиснене повітря або кисень не слід використовувати для цього завдання.

Промивання слід проводити, порушуючи вакуум у системі азотом OFN і продовжуючи заповнювати, поки не буде досягнуто робочого тиску, потім випустити в атмосферу і, нарешті, знову створити вакуум. Цей процес слід повторювати, поки в системі не залишиться холодоагенту. Коли використовується останній заряд OFN, систему слід знизити до атмосферного тиску, щоб можна було проводити роботи. Ця операція має

вирішальне значення, якщо на трубопроводах будуть проводитися паяльні роботи. Переконайтеся, що вихід вакуумного насоса не знаходиться поблизу джерел запалювання і є вентиляція.

Процедури заряджання

На додаток до звичайних процедур заряджання, слід дотримуватися таких вимог:

⑤ Переконайтеся, що під час використання обладнання для заряджання не відбувається забруднення різних холодоагентів. Шланги або лінії повинні бути якомога коротшими, щоб мінімізувати кількість холодоагенту в них. Циліндри повинні зберігатися у вертикальному положенні.

⑥ Переконайтеся, що холодильна система заземлена перед заряджанням її холодоагентом.

⑦ Позначте систему після завершення заряджання (якщо це ще не зроблено).

⑧ Слід діяти вкрай обережно, щоб не переповнити холодильну систему. Перед повторним заряджанням систему слід випробувати на тиск азотом OFN. Після заряджання, перед введенням в експлуатацію, слід провести випробування системи на герметичність. Додаткову перевірку на герметичність слід провести перед від'їздом з об'єкта.

Виведення з експлуатації

Перш ніж виконувати цю процедуру, важливо, щоб технік повністю ознайомився з обладнанням і всіма його деталями. Рекомендується як найкраща практика безпечно відновити всі холодоагенти. Перед виконанням завдання слід взяти зразки олії та холодоагенту на випадок аналізу перед повторним використанням відновленого холодоагенту. Надзвичайно важливо, щоб перед початком робіт було доступне електроживлення.

⑫ Ознайомтеся з обладнанням та його роботою.

⑬ Відключіть систему електрично.

⑭ Перш ніж намагатися виконати процедуру, переконайтеся, що:

- За необхідності доступне обладнання для механічного транспортування циліндрів з холодоагентом.
- Усі засоби індивідуального захисту доступні та використовуються правильно.
- Процес відновлення постійно контролюється компетентною особою.
- Обладнання для відновлення та циліндри відповідають відповідним стандартам.

⑮ Якщо можливо, відкачайте холодоагент із системи.

⑯ Якщо створити вакуум неможливо, зробіть колектор, щоб можна було видалити холодоагент з різних частин системи.

⑰ Переконайтеся, що циліндр знаходиться на вагах перед початком відновлення.

⑱ Запустіть машину для відновлення та керуйте нею відповідно до інструкцій виробника.

⑲ Не переповнюйте циліндри (не більше 80% об'єму рідкого заряду).

⑳ Не перевищуйте максимальний робочий тиск циліндра, навіть тимчасово.

㉑ Коли циліндри правильно заповнені та процес завершений, переконайтеся, що циліндри та обладнання оперативно вивезені з майданчика, а всі ізолюючі клапани на обладнанні закриті.

㉒ Відновлений холодоагент не слід заряджати в іншу холодильну систему, якщо він не був очищений та перевірений.

Маркування

Обладнання має бути позначене, що воно виведено з експлуатації та звільнено від холодоагенту. На етикетці має бути вказана дата та підпис. Переконайтеся, що на обладнанні є етикетки з інформацією про те, що обладнання містить легкозаймистий холодоагент.

Відновлення

При видаленні холодоагентів із системи, як для обслуговування, так і для виведення з експлуатації, рекомендується як найкраща практика безпечно видалити всі холодоагенти. При перекачуванні холодоагенту в циліндри переконайтеся, що використовуються лише відповідні циліндри для відновлення холодоагенту. Переконайтеся, що доступна правильна кількість циліндрів для утримання загального заряду системи. Усі циліндри, які використовуються, призначені для відновленого холодоагенту та промарковані для цього холодоагенту (тобто спеціальні циліндри для відновлення холодоагенту). Циліндри повинні бути в комплекті з клапаном збільшення тиску та відповідними запірними клапанами в хорошому стані. Порожні циліндри для відновлення евакуйовані та, якщо можливо, охолоджені перед відновленням.

Обладнання для відновлення має бути в хорошому робочому стані, з інструкцією щодо обладнання, яка знаходиться під рукою, і має бути придатним для відновлення легкозаймистих холодоагентів.

Крім того, повинен бути доступний комплект каліброваних ваг у хорошому робочому стані. Шланги повинні бути в комплекті з герметичними роз'ємними муфтами та у хорошому стані. Перш ніж використовувати машину для відновлення, переконайтеся, що вона знаходиться в задовільному робочому стані, її належним чином обслуговували, і що будь-які пов'язані електричні компоненти загерметизовані для запобігання займанню у разі витоку холодоагенту. У разі сумнівів зверніться до виробника.

Відновлений холодоагент має бути повернутий постачальнику холодоагенту у

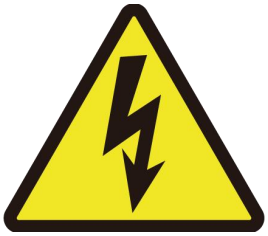
відповідному циліндрі для відновлення, і має бути оформлений відповідний супровідний документ на відходи. Не змішуйте холодоагенти в пристроях для відновлення, і особливо не в циліндрах.

Якщо компресори або компресорні оливи підлягають видаленню, переконайтеся, що вони були евакуйовані до прийнятного рівня, щоб переконатися, що легкозаймистий холодоагент не залишається в мастильному матеріалі. Процес евакуації слід провести перед поверненням компресора постачальникам. Для прискорення цього процесу слід використовувати лише електричний нагрів корпусу компресора. При зливанні оливи з системи це слід робити безпечно.

1.7. Опис символів на пристрої

Запобіжні заходи, перелічені тут, поділені на наступні типи. Вони дуже важливі, тому обов'язково уважно дотримуйтесь їх. Значення символів НЕБЕЗПЕКА, ПОПЕРЕДЖЕННЯ, ОБЕРЕЖНО та ПРИМІТКА. Як показано в таблиці 1.2-1.

Таблиця 1.2-1 Опис символів

Символи	Значення	Опис
	ЗАГАЛЬНЕ ПОПЕРЕДЖЕННЯ	Вся інформація, позначена цим символом, є важливою, і її слід уважно переглянути. В іншому випадку це може призвести до травмування або навіть смерті.
	ЛЕГКОЗАЙМИСТИЙ ПОПЕРЕДЖЕННЯ	Цей символ показує, що цей пристрій використовує легкозаймистий холодоагент. Якщо холодоагент витече і потрапить на зовнішнє джерело запалювання, існує ризик пожежі.
	**ЕЛЕКТРИЧНИЙ УДАР ПОПЕРЕДЖЕННЯ**	Цей символ показує, що може статися ураження електричним струмом, якщо пристрій залишається підключеним до мережі під час чищення, огляду та ремонту.
	ЗАГАЛЬНЕ ЗАГАЛЬНЕ	Вся інформація, позначена цим символом, є нагадуванням, і її слід враховувати.

Символи	Значення	Опис
	АНТИ-ЗАМЕРЗАННЯ ОБЕРЕЖНО	Цей символ показує захист від замерзання. Необхідно запобігати замерзанню теплообмінника або водяних труб, живлення пристрою не можна відключати за температури навколишнього середовища нижче 35,6℃. Уся вода в пристрої та системі трубопроводів має бути злита, якщо пристрій буде вимкнено на тривалий час.
	ЧИТАННЯ ІНСТРУКЦІЇ ОБЕРЕЖНО	Цей символ показує, що інструкцію з експлуатації слід уважно прочитати.
	ПЕРЕРОБКА ОБЕРЕЖНО	Цей символ показує, що коли ви збираєтеся викинути цей пристрій, його необхідно відправити на відповідне підприємство для утилізації та переробки.

1.8. Заява

Для забезпечення безпечних умов роботи користувачів та безпеки майна дотримуйтесь наведених нижче інструкцій:

⑥ Неправильне виконання операцій може призвести до травм або пошкоджень;

⑦ Будь ласка, встановлюйте пристрій відповідно до місцевих законів, нормативних актів і стандартів;

⑧ Підтвердіть напругу та частоту живлення;

⑨ Пристрій можна використовувати лише з заземленими розетками;

⑩ Пристрій повинен мати незалежний вимикач.

1.9. Фактори безпеки

Слід врахувати наступні фактори безпеки:

④ Будь ласка, прочитайте наступні попередження перед монтажем;

⑤ Обов'язково перевірте деталі, на які потрібно звернути увагу, включаючи фактори безпеки;

⑥ Після прочитання інструкції з монтажу обов'язково збережіть її для майбутнього використання.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Переконайтеся, що пристрій встановлений безпечно та надійно.

- Якщо пристрій не закріплений або не встановлений, це може спричинити пошкодження. Мінімальна необхідна вага опори для монтажу становить 21 г/мм².
- Якщо пристрій був встановлений у закритій зоні або обмеженому просторі, будь ласка, врахуйте розмір приміщення та вентиляцію, щоб запобігти задусі через витік холодоагенту.

⑫ Використовуйте спеціальний провід і надійно закріпіть його на клемній колодці, щоб з'єднання запобігало прикладенню тиску до деталей.

⑬ Неправильне підключення проводки може викликати пожежу. Будь ласка, підключіть силовий кабель точно відповідно до схеми підключення в інструкції, щоб уникнути перегорання пристрою або пожежі.

⑭ Обов'язково використовуйте правильні матеріали під час монтажу. Неправильні деталі або матеріали можуть призвести до пожежі, ураження електричним струмом або падіння пристрою.

⑮ Безпечно встановлюйте на землі, будь ласка, прочитайте інструкцію з монтажу. Неправильний монтаж може призвести до пожежі, ураження електричним струмом, падіння пристрою або витоку води.

⑯ Використовуйте професійні інструменти для електромонтажних робіт. Якщо потужності джерела живлення недостатньо або ланцюг не завершений, це може спричинити пожежу або ураження електричним струмом.

⑰ Пристрій повинен бути заземлений. Якщо джерело живлення не має заземлювального пристрою, обов'язково не підключайте пристрій.

⑱ Демонтаж та ремонт пристрою повинен виконувати лише професійний технік. Неправильне переміщення або обслуговування пристрою може спричинити витік води, ураження електричним струмом або пожежу. Будь ласка, знайдіть професійного техніка для цього.

⑲ Не відключайте та не підключайте живлення під час роботи. Це може спричинити пожежу або ураження електричним струмом.

⑳ Не торкайтеся та не керуйте пристроєм, коли ваші руки мокрі. Це може спричинити пожежу або ураження електричним струмом.

㉑ Не розміщуйте обігрівачі або інші електроприлади поблизу силового дроту. Це може спричинити пожежу або ураження електричним струмом.

㉒ Вода не повинна литися безпосередньо з пристрою. Не допускайте проникнення води в електричні компоненти.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

⑨ Не встановлюйте пристрій у місці, де може бути легкозаймистий газ.

⑩ Якщо навколо пристрою є легкозаймистий газ, це може спричинити вибух.

Виконуйте роботи з дренажною системою та трубопроводами відповідно до інструкції. Якщо дренажна система або трубопровід мають дефект, станеться витік води. І це слід негайно усунути, щоб запобігти намоканню та пошкодженню інших побутових виробів.

⑪ Не чистьте пристрій, коли він підключений до мережі. Вимкніть живлення перед чищенням пристрою. Інакше це може призвести до травмування від вентилятора, що швидко обертається, або ураження електричним струмом.

⑫ Припиніть експлуатацію пристрою, як тільки виникне проблема або код помилки. Будь ласка, вимкніть живлення та припиніть роботу пристрою. Інакше це може спричинити ураження електричним струмом або пожежу.

⑬ Будьте обережні, коли пристрій не запакований або не встановлений. Зверніть увагу на гострі краї та пластини теплообмінника.

⑭ Після монтажу або ремонту, будь ласка, підтвердьте, що холодоагент не витікає. Якщо холодоагенту недостатньо, пристрій не працюватиме належним чином.

⑮ Зовнішній пристрій має бути встановлений рівно та міцно. Уникайте ненормальної вібрації та шуму.

⑯ Не встромляйте пальці у вентилятор та випарник. Вентилятор, що швидко обертається, може призвести до серйозних травм.

1.10. Робочий діапазон пристрою

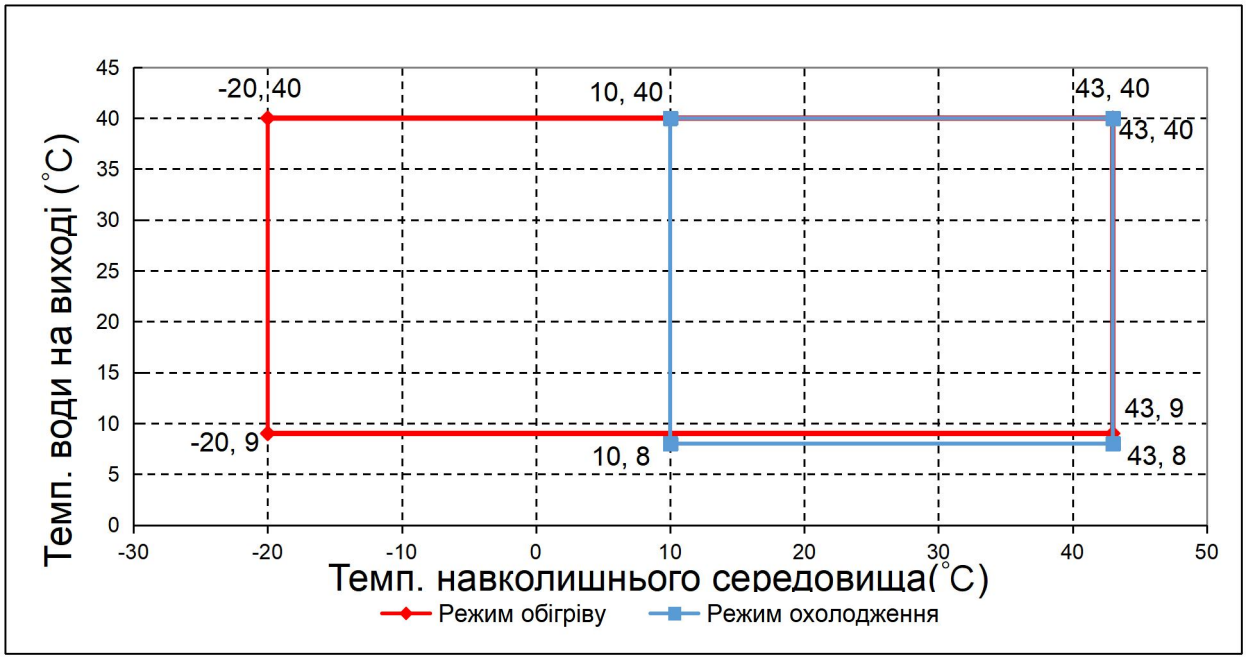


Рисунок 1.5-1 Робочий діапазон

Переконайтеся, що пристрій працює в межах діапазону температури навколишнього середовища та температури води на виході. Якщо пристрій працює за межами температурного діапазону, може статися пошкодження.

3. ОГЛЯД ПРИСТРОЮ

2.5. Комплектація, що постачається з пристроєм

Після розпакування, будь ласка, перевірте, чи у вас є всі наступні комплектуючі. Дивіться таблицю нижче.

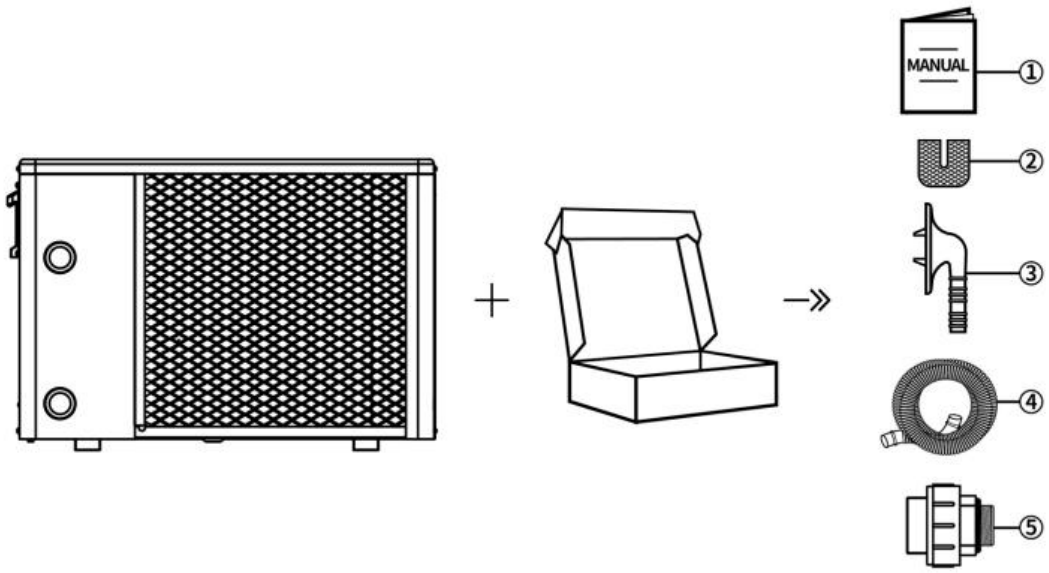


Рисунок 2.1-1 Комплектуючі

Таблиця 2.1-1 Список комплектуючих

№	Комплектуючі	Кількість	№	Комплектуючі	Кількість
①	Інструкція користувача	1 шт	④	Дренажна трубка	3 шт
②	Гумова прокладка	4 шт	⑤	З'єднувач водяної труби	2 шт
③	Дренажний з'єднувач	3 шт			

2.6. Габарити пристрою

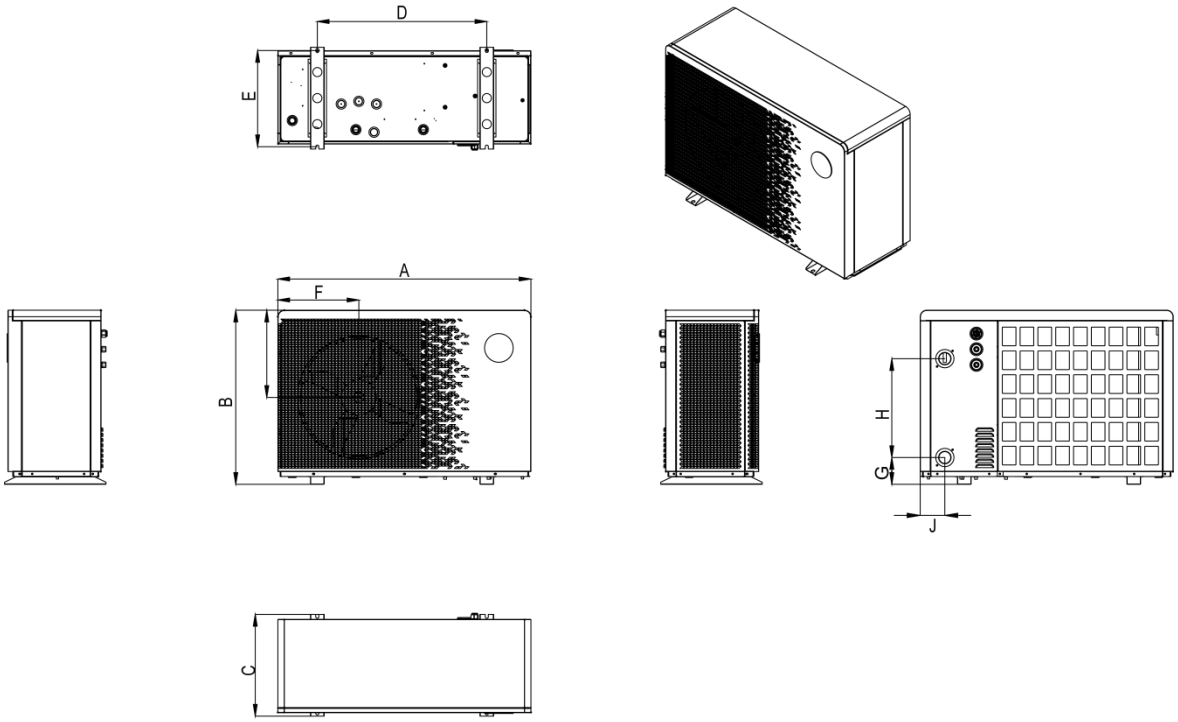


Рисунок 2.2-1 Габарити пристрою

Таблиця 2.2-1 Габарити пристрою (Одиниця: мм)

Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Jet-A7i21-20R32	881	632	360	549	339	302	323	320	98	80
Jet-A9i21-20R32										
Jet-A11i21-20R32	975	669	391	653	370	312	335	380	103	95
Jet-A14i22-20R32										
Jet-A16i24-20R32										
Jet-A18i21-20R32	1214	790	455	755	433	358	421	380	101	167
Jet-A22i21-20R32								470	111	161
Jet-A25Ti21-20R32	1210	885	465	766	441	388	469	470	108	126
Jet-A28Ti21-20R32										

2.7. Основні частини пристрою

Модель: Jet-A7i21-20R32, Jet-A9i21-20R32, Jet-A11i21-20R32, Jet-A14i24-20R32, Jet-A16i21-20R32

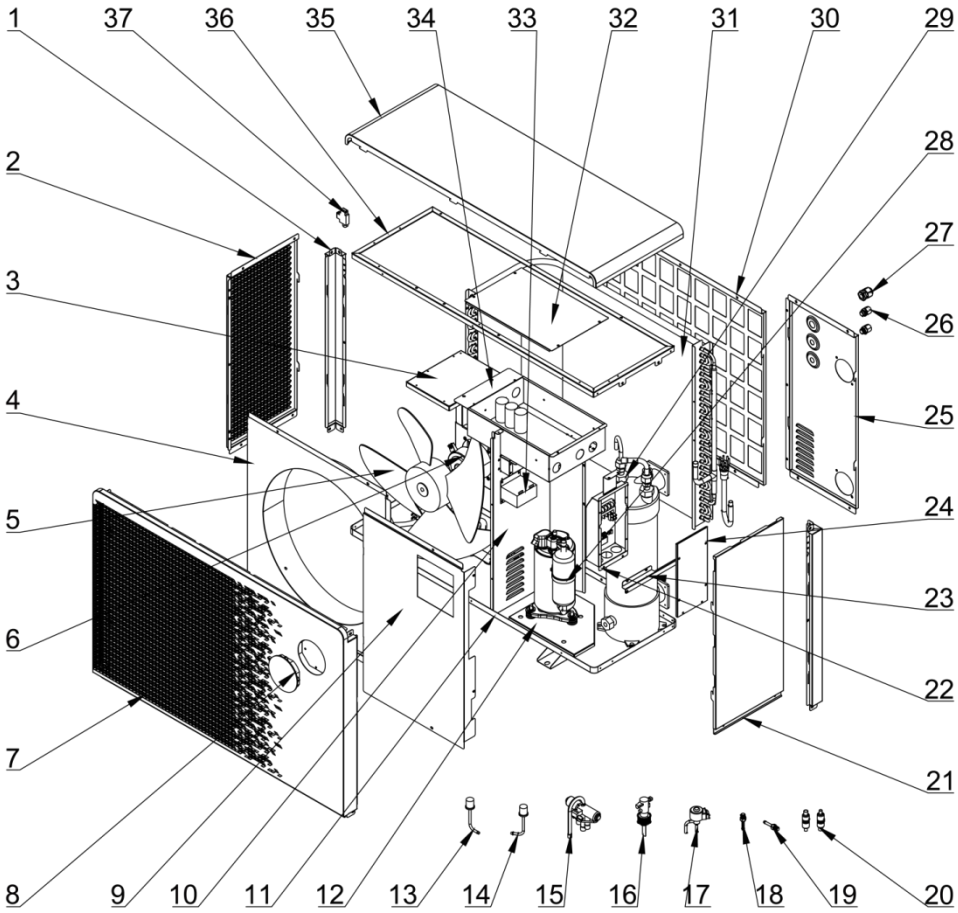


Рисунок 2.3-1 Вибухова схема пристрою

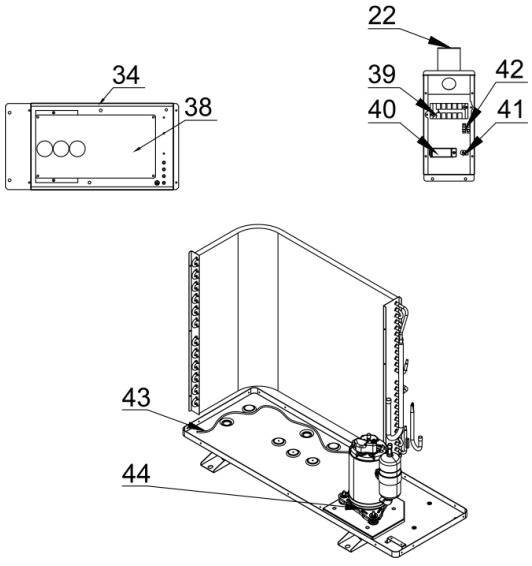


Рисунок 2.3-2 Вибухова схема електричної системи

Таблиця 2.3-1 Список основних частин

1	Задня стійка	16	Вимикач потоку води	31	Пластинчастий теплообмінник
2	Ліва сітка	17	Електронний розширювальний клапан	32	Кришка електричної коробки
3	Кріплення двигуна	18	Ігольчастий клапан(Високий тиск)	33	Реактор
4	Передня сервісна панель	19	Ігольчастий клапан(Низький тиск)	34	Електрична коробка
5	Лопаті вентилятора	20	Фільтр холодоагенту	35	Верхня кришка
6	Двигун постійного струму	21	Права панель	36	Внутрішня нерухома рама
7	Передня панель	22	Розподільна коробка	37	Державка датчика температури навколишнього середовища
8	Провідний контролер	23	Кріплення електричної коробки	38	Основна плата
9	Передня сервісна панель	24	Кришка електричної коробки	39	5-полюсна клемна плата
10	Середня перегородка	25	Нерухома панель підключення води	40	Кріплення кабелю 1
11	Шасі	26	Роз'єм PG9	41	Кріплення кабелю 2
12	Підвісне шасі	27	Роз'єм PG13.5	42	2-полюсна клемна плата
13	Високовольтний вимикач	28	Компресор	43	Ремінь обігріву шасі
14	Низьковольтний вимикач	29	Титановий теплообмінник	44	Ремінь обігріву колінчастого валу
15	Чотирьохходовий клапан	30	Задня панель		

Модель: Jet-A18i21-20R32, Jet-A22i21-20R32, Jet-A25i21-20R32, Jet-A28i21-20R32

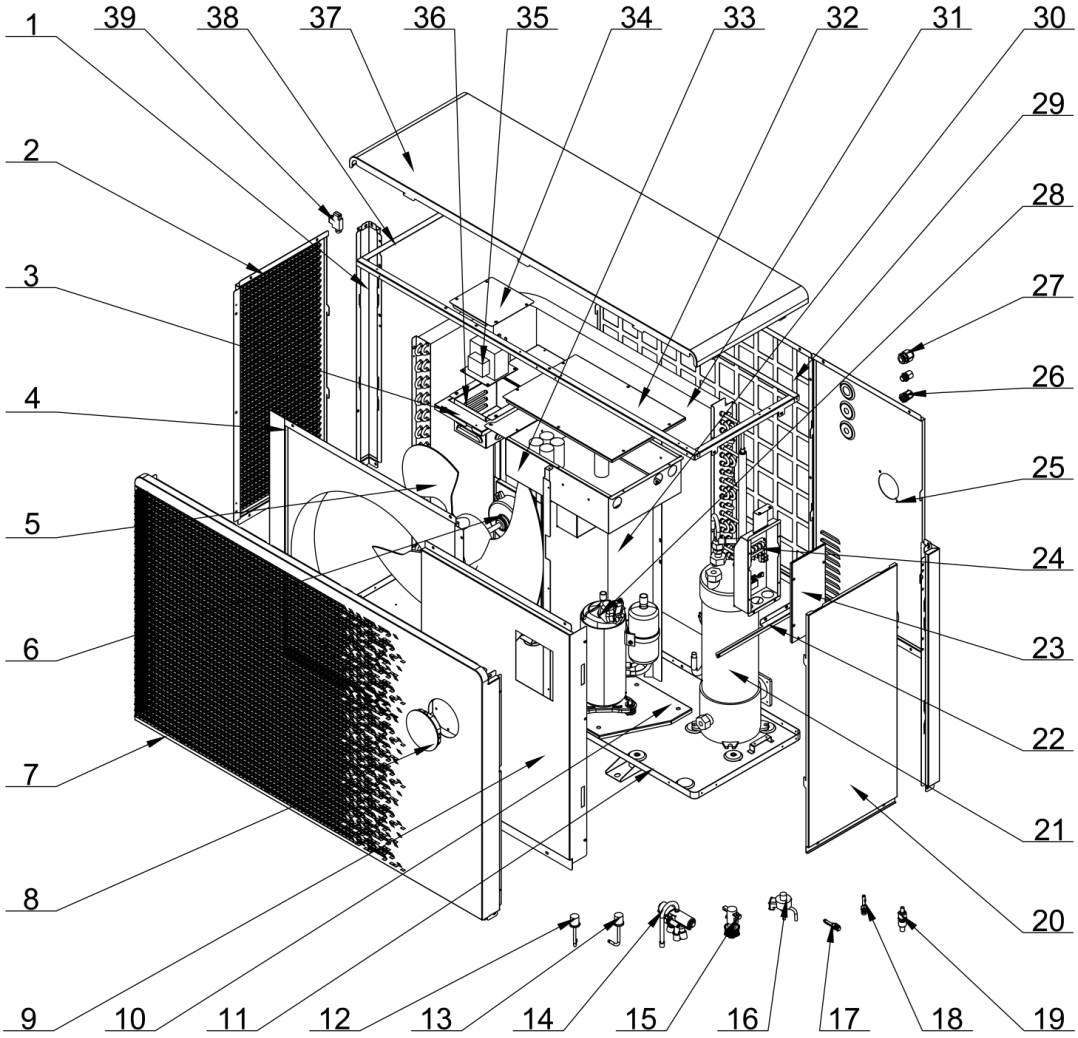


Рисунок 2.3-3 Вибухова схема пристрою

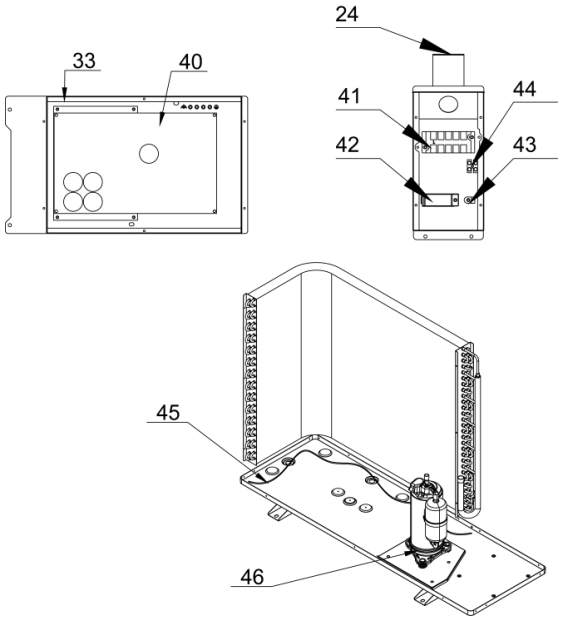


Рисунок 2.3-4 Вибухова схема електричної системи

Таблиця 2.3-2 Список основних частин

1	Задня стійка	17	Ігольчатий клапан (Високий тиск)	33	Електрична коробка
2	Ліва сітка	18	Ігольчатий клапан (Низький тиск)	34	Кришка коробки реактора
3	Вузол кріплення електродвигуна	19	Фільтр холодоагенту	35	Дросель
4	Ліва внутрішня передня панель	20	Вузол правої бічної панелі	36	Коробка реактора
5	Лопаті вентилятора	21	Титановий трубчастий теплообмінник	37	Зварний вузол верхнього кришки
6	Електродвигун постійного струму	22	Опора розподільної коробки	38	Внутрішня нерухома рама
7	Зовнішня передня панель	23	Кришка клемної коробки	39	Кріплення датчика навколишнього середовища
8	Дротовий пульт керування	24	Клемна коробка	40	Основна плата керування
9	Права внутрішня передня панель	25	Планка кріплення водяних патрубків	41	5-полюсна клемна колодка
10	Підвісне шасі	26	Роз'єм PG9	42	Кріплення кабелю 1
11	Зварна конструкція шасі	27	Роз'єм PG13.5	43	Кріплення кабелю 2
12	Вимикач захисту від високого тиску	28	Компресор	44	2-полюсна клемна колодка
13	Вимикач захисту від н изького тиску	29	Задня бічна панель	45	Нагрівальний пояс шасі
14	Чотирьохходовий клапан	30	Вузол центральної перегородки	46	Нагрівальний кабель колінчастого валу
15	Датчик потоку води	31	Ребристий теплообмінник		
16	Електронний розширювальний клапан	32	Кришка електричної коробки		

2.8. Параметри пристрою

Таблиця 2.4-1 Параметри

Модель:	**Jet-A7i21-20R32**	**Jet-A9i21-20R32**	**Jet-A11i21-20R32**
Рекомендований розмір басейну (м³)	15~30	20~40	25~50
Діапазон темп. води для обігріву (℃)	9~40		
Діапазон темп. води для охолодження (℃)	8~40		
Робочий діапазон темп. навк. серед. для обігріву (℃)	-20~43		
Робочий діапазон темп. навк. серед. для охолодження (℃)	10~43		
[Обігрів] Темп. навк. серед. (СБ/МБ): 27°C/24.3°C; Темп. води на вході/виході: 26°C/28°C.			
Теплова потужність (кВт)	1.40~7.11	1.92~9.15	2.49~11.05
Споживана потужність (кВт)	0.07~1.01	0.09~1.28	0.12~1.42
COP	20.00~7.04	21.33~7.15	20.75~7.78
[Обігрів] Темп. навк. серед. (СБ/МБ): 15°C/12°C; Темп. води на вході: 26°C.			
Теплова потужність (кВт)	1.11~5.30	1.39~6.65	1.88~8.18
Споживана потужність (кВт)	0.12~1.04	0.15~1.29	0.20~1.54
COP	9.25~5.10	9.27~5.16	9.40~5.31
[Охолодження] Темп. навк. серед. (СБ/МБ): 35°C/-; Темп. води на вході/виході: 30°C/28°C.			
Холодопродуктивність (кВт)	1.42~4.15	1.79~5.33	2.42~6.55
Споживана потужність (кВт)	0.17~0.92	0.22~1.18	0.29~1.40
EER	8.35~4.51	8.14~4.52	8.34~4.68
Загальна інформація			
Живлення	220V-240V~/50Hz		
Номінальна Споживана потужність (кВт)	1.62	2.16	2.78
Живлення струм (A)	7.04	9.39	12.09
Запобіжник основної плати	25A, 250V	25A, 250V	25A, 250V
Витрата води (м³/год)	3.1	3.9	4.8
Падіння тиску води (кПа)	15	16	17
Холодоагент	R32		
Дисплей	LED Контролер		
Функція Wi-Fi	Так		
Тип компресора	Роторний		

Дроселюючий пристрій	EPB		
Водяний теплообмінник	Титановий теплообмінник		
Підключення водяної труби (мм)	50		
Ступінь захисту від вологи	IPX4		
Захист від ураження ел. струмом	Клас Ⅰ		
Рівень звукового тиску на 1 м [дБ(A)]	31~44	32~45	32~46
Рівень звукового тиску на 10 м [дБ(A)]	<29	<31	<32
Маса нетто (кг)	48	51	53

Модель: NF-	**Jet-A14i22-20R32**	**Jet-A16i24-20R32**	**Jet-A18i21-20R32**
Рекомендований розмір басейну (м³)	25~55	30~60	35~70
Діапазон темп. води для обігріву (℃)	9~40		
Діапазон темп. води для охолодження (℃)	8~40		
Робочий діапазон темп. навк. серед. для обігріву (℃)	-20~43		
Робочий діапазон темп. навк. серед. для охолодження (℃)	10~43		
[Обігрів] Темп. навк. серед. (СБ/МБ): 27°C/24.3°C; Темп. води на вході/виході: 26°C/28°C.			
Теплова потужність (кВт)	3.05~13.52	3.85~16.10	4.01~18.22
Споживана потужність (кВт)	0.14~1.88	0.16~2.00	0.19~2.56
COP	21.79~7.19	24.06~8.05	21.11~7.12
[Обігрів] Темп. навк. серед. (СБ/МБ): 15°C/12°C; Темп. води на вході: 26°C.			
Теплова потужність (кВт)	1.94~9.28	2.28~11.02	2.96~13.22
Споживана потужність (кВт)	0.21~1.81	0.25~2.05	0.32~2.58
COP	9.24~5.13	9.12~5.38	9.25~5.12
[Охолодження] Темп. навк. серед. (СБ/МБ): 35°C/-; Темп. води на вході/виході: 30°C/28°C.			
Холодопродуктивність (кВт)	2.57~7.35	3.05~8.72	3.93~10.53
Споживана потужність (кВт)	0.31~1.60	0.38~1.83	0.48~2.40
EER	8.29~4.59	8.03~4.77	8.19~4.39
Загальна інформація			
Живлення	220V-240V~/50Hz		
Живлення Споживана потужність (кВт)	3.19	3.78	4.22
Живлення струм (A)	13.87	16.43	18.35

Запобіжник основної плати	25A, 250V	25A, 250V	25A, 250V
Витрата води (м³/год)	5.8	6.9	7.8
Падіння тиску води (кПа)	19	22	29
Холодоагент	R32		
Дисплей	LCD Контролер		
Функція Wi-Fi	Так		
Тип компресора	Роторний		
Дроселюючий пристрій	EPB		
Водяний теплообмінник	Титановий теплообмінник		
Підключення водяної труби (мм)	50		
Ступінь захисту від вологи	IPX4		
Захист від ураження ел. струмом	Клас Ⅰ		
Рівень звукового тиску на 1 м [дБ(A)]	32~47	33~47	34~48
Рівень звукового тиску на 10 м [дБ(A)]	<33	<34	<35
Маса нетто (кг)	59	62	75

Модель: NF-	**Jet-A22i21-20R32**	**Jet-A25i21-20R32**	**Jet-A28i21-20R32**
Рекомендований розмір басейну (м³)	45~80	55~90	65~100
Діапазон темп. води для обігріву (℃)	9~40		
Діапазон темп. води для охолодження (℃)	8~40		
Робочий діапазон темп. навк. серед. для обігріву (℃)	-20~43		
Робочий діапазон темп. навк. серед. для охолодження (℃)	10~43		
[Обігрів] Темп. навк. серед. (СБ/МБ): 27°C/24.3°C; Темп. води на вході/виході: 26°C/28°C.			
Теплова потужність (кВт)	4.38~21.77	4.79~25.18	5.16~28.11
Споживана потужність (кВт)	0.21~3.02	0.23~3.54	0.25~4.01
COP	20.86~7.21	20.83~7.11	20.64~7.01
[Обігрів] Темп. навк. серед. (СБ/МБ): 15°C/12°C; Темп. води на вході: 26°C.			
Теплова потужність (кВт)	3.11~15.08	3.38~17.65	3.62~19.59
Споживана потужність (кВт)	0.34~2.95	0.37~3.49	0.40~3.89
COP	9.15~5.11	9.14~5.06	9.05~5.04
[Охолодження] Темп. навк. серед. (СБ/МБ): 35°C/-; Темп. води на вході/виході: 30°C/28°C.			
Холодопродуктивність (кВт)	4.09~12.15	4.51~14.39	4.83~16.06

Споживана потужність (кВт)	0.50~2.71	0.56~3.30	0.60~3.75
EER	8.18~4.48	8.05~4.36	8.05~4.28
Загальна інформація			
Живлення	220V-240V~/50Hz		
Живлення Споживана потужність (кВт)	4.99	6.23	6.98
Живлення струм (А)	7.20	8.99	10.08
Запобіжник основної плати	25A, 250V	25A, 250V	25A, 250V
Витрата води (м³/год)	9.4	10.8	12.1
Падіння тиску води (кПа)	30	33	36
Холодоагент	R32		
Дисплей	LCD Контролер		
Функція Wi-Fi	Так		
Тип компресора	Роторний		
Дроселюючий пристрій	EPB		
Водяний теплообмінник	Титановий теплообмінник		
Підключення водяної труби (мм)	50		
Ступінь захисту від вологи	IPX4		
Захист від ураження ел. струмом	Клас Ⅰ		
Рівень звукового тиску на 1 м [дБ(А)]	35~50	36~52	36~53
Рівень звукового тиску на 10 м [дБ(А)]	<36	<37	<38
Маса нетто (кг)	84	89	91

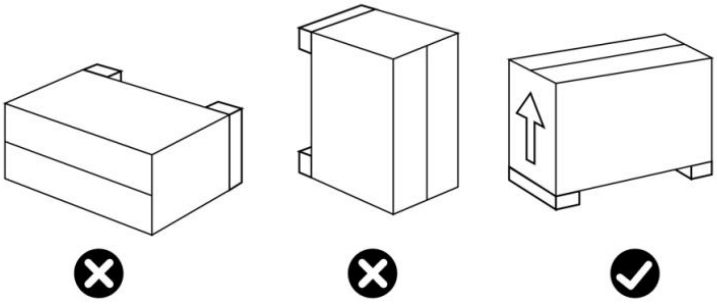
4. ПОПЕРЕДЖЕННЯ: МОНТАЖ І ПІДКЛЮЧЕННЯ

⚠ **ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Пристрій повинен бути встановлений професійною командою. Користувачі не мають права встановлювати його самостійно, інакше пристрій може бути пошкоджений і становити ризик для безпеки користувачів.

Цей розділ надається лише для інформації та має бути перевірений та адаптований за необхідності відповідно до фактичних умов монтажу.

4.1. Транспортування

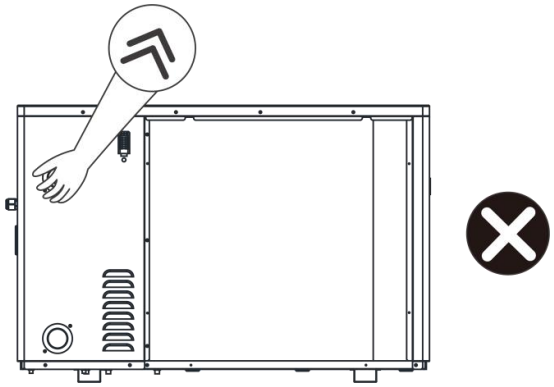
3. При зберіганні або переміщенні пристрою пристрій повинен знаходитися у вертикальному положенні.



Примітка: Наведені вище ілюстрації є зображеннями для довідки, ваш пристрій може відрізнятися.

Рисунок 3.1-1 Увага до розміщення

4. Під час переміщення пристрою не піднімайте його за водяні з'єднувачі, інакше може бути пошкоджений титановий теплообмінник всередині пристрою.

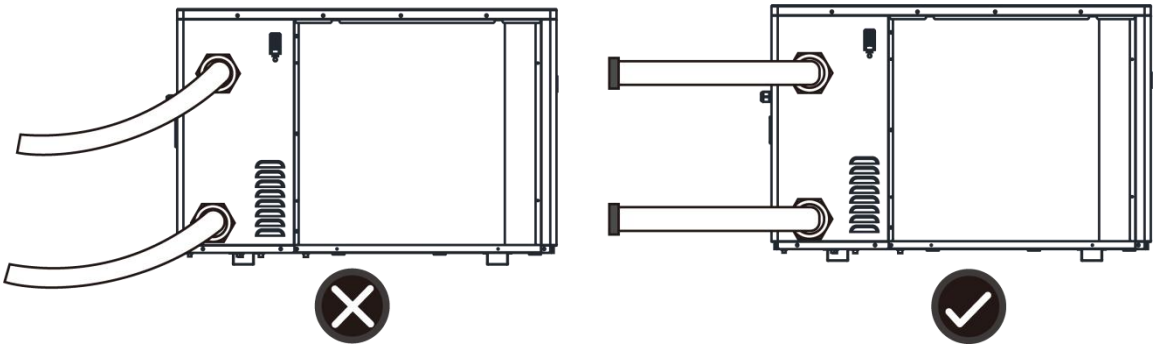


Примітка: Наведені вище ілюстрації є зображеннями для довідки, ваш пристрій може відрізнятися.

Рисунок 3.1-2 Увага при переміщенні

4.2. Примітка перед монтажем

3. Вхідний та вихідний водяні з'єднувачі не можуть витримувати вагу м'яких труб. Пристрій повинен бути підключений до жорстких труб.



Примітка: Наведені вище ілюстрації є зображеннями для довідки, ваш пристрій може відрізнятися.

Рисунок 3.2-1 Увага до підключення

4. Для гарантування ефективності обігріву довжина водяної труби між басейном і пристроєм повинна бути ≤10 м.

4.3. Інструкція з монтажу

3.3.7. Попередні вимоги

Матеріали, необхідні для монтажу вашого пристрою:

⑤ Кабель живлення повинен відповідати вимогам потужності пристрою.

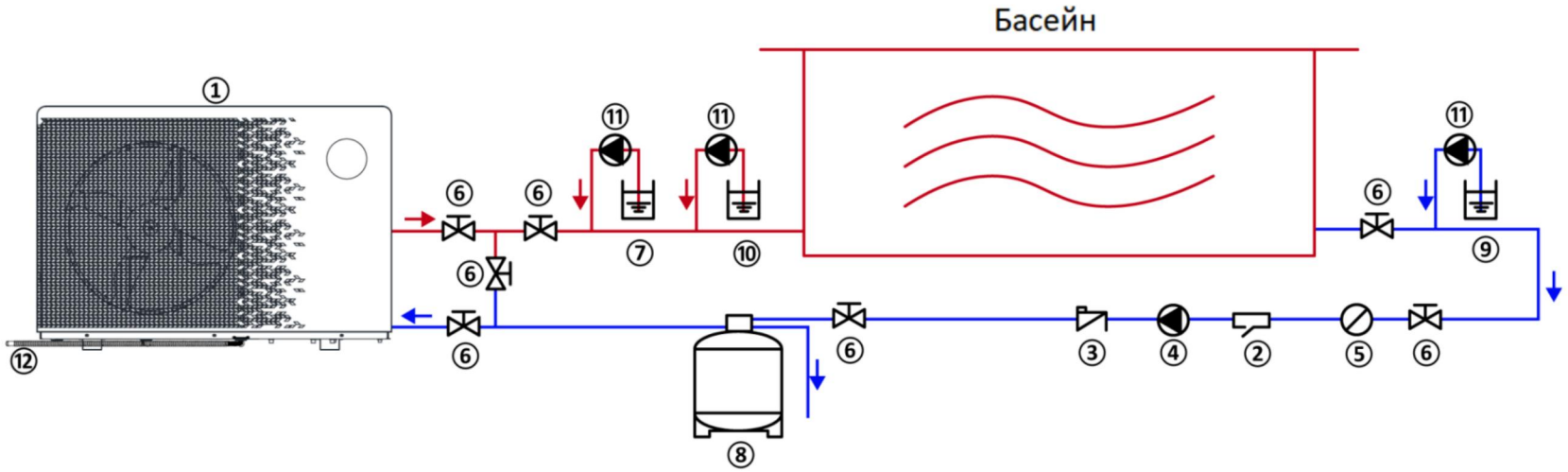
⑥ Обвідний комплект та комплект ПВХ труб повинні підходити для вашого монтажу, а також інструмент для зачистки, ПВХ клей та наждачний папір.

⑦ Набір дюбелів та розширювальних гвинтів, придатних для кріплення пристрою до вашої опори.

⑧ Можна використовувати відповідні кріпильні шпильки для підняття пристрою. Запобігайте засипанню пристрою снігом.

3.3.8. Схема монтажу

Примітка: Фільтр необхідно регулярно чистити, щоб гарантувати чистоту води в системі та уникнути засмічення фільтра. Необхідно, щоб дренажний клапан був встановлений на нижній водяній трубі. Якщо пристрій не працює взимку, будь ласка, відключіть живлення та злийте воду. Якщо температура навколишнього середовища навколо пристрою нижче 0°C, і вам потрібно використовувати пристрій, будь ласка, залишайте пристрій увімкненим. Схема монтажу показана на наступному малюнку:



Примітка:Наведені вище ілюстрації є зображеннями для довідки, ваш пристрій може відрізнятися.

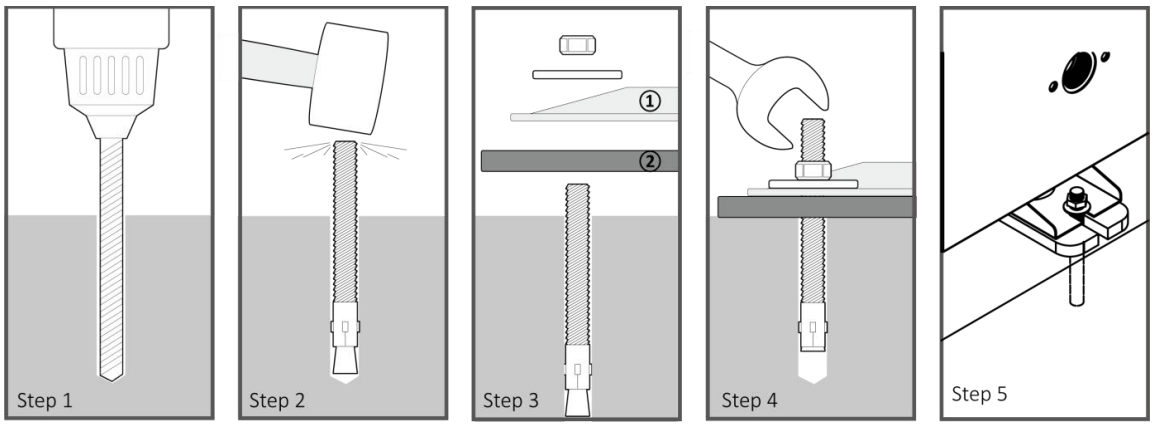
Рисунок 3.3-1 Схема монтажу

Таблиця 3.3-1 Монтаж

№	Елемент	№	Елемент
①	Тепловий насос для басейну	⑦	Регулятор pH
②	Y-фільтр	⑧	Фільтр з піщаним покривом
③	Зворотний клапан	⑨	Флокулятор
④	Циркуляційний водяний насос	⑩	Дезинфектор
⑤	Уловлювач волосся	⑪	Дозуючий насос
⑥	Запірний клапан	⑫	Трубка конденсатної води

3.3.9. Монтаж пристрою

④ Рама повинна бути закріплена розширювальними болтами (M10) до бетонного фундаменту або кронштейнів. Бетонний фундамент повинен бути міцним; кронштейн повинен бути досить міцним і обробленим від іржі.



Примітка: Наведені вище ілюстрації є зображеннями для довідки, ваш пристрій може відрізнятися.

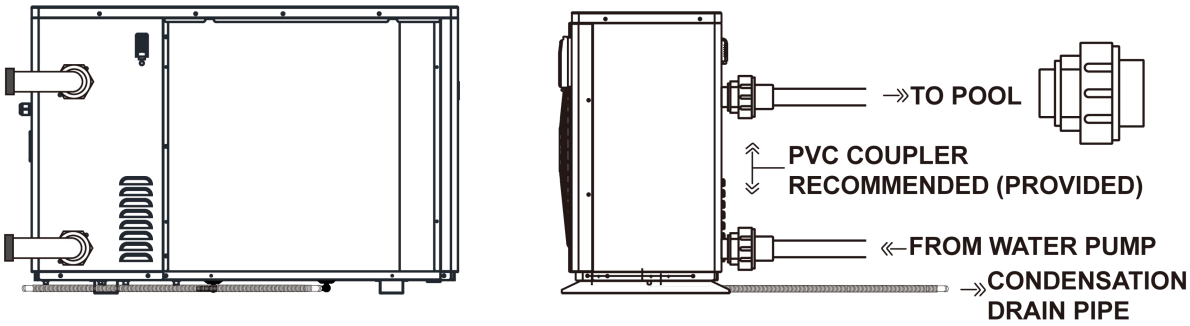
Рисунок 3.3-2 Закріплення пристрою

Таблиця 3.3-2 Закріплення пристрою

№	Елемент
①	Ніжки пристрою
②	Гумова прокладка

⑤ Необхідний водяний насос (надається користувачем). Рекомендовані характеристики насоса: див. Таблицю 2.4-1.

⑥ Коли пристрій працює, конденсатна вода буде виводитися знизу, тому, будь ласка, зверніть на це увагу. Будь ласка, вставте дренажну трубку (комплектуюча) в отвір і добре закріпіть її, потім підключіть трубку для відведення конденсатної води. Вихідний отвір для дренажу конденсату знаходиться в нижній частині пристрою, і дренажна трубка конденсату повинна бути нижче за вихідний отвір дренажу конденсату.



Примітка: Наведені вище ілюстрації є зображеннями для довідки, ваш пристрій може відрізнятися.

Рисунок 3.3-3 Інструкція з підключення

3.3.10. Місце розташування та простір

Будь ласка, дотримуйтесь наступних правил щодо вибору місця розташування пристрою.

⑪ Майбутнє місце розташування пристрою має бути легко доступним для зручної експлуатації та обслуговування.

⑫ Він повинен бути встановлений на землі, в ідеалі закріплений на рівній бетонній підлозі. Переконайтеся, що підлога досить стабільна і може витримати вагу пристрою.

⑬ Поруч із пристроєм має бути передбачений дренажний пристрій для захисту області, де він встановлений.

⑭ За необхідності пристрій може бути піднятий за допомогою відповідних монтажних прокладок, розрахованих на його вагу.

⑮ Перевірте, що пристрій добре вентилюється, що повітряний вихід не спрямований на вікна сусідніх будівель і що витяжне повітря не може повертатися. Крім того, забезпечте достатній простір навколо пристрою для сервісного обслуговування та ремонту.

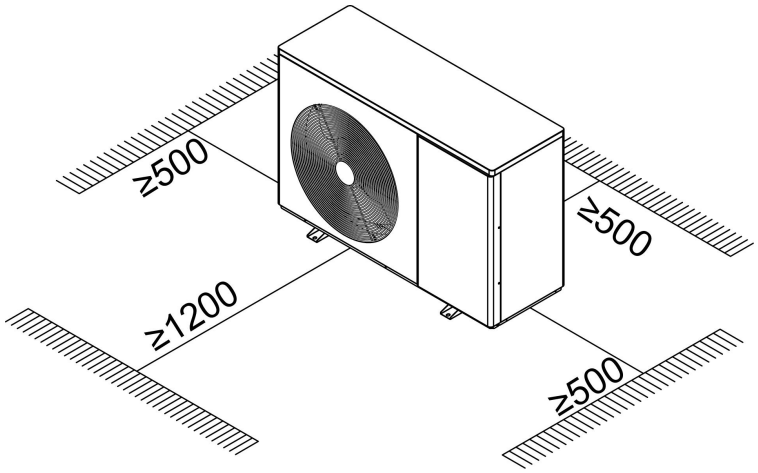
⑯ Пристрій не повинен бути встановлений в зоні, де є олія, легкозаймисті гази, корозійні продукти, сполуки сірки або поблизу обладнання високої частоти.

⑰ Щоб запобігти бризкам бруду, не встановлюйте пристрій поблизу дороги або колії.

⑱ Щоб уникнути занепокоєння сусідів, переконайтеся, що пристрій встановлений так, щоб бути спрямованим у найменш чутливу до шуму область.

⑲ Тримайте пристрій якомога далі від дітей.

⑳ Монтажний простір:



Примітка: Наведені вище ілюстрації є зображеннями для довідки, ваш пристрій може відрізнятися.

Рисунок 3.3-4 Монтажний простір (Одиниця: мм)

- Не залишайте будь-якого сміття на верхній частині пристрою.
- Не повинно бути перешкод на відстані, показаній на Рисунку 3.3-4.

3.3.11. Електричний монтаж

Для безпечної роботи та збереження цілісності вашої електричної системи пристрій повинен бути підключений до загальної мережі електроживлення відповідно до наступних норм:

⑦ Згори, загальне електроживлення має бути захищене диференційним вимикачем на 30 мА.

⑧ Пристрій повинен бути підключений до відповідного автоматичного вимикача з характеристикою спрацювання D відповідно до чинних стандартів і нормативних актів у країні, де встановлена система.

⑨ Кабель електроживлення має бути адаптований до номінальної потужності пристрою та довжини проводки, необхідної для монтажу. Кабель повинен бути придатним для використання на відкритому повітрі.

⑩ Для трифазної системи важливо підключити фази у правильній послідовності. Якщо фази інвертовані, компресор пристрою не працюватиме.

⑪ У місцях, відкритих для громадськості, обов'язково встановіть кнопку аварійної зупинки поблизу пристрою.

⑫ Захистіть усю проводку трубами, щоб уникнути пошкоджень.

Таблиця 3.3-3 Вибір силового кабелю

Модель	Живлення Проводи	
	Електропостачання	Переріз кабелю
Jet-A7i21-20R32	220-240V~/ 50Hz	3G 1.5мм²
Jet-A9i21-20R32		3G 1.5мм²
Jet-A11i21-20R32		3G 2.5мм²
Jet-A14i22-20R32		3G 2.5мм²
Jet-A16i24-20R32		3G 2.5мм²
Jet-A18i21-20R32		3G 4мм²
Jet-A22i21-20R32	380-415V/3N~/ 50Hz	5G 1.5мм²
Jet-A25Ti21-20R32		5G 1.5мм²
Jet-A28Ti21-20R32		5G 2.5мм²

Примітка: Специфікація силового кабелю пристрою може витримувати струм, коли пристрій одночасно використовує функції виходу водяного насоса та електричного нагрівача.

3.3.12. Електричне підключення

⚠ **ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Живлення пристрою має бути відключене перед будь-якою операцією.

Будь ласка, дотримуйтесь наступних інструкцій для підключення пристрою.

Крок 1: Зніміть кришку розподільної коробки за допомогою викрутки, щоб отримати доступ до клемної колодки.

Крок 2: Проведіть кабелі через отвір.

Крок 3: Підключіть кабелі до відповідних клем.

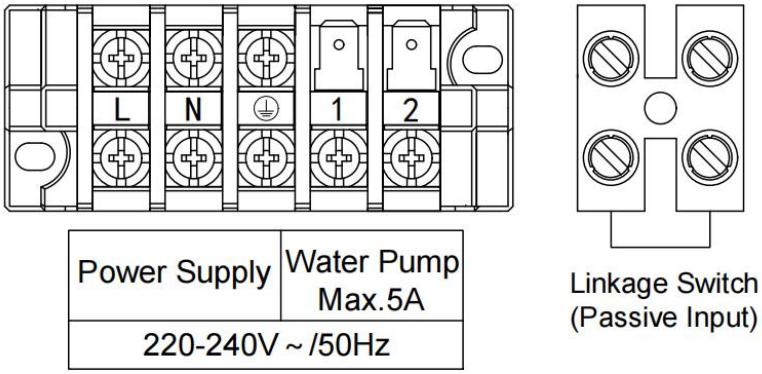


Рисунок 3.3-5 Підключення для однофазної мережі

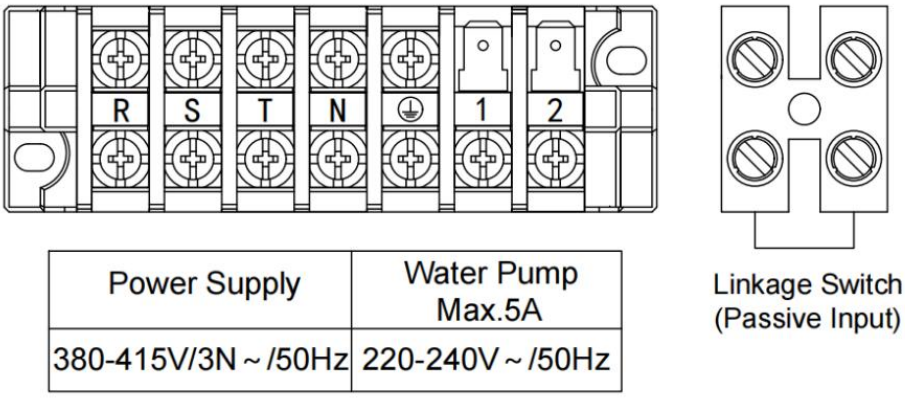


Рисунок 3.3-6 Схема підключення для трифазної мережі

Живлення: Ці клеми призначені для живлення теплового насоса.

Водяний насос (1 та 2): Ці дві клеми призначені для подачі живлення на водяний насос (Максимальний струм ≤ 5A). Якщо струм водяного насоса > 5A, будь ласка, додайте зовнішній контактор.

Комутаційний вимикач: Ці дві клеми призначені для іншого вимикача/пристрою для керування ввімкненням/вимкненням пристрою.

4.4. Випробування після монтажу

⚠ **ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Будь ласка, уважно перевірте всю проводку перед увімкненням пристрою.

3.4.3. Огляд перед пробним запуском

Перед запуском тесту підтвердьте наведені нижче пункти та поставте √ у полі;

Таблиця 3.4-1 Пункти

☐	Правильний монтаж пристрою
☐	Напруга живлення відповідає номінальній напрузі пристрою
☐	Правильне прокладання труб та проводки
☐	Повітряний вхід та вихід пристрою не заблоковані
☐	Дренаж та вентиляція не заблоковані та немає витоку води
☐	Пристрій захисту від струму витоку може працювати нормально
☐	Заземлюючий провід підключений правильно
☐	Підключіть дренажний з'єднувач та дренажну трубку

3.4.4. Пробний запуск

Крок 1: Пробний запуск може розпочатися після завершення всього монтажу;

Крок 2: Уся проводка та трубопроводи повинні бути добре підключені та уважно перевірені, потім наповніть ванну/басейн водою перед увімкненням живлення;

Крок 3: Натисніть клавішу "ВКЛ-ВИКЛ" на проводному контролері та встановіть температуру для запуску пристрою;

Крок 4: Пункти, які потрібно перевірити під час пробного запуску:

⑦ Під час першого запуску струм пристрою нормальний чи ні;

⑧ Кожна функціональна клавіша на проводному контролері нормальна чи ні;

⑨ Дисплей нормальний чи ні;

⑩ Чи є витоки у всій водній системі;

⑪ Дренаж конденсату нормальний чи ні;

⑫ Чи є якісь ненормальні звуки або вібрація під час роботи?

5. КЕРУВАННЯ КОНТРОЛЕРОМ

4.7. Схема панелі керування

Рисунок 4.1-1 Інтерфейс проводного контролера

Таблиця 4.1-1 Основні значки

Символ	Назва	Символ	Назва	Символ	Назва
	ВКЛ/ВИКЛ		Електричний нагрівач		Несправність
	Режим		Компресор		Wi-Fi
	Вгору		Режим обігріву		Заблоковано
	Вниз		Режим охолодження		Тихий режим
	Час		Автоматичний режим		Розумний режим
	Водяний насос		Відтавання		Потужний режим
FAN	Вентилятор	ON 1 3 OFF 2 4	Таймер		

4.8. Інструкція з експлуатації клавіш

Таблиця 4.2.1 Посібник з експлуатації

№	Пункт	Спосіб ді
1	Розблокувати/Заблокувати	Утримуйте клавішу " " протягом 3 секунд на головному інтерфейсі, щоб розблокувати/заблокувати клавіші, і вони автоматично заблокуються, якщо протягом 60 секунд не буде жодної операції (екран не вимикається).
2	ВКЛ/ВИКЛ	На головному інтерфейсі, після розблокування, натисніть клавішу " " щоб перемкнути стан живлення.
3	Перевірка параметрів системи	На головному інтерфейсі, утримуйте клавішу " " протягом 3 секунд, щоб увійти в режим перегляду параметрів стану пристрою, використовуйте клавіші " " та " " для перегляду параметрів, і натисніть клавішу " " щоб вийти з перегляду параметрів. Якщо протягом 60 секунд не буде жодної операції, автоматично повернеться на головний інтерфейс.
4	Перемикання режимів Обігрів/Охолодження/Авто	При увімкненому живленні натискайте клавішу " " щоб перемикатися між режимами " ", " ", та " " .
5	Встановлення цільової температури	На інтерфейсі при увімкненому живленні натискайте клавіші " " або " " щоб регулювати температуру налаштування поточного режиму, і якщо протягом 60 секунд не буде жодної операції, автоматично повернеться на головний інтерфейс.

№	Пункт	Спосіб ді
6	Встановлення часу	Натисніть клавішу " " щоб увійти в стан налаштування годинника. Спочатку блимають години, що вказує на те, що значення годин поточного часу можна регулювати за допомогою клавіш " " та " " Кожного разу, коли ви натискаєте клавішу " " додається одна година, кожного разу, коли ви натискаєте клавішу " " віднімається одна година. Якщо утримувати клавішу " " або " " години будуть автоматично збільшуватися або зменшуватися. Після встановлення значення годин натисніть клавішу " " ще раз; в цей момент блимають хвилини, що вказує на те, що значення хвилин поточного часу можна регулювати за допомогою клавіш " " та " "Після встановлення значення хвилин натисніть клавішу " " ще раз для завершення.
7	Встановлення таймера	Утримуйте клавішу " " протягом 3 секунд, щоб увійти в налаштування таймера: Увійдіть у вибір таймера, будуть блимати години "таймер увімкнено 1" використовуйте клавіші " " та " " для встановлення годин; натисніть клавішу " " ще раз, щоб переключитися на хвилини "таймер увімкнено 1" , натискайте клавіші " " та " " для встановлення хвилин; Натисніть клавішу " " ще раз, щоб встановити "таймер вимкнено 1" таким же чином. Інші часові періоди встановлюються по черзі і так далі; Всього можна встановити 3 таймери. Натисніть клавішу " " щоб зберегти та вийти; Повернувшись на головний інтерфейс, буде показана кількість запланованих часових періодів;
8	Скасування налаштування таймера	Якщо "Таймер увімкнено" і "Таймер вимкнено" однакові, налаштування таймера поточного часового періоду скасовується.

№	Пункт	Спосіб ді
9	Примусове відтавання	Утримуйте клавіші " "та " " протягом 3 секунд, щоб увійти в режим примусового відтавання. При вході в відтавання, блимає індикатор " ".
10	Перемикання режиму частоти	Утримуйте клавішу " " протягом 3 секунд під час роботи пристрою, щоб перемикатися між режимами " ", " ", та " " .
11	Перемикання Цельсій/Фаренгейт	Коли пристрій вимкнено, утримуйте клавіші " "та" " протягом 3 секунд на головному інтерфейсі, щоб перемкнути Цельсій/Фаренгейт.
12	Ручне ввімкнення електричного нагрівача	Утримуйте клавішу " " протягом 3 секунд на головному інтерфейсі, щоб увімкнути/вимкнути електричний нагрівач. Коли ручний електричний нагрівач активовано, значок електричного нагрівача " " буде блимати.
13	Відновлення заводських налаштувань	У вимкненому стані утримуйте клавіші " " + " " + " " +" " протягом 3 секунд, щоб відновити заводські налаштування. У цьому випадку зінить двічі, і всі значення параметрів зміняться на значення за замовчуванням.

4.9. Параметри системи

Таблиця 4.3-1 Параметри системи

Коди	Значення
1	Температура води на вході
2	Температура води на виході
3	Температура навколишнього середовища
4	Температура нагнітання
5	Температура всмоктування
6	Температура теплообмінника обігріву
7	Температура теплообмінника охолодження
8	Кроки головного EPB
9	Кроки EPB EVI
10	Струм компресора
11	Температура IPM
12	Значення напруги шини пост. струму
13	Фактична швидкість компресора
14	Фактична швидкість вентилятора пост. струму
A16	Номер версії основної плати
A17	Запис несправності 1 (остання)
A18	Запис несправності 2
A19	Запис несправності 3
A20	Запис несправності 4
A21	Запис несправності 5

4.10. Коди помилок

- **Код несправності та рішення**

У процесі роботи пристрою пристрій може вийти з ладу, якщо відображається наступний код, будь ласка, вимкніть вимикач живлення пристрою і знову увімкніть вимикач живлення пристрою через 30 секунд. Якщо код більше не відображається, це означає, що пристрій можна використовувати знову. Якщо код знову відображається, будь ласка, зв'яжіться з нашою компанією для усунення несправності.

Таблиця 4.4.1 Коди помилок

Коди	Деталі несправності	Стан пристрою
Er 03	Захист від потоку води	Зупинка
Er 04	Захист від замерзання	Зупинка
Er 05	Захист від високого тиску	Зупинка
Er 06	Захист від низького тиску	Зупинка
Er 09	Несправність зв'язку між дисплеєм та основною платою	Зупинка
Er 10	Несправність зв'язку інверторного модуля (Тривога, коли зв'язок між драйверною платою та основною платою не вдалий)	Зупинка
Er 12	Захист від надмірно високої температури нагнітання	Зупинка
Er 15	Несправність датчика температури води на вході	Зупинка
Er 16	Несправність датчика температури пластинчастого теплообмінника	Продовжує роботу
Er 18	Несправність датчика температури нагнітання	Зупинка
Er 19	Несправність двигуна вентилятора пост. струму	Зупинка
Er 20	Ненормальний захист інверторного модуля	Зупинка
Er 21	Несправність датчика температури навколишнього середовища	Продовжує роботу
Er 23	Захист від надмірно низької температури води на виході при охолодженні	Зупинка
Er 27	Несправність датчика температури води на виході	Зупинка
Er 28	Захист від перевищення струму ТТ	Зупинка
Er 29	Несправність датчика температури всмоктування	Продовжує роботу
Er 32	Захист від надмірно високої температури води на виході при обігріві	Зупинка
Er 33	Захист від надмірно високої температури пластинчастого теплообмінника	Зупинка
Er 42	Несправність датчика температури внутрішнього титанового теплообмінника	Продовжує роботу

Коди	Деталі несправності	Стан пристрою
Er 44	Перевищення нижніх меж робочої температури навколишнього середовища	Зупинка

4.11. Усунення несправностей

Таблиця 4.5.1 Усунення несправностей

№	Назва несправності	Аналіз несправності	Методи
1	Er 03 Захист від потоку води	1. Погане з'єднання між реле потоку води та основною платою. 2. Реле потоку води встановлено неправильно. 3. Несправність реле потоку води. 4. Несправність основної плати. 5. Низька витрата води. 5.1 Водяна система засмічена. 5.2 Водяний насос не підходить. 5.3 Водяна труба мала. 5.4 Реле потоку води заклинило і не може скинутися. 6. Відсутність потоку води. 6.1 Клапан не відкритий. 6.2 Водяний насос не працює. 6.3 Несправність водяного насоса.	1. Перепідключіть кабель реле потоку води. 2. Встановіть реле потоку води правильним способом. 3. Замініть реле потоку води. 4. Замініть основну плату. 5.1 Почистіть або замініть заблоковану частину. 5.2 Змініть насос відповідно до витрати води та напору води. 5.3 Змініть водяну трубу. 5.4 Скиньте реле потоку води вручну. 6.1 Відкрийте клапан. 6.2 Увімкніть водяний насос. 6.3 Замініть водяний насос.
2	Er 04 Захист від замерзання	1. Низька температура навколишнього середовища. 2. Низька температура води.	Працюйте в межах розумних меж (див. Рисунок 1.5-1).
3	Er 05 Захист від високого тиску	1. Ослаблена проводка або погане з'єднання реле високого тиску. 2. Щось не так з реле високого тиску. 3. Основна плата зламана. 4. Погана конденсація. 4.1 Температура води занадто висока (робота за межами діапазону). 4.2 Низька витрата води. 4.2.1 Клапан у водяній системі не відкритий. 4.2.2 Засмічення водяного шляху, може бути в теплообміннику або клапані. 4.2.3 Неправильний вибір водяного	1. Перепідключіть провід. 2. Замініть реле високого тиску. 3. Замініть основну плату. 4.1 Працюйте в межах допустимого діапазону. 4.2.1 Відкрийте клапан. 4.2.2 Почистіть заблоковану частину або замініть її. 4.2.3 Змініть насос відповідно до витрати води та напору води. 4.2.4 Замініть водяний насос. 5. Почистіть або замініть заблоковану частину. 6. Проведіть вакуумування та

№	Назва несправності	Аналіз несправності	Методи
		насоса. 4.2.4 Водяний насос зламаний. 5. Засмічення системи холодоагенту, може бути в дросельній частині. 6. Система холодоагенту змішана з повітрям, можливо, вакууму було недостатньо.	повторно заправте холодоагент.
4	Er 06 Захист від низького тиску	1. Погане з'єднання між реле низького тиску та основною платою. 2. Щось не так з реле низького тиску. 3. Основна плата зламана. 4. Поганий ефект випаровування. 4.1 Неправильне місце монтажу. 4.2 Пилюка, сторонні тіла, що засмічують пластинчастий теплообмінник, тощо. 4.3 Низька температура навколишнього середовища. 4.4 Несправність двигуна вентилятора викликає ненормальне повітря на вході. 5. Засмічення магістралі холодоагенту, може бути в дросельній частині. 6. Сталася витока, і холодоагенту недостатньо.	1. Перепідключіть кабель реле низького тиску. 2. Замініть реле низького тиску. 3. Замініть основну плату. 4.1 Відкоригуйте положення, відстань пристрою від стіни не повинна бути занадто близькою. 4.2 Очистіть пилюку та бруд з пластинчастого теплообмінника. 4.3 Працюйте в межах допустимого діапазону темп. навк. серед. 4.4 Замініть двигун вентилятора. 5. Замініть заблоковану частину. 6. Усуньте витоку та заправте холодоагент відповідно до паспортної таблички.
5	Er 09, Er 10 Несправність зв'язку	1. Погане з'єднання між проводним контролером та основною платою. 2. Несправність проводного контролера. 3. Несправність основної плати (Er 10 з'являється тільки з цієї причини). 4. Провод зв'язку та силовий провід покладені разом, що призводить до перешкод у зв'язку.	1. Перепідключіть кабель проводного контролера. 2. Замініть проводний контролер. 3. Замініть основну плату. 4. Провод зв'язку прокладено окремо від силового проводу.

№	Назва несправності	Аналіз несправності	Методи
6	Er 12, Er 33 Захист температури системи холодоагенту	1. Несправність датчика температури. 2. Несправність реле потоку води. 3. Сталася витока, і холодоагенту недостатньо. 4. Низька витрата води. 4.1 Водяна система засмічена. 4.2 Водяний насос не підходить. 4.3 Водяна труба мала. 4.4 Реле потоку води заклинило і не може скинутися. 5. Відсутність потоку води. 5.1 Клапан не відкритий. 5.2 Водяний насос не працює. 5.3 Водяний насос зламаний.	1. Замініть датчик температури. 2. Замініть реле потоку води. 3. Усуньте витоку та заправте холодоагент відповідно до паспортної таблички. 4.1 Почистіть або замініть заблоковану частину. 4.2 Змініть насос відповідно до витрати води та напору води. 4.3 Змініть водяну трубу. 4.4 Скиньте реле потоку води вручну. 5.1 Відкрийте клапан. 5.2 Увімкніть насос. 5.3 Замініть водяний насос.
7	Er 15, Er 16, Er 18, Er 21, Er 27, Er 29, Er 42, Несправність датчика температури	1. Погане з'єднання між датчиком температури та основною платою. 2. Датчик температури зламаний. 3. Несправність опору датчика на основній платі.	1. Перепідключіть кабель датчика температури. 2. Замініть датчик температури. 3. Замініть основну плату.
8	Er 19 Несправність двигуна вентилятора пост. струму	1. Ослаблена проводка або погане з'єднання двигуна вентилятора. 2. Двигун вентилятора заблокований. 3. Несправність основної плати.	4. 1. Перепідключіть кабель двигуна вентилятора. 2. Очистіть заблокованість з двигуна вентилятора або замініть двигун вентилятора. 3. Замініть основну плату.
9	Er 23, Er 32 Захист температури водяної системи	1. Несправність датчика температури. 2. Низька витрата води. 2.1 Клапан у водяній системі не відкритий. 2.2 Засмічення водяного шляху, може бути в теплообміннику або клапані. 2.3 Неправильний вибір водяного насоса. 2.4 Водяний насос зламаний. 2.5 Розмір водяної труби занадто малий. 3. Забруднення теплообмінника.	1. Замініть датчик температури. 2.1 Почистіть або замініть заблоковану частину. 2.2 Змініть насос відповідно до витрати води та напору води. 2.3 Змініть водяну трубу. 2.4 Скиньте реле потоку води вручну. 2.5 Виберіть відповідний розмір водяної труби. 3. Очистіть бруд з поверхні теплообмінника.

№	Назва несправності	Аналіз несправності	Методи
10	Er 28, Захист від перевищення струму ТТ	1. Погана конденсація. 1.1 Температура води занадто висока (робота за межами діапазону). 1.2 Низька витрата води. 1.2.1 Клапан у водяній системі не відкритий. 1.2.2 Засмічення водяного шляху, може бути в теплообміннику або клапані. 1.2.3 Неправильний вибір водяного насоса. 1.2.4 Водяний насос зламаний. 2. Система холодоагенту змішана з повітрям, можливо, вакууму було недостатньо. 3. Клапан заблокований. 4. Кроки відкриття клапана недостатні. 5. Надлишок холодоагенту. 6. Двигун вентилятора заблокований.	1.1 Працюйте в межах допустимого діапазону. 1.2.1 Відкрийте клапан. 1.2.2 Очистіть заблоковану частину або замініть її. 1.2.3 Змініть насос відповідно до витрати води та напору води. 1.2.4 Замініть водяний насос. 2. Проведіть вакуумування та заправте холодоагент відповідно до паспортної таблички. 3. Очистіть або замініть клапан. 4. Відкрийте клапан відповідно. 5. Виведіть надлишок холодоагенту та заправте холодоагент відповідно до паспортної таблички. 6. Очистіть заблокованість з двигуна вентилятора або замініть двигун вентилятора.
11	Er 44 Перевищення нижніх меж робочої температури навколишнього середовища	3. 1. Несправність датчика температури навколишнього середовища. 2. Перевищення робочого діапазону температури навколишнього середовища.	3. Замініть датчик температури. 4. Працюйте в межах розумних меж (див. Рисунок 1.5-1).

Несправність E20 буде одночасно відображати наступні коди несправностей, коди несправностей змінюватимуться кожні 3 секунди. Серед них коди несправностей 1-128 мають пріоритет. Коли коди несправностей 1-128 не з'являються, тоді будуть показані коди несправностей 257-384. Якщо два або більше кодів несправностей з'являються одночасно, [відображені коди несправностей будуть сумуватися]. Наприклад, 16 і 32 виникають одночасно, буде показано 48.

Таблиця 4.5.2 Ненормальний захист інверторного модуля

Коди	Значення	Рішення
1	Перевантаження струмом компресора	1. Компресор тимчасово перевантажений (наприклад, рідкий хлопок). 2. Програма не відповідає компресору. 3. Кабелі U, V та W компресора підключені навпаки, і компресор обертається в зворотному напрямку. 4. Знос компресора (відсутність оливи, рідкий хлопок призводить до зносу блоку циліндрів).
2	Вихід компресора з кроку	1. Компресор тимчасово перевантажений (наприклад, рідкий хлопок). 2. Програма не відповідає компресору. 3. Різниця тисків запуску компресора занадто висока та низька.
8	Відсутність фази компресора	1. Кабелі U, V та W компресора пропущені або неправильно підключені. 2. Програма не відповідає компресору. 3. Різниця тисків запуску компресора занадто висока та низька.
16	Напруга пост. струму занадто низька	1. Перевірте, чи не є напруга змінного струму ненормальною. 2. Живлення змінного струму раптово відключено, і напруга пост. струму буде занадто низькою, коли конденсатор перетворювача залишається для роботи чіпа.
32	Напруга пост. струму занадто висока	Перевірте, чи не є напруга змінного струму ненормальною.
257	Зв'язок ненормальний	1. Перевірте, чи неправильно підключений кабель зв'язку. 2. Перевірте, чи швидкість передачі та адреса зв'язку встановлені відповідно до протоколу зв'язку. 3. Замініть драйверну плату для тестування.
258	Відсутність фази змінного струму або ТТ відключений	1. Трансформатор струму на драйверній платі пошкоджений під час транспортування. 2. Перевірте, чи неправильно вставлено трансформатор струму під час виробництва. 3. Змінний струм на частоті вище 40 Гц дуже малий, що призводить до ненормального виявлення трансформатора струму.

Коди	Значення	Рішення
260	Перевантаження струмом змінного струму або перевантаження потужністю компресора	1. Перевантаження струмом змінного струму (наразі доступно для зовнішніх моделей з окремою фільтруючою платою), навантаження раптово занадто велике для зниження частоти. 2. Перевантаження потужністю компресора (комбінована плата, трифазна 380 В, моделі без окремої фільтруючої плати) навантаження раптово занадто велике, щоб занадто пізно знизити частоту. 3. Перевантаження потужністю компресора (комбінована плата, трифазна 380 В, моделі без окремої фільтруючої плати) Різниця тисків запуску компресора занадто висока та низька.
288	Захист від перегріву IPM	1. Поганий тепловідвід. Вентилятор конденсатора обертається з низькою швидкістю або несподівано зупиняється. 2. Температура навколишнього середовища підвищується занадто швидко, що призводить до занадто пізньої реакції зниження частоти при перегріві.
320	Захист струму компресора	1. Компресор тимчасово перевантажений (наприклад, рідкий хлопок). 2. Програма не відповідає компресору. 3. Кабелі U, V та W компресора підключені навпаки, і компресор обертається в зворотному напрямку. 4. Знос компресора (відсутність оливи, рідкий хлопок призводить до зносу блоку циліндрів).
384	Захист від перегріву модуля PFC	1. Поганий тепловідвід. Вентилятор конденсатора обертається з низькою швидкістю або несподівано зупиняється. 2. Температура контуру підвищується занадто швидко, що призводить до занадто пізньої реакції зниження частоти при перегріві.

Інші несправності та рішення (Немає дисплея на проводному контролері)

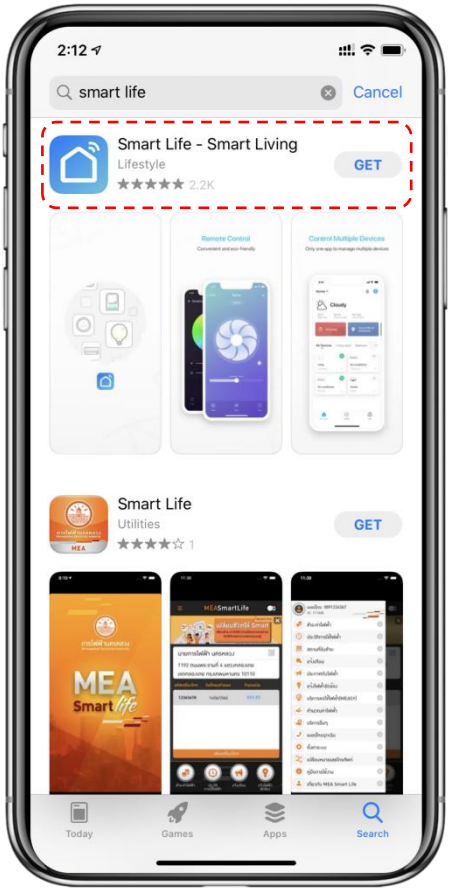
Таблиця 4.5.3 Інші несправності

Явище	Причина	Рішення
Пристрій не працює	1. Відключення живлення. 2. Вимикач живлення не увімкнено. 3. Запобіжник вимикача живлення перегорів. 4. Час таймера не настав. 5. Комутаційний вимикач не замкнутий.	1. Будь ласка, зачекайте на відновлення живлення. 2. Увімкніть його. 3. Замініть запобіжник. 4. Будь ласка, зачекайте або скасуйте налаштування таймера. 5. Замкніть комутаційний вимикач.
Пристрій не працює після запуску	1. Інтервал захисту компресора не закінчився. 2. Температура води пристрою не досягла значення температури запуску.	11. Будь ласка, терпляче зачекайте на закінчення часу захисту (близько 3 хвилин). 2. Нормальне явище і чекайте, поки температура води досягне.
Пристрій працює нормально, але температура води низька	1. Неправильне налаштування температури. 2. Повітряний вхід заблокований. 3. Погана теплоізоляція. 4. Температура навколишнього середовища занадто низька. 5. Неправильне налаштування режиму роботи.	1. Встановіть правильну температуру. 2. Очистіть перешкоду повітряного входу. 3. Додайте теплоізоляційні заходи. 4. Зачекайте, поки температура навколишнього середовища підвищиться, або додайте джерело тепла. 5. Перемкніть на правильний режим.
Пристрій автоматично працює	Настав час запуску.	Будь ласка, вимкніть вручну або скасуйте таймер, якщо не потрібно запускати.

4.12. Налаштування Wi-Fi

4.6.6. Встановлення програмного забезпечення

③ Метод 1: Знайдіть "Smart Life" у вашому магазині додатків, встановіть "Smart Life". Натисніть "". щоб встановити.



④ Метод 2: Відскануйте QR-код нижче.

Для користувачів IOS та Android

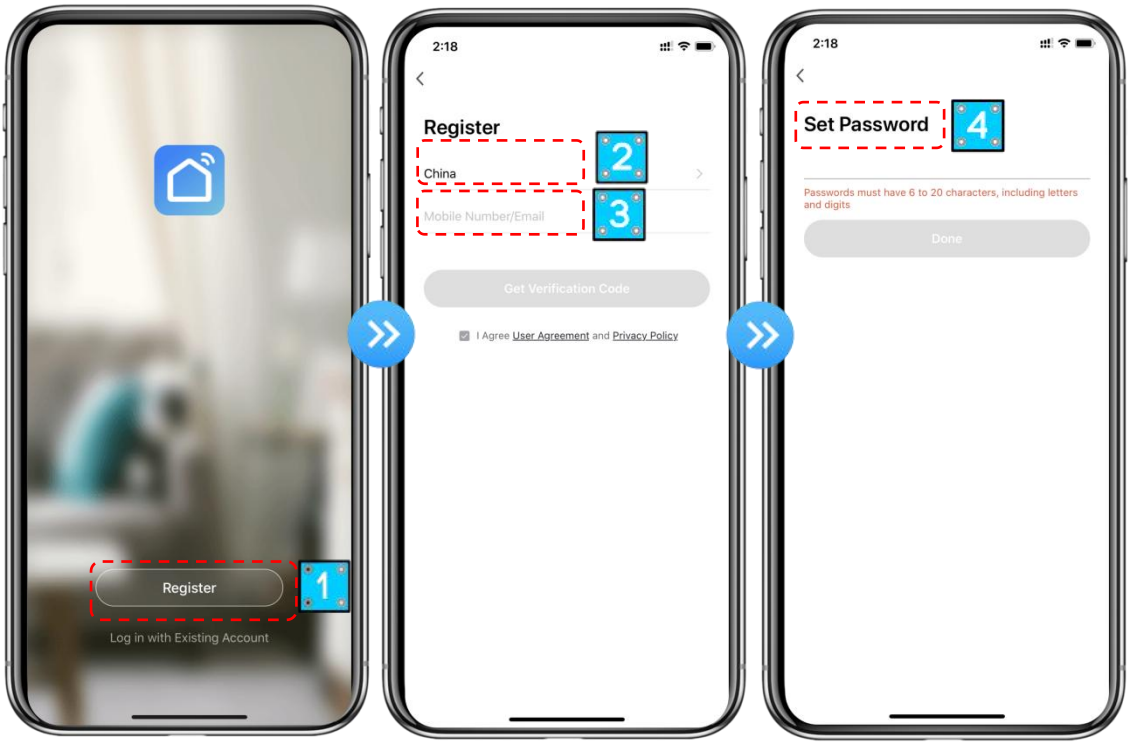
4.6.7. Запуск програмного забезпечення

Після встановлення натисніть " " на вашому робочому столі, щоб запустити "Smart Life".

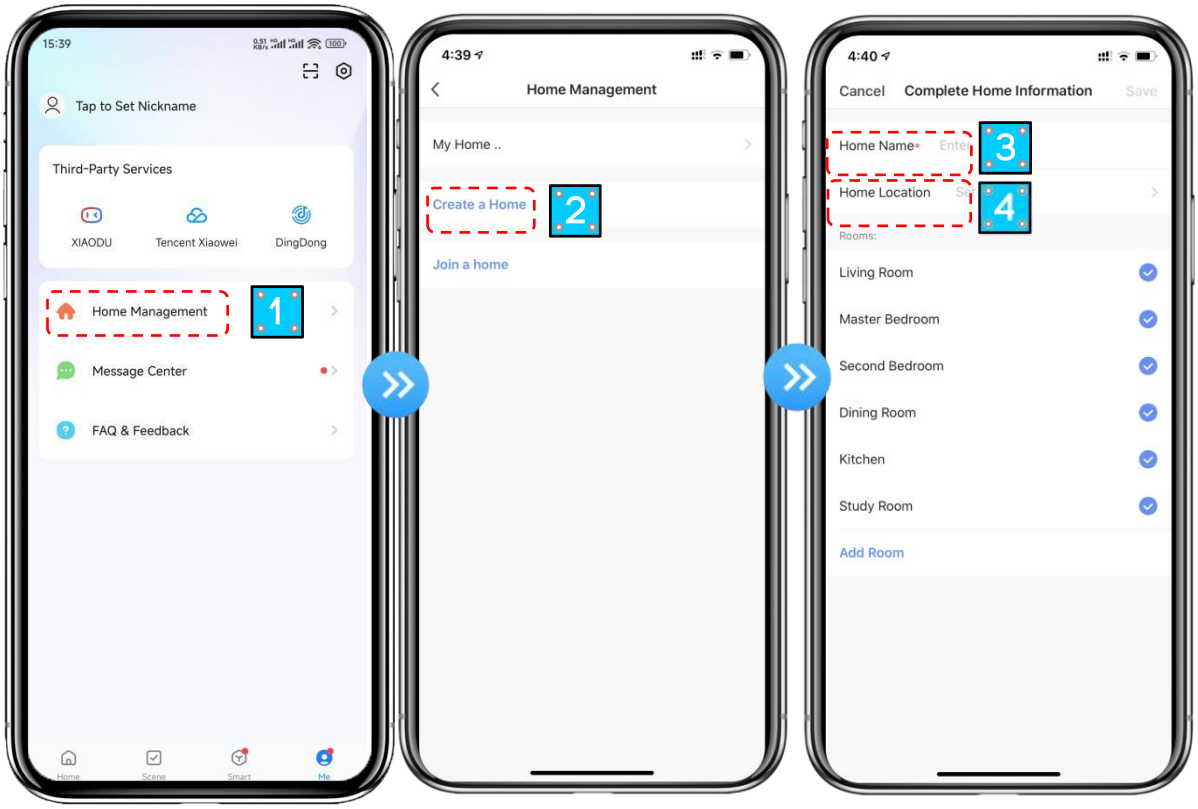
4.6.8. Реєстрація та налаштування програмного забезпечення

1. Реєстрація

③ Користувачі, які не мають облікового запису, можуть натиснути "Зареєструватися", щоб створити обліковий запис: Зареєструватися → Введіть ваш номер телефону → Отримати код підтвердження → Введіть код підтвердження → Встановіть пароль;

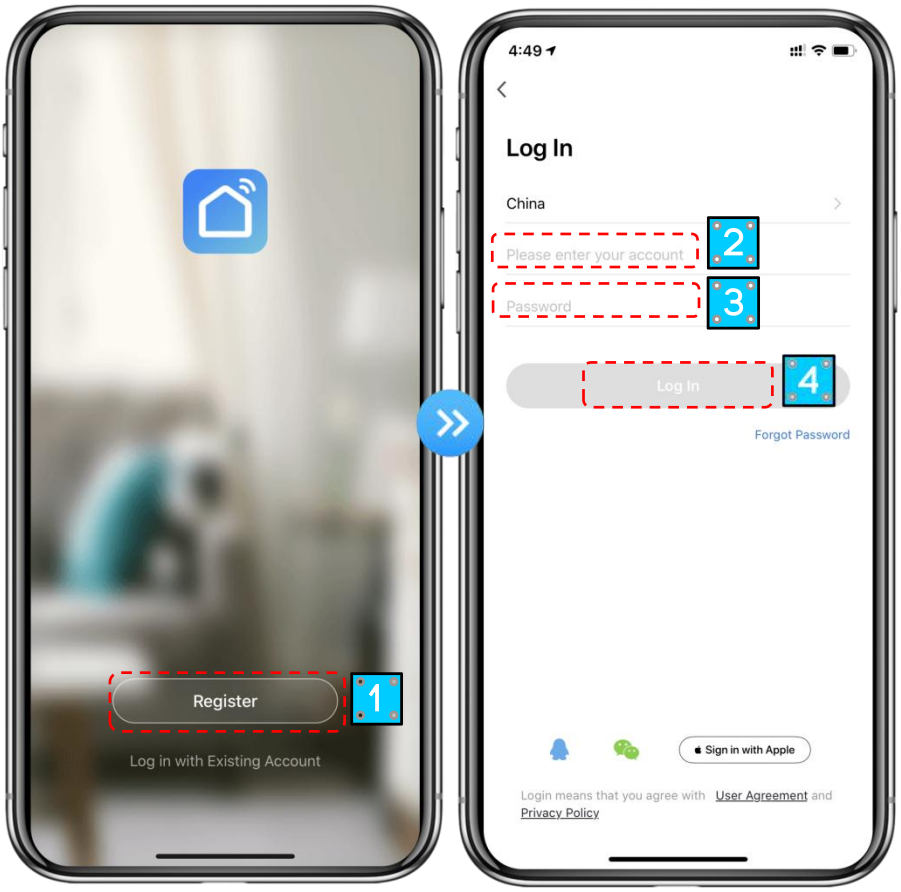


④ Після реєстрації вам потрібно Створити дім: Створити дім → Встановіть назву дому → Встановіть місце розташування дому → Додати кімнати.

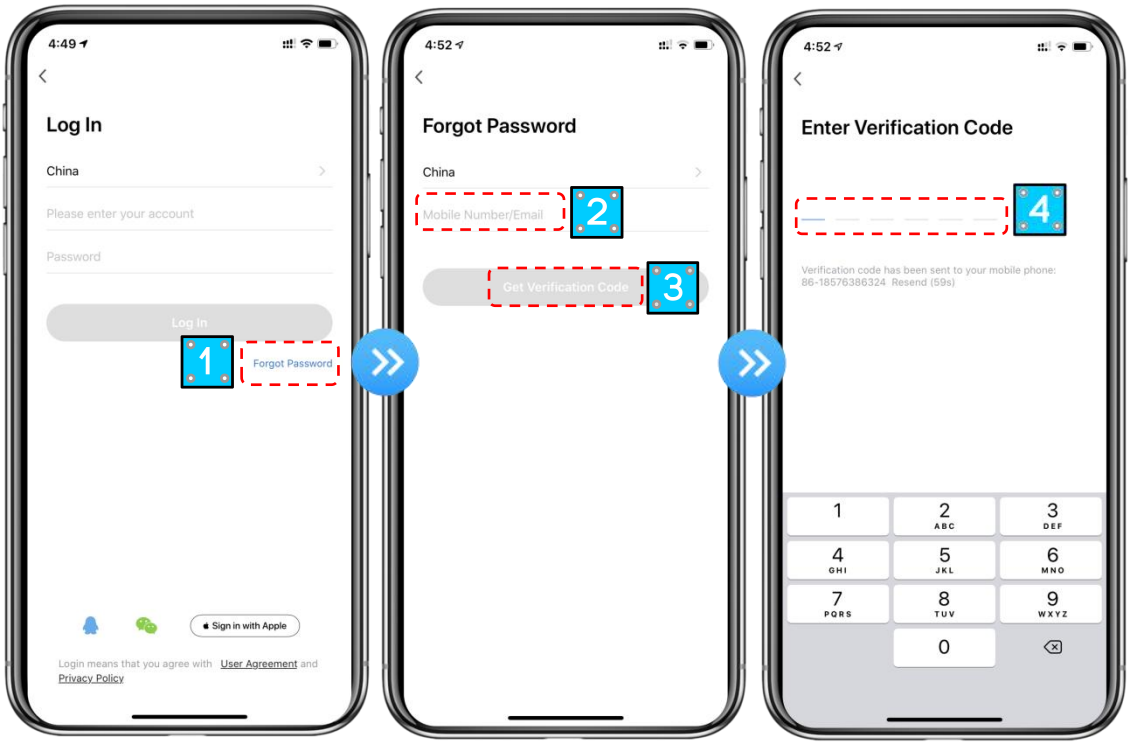


2. Вхід за ID облікового запису + пароль

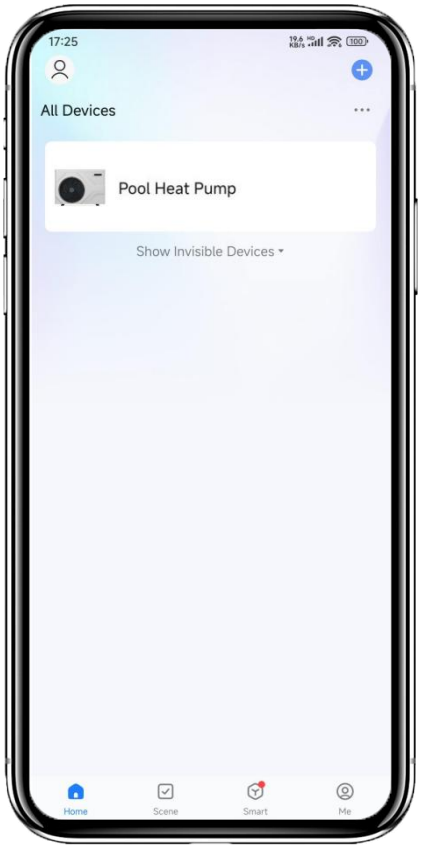
④ Існуючі облікові записи можна увійти безпосередньо, у наступному порядку.



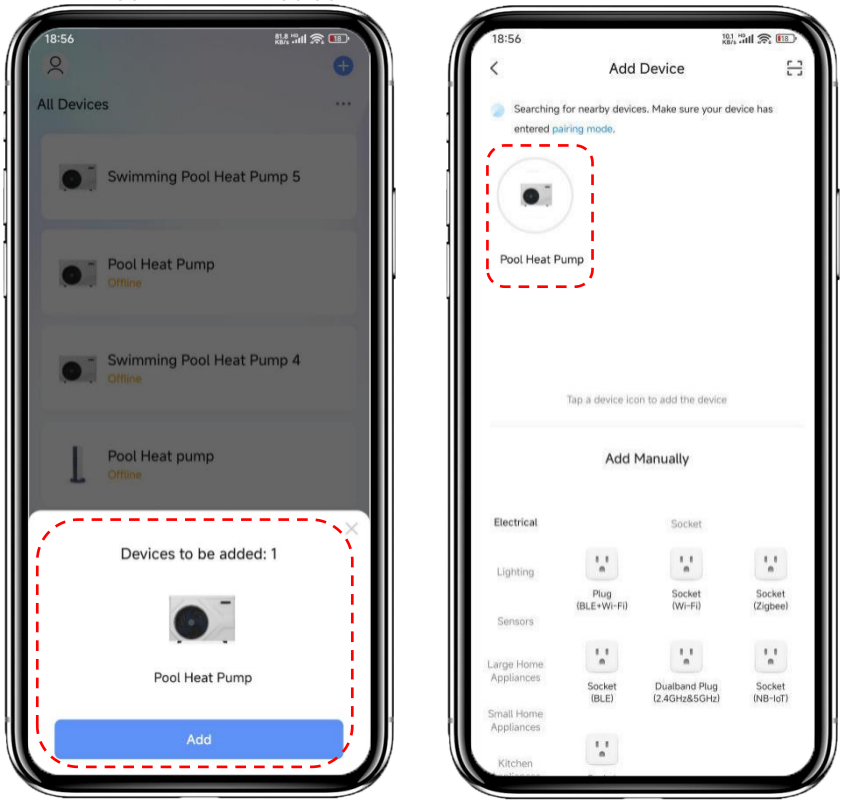
⑤ Якщо ви забули свій пароль, ви можете вибрати вхід за кодом підтвердження та вибрати "Забули пароль": Введіть ваш номер телефону → Отримати код підтвердження.



⑥ Після створення дому або входу в систему увійдіть в головний інтерфейс додатку.



Поради: Спочатку дозвольте проводному контролеру увійти в стан конфігурації мережі, а потім увійдіть в додаток. Є швидкий спосіб додати його.



Примітка:

Натисніть на пристрій, щоб перевірити стан, і ви можете встановити режим роботи, ВКЛ/ВИКЛ, таймер.

Натисніть "＋", щоб додати пристрої.

3. Кроки налаштування модуля Wi-Fi:

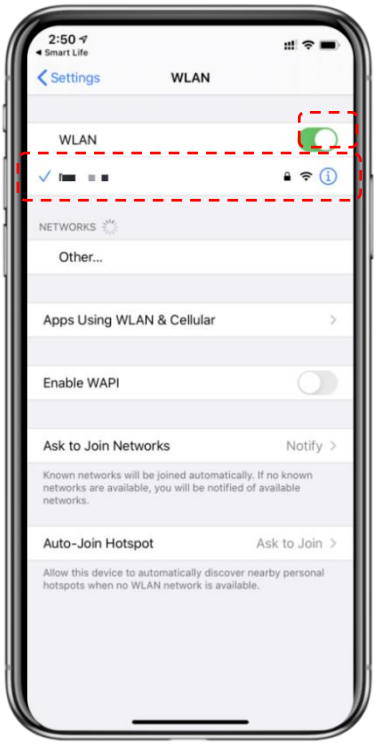
Метод 1

Крок 1:

Режим швидкого блимання: Коли живлення увімкнено, одночасно утримуйте клавіші " " та " " протягом 3 секунд, щоб увійти в режим розподілу мережі. Значок " " буде швидко блимати.

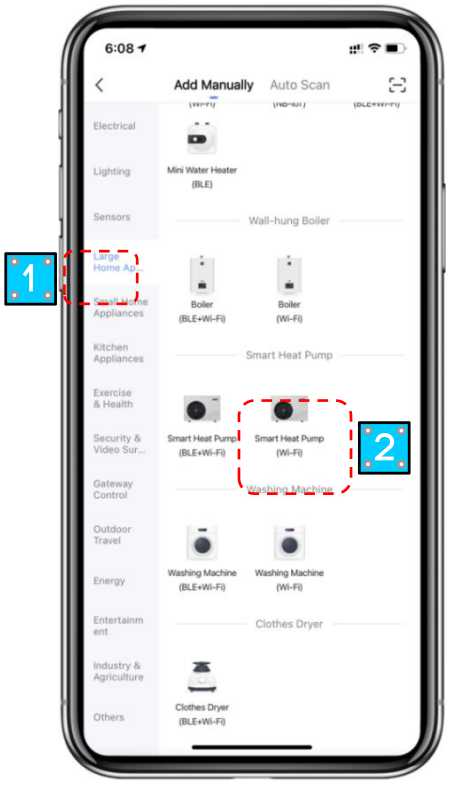
Крок 2:

Увімкніть функцію Wi-Fi на телефоні та підключіться до точки доступу Wi-Fi. Точка доступу Wi-Fi повинна мати нормальне підключення до Інтернету;



Крок 3:

Відкрийте додаток "Smart Life", увійдіть в головний інтерфейс, натисніть "+" у верхньому правому куті інтерфейсу або "Додати обладнання", увійдіть у вибір типу обладнання, "Велика побутова техніка", виберіть обладнання "Розумний тепловий насос" і додайте обладнання в інтерфейс.



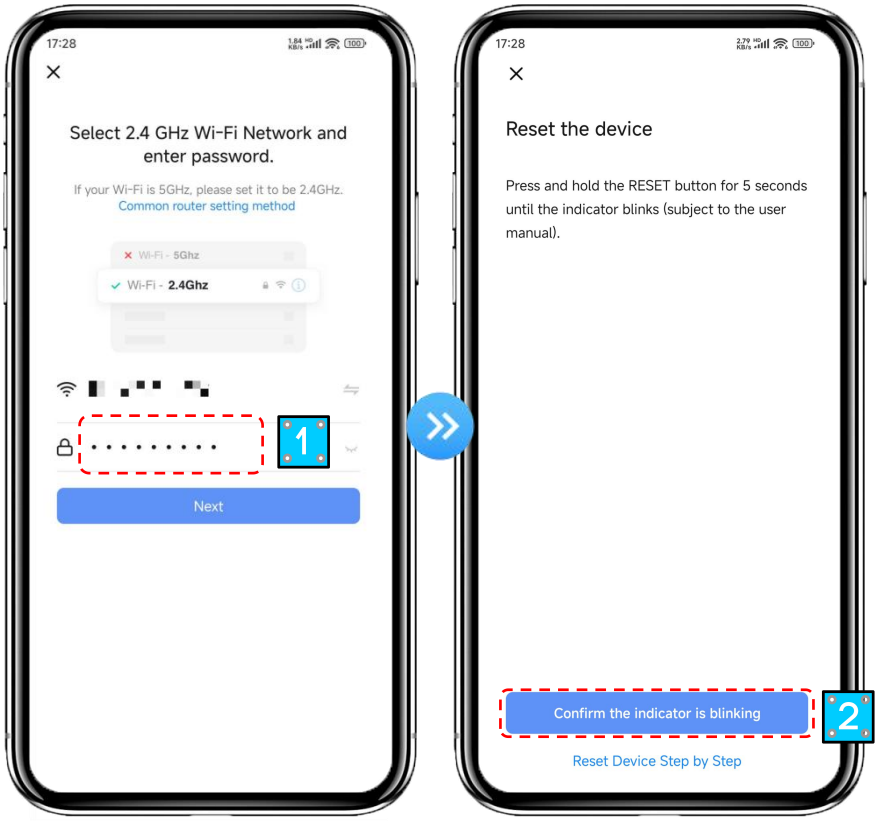
Крок 4:

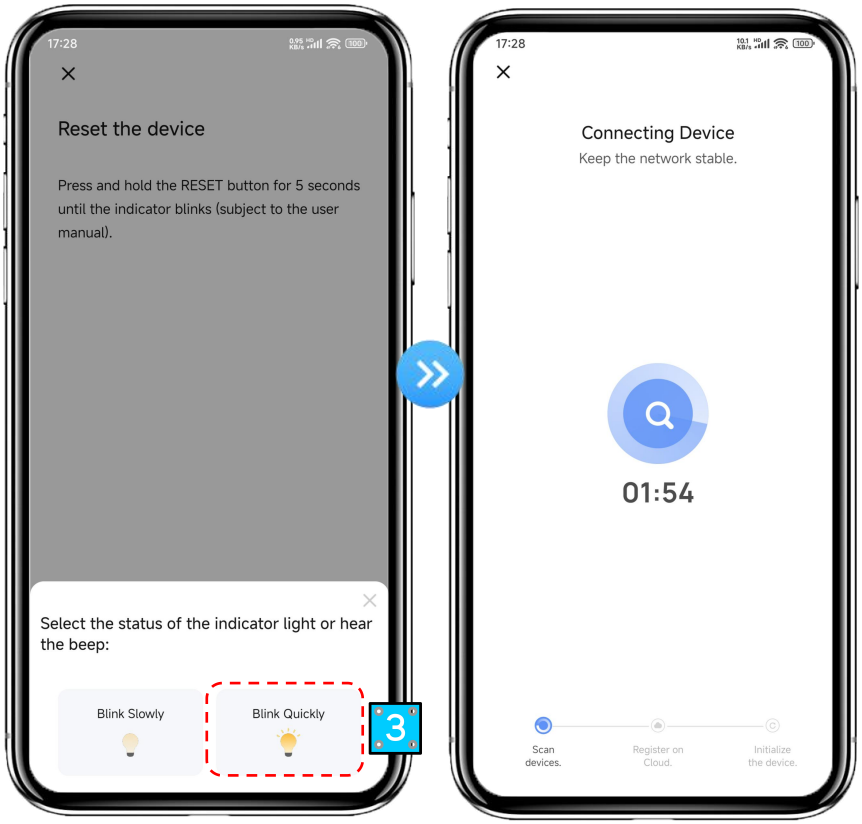
Після вибору "Розумний тепловий насос" увійдіть в інтерфейс "Додати обладнання" і підтвердьте, що проводний контролер вибрав "Швидке блимання". Після того, як індикатор під " " швидко блимає, виконайте наступні:

④ Увійдіть в інтерфейс підключення Wi-Fi, введіть пароль Wi-Fi телефону (він повинен бути таким же, як Wi-Fi підключення телефону), натисніть "Далі".

⑤ Потім натисніть "Підтвердити, що індикатор блимає" .

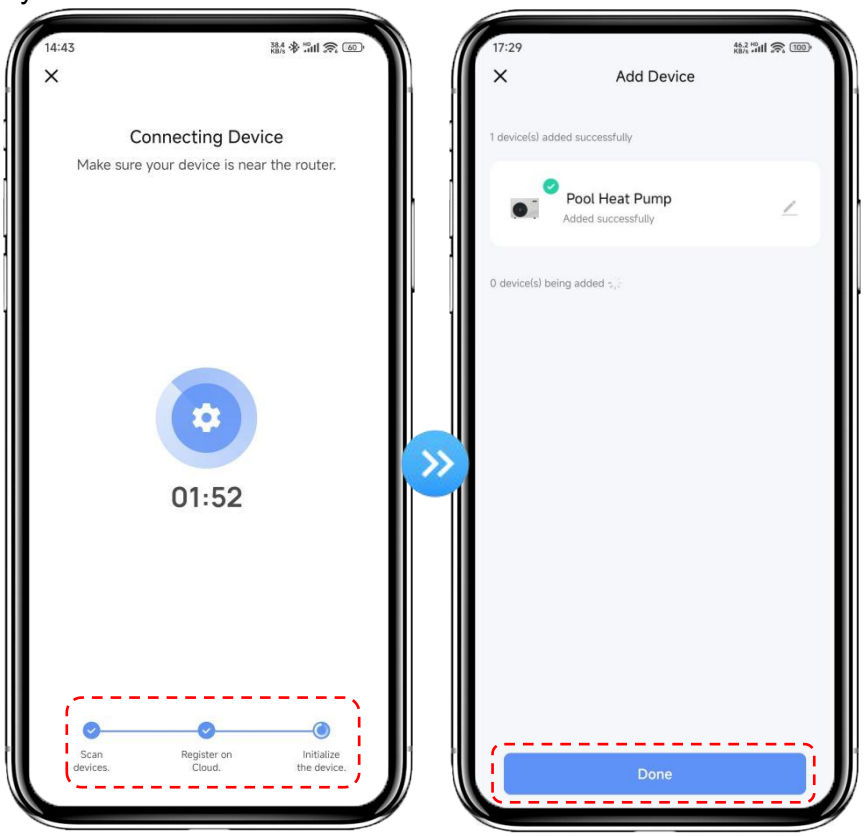
⑥ Натисніть "Швидке блимання", щоб увійти в стан підключення пристрою.





Крок 5:

Коли "Сканування пристроїв", "Реєстрація в хмарі", "Ініціалізація пристрою" всі завершені, підключення успішне.



Метод 2

Крок 1:

Режим повільного блимання: Одночасно утримуйте клавіші " " та " " протягом 3 секунд, щоб увійти в режим розподілу мережі. Значок " " буде повільно блимати.

Крок 2&3:

Так само, як і в режимі швидкого блимання вище.

Крок 4:

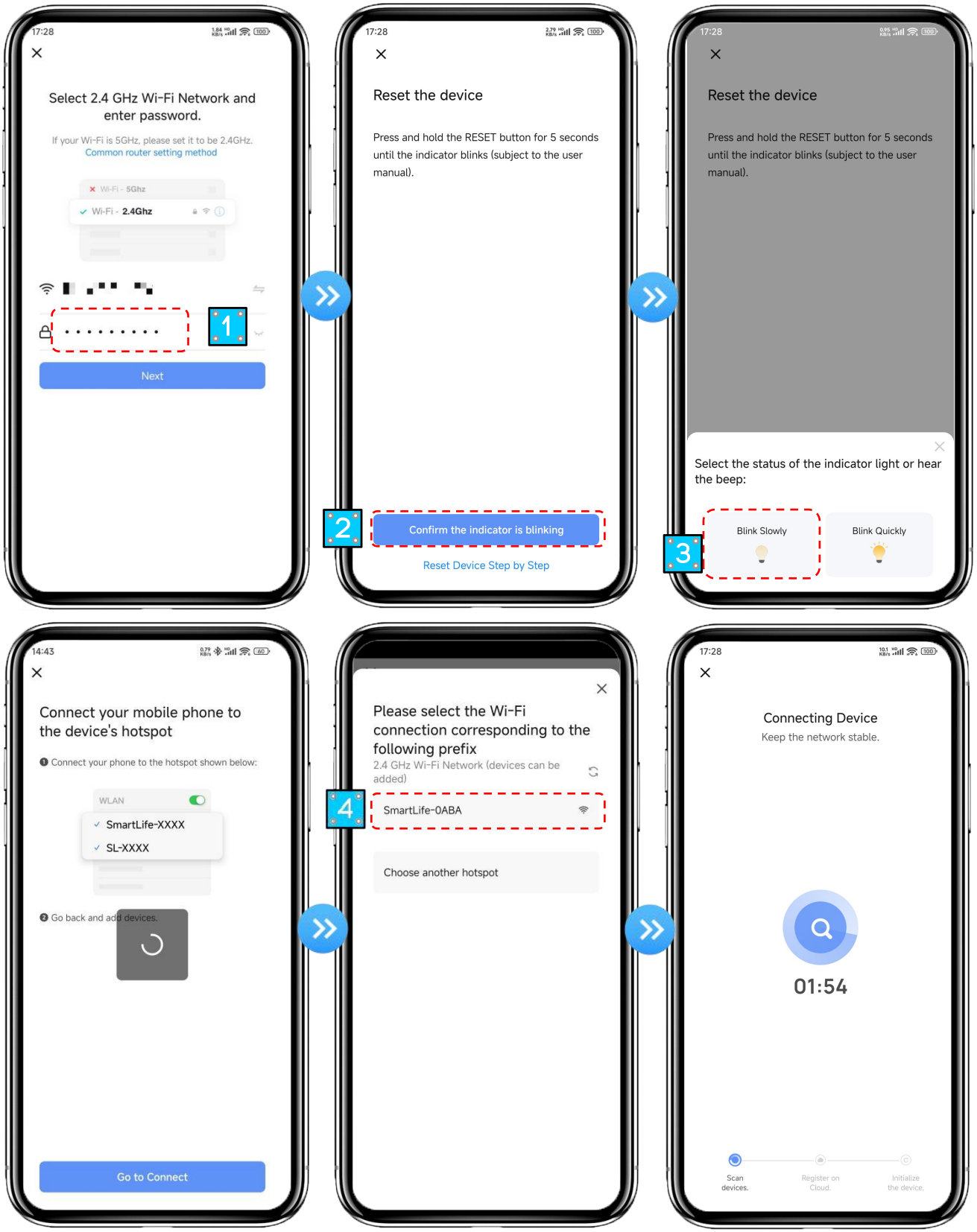
Після вибору "Розумний тепловий насос" увійдіть в інтерфейс "Додати обладнання" і підтвердьте, що проводний контролер вибрав "Повільне блимання". Після того, як індикатор під " " повільно блимає, виконайте наступні кроки:

⑤ Увійдіть в інтерфейс підключення Wi-Fi, введіть пароль Wi-Fi телефону (він повинен бути таким же, як Wi-Fi підключення телефону), натисніть "Далі".

⑥ Потім натисніть "Підтвердити, що індикатор блимає".

⑦ Натисніть "Повільне блимання", щоб увійти в етап підключення до точки доступу пристрою.

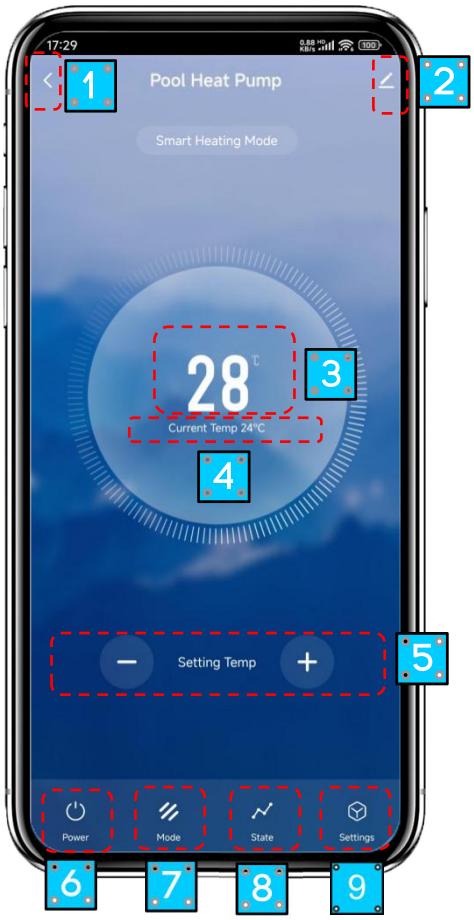
⑧ Натисніть на Wi-Fi з назвою "Smartlife-xxxx", і додаток автоматично увійде в стан підключення пристрою.



Крок 5: Так само, як і в режимі швидкого блимання вище.
Примітка: Якщо підключення не вдалося, будь ласка, вручну увійдіть в режим повільного блимання і повторно підключіться відповідно до вищезазначених кроків.

4.6.9. Функціонування програмного забезпечення

- Після успішного прив'язування пристрою увійдіть в інтерфейс роботи "Розумний тепловий насос" (Назва пристрою, можна змінити).
- У головному інтерфейсі "Smart Life" натисніть "Розумний тепловий насос", щоб увійти в інтерфейс роботи.



⑩ Назад

⑪ Більше: Ви можете змінити назву пристрою, вибрати місце встановлення пристрою, перевірити стан мережі, додати спільних користувачів, створити кластер пристроїв, переглянути інформацію про пристрій тощо

⑫ Цільова температура

⑬ Поточна температура

⑭ Коригування цільової температури: Натисніть "+" або "-", щоб відрегулювати цільову температуру

⑮ ВКЛ/ВИКЛ

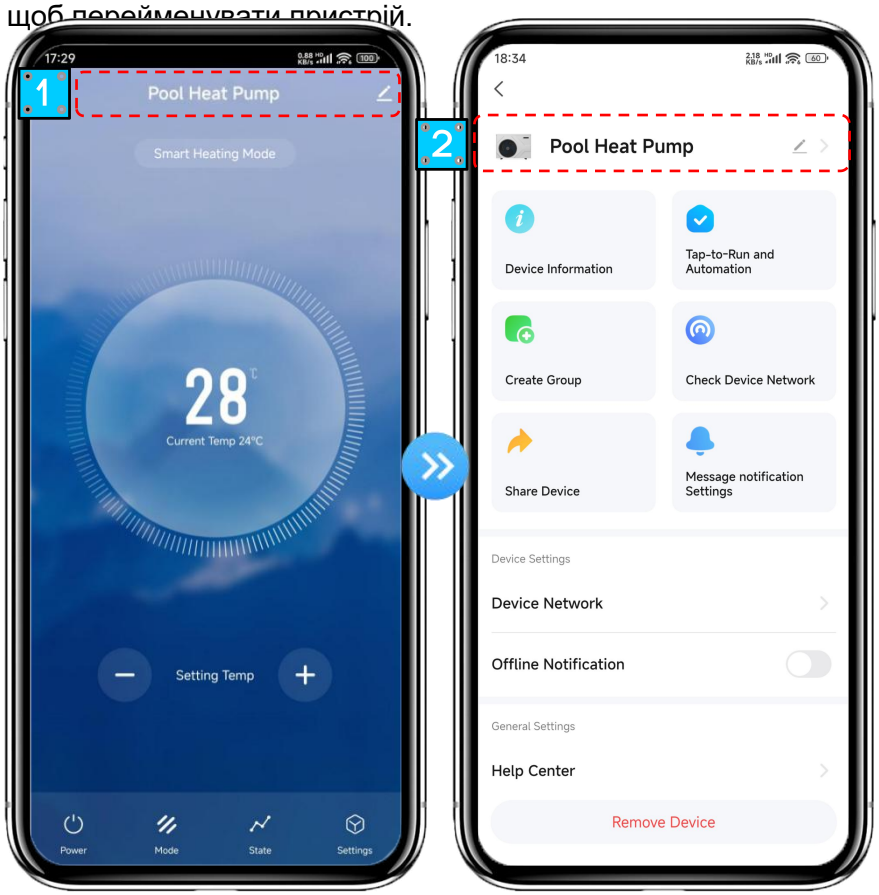
⑯ Перемикання режиму: Натисніть, щоб вибрати режим для перемикання

⑰ Стан: Перевірте параметри системи пристрою

⑱ Налаштування: Перемикання між Фаренгейтом і Цельсієм, і функції таймера

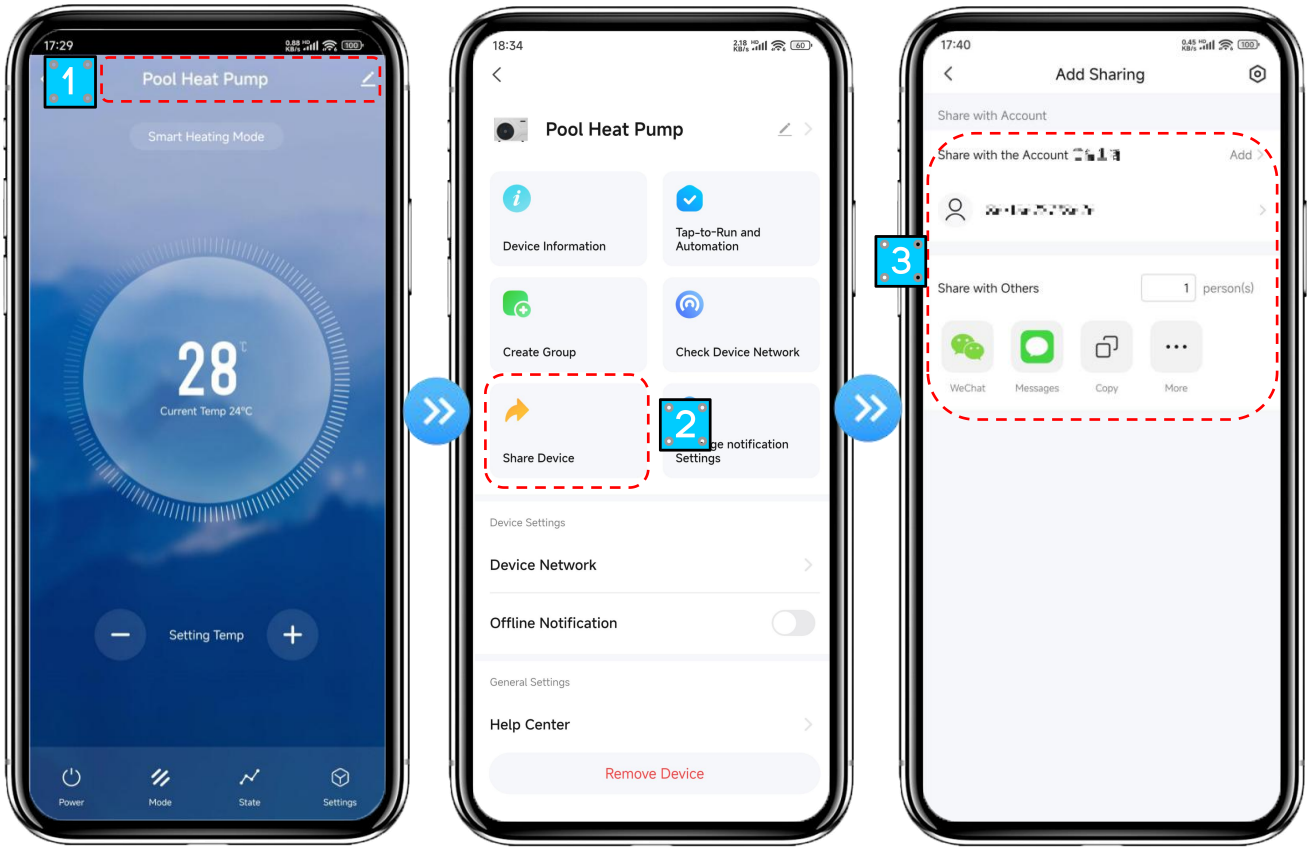
Зміна назви пристрою

Натискайте в наступному порядку, щоб увійти в деталі пристрою, і натисніть "Назва пристрою", щоб перейменувати пристрій.

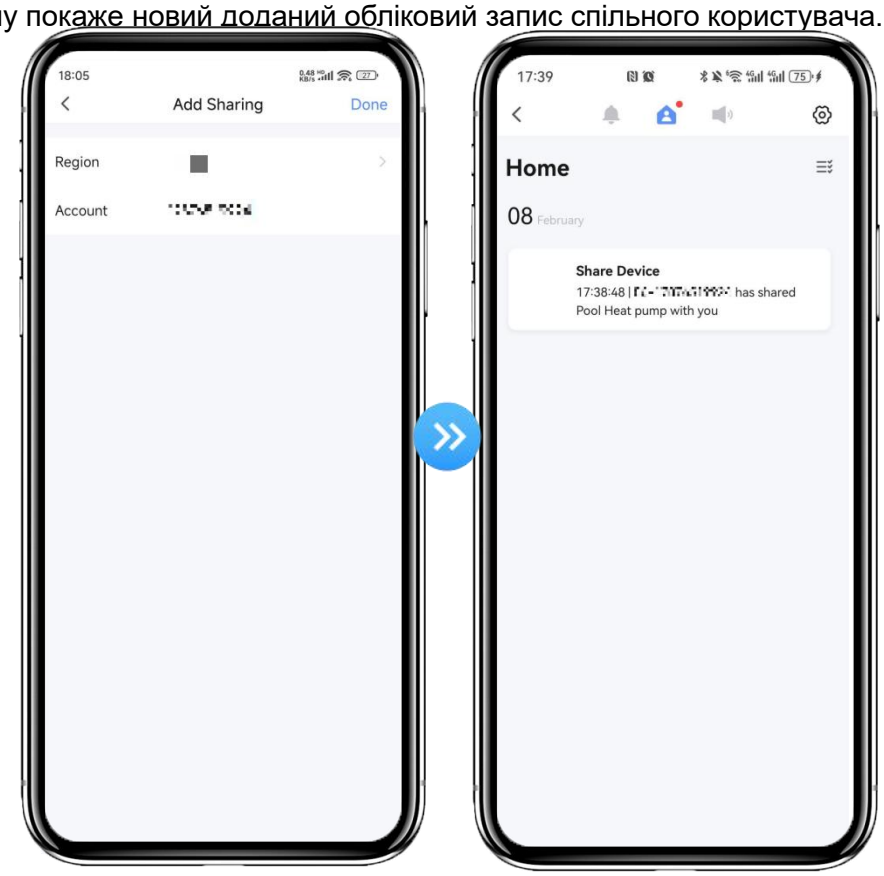


Спільний доступ до пристрою

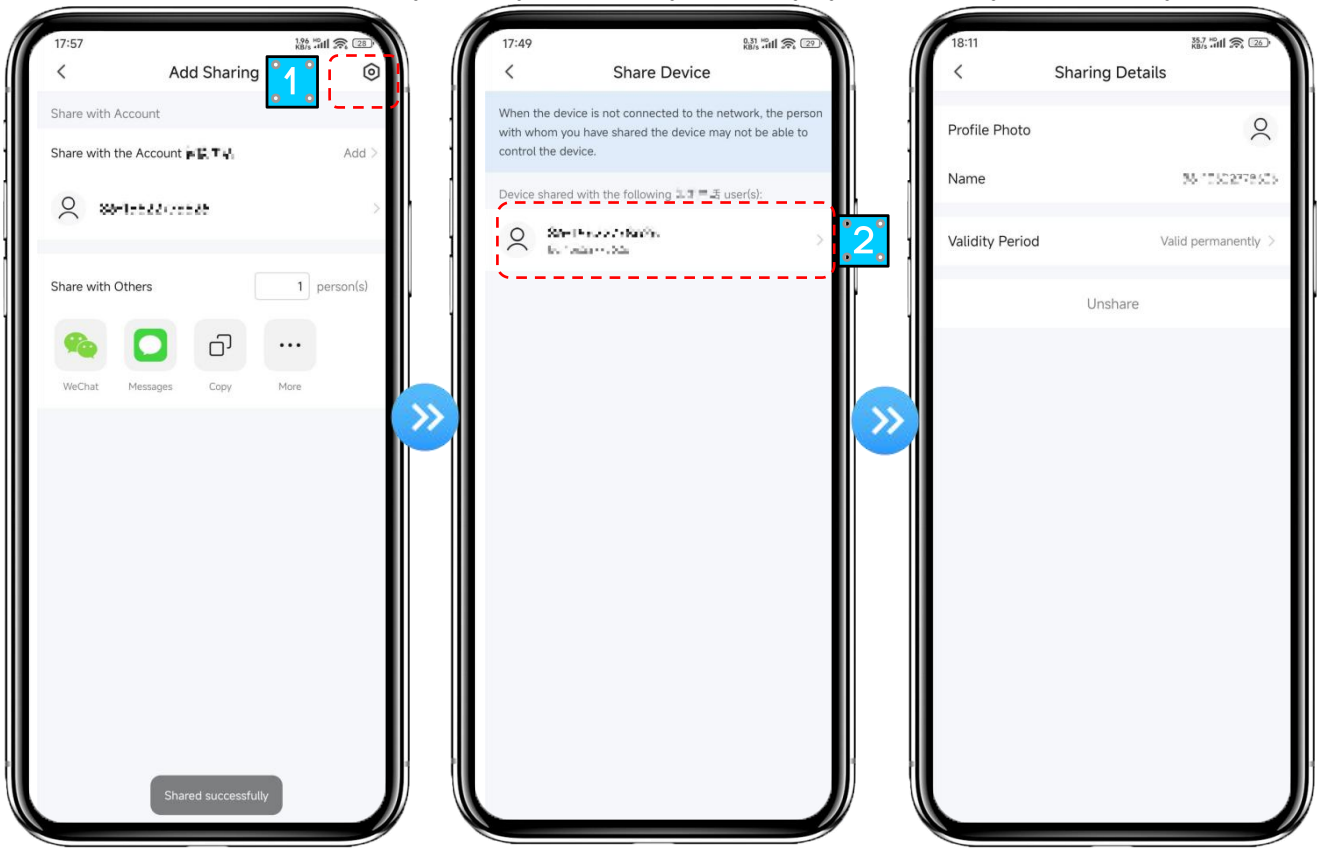
- Щоб поділитися прив'язаним пристроєм, користувач повинен зробити це в наступному порядку.
- Після успішного спільного доступу в список буде додано відображення особи, з якою поділилися.
- Ви можете керувати правами доступу до пристроїв зі спільним доступом.
- Інтерфейс користувача наступний.



◆ Введіть обліковий запис спільного користувача, натисніть "Готово", особа, з якою поділилися, отримає успішно опублікований пристрій, і список успішного спільного доступу покаже новий доданий обліковий запис спільного користувача.

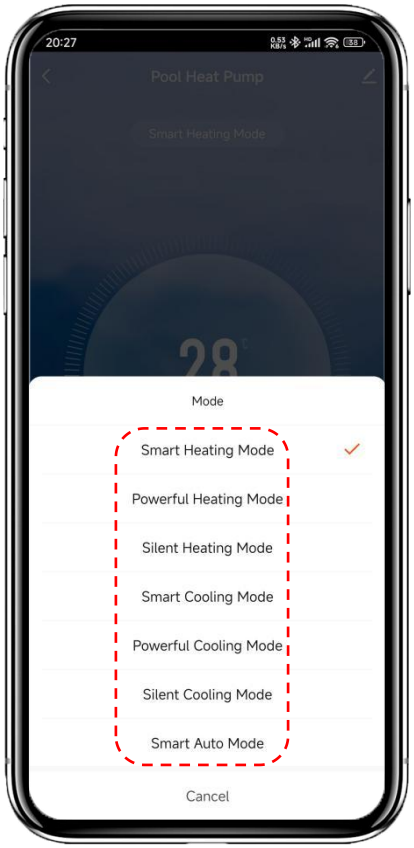


◆ Натисніть на налаштування у верхньому правому куті, щоб керувати користувачем.



Налаштування режиму

На головному інтерфейсі натисніть "" щоб перемикати режими, виберіть те, що вам потрібно.



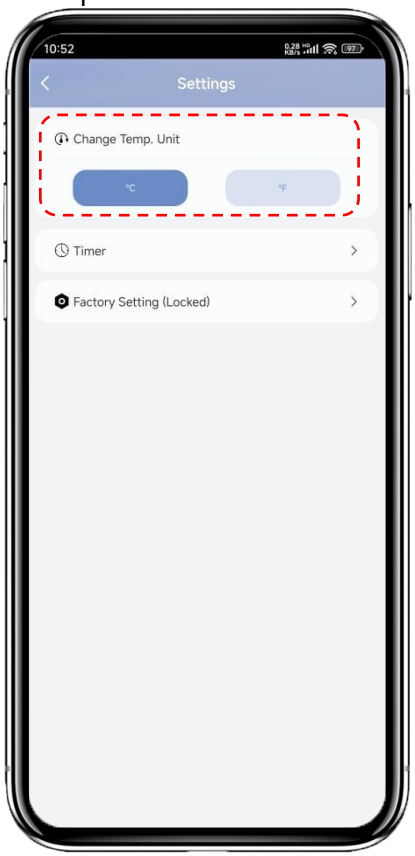
Стан

На головному інтерфейсі натисніть "" щоб перевірити параметри системи пристрою.

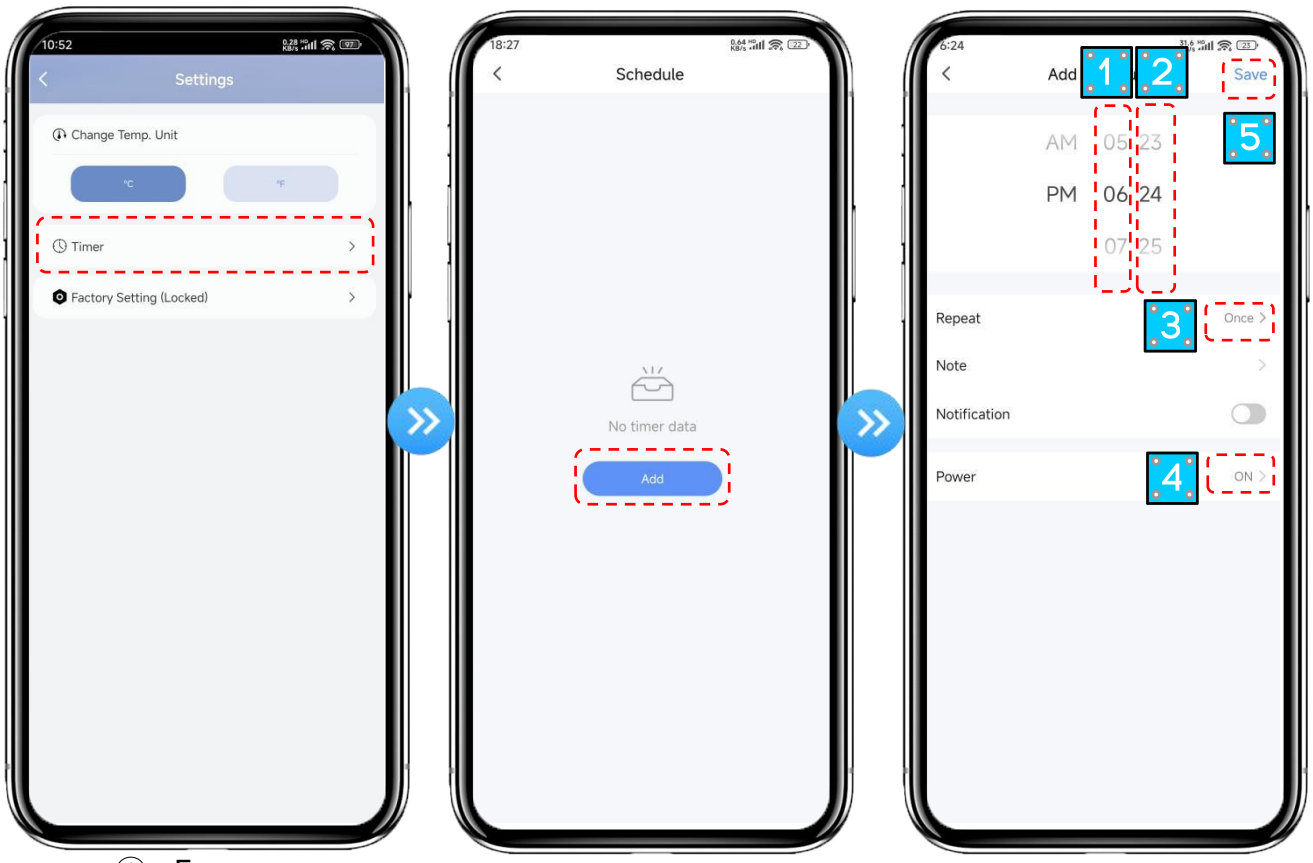
Налаштування

На головному інтерфейсі натисніть " " щоб увійти в інтерфейс налаштувань, як показано нижче.

3. Перемикання між Фаренгейтом і Цельсієм.



4. Натисніть, щоб додати таймер. Після входу в налаштування таймера проводьте вгору/вниз, щоб встановити таймер, встановіть повторення та ввімкнення/вимкнення, потім натисніть "зберегти", щоб зберегти ваші налаштування, як показано нижче.



⑥ Години

⑦ Хвилини

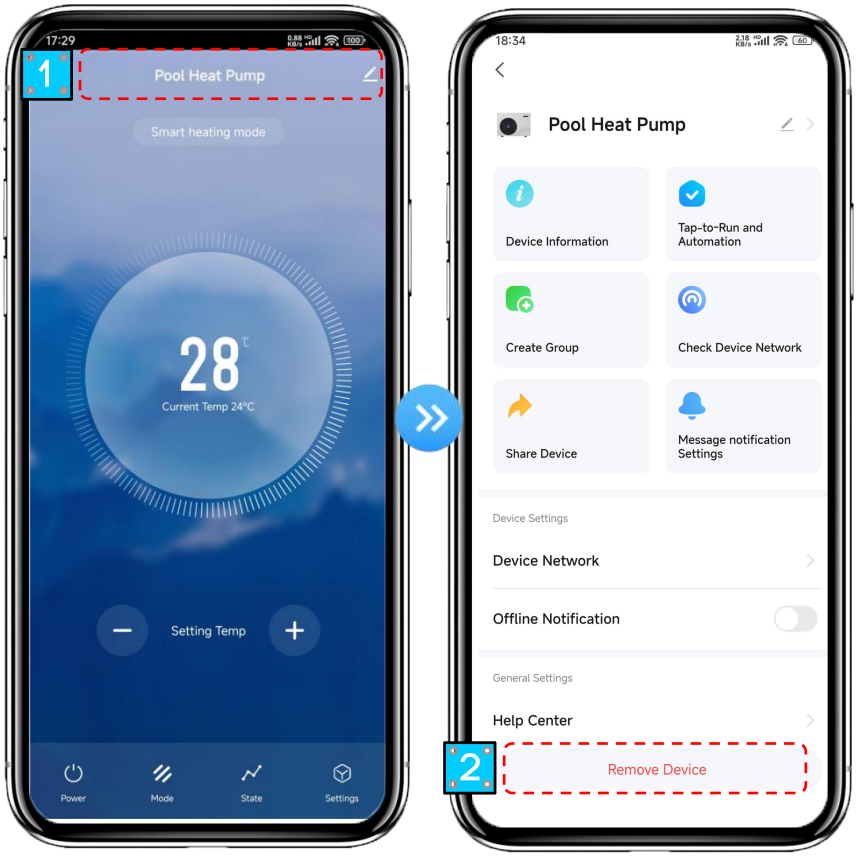
⑧ Встановіть повторення

⑨ Встановіть ввімкнення/вимкнення живлення

⑩ Збережіть ваші зміни

4.6.10. Видалення пристрою

На головному інтерфейсі натисніть "" у верхньому правому куті, щоб увійти в інтерфейс деталей пристрою, і натисніть "Видалення пристрою", щоб видалити пристрій. Конкретні операції показані наступним чином.



6. ТЕХОБСЛУГОВУВАННЯ ТА КОНСЕРВАЦІЯ НА ЗИМУ

6.1. Технічне обслуговування

⚠ **ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Перш ніж виконувати роботи з технічного обслуговування пристрою, переконайтеся, що ви відключили електроживлення.

6.1.1. Чищення

c. Корпус пристрою необхідно чистити вологою ганчіркою. Використання миючих засобів або інших побутових продуктів може пошкодити поверхню корпусу та вплинути на його властивості.

d. Випарник у задній частині пристрою необхідно ретельно чистити за допомогою пилососа та м'якої щітки.

6.1.2. Щорічне технічне обслуговування

Наступні операції повинні виконуватися кваліфікованою особою принаймні раз на рік.

e. Проведіть перевірки безпеки.

f. Перевірте цілісність електропроводки.

g. Перевірте з'єднання заземлення.

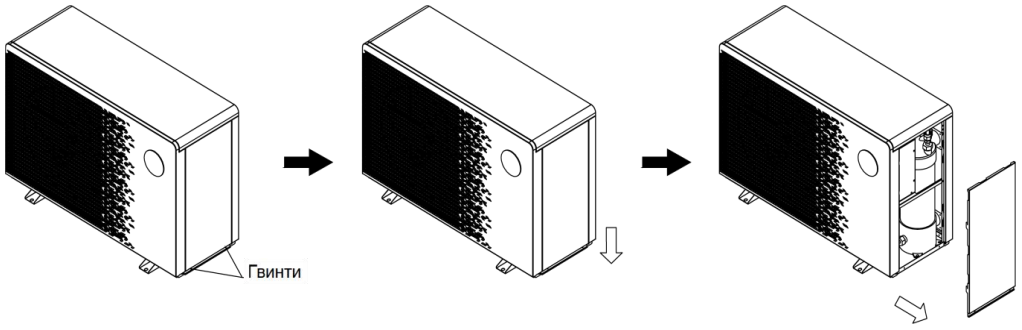
h. Перевірте тиск холодоагенту.

6.2. Інструкція з розбирання

Крок 1: Зніміть праву панель

③ Зніміть гвинти правої панелі;

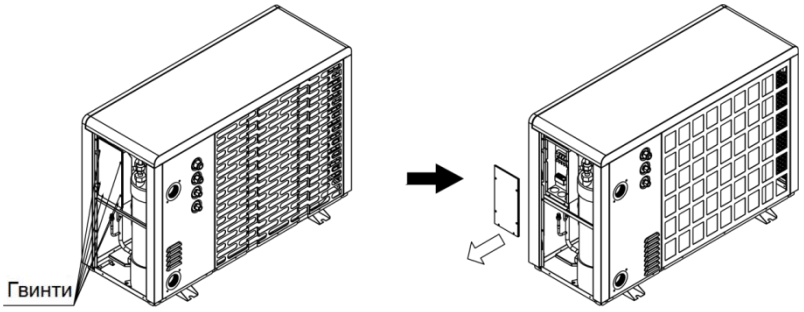
④ Вийміть праву панель у напрямку стрілки.



Крок 2: Зніміть кришку розподільної коробки

③ Зніміть гвинти кришки розподільної коробки;

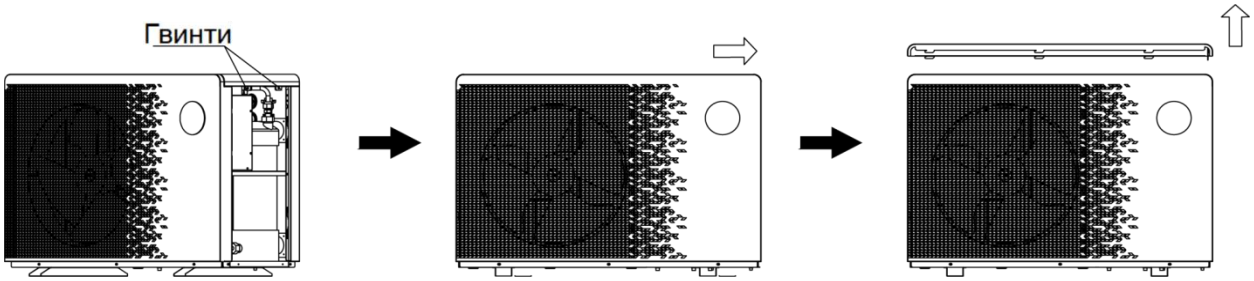
④ Вийміть кришку розподільної коробки у напрямку стрілки.



Крок 3: Зніміть верхню кришку

① Зніміть гвинти верхньої кришки;

② Вийміть верхню кришку у напрямку стрілки.

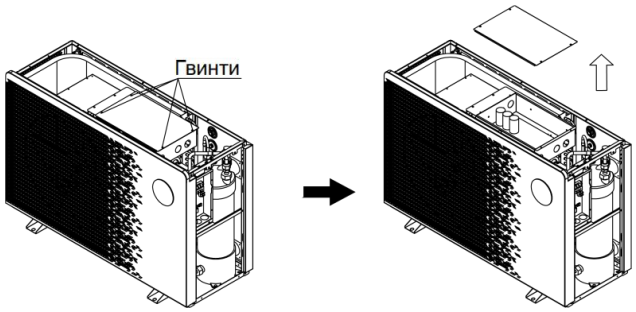


Крок 4: Зніміть кришку електричної коробки та кришку коробки реактора

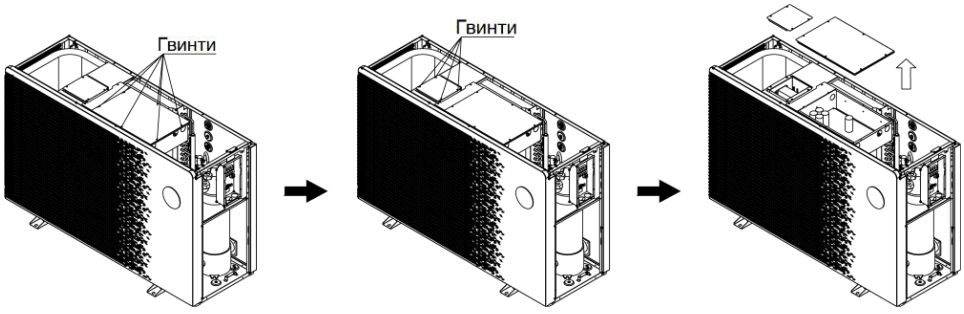
④ Зніміть гвинти кришки електричної коробки та кришки коробки реактора;

⑤ Вийміть кришку електричної коробки та кришку коробки реактора у напрямку стрілки.

Для моделей: Jet-A7i21-20R32, Jet-A9i21-20R32, Jet-A11i21-20R32, Jet-A14i22-20R32, Jet-A16i24-20R32. Не потрібно знімати коробку реактора.



Для моделей: Jet-A18i21-20R32, Jet-A22i21-20R32, Jet-A25i21-20R32, Jet-A28i22-20R32

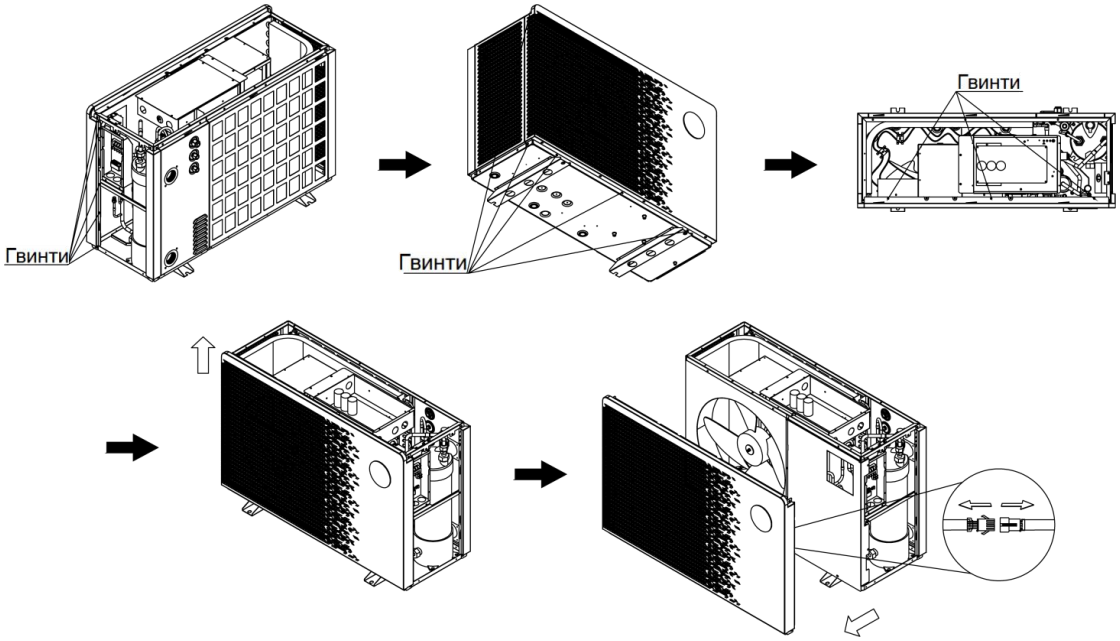


Крок 5: Зніміть зовнішню передню панель

④ Зніміть гвинти зовнішньої передньої панелі;

⑤ Вийміть зовнішню передню панель у напрямку стрілки;

⑥ Від'єднайте роз'єм проводного контролера на задній стороні панелі.

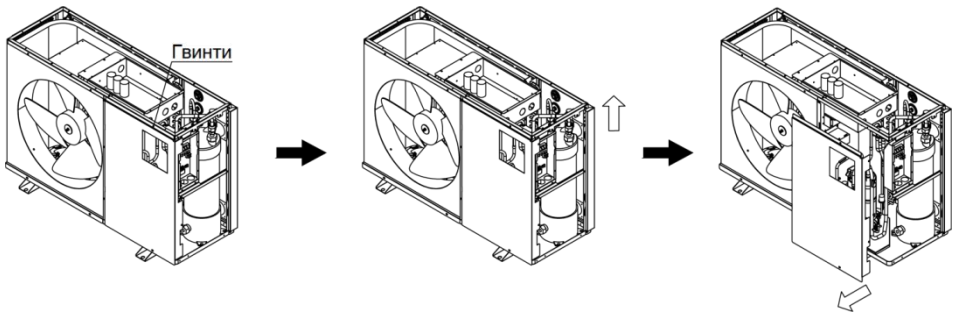


Крок 6: Зніміть внутрішню передню праву панель

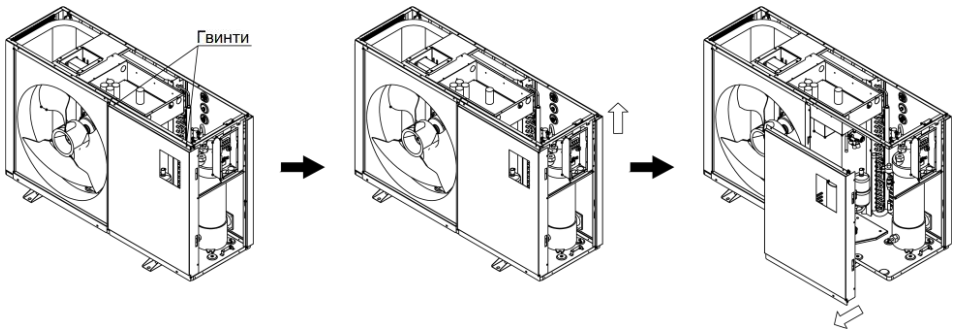
③ Зніміть гвинти внутрішньої передньої правої панелі;

④ Вийміть внутрішню передню праву панель у напрямку стрілки.

Для моделей: Jet-A7i21-20R32, Jet-A9i21-20R32, Jet-A11i21-20R32, Jet-A14i22-20R32, Jet-A16i24-20R32



Для моделей: Jet-A18i21-20R32, Jet-A22i21-20R32, Jet-A25i21-20R32, Jet-A28i22-20R32

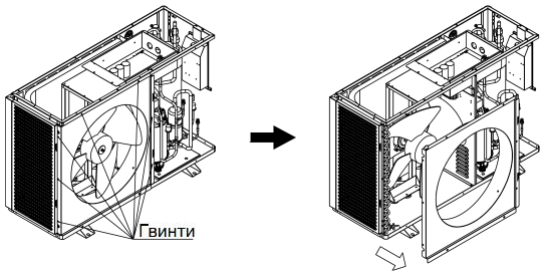


Крок 7: Зніміть внутрішню передню ліву панель

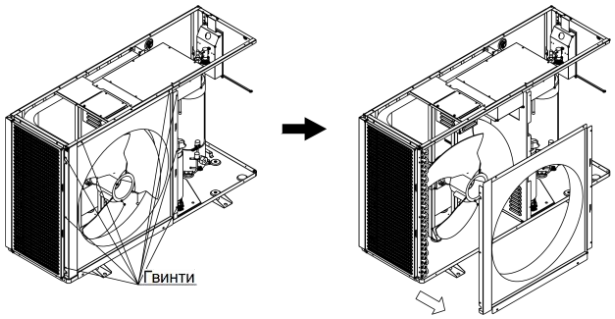
③ Зніміть гвинти внутрішньої передньої лівої панелі;

④ Вийміть внутрішню передню ліву панель у напрямку стрілки;

Для моделей: Jet-A7i21-20R32, Jet-A9i21-20R32, Jet-A11i21-20R32, Jet-A14i22-20R32, Jet-A16i24-20R32



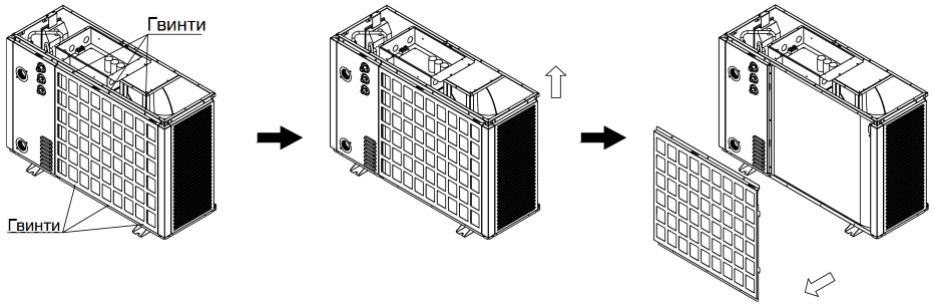
Для моделей: Jet-A18i21-20R32, Jet-A22i21-20R32, Jet-A25i21-20R32, Jet-A28i22-20R32



Крок 8: Зніміть задню сітку

③ Зніміть гвинти задньої сітки;

④ Вийміть задню сітку у напрямку стрілки.



Крок 9: Зніміть праву панель

⑦ Зніміть гвинти правої панелі;

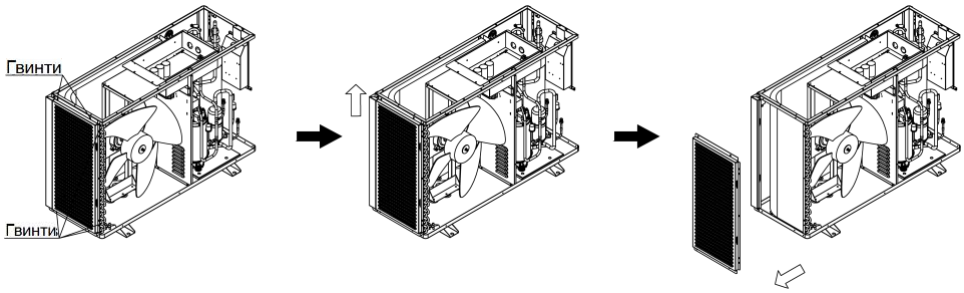
⑧ Зніміть гвинти манометра та з'єднувача сопла;

⑨ Вийміть праву панель у напрямку стрілки.

Крок 10: Зніміть ліву сітку

③ Зніміть гвинти лівої сітки;

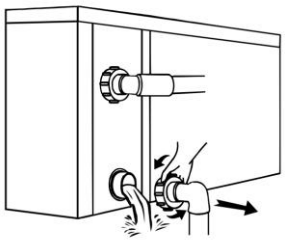
④ Вийміть ліву сітку у напрямку стрілки.



6.3. Консервація на зиму

В зимовий сезон, коли ви не використовуєте пристрій:

- Відключіть живлення, щоб запобігти пошкодженню пристрою.
- Злийте воду з пристрою.



!! ВАЖЛИВО:

Відкрутіть водяне сопло вхідної труби, щоб вода витекла. Коли вода в машині замерзає взимку, титановий теплообмінник може бути пошкоджений.

- Тримайте пристрій накритим, коли не використовується протягом тривалого часу.

Примітка: Наведені вище ілюстрації є зображеннями для довідки, ваш пристрій може відрізнятися.

1.013.001.0118A Версія: 20250910