



I-PAC / I-PAC+ inverter heat pumps

IPT 8, 12, 16, 22, 28

Owner Installation Manual 1005494 Issue 6



HEALTH AND SAFETY WARNING

This product contains electrical and rotational equipment. **ONLY** competent trained people should work on this device, and must be isolated electrically before removing access panels.

This appliance can be used by children from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children should not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.



CONTENTS

HEALTH AND SAFETY WARNING	2	3.10 INSTALLING THE OPTIONAL REMOTE CONTROLLER	20
1.0 INTRODUCTION	4	4.0 USING YOUR HEAT PUMP	22
1.1 FOREWORD	4	4.1 THE KEY PAD	22
1.2 WARNINGS	4	4.2 OPERATING INSTRUCTIONS	23
2.0 ABOUT YOUR HEAT PUMP	8	4.3 USING THE APP	24
2.1 TRANSPORTATION	8	4.4 USING THE OPTIONAL REMOTE CONTROLLER	30
2.2 ACCESSORIES	8	4.5 THE KEY PAD	30
2.3 OPTIONAL ACCESSORIES	9	4.6 OPERATING INSTRUCTIONS	31
2.4 FEATURES	10	5.0 TESTING	32
2.5 OPERATING CONDITIONS AND RANGE ...	10	5.1 HEAT PUMP MALFUNCTION	32
2.6 OPERATING MODES	10	5.2 PROTECTION CODES	33
3.0 INSTALLATION	11	5.3 FAULT CODES	34
3.1 POSITIONING AND AIRFLOW	11	6.0 MAINTENANCE	35
3.2 REFRIGERANT TYPE AND INSTALLED LOCATION	14	7.0 TROUBLE SHOOTING COMMON FAULTS	35
3.3 POOL WATER CIRCUIT	15	8.0 DATASHEETS	36
3.4 PLUMBING	16	9.0 DIMENSIONS	39
3.5 INITIAL CHECKS	16	9.1 DIMENSIONS	40
3.6 ELECTROLYTIC CORROSION IN SWIMMING POOLS	17	10.0 WINTERISATION PROCEDURE	41
3.7 ELECTRIC WIRING AND SUPPLY	17	10.1 START UP PROCEDURE AFTER WINTERISATION	41
3.8 CONNECTING THE HEAT PUMP TO THE POWER SUPPLY	18	11.0 WARRANTY CONDITIONS	42
3.9 POOL PUMP SYNCHRONISATION TERMINALS P1 AND P2	19	12.0 DECLARATION OF CONFORMITY	43

1.0 INTRODUCTION

1.1 FOREWORD

Thank you for choosing this product, which is designed for quiet and energy efficient operation. It is the ideal way to heat your pool in an environmentally friendly way.

This guide provides information needed to install and operate the product effectively. Please ensure you read this manual and use the correct installation and operating procedures.

This manual is intended for installers and users. Read the entire manual before using the heat pump. Awareness of the correct operating procedure for the machine and any safety devices is important, to avoid damage or injury.

The appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced, physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

1.2 WARNINGS

Important safety information is contained in this manual and marked on the heat pump.

Please read and follow all safety advice.

The refrigerant used in this heat pump is R32. This refrigerant is environmentally friendly, but safety instructions must be strictly adhered to.



R32 Gas

The WARNING sign denotes a hazard. It calls attention to a procedure or practice, which if not adhered to could result in injury. Warning signs and procedures must be complied with.

If a refrigerant leak is suspected stop using the heat pump and contact Dantherm Group UK service.

service.department@dantherm.com

Take the following precautions in order to avoid any danger:

REFRIGERANT SAFETY:

This heat pump contains R32 refrigerant. Work on the refrigeration system, repair and disposal must be carried out by appropriately qualified and registered engineers.

Repair, service and disposal must be carried out in the EU by F-Gas registered engineers.

Completely de-gas the refrigerant before any brazing is performed. Brazing can only be carried out by technicians trained to EU 517/2014.

Risk assessments must be carried out before maintenance or repairs are started.

Appropriate safety measures and risk assessments must be taken before work commences.

Do not attempt to work on the equipment by yourself.

Consult the qualified engineer undertaking the work to establish all requirements before work commences.

ACTIONS TO AVOID (OPERATION AND HANDLING):

Be especially careful when handling the heat pump, not to cause any damage that may result in leakage of the cooling circuit.

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

Do not pierce or burn.

IN CASE OF FIRE:

Toxic fumes may occur in the event of fire. You must leave the room as quickly as possible in the event of fire.

LOCATION REQUIREMENTS:

The heat pump contains R32 refrigerant so the following location requirements must be fulfilled:

The heat pump must be kept away from sources of fire or naked flames.

The heat pump must be installed, operated and stored where the floor area is larger than the minimum requirement., see section 3.2.

The heat pump shall be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater).

Keep the ventilation openings clear of obstruction during operation.

Do not use or store combustible gas or liquids near the heat pump.

Check if there are any local regulations, which you must comply to, when installing or storing the heat pump.

Be aware that refrigerants may not contain an odour.

Installation must be carried out by competent people, in accordance with this manual.

INSTALLATION:

Read the instructions before installation, use and maintenance.

If R32 gas leaks during the installation process, stop the installation immediately and call the service centre.

If a repair is required, please contact the nearest after-sales service centre.

To avoid over heating or over cooling of pool water check and set the temperature on the control panel.

The heating performance can be improved by insulating the flow and return pipework.

It is recommended that a cover is used on the swimming pool to reduce heat losses.

AIRFLOW:

The heat pump must have access to adequate airflow. See section 3.1.

Do not place obstructions that will block air flow near the inlet or outlet.

ELECTRICAL SAFETY:

Mains power isolator should be out of reach of children.

After a power cut, when the power supply is restored, the heat pump may start up without warning.

Electric storms can damage electronic equipment. Ideally the heat pump should be switched off at the mains.

HEAT PUMP MALFUNCTION:

WARNING: Isolate heat pump electrically and wait 3 minutes before removing panels or entering heat pump.

Refer to the user check list in section 5.2 and the error codes listed in section 5.3 before initiating a service call.

Do not attempt to interfere with any internal control settings as these have been factory calibrated and sealed.

Any sign of abnormal operation such as water dripping should be reported immediately to the installer. If in doubt or if advice is required contact the Service support team on telephone +44(0)1621 856611 (option 4).

MAINTENANCE:

Isolate the power supply of the heat pump and wait 3 minutes before cleaning examination or repair.

Please clean this machine with household detergents or clean water. NEVER use petroleum spirit, thinners or any similar fuel.

Check bolts, cables and connections regularly.

DISPOSAL:

Repair, service and disposal of redundant heat pumps must be completed by authorised technicians. It is illegal to allow refrigerant gases to escape to air.

Do not attempt to work on the equipment by yourself. Improper operation may cause danger.

	Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.		The heat pump must be kept away from sources of fire or naked flames.
	The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater.		The heat pump must be installed in well ventilated area. Closed areas are not permitted.
	Do not piece or burn.		Repair and disposal must be carried out by F-Gas registered engineers.
	Be aware that refrigerants may not contain an odour.		Completely de-gas the refrigerant before any brazing is performed. Brazing can only be carried out by technicians trained to EU 517/2014.
	Appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than Xm^2 , where X is the "minimum area" shown in section 3.2 and section 8.0.		

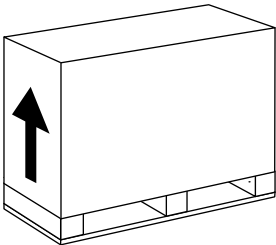
2.0 ABOUT YOUR HEAT PUMP

2.1 TRANSPORTATION

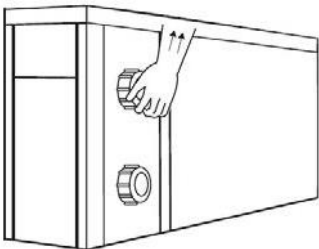
Always keep the heat pump upright.

Do not lift the heat pump by the water inlet or outlet connections.

(If this is done the titanium heat exchanger inside the heat pump could be damaged).

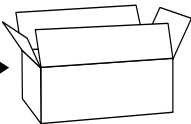
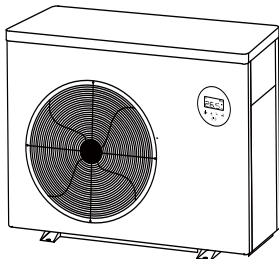


X



2.2 ACCESSORIES

These accessories are provided with the heat pump.



Water union connectors
2 x 1½",
2 x 50mm



Rubber Feet
(kit of 4)



Drainage kit



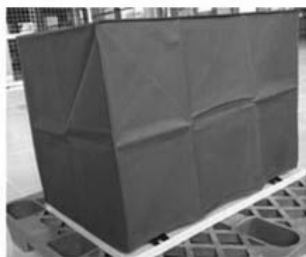
2.3 OPTIONAL ACCESSORIES

The following items are additional accessories available for purchase.

Remote controller kit for indoor installation.
(10m extension cable).



Winter cover.



2.4 FEATURES

- Stepless DC inverter compressor
- EEV Technology (Electronic Equalisation Valve)
- Quick reverse cycle defrosting with 4-way valve
- High-efficiency twisted titanium heat exchanger
- High pressure and low pressure protection
- Soft start and wide voltage application
- Stable inverter control system

2.5 OPERATING CONDITIONS AND RANGE

Air temperature operating range:

I-PAC (IPT X models): -5-43°C

I-PAC+ (IPT Y models): -10-43°C

Water temperature setting range:

Heating: 18°C-40°C

Cooling: 12°C-30°C

2.6 OPERATING MODES

The heat pump has two modes: Boost mode and Whisper mode.

Mode	Modes	Characteristics
	Boost mode	Heating capacity: 20% to 100% capacity Intelligent optimization Fastest heating
	Whisper mode	Heating capacity: 20% to 80% capacity Sound level: 3dB(A) lower than Boost mode

3.0 INSTALLATION

Installation must only be attempted by competent personnel.

3.1 POSITIONING AND AIRFLOW



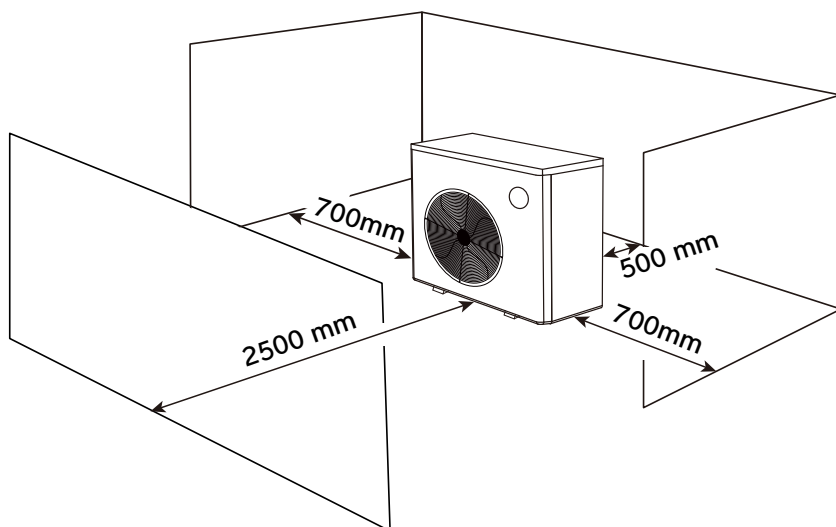
The heat pump must be positioned in a well ventilated area. Minimum distances between the heat pump and any obstructions are shown below.

- The heat pump must be fixed by M10 bolts to a concrete base or mounting brackets. These must be solid and fixed securely. Brackets must be corrosion proof.
- Do not block inlet or outlet grilles.

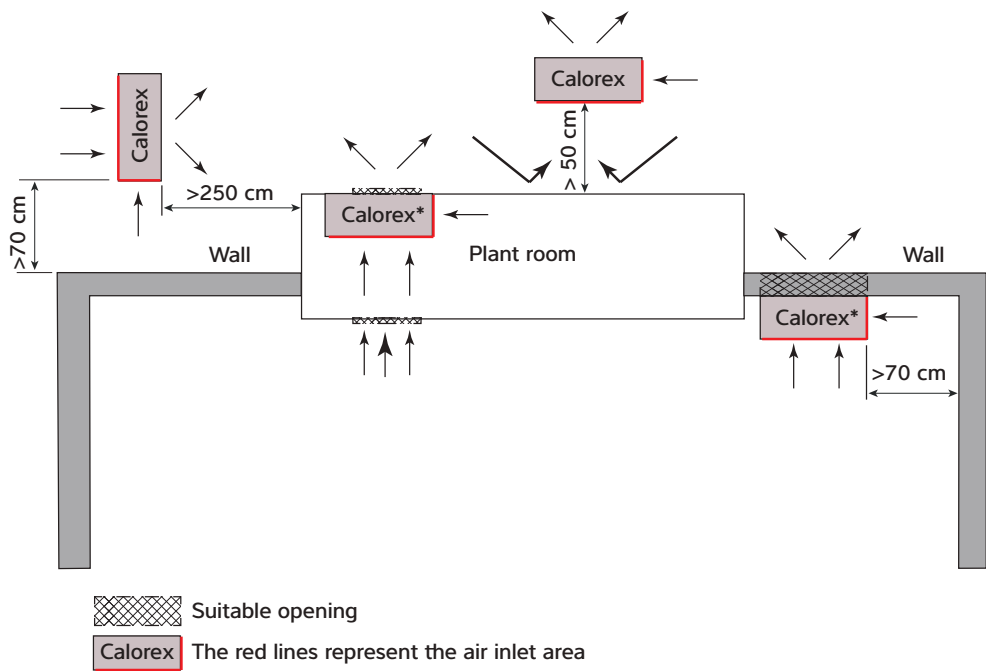
Airflow - general principles

The heat pump absorbs energy from the air drawn through it. To function effectively the heat pump must have access to the fresh air it needs.

- Air must not recirculate. The air leaving the heat pump must not be sucked back into the inlet.
- Air must not be restricted. The air volume must not be reduced.
- The minimum required distances shown below must be provided to minimise the risk of air recirculation or restriction and reduction in performance. Further examples are shown on the following page.



Possible positions of a Calorex heat pump



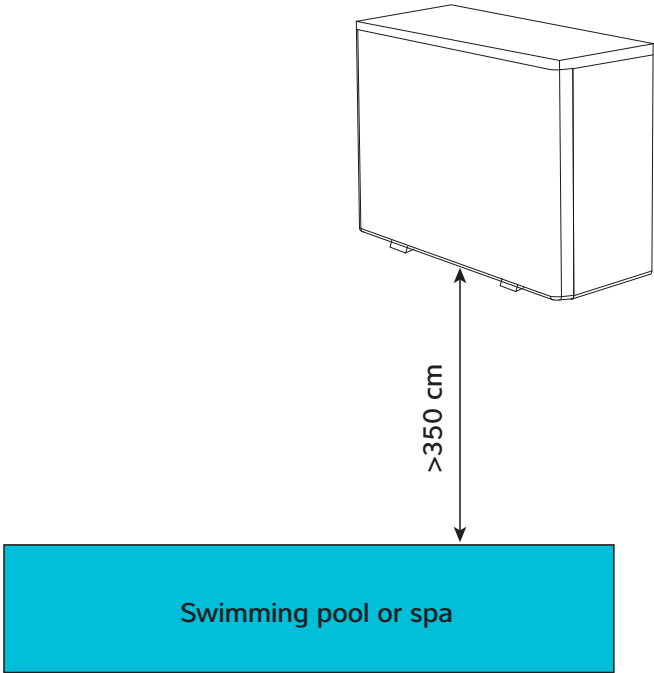
*** Controls are obscured by the wall. Connect to optional remote control panel or Wi-Fi before installing the heat pump in position.**

Required free areas to provide air flow to and from heat pumps when installed in an enclosed area or where required to pass air through a wall etc. Ensure the heat pump is sealed against the wall so the outlet air cannot recirculate. Ensure the hole through the wall is sealed to avoid the outlet air entering cavities and is smooth so the outlet air is not restricted.

Minimum free areas m ²	
Model	Discharge area
IPT 8	0.169
IPT 12	0.169
IPT 16ALX	0.169
IPT 16ALY	0.229
IPT 22	0.301
IPT 28	0.301

Free area is the available area through which air can pass through a grille or louvres.

To comply with safety regulations regarding electrical installations in wet areas the heat pump must be installed at least 350cm away from the edge of the pool or spa.



3.2 REFRIGERANT TYPE AND INSTALLED LOCATION

This heat pump contains R32, which is an environmentally friendly refrigerant with a GWP (Global Warming Potential) of 675. R32 has the safety in use classification of A2L, being low toxicity and lower flammability. In practical terms it is very difficult to ignite an A2L refrigerant, but this classification requires a risk assessment to be undertaken for the possibility of refrigerant being released by accident into an area connected to the heat pump, considering the application, location of components, and the installed refrigerant charge. This installation guidance can form the framework for such a risk assessment for the installation.

All flammable refrigerants will not ignite if the concentration level in a room stays below their lower flammability limit (LFL). European standard EN378 defines requirements to remain far below the lower flammable limit in case of accidental leakage. By choosing the location as dictated by EN378-1:2016 the probability of forming a flammable atmosphere can be eliminated. Please refer to the minimum area for each product and the interpretation below regarding locations of heat pump and swimming pool. This information is provided as a guide only and does not supersede the regulations or health and safety requirements.

Model		IPT8ALX	IPT12ALX	IPT16ALX	IPT22ALX	IPT12ALY	IPT16ALY	IPT22A/BLY	IPT28ALY
Refrigerant charge	R32 kg	0.6	0.9	1.1	2	0.9	1.2	2	2.7
Minimum area	m ²	3.1	6.9	10.3	34.0	6.9	12.3	34.0	62.0
Notes	*Assumed worst case for access category: a - general access and location class: l - mechanical equipment in occupied space; both as defined in line with EN378-1 2016 section 5.1 table 4 and section 5.3 *Minimum Area is calculated in line with section C.2 on EN378-1 2016 (calculation C.2)								

INTERPRETATION

Please refer to the installation situations below for how to apply the minimum area stated above.

Pool outside and heat pump outside:

Automatically meets the minimum area requirement because outside space is unlimited.

Pool outside and heat pump inside a plant room:

Automatically meets the minimum area requirement because the room must open to the outside for heat pump airflow and the outside space is unlimited.

Pool inside and heat pump outside:

The pool hall must exceed the minimum area requirement shown above.

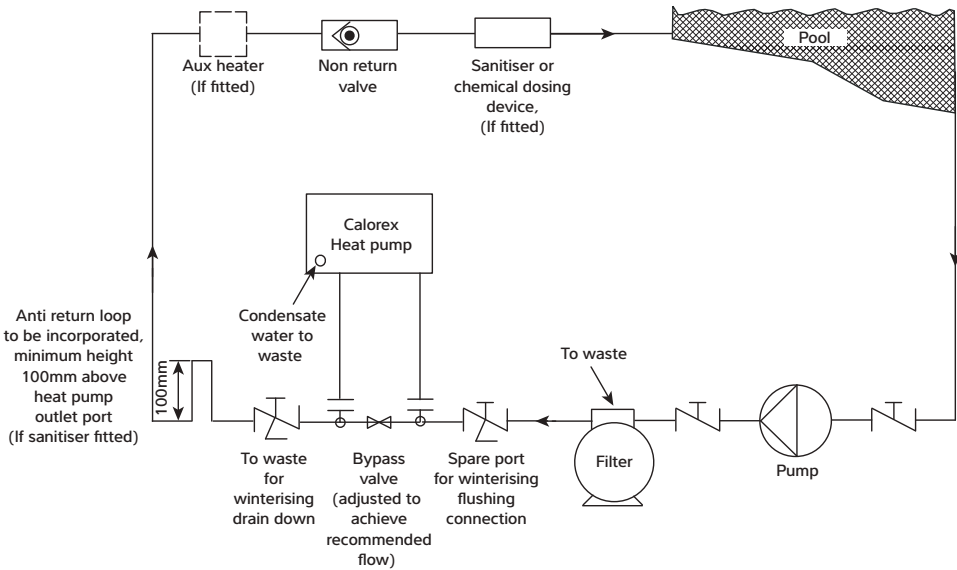
Pool inside and heat pump inside a plant room, isolated from the pool hall:

The pool hall must exceed the minimum area requirement shown above.

Pool inside and heat pump inside a plant room, ventilated to the pool hall:

The pool hall and plant room combined must exceed the minimum area requirement shown above.

3.3 POOL WATER CIRCUIT



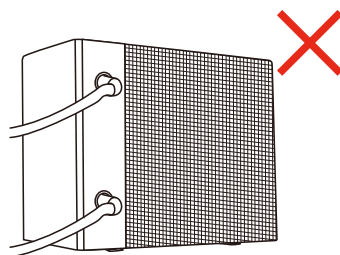
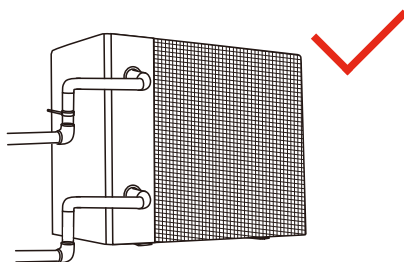
KEY	
Isolation valve	
Breakable coupling	
Three way valve	

3.4 PLUMBING

IMPORTANT

Before installing the heat pump ensure the blanking disks are removed from the pool water in/out connections. These should drop out when the adaptors are unscrewed.

1. Ensure that bypass is installed and set to achieve the recommended flow rates stated in the data sheet.
2. Ensure that the condensate drain kit supplied is fixed and is drained to a drain or soak-away.
(It is best to do this first before the heat pump is fixed to pipework or the ground).
3. Inlet and outlet pipework must be supported to avoid excessive strain on the connections.
4. Water quality must be maintained. See warranty conditions.



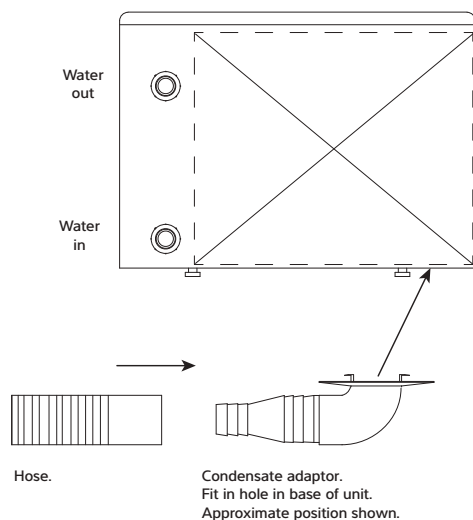
3.5 INITIAL CHECKS

Start the filtration pump before the heat pump is turned on, and turn off the heat pump before the filtration pump. It is recommended to turn off the heat pump prior to backwashing.

Before starting the heat pump, please check for any leakage of water; and check/set the required temperature on the controller, and then turn on.

In order to protect the components, the heat pump incorporates time delays. When starting heating/cooling the fan will run for one minute before the compressor starts. When the heat pump stops heating/cooling, or is turned off by the user, the fan will continue to run for one minute.

After starting up, check for any error codes or abnormal noise from the heat pump.



Note: Fittings shown at larger scale for clarity.

3.6 ELECTROLYTIC CORROSION IN SWIMMING POOLS

Electrolytic corrosion will occur when dissimilar metals that are in contact with each other create a potential difference between themselves. Sometimes separated by a conductive substance known as an electrolyte, the dissimilar metals will create a small voltage (potential difference) that allows the ions of one material to pass to the other.

Just like a battery, ions will pass from the most positive material to the more negative material.

Anything more than 0.3 volts can cause the most positive material to degrade.

A swimming pool with its associated equipment can create this effect. The pool water being an ideal electrolyte and components of the filtration circuit, heating system, steps, lights etc providing the dissimilar metals needed to complete the circuit.

Whilst these small voltages are rarely a safety threat, they can create premature failure through corrosion. Not dissimilar to corrosion through oxidation, electrolytic corrosion can cause complete failure of a metallic material in a very short period of time.

In order to prevent this type of corrosion all metallic components in contact with swimming pool water should be bonded together using 10mm² bonding cable. This includes non-electrical items such as metal filters, pump strainer boxes, heat exchangers, steps and handrails. It is highly recommended that bonding be retrofitted to existing pools, which may not be protected by this system.

3.7 ELECTRIC WIRING AND SUPPLY

All electrical work to be carried out in accordance with I.E.E. regulations, latest issue, or local codes of practice as applicable.

The machine should be installed in accordance with EMC2004/108/EC.

Always isolate the main power supply before removing machine covers.

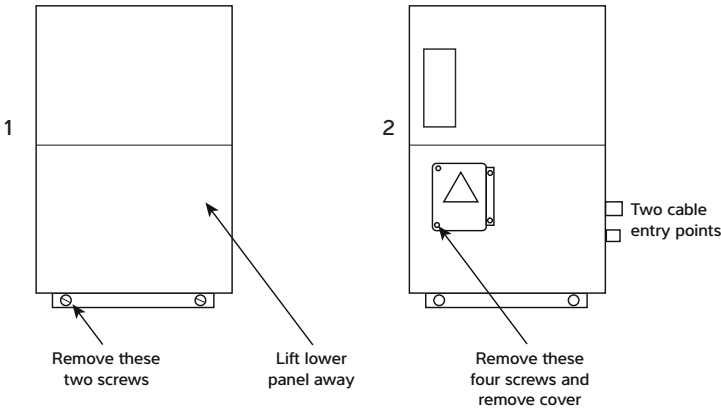
The machine power supply must incorporate the following. Fuses or motor type circuit breakers (aM Fuse / MCB type C) to specified rating (see datasheet). When using a fuse, H.R.C. fuses are recommended. An isolator which disconnects all poles must be fitted within 2m and in line of sight of the heat pump. The isolator must have a minimum of 3mm air gap when turned off.

All units must be correctly earthed/grounded and its own separate type RCD earth leakage trip installed which protects the machine only. See data sheet for the correct type.

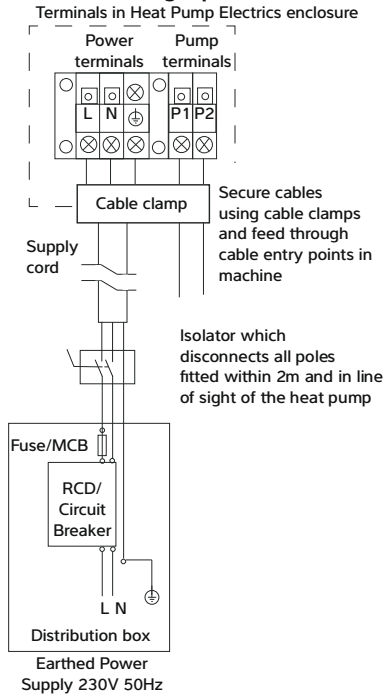
The following limits of operation must not be exceeded. Failure to provide the necessary voltages will invalidate the warranty. This voltage must be available at the heat pump whilst running. The voltage must not drop below the above figures when starting the compressor.

	Minimum	Maximum
Voltage		
Single phase machines	207V	253V
Three-phase machines	360V	440V
Cycle frequency (50Hz)	47.5Hz	52.5Hz

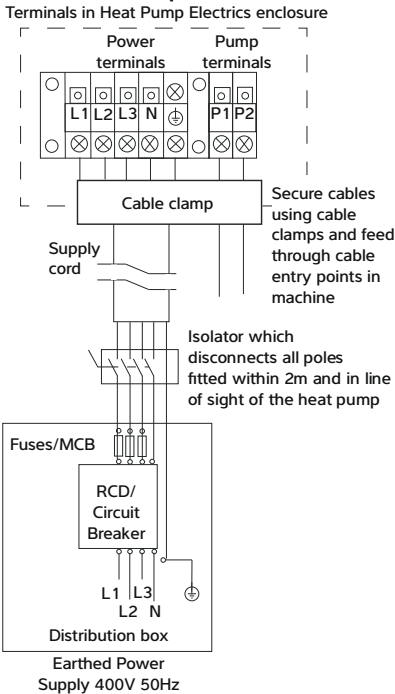
3.8 CONNECTING THE HEAT PUMP TO THE POWER SUPPLY



Single phase



Three phase



3.9 POOL PUMP SYNCHRONISATION

TERMINALS P1 AND P2

For installations where the pool filter pump runs continuously, these terminals do not need to be used.

For installations where a timeclock controls the pool filter pump, and the same pump provides water flow to the heat pump, the heat pump can override "pump off" periods to ensure the pool is heated/cooled. To activate this setting please speak to your installer.

When installed in parallel with the timeclock, the pool filter pump will run when:

- a block period of "pump on" has been set on the time clock for filtration purposes.
- the heat pump runs the pool filter pump for temperature sampling and if the pool subsequently requires heating/cooling.

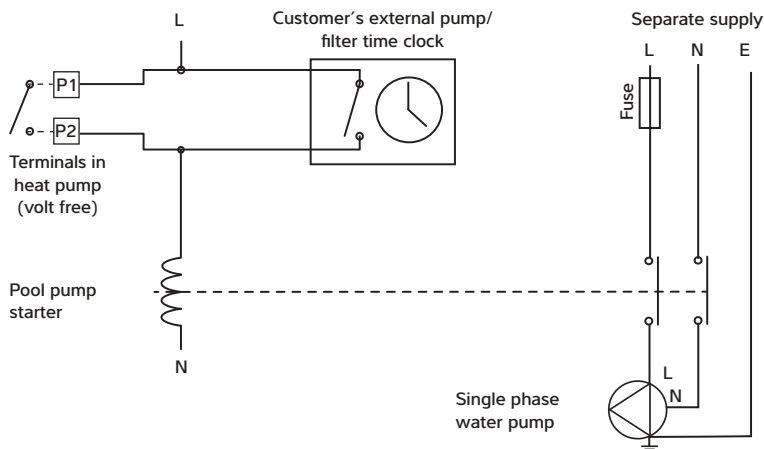
This feature operates by over-riding the timeclock for 3 minutes to circulate the pool water through the heat pump to sample the water temperature. The default sampling time interval is 1 hour. If the

measured temperature is more than 1°C from the set temperature, the point heat pump will continue to run the filter pump and heat/cool the pool. If the measured temperature is within 1°C of the set temperature, the filter pump will be turned off until the next sampling period, or the next timeclock "pump on" period.

When the pool pump is already running, and the heat pump is not heating/cooling, the heat pump will sample the water temperature once per hour and will start heating/cooling if needed. **The heat pump will ignore a demand to heat/cool the pool until the sampling timer (default 1 hour) has elapsed*.**

This feature will reduce the pool filter pump run time to minimise pump energy usage.

*If the pool filter pump is later changed to run continuously, it is recommended to de-activate this setting so the heat pump will respond to a heating/cooling demand without waiting for the sampling time interval to elapse. To deactivate this setting please speak to your installer.



3.10 INSTALLING THE OPTIONAL REMOTE CONTROLLER

This optional accessory replaces the integral controller and can be installed up to 10m away.

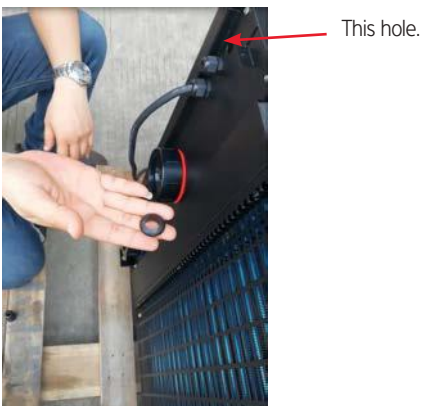
Take the lid off the I-PAC to gain access to the existing controller. Remove the front cover. Disconnect the plug from the socket on the back of the controller as shown.



Feed the 10m cable through the grommet.



Remove the bulkhead connector from the position shown and replace it with a rubber grommet.



Route the cable inside the I-PAC securing it where necessary.



Connect the lead.



Remove the two screws from the back of the Remote Controller.



Connect the lead.



Remove the appropriate knock out and fit the back of the box to the wall.



If the cable is concealed, fit the grommet in the hole to protect the cable from rubbing.

Secure the cable from the controller in the I-PAC

Refit the front cover and the top cover.

To check that the installation is correct, set the temperature on the remote controller to slightly higher than the pool water. The I-PAC should run to heat the pool, immediately if the pump synchronisation is not in use, or at the next sampling period if pump synchronisation is in use.

4.0 USING YOUR HEAT PUMP

4.1 THE KEY PAD



Symbol	Designation	Function
	On/Off	1. Power On/Off 2. Wi-Fi Setting
	Lock/Unlock and Heat Mode	1. Lock/Unlock Screen 2. Heating mode (18-40°C) 3. Cooling mode (12-30°C) 4. Auto mode (12-40°C)
	Speed Mode	1. Boost 2. Whisper
	Up/Down	Temperature Setting

The buttons will turn dark when the controller is locked.

4.2 OPERATING INSTRUCTIONS

IMPORTANT

Remember that at startup there is a 1 minute time delay before the heat pump starts

a. Screen lock

1) Press  for 3 seconds to lock or unlock the screen. The buttons will turn dark when the controller is locked.

2) Automatic lock period: 30 seconds if no operation.

b. Power on

Press  for 3 seconds to unlock screen.

Press  to power on the heat pump.

c. Temperature setting

Press  and  to display and adjust the set temperature.

d. Mode selection

1. Heating/Cooling/Auto

Press  to switch between heating, cooling, and automatic modes.

Mode	Symbol	Water temperature setting range
Heating		18-40°C
Cooling		12-30°C
Auto		12-40°C

e. Speed Mode selection

Press  to switch between Boost mode  and Whisper mode. 

Default mode: Boost. 

Please choose Boost mode  for initial heating.

f. Wi-Fi

When the screen is on, press  for 3 seconds, after  flashes, enter Wi-Fi connection.

Connect Wi-Fi on mobile phone and input password, then control equipment by Wi-Fi. When APP connects Wi-Fi successfully  light is on.

g. Defrosting

1. Automatic defrosting: When the heat pump is defrosting, the  lamp flashes; after defrosting the  lamp stops flashing.
2. Forced defrosting: When the heat pump is heating and the compressor has been running continuously for at least 10 minutes, press  and  simultaneously for 5 seconds to start forced defrosting.
The  lamp flashes and defrost starts, when the  lamp stops flashing defrosting stops.

The interval between forced defrosts must be more than 30 minutes.

4.3 USING THE APP

a. APP Download



Android please download from

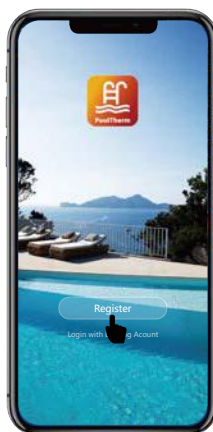


iOS please download from

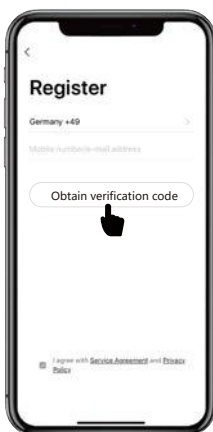


b. Account registration

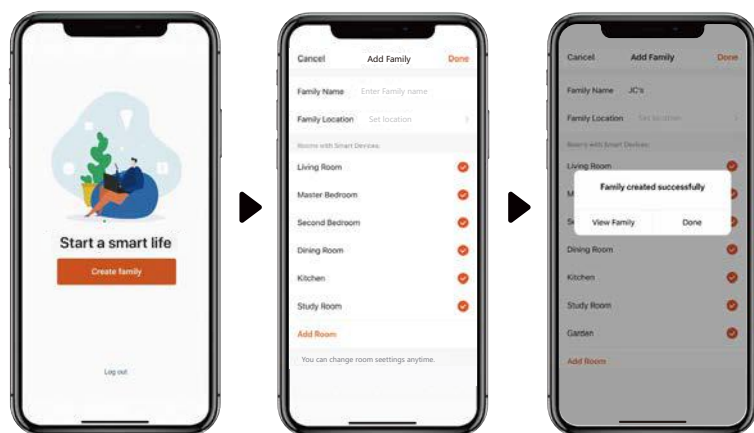
1. Register by mobile or E-mail.



2. Mobile or E-mail registration.



c. Create family

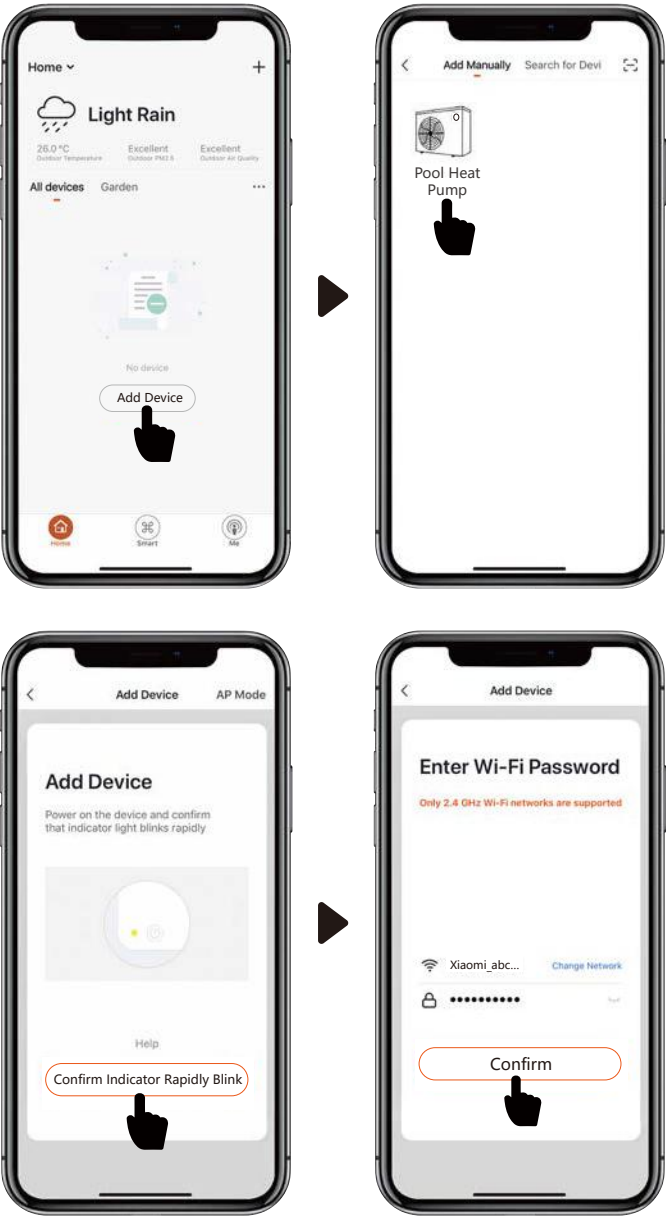


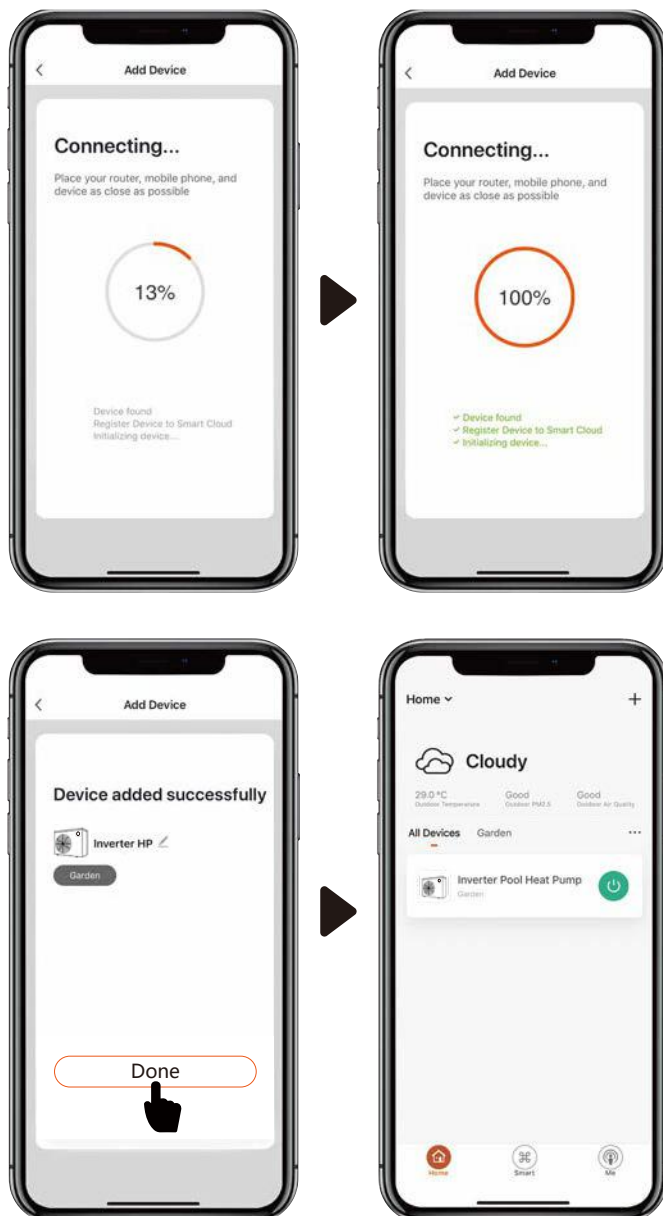
d. APP Pairing



Please make sure you are connected to the Wi-Fi.

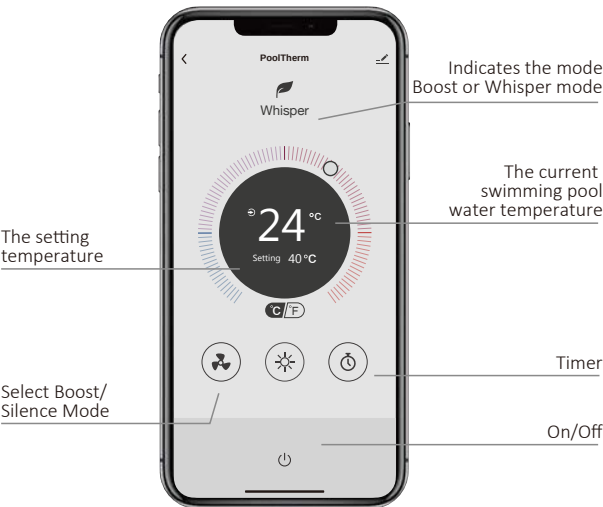
1. Press “ M ” for three seconds to unlock the screen.
2. Press “ ” for three seconds then release, after hearing the beep, enter the Wi-Fi code. During connection the “ ” flashes. When the APP connects to the Wi-Fi successfully the “ ” light will come on.



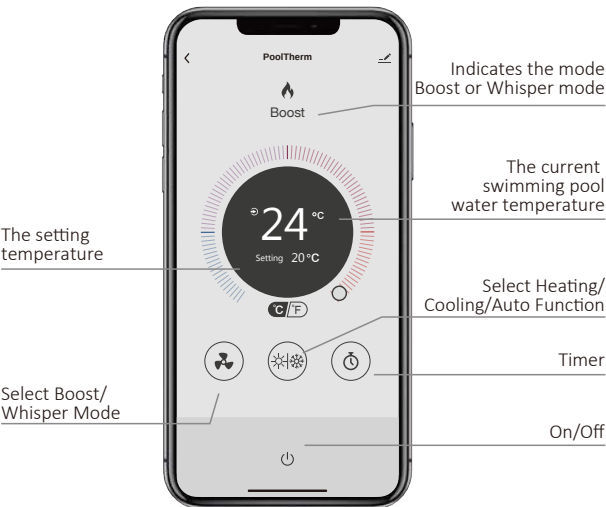


e. Operation

1. For heat pump with Heating function only :



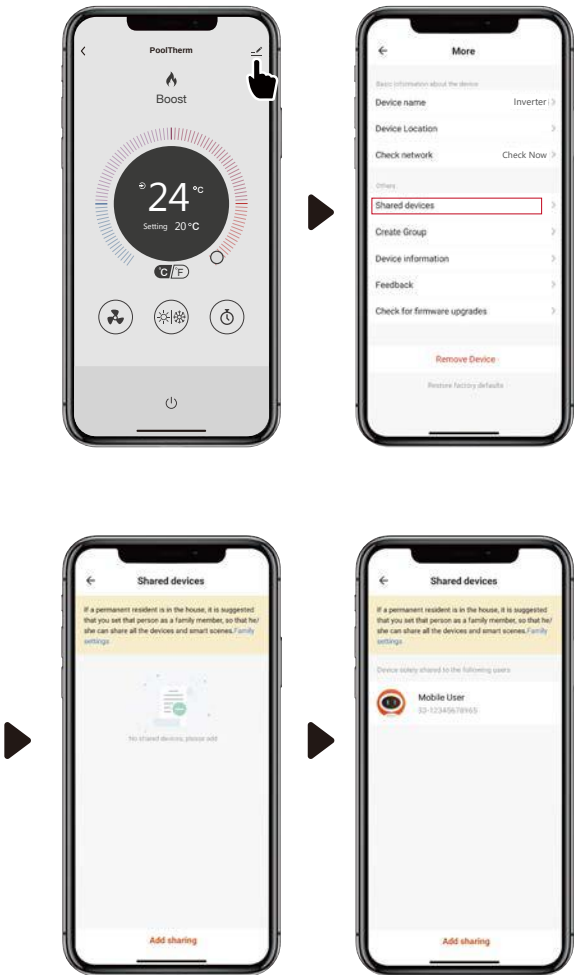
2. For heat pump with Heating and Cooling function :



f. Share devices to your family members

After pairing, if your family members also want to control the device.

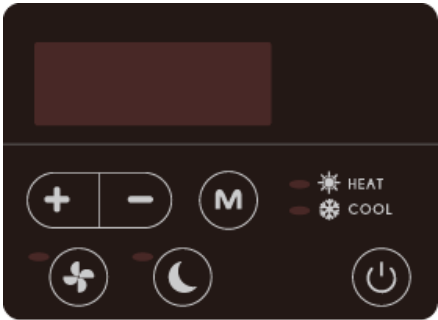
Please let your family members register the APP first, and then the administrator can operate as below:

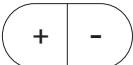


- Notes:
1. The weather forecast is just for reference.
- App is subject to updating without notice.**

4.4 USING THE OPTIONAL REMOTE CONTROLLER

4.5 THE KEY PAD



Symbol	Function
	Power On/Off
	Heating/Cooling/Auto mode
	Press to start Boost mode
	Press to start Whisper mode
	Temperature setting and display.

4.6 OPERATING INSTRUCTIONS

a. Power On & Power Off

Press  to power on or power off the heat pump.

b. Temperature Setting

Press  to display and adjust temperature.

c) Mode selection

1. Heating/Cooling/Auto modes

Press  to choose heating, cooling and automatic mode.

In heating mode the  light is on.

In cooling mode the  light is on.

In automatic mode the  and  the lights are on.

2. Whisper and Boost modes

Press  to start Boost mode, and light will turn on.

Press  to start Whisper mode, and light will turn on. (Default mode is Boost).

Please choose Boost mode  for initial heating.

c. Defrosting

1. Automatic defrosting

When machine is defrosting, the  lamp flashes; after defrosting the  lamp is illuminated.

2. Forced defrosting

When the heat pump is heating and the compressor has been working continuously for at least 10 minutes, press  and  on the touchscreen controller simultaneously for 5 seconds to start forced defrosting. The  lamp flashes and defrost starts, when the  lamp stops flashing defrosting stops.

The interval between forced defrosts must be more than 30 minutes.

5.0 TESTING

Inspect the heat pump before use

- Check that the fan, air inlets and outlets are not obstructed.
- It is prohibited to install refrigeration pipe or components in corrosive environment.
- Check that the electric wiring conforms to the electric wiring diagram and that the machine is earthed.
- Double check that the main power switch is off.
- Check the temperature setting.

5.1 HEAT PUMP MALFUNCTION

WARNING: Isolate heat pump electrically, and wait 3 minutes before removing panels or entering heat pump.

- Refer to the user check list in section 5.2 and the error codes listed in section 5.3 before initiating a service call.
- Do not attempt to interfere with any internal control settings as these have been factory calibrated and sealed.
- Any sign of abnormal operation such as water dripping should be reported immediately to the installer. If in doubt or if advice is required contact the Service support team on telephone +44(0)1621 8566 11 (option 4).

Fault	Reason	Solution
Heat pump doesn't run	No power	Wait until the power is restored
	Power is switched off	Switch on the power
	Fuse has blown	Check and change the fuse
	The breaker is off	Check and turn on the breaker
Fan running but with insufficient heating	Evaporator blocked	Remove the obstructions
	Air outlet blocked	Remove the obstructions
	Compressor start delay	Wait for the delay timer to time out
Display normal, but no heating	Set temperature too low	Set desired heating temperature
	Start delay	Wait for the delay timer to time out
Inaccurate switch action	Stop the machine, and cut off the power supply immediately, then contact your dealer	
The fuse blows frequently or leakage circuit breaker trips frequently		
If above solutions don't work, please contact your installer with detailed information and your model number. Don't try to repair it yourself.		

5.2 PROTECTION CODES

These codes indicate machine stopping due to external circumstances.

These are not faults with the heat pump.

No	Display	Reason	Solution
1	E3	No water flow through the heat pump.	Check water circuit and pool pump.
2	E4	Three phase rotation protection.	Check phases connected correctly (Electrician required)
3	E5	Voltage of power supply to heat pump is out of range.	Check the power supply.
4	E6	Low water flow indicated by more than 10°C difference in inlet and outlet temperature.	Check water flow and pool pump.
5	Eb	Ambient temperature is out of range, either lower than -5°C (-10°C Y version) or higher than 43°C.	If outside, wait for ambient conditions to improve (winterisation may be required). If installed in a sheltered place, check for air recirculation.
5	Ed	Frost protection. The heat pump runs in heating mode for a short time when in standby mode to prevent frost build up. This does not replace winterisation.	Heat pump will resume standby once process is completed.

5.3 FAULT CODES

**When the heat pump displays these error codes
please contact your installer for advice.**

No	Display	Description of fault code
1	E1	High pressure alarm
2	E2	Low pressure alarm
4	E7	Water outlet temp out of range alarm
5	E8	High exhaust temp alarm
6	EA	Evaporator overheat alarm (only in cooling mode)
7	P0	Controller communication failure
8	P1	Water inlet temp sensor failure
9	P2	Water outlet temp sensor failure
10	P3	Gas exhaust temp sensor failure
11	P4	Evaporator coil pipe temp sensor failure
12	P5	Gas return temp sensor failure
13	P6	Cooling coil pipe temp sensor failure
14	P7	Ambient temp sensor failure
15	P8	Cooling plate sensor failure
16	P9	Current sensor failure
17	PA	Restart memory failure
18	F1	Compressor drive module failure
19	F2	PFC module failure
20	F3	Compressor start failure
21	F4	Compressor running failure
22	F5	Inverter board over current protection
23	F6	Inverter board overheat protection
24	F7	Current protection
25	F8	Cooling plate overheat protection
26	F9	Fan motor failure
27	Fb	Power filter plate - no power protection
28	FA	PFC module over current protection

6.0 MAINTENANCE



Isolate the power supply of the heat pump and wait 3 Minutes before cleaning, examination or repair.

Cover the heat pump body when not in use.

Please clean this machine with household detergents or clean water, NEVER use petroleum spirit, thinners or any similar fuel.

Check bolts, cables and connections regularly.

Repair, service and disposal of redundant heat pumps must be completed by authorised technicians. It is illegal to allow refrigerant gases to escape to air.

Do not attempt to work on the equipment by yourself. Improper operation may cause danger.

7.0 TROUBLE SHOOTING COMMON FAULTS



Requirements for service personnel

Any person who is involved with working on or breaking into a refrigerant circuit should hold a current valid certificate from an industry-accredited assessment authority, F-Gas registered.

Do not attempt to work on the equipment by yourself.

8.0 DATASHEETS

MODEL	UNITS	IPT8 ALX	IPT12 ALX	IPT16 ALX	IPT22 ALX
PERFORMANCE CONDITION: Air 27°C/Water 27°C/RH 80%					
Heating capacity	kW	9.5	13.0	20.0	25.0
COP range		13.2-5.4	13.5-5.6	13.5-5.7	13.8-5.8
Average COP at 50% Speed		8.9	9.7	9.3	9.6
PERFORMANCE CONDITION: Air 15°C/Water 26°C/RH 70%					
Heating capacity	kW	7.0	9.5	13.5	17.0
COP range		6.9-4.2	7.0-4.0	7.0-4.2	7.2-4.0
Average COP at 50% Speed		6.3	6.1	6.3	6.4
PERFORMANCE CONDITION: Air 35°C/Water 28°C/RH 80%					
Cooling capacity (kW)		3.9	5.2	7.4	9.4
TECHNICAL SPECIFICATIONS					
Operating air temperature	°C	-5°C to 43°C			
Water heating setting range	°C	18°C to 40°C			
Water cooling setting range	°C	12°C to 30°C			
POWER SUPPLY		230V Single Phase 50Hz			
Rated input power	kW	0.3-1.79	0.40-2.38	0.57-3.21	0.69-4.25
Rated input current	A	1.38-7.58	1.82-10.8	2.60-14.61	3.16-19.32
Maximum input current	A	9.5	12.5	19.5	20
Rated RCD type F	mA	30	30	30	30
Rated Fuse aM / MCB type C	A	16	16	25	25
Sound pressure level at 10m	dB(A)	19.6-31.5	21.9-32.0	24.3-36.1	24.9-36.7
Recommended water flow rate	m³/h	3.0-5.0	4.0-6.0	7.0-10.0	10.0-12.0
Pressure drop	m/kPa	0.36/3.5	0.41/4.0	0.56/5.5	0.77/7.5
Pool water connections	Inches	1½" or 50mm Female			
GENERAL DATA					
Net dimensions (w x d x h)	mm	864 x 359 x 648	864 x 359 x 648	954 x 359 x 748	1084 x 429 x 948
Packed dimensions (w x d x h)	mm	950 x 375 x 675	950 x 375 x 675	1040 x 375 x 775	1130 x 445 x 985
Net weight	kg	47	49	68	90
HERMETIC SYSTEM					
Refrigerant charge R32	kg	0.6	0.9	1.1	2.0
Minimum area requirement	m2	3.1	6.9	10.3	34.0

NOTES: Heat pump performance parameters are subject to change without notice. Always refer to the nameplate.
 Global warming potential (GWP) R32 - 675.
 The data is subject to modification without prior warning.

MODEL	UNITS	IPT 12 ALY	IPT16 ALY	IPT22 ALY
PERFORMANCE CONDITION: Air 27°C/Water 27°C/RH 80%				
Heating capacity	kW	15.0	21.0	27.5
COP range		15.0-6.6	14.8-6.4	15.0-6.5
Average COP at 50% Speed		10.6	10.3	10.3
PERFORMANCE CONDITION: Air 15°C/Water 26°C/RH 70%				
Heating capacity	kW	10.5	14.5	18.0
COP range		7.7-4.6	7.1-4.6	7.5-4.6
Average COP at 50% Speed		6.4	6.3	6.3
PERFORMANCE CONDITION: Air 35°C/Water 28°C/RH 80%				
Cooling capacity	kW	6.7	9.5	11.9
TECHNICAL SPECIFICATIONS				
Operating air temperature	°C	-10°C to 43°C		
Water heating setting range		18°C to 40°C		
Water cooling setting range		12°C to 30°C		
POWER SUPPLY		230V Single Phase 50Hz		
Rated input power	kW	0.27-2.28	0.41-3.15	0.48-3.91
Rated input current	A	1.17-9.91	1.78-13.69	2.08-17.00
Maximum input current	A	13.5	17	20
Rated RCD type F	mA	30	30	30
Rated Fuse aM / MCB type C	A	20	25	25
Sound pressure level at 10m	dB(A)	20.8-24.5	20.4-33.7	23.0-34.4
Recommended water flow rate	m³/h	5.0-7.0	8.0-10.0	10.0-12.0
Pressure drop	m/kPa	0.49/4.8	0.61/6.0	0.77/7.5
Pool water connections	Inches	1½" or 50mm Female		
GENERAL DATA				
Net dimensions (w x d x h)	mm	954x359x648	954x429x755	1084x429x948
Packed dimensions (w x d x h)	mm	1040x445x655	1040x445x655	1130x445x985
Net weight	kg	52	68	90
HERMETIC SYSTEM				
Refrigerant charge R32	kg	0.9	1.2	2.0
Minimum area requirement	m2	6.9	12.3	34.0

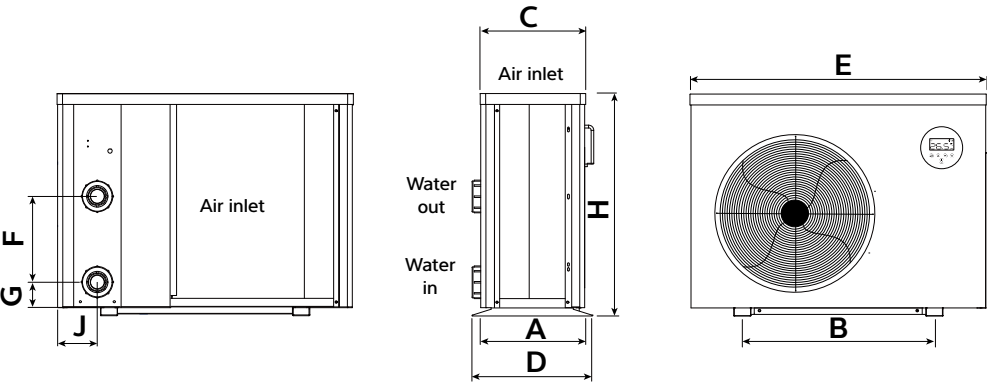
NOTES: Heat pump performance parameters are subject to change without notice. Always refer to the nameplate.
Global warming potential (GWP) R32 - 675.

The data is subject to modification without prior warning.

MODEL	UNITS	IPT16 BLY	IPT22 BLY	IPT28 BLY
PERFORMANCE CONDITION: Air 27°C/Water 27°C/RH 80%				
Heating capacity	kW	21.0	27.5	36.0
COP range		14.8-6.4	15.0-6.8	14.8-6.0
Average COP at 50% Speed		10.3	10.3	10.2
PERFORMANCE CONDITION: Air 15°C/Water 26°C/RH 70%				
Heating capacity	kW	14.5	18.0	23.9
COP range		7.1-4.6	7.5-4.6	7.5-4.6
Average COP at 50% Speed		6.3	6.3	6.3
PERFORMANCE CONDITION: Air 35°C/Water 28°C/RH 80%				
Cooling capacity	kW	9.5	11.9	16.0
TECHNICAL SPECIFICATIONS				
Operating air temperature	°C	-10°C to 43°C		
Water heating setting range		18°C to 40°C		
Water cooling setting range		12°C to 30°C		
Power supply		400V Three Phase 50Hz		
Rated input power	kW	0.41-3.15	0.48-3.91	0.64-5.20
Rated input current	A	0.59-4.56	0.69-5.66	0.92-7.53
Maximum input current	A	5.8	7	9.5
Rated RCD type B	mA	30	30	30
Rated Fuse aM / MCB type C	A	10	10	16
Sound pressure level at 10m	dB(A)	20.4-33.7	23.0-34.4	22.1-34.2
Recommended water flow rate	m³/h	8.0-10.0	10.0-12.0	12.0-18.0
Pressure drop	m/kPa	0.61/6.0	0.77/7.5	0.85/8.5
Pool water connections	Inches	1½" or 50mm Female		
GENERAL DATA				
Net dimensions (w x d x h)	mm	954x429x755	1084x429x948	1154x539x948
Packed dimensions (w x d x h)	mm	1040x445x655	1130x445x985	1200x555x985
Net weight	kg	68	93	120
HERMETIC SYSTEM				
Refrigerant charge R32	kg	1.2	2.0	2.7
Minimum area requirement	m2	12.3	34.0	62.0

NOTES Heat pump performance parameters are subject to change without notice. Always refer to the nameplate.
 Global warming potential (GWP) R32 - 675.
 The data is subject to modification without prior warning.

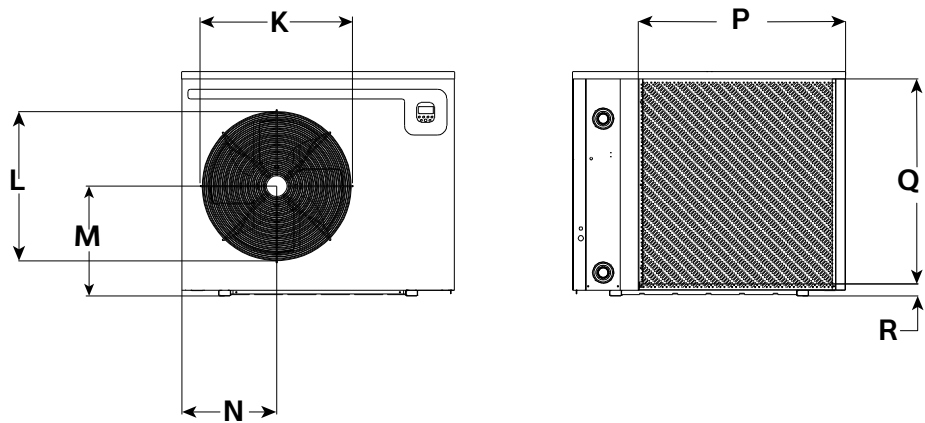
9.0 DIMENSIONS



	A	B	C	D	E	F	G	H	J
IPT8 ALX	334	560	318	359	864	250	74	648	116
IPT12 ALX	334	560	318	359	864	290	74	648	116
IPT16 ALX	334	590	318	359	954	390	74	748	116
IPT22 ALX	404	720	388	429	1084	640	74	948	107

	A	B	C	D	E	F	G	H	J
IPT12 ALY	334	590	318	359	954	340	74	648	107
IPT16 ALY	404	590	388	429	954	460	74	755	107
IPT16 BLY	404	590	388	429	954	460	74	755	107
IPT22 ALY	404	720	388	429	1084	620	74	948	107
IPT22 BLY	404	720	388	429	1084	620	74	948	107
IPT28 BLY	514	790	498	539	1154	650	74	948	128

9.1 DIMENSIONS



	K	L	M	N	P	Q	R
IPT8 ALX	478	465	285	288	533	565	50
IPT12 ALX	478	465	285	288	630	565	50
IPT16 ALX	478	465	349	315	675	666	50
IPT22 ALX	645	630	462	405	799	861	50

	K	L	M	N	P	Q	R
IPT12 ALY	478	465	300	349	743	566	50
IPT16 ALY	587	540	370	349	731	667	50
IPT16 BLY	587	540	370	349	731	667	50
IPT22 ALY	645	630	462	405	799	861	50
IPT22 BLY	645	640	462	405	799	861	50
IPT28 BLY	645	630	462	400	876	866	50

10.0 WINTERISATION PROCEDURE

WARNING. Isolate machine before opening! As heat pump embodies electrical and rotational equipment, it is recommended for your own safety that a competent person carries out the following procedure.

(Drain Down Procedure)

ALL MODELS

Objective

To provide frost protection

To eliminate corrosion problems

To inhibit electrical components

1. Switch off electrical supply to heat pump.
2. Remove external fuses and keep in safe place away from heat pump to prevent accidental operation of heat pump.
3. Ensure water circulation pump is switched off.
4. Drain water from heat pump by:
 - a) Drain valve if fitted.
 - b) Disconnecting pipework to and from heat pump.
 - c) Remove condenser drain down cover.
 - d) Flush through water circuit in heat pump by using CLEAN TAP WATER (NOT POOL WATER) via hose into outlet connection – run for 10 minutes minimum, use spray nozzle if available.
 - e) Allow to drain – fit plastic bags secured by elastic bands over water connections.
5. Uncover electrical enclosure (page 18) and liberally spray interior of unit, with moisture repellent aerosol WD-40 or similar, reseal enclosure.
6. If heat pump located outside, protect from weather by covering with VENTILATED cover. A bespoke cover is available. Do not use plastic sheet as condensation can occur within unit.

If this procedure is not adopted and frost or corrosion damage results then the warranty will become invalid.

10.1 START UP PROCEDURE AFTER WINTERISATION

1. Replace covers (if not fitted).
2. Remove front grille – using soft brush clean finned surfaces of heat pump. Replace panel.
3. Remove plastic covers on water connections and reconnect water piping or close drain valve.
4. Start up water circulating pump and leave running for at least ¼ hour to establish flow and enable any air in system to escape.
5. Replace fuses to heat pump circuit.
6. Switch on heat pump.
7. Check control thermostat is set to required pool temperature.
8. Check daily to ensure pool water is at correct pH and has correct chemical balance. See section 11.0 Warranty conditions.

11.0 WARRANTY CONDITIONS

The following exclusions apply to the warranty given by Dantherm Ltd. No claims will be accepted if:

- 1. The heat pump is installed in any way that is not in accordance with the current procedures as defined by Dantherm Ltd.
- 2. The heat pump has been worked upon or is adjusted by anyone other than a person authorised to do so by Dantherm Ltd.
- 3. The heat pump is incorrectly sized for the application.
- 4. The water flow through the machine is outside the specified limits.
- 5. The water pH level and/or chemical balance is outside the following limits:

Acidity pH	pH	7.2 - 7.8
Total Alkalinity, as CaCO3	ppm	80 - 120
Total Hardness, as CaCO3	ppm	150 - 250
Total Dissolved Solids	ppm	1000
Maximum Salt Content	ppm	35000
Free Chlorine Range	ppm	1 - 2 Domestic
Free Chlorine Range	ppm	3 - 6 Commercial
Superchlorination	max	30ppm for 24 hrs
Bromine	ppm	2 - 5
Baquacil	ppm	25 - 50
Ozone	ppm	0.9 Max
Maximum Copper Content	ppm	1
Aquamatic Ionic Purifier	ppm	2 Max

- 6. The heat pump has suffered frost damage.
- 7. The electrical supply is insufficient or in any way incorrect.

- 8. The fan amps and duct pressure are outside the specified limits.
- 9. The air flow to and from the machine is outside the specified limits.

If in doubt or if advice is required please contact the Dantherm Group UK Service Department by calling +44 (0)1621 856 611 (option 4) or email service.department@dantherm.com

Please give **MODEL NUMBER** and **SERIAL NUMBER** of your heat pump when making technical or service enquiries. This will assist in correct diagnosis and ensure service can be provided with the minimum delay.

12.0 DECLARATION OF CONFORMITY



DANTHERM GROUP

Dantherm Ltd.
Unit 12, Galliford Road
Maldon CM9 4XD
United Kingdom

+44 (0)1621 856611
sales.uk@dantherm.com
danthermgroup.co.uk
VAT: GB 223 5572 21

DECLARATION OF CONFORMITY

We hereby certify that the following Dantherm models:

IPT8A, IPT12A, IPT16A, IPT22A, IPT16B, IPT22B, IPT28B range of electrically driven refrigeration heat pumps.

Conforms with

EN 60335-1:2012+A13:2017, EN 60335-2-40:2015, EN 62233:2008 and therefore comply with the Low Voltage Electrical Equipment Directive 2014/35/EU and the essential safety requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC.

Conforms with

EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013 and therefore comply with the Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU.

Compliant to RoHS Directive 2011/65/EC amended by Directive [EU] 2015/863

Inside the scope of the WEEE directive 2012/19/EU.

Don Kempster
Finance Director

Date 25/3/2021



AERIAL

calorex

Dantherm

MASTER

Dantherm A/S

Marienlystvej 65
DK-7800 Skive
Denmark
t. +45 96 14 37 00

Dantherm Ltd.

Unit 12, Galliford Road
Maldon CM9 4XD
United Kingdom
t. +44 (0)1621 856611

Dantherm GmbH

Oststraße 148
22844 Norderstedt
Germany
t. +49 40 526 8790

Dantherm S.p.A.

Via Gardesana 11
37010 Pastrengo (VR)
Italy
t. +39 045 6770533

Dantherm Sp. z o.o.

ul. Magazynowa 5a
62-023 Gądk
Poland
t. +48 61 65 44 000

Dantherm SP S.A.

C/Calabozos 6
(Polígono Industrial)
28108 Alcobendas, Madrid
Spain
t. +34 91 661 45 00

Dantherm SAS

23 rue Eugène Henaff
69694 Vénissieux Cedex
France
t. +33 4 78 47 11 11

Dantherm AS

Løkkeåsveien 26
3138 Skallestad
Norway
t. +47 33 35 16 00

Dantherm AB

Fridhemsvägen 3
602 13 Norrköping
Sweden
t. +46 (0)11 19 30 40

Dantherm LLC

Transportnaya 22/2
142800, Stupino
Moscow
Russia
t. +7 (495) 642 444 8

MCS China

Unit 2B, No. 512
Yunchuan Road
Baoshang, Shanghai, 201906
China
t. +8621 61486668

Termigo S.L

Carrer dels Velluters, 18-2
46980 Paterna, Valencia
Spain
t. +34 961 524 866

AirCenter AG

Täferstrasse 14
CH-5405 Baden Dättwil
Switzerland
t. +41 43 500 00 50

Heylo GmbH

Im Finigen 9
28832 Achim
Germany
t. +49 4202 97550

SET Energietechnik GmbH

August-Blessing-Straße 5
Hemmingen, 71282
Germany
t. +49 7150 94540

*Manufacturers details:***Dantherm Ltd.**

Unit 12, Galliford Road
Maldon CM9 4XD
United Kingdom
t. +44 (0)1621 856611
e. service.department@dantherm.com

Pompes à chaleur à onduleur I-PAC/I-PAC+ IPT 8, 12, 16, 22, 28

Manuel d'installation et d'utilisation 1005494 version 6



PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Ce produit contient des équipements électriques et rotatifs. **UNIQUEMENT** des personnes qualifiées et compétentes doivent intervenir sur cet appareil. Elles doivent être isolées électriquement avant de retirer les panneaux d'accès.

Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de huit ans et des individus dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou manquant d'expérience et connaissance pour autant qu'ils soient supervisés ou qu'ils reçoivent les instructions nécessaires à l'utilisation sécurisée de l'appareil et comprennent les dangers auxquels ils s'exposent. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Les opérations de nettoyage et de maintenance ne doivent pas être confiées à des enfants sans surveillance.



TABLE DES MATIÈRES

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ.....	2	3.10 INSTALLATION DU DISPOSITIF DE COMMANDE À DISTANCE EN OPTION	20
1.0 INTRODUCTION	4	4.0 UTILISATION DE VOTRE POMPE À CHALEUR.....	22
1.1 AVANT-PROPOS	4	4.1 CLAVIER.....	22
1.2 AVERTISSEMENTS	4	4.2 MODE D'EMPLOI	23
2.0 À PROPOS DE VOTRE POMPE À CHALEUR.....	8	4.3 UTILISATION DE L'APP	24
2.1 TRANSPORT	8	4.4 UTILISATION DE LA COMMANDE À DISTANCE EN OPTION	30
2.2 ACCESSOIRES.....	8	4.5 CLAVIER.....	30
2.3 ACCESSOIRES EN OPTION	9	4.6 MODE D'EMPLOI	31
2.4 CARACTÉRISTIQUES	10	5.0 TESTS	32
2.5 CONDITIONS ET PLAGE DE FONCTIONNEMENT	10	5.1 DYSFONCTIONNEMENT DE LA POMPE À CHALEUR.....	32
2.6 MODES DE FONCTIONNEMENT	10	5.2 CODES DE PROTECTION	33
3.0 INSTALLATION	11	5.3 CODES DE PANNES.....	34
3.1 POSITIONNEMENT ET CIRCULATION D'AIR	11	6.0 MAINTENANCE	35
3.2 TYPE DE RÉFRIGÉRANT ET POSITION INSTALLÉE	14	7.0 DÉPANNAGE DES PANNES COURANTES	35
3.3 CIRCUIT D'EAU DE PISCINE.....	15	8.0 FICHES TECHNIQUES.....	36
3.4 PLOMBERIE.....	16	9.0 DIMENSIONS	39
3.5 CONTRÔLES INITIAUX	16	9.1 DIMENSIONS.....	40
3.6 CORROSION ÉLECTROLYTIQUE DANS LES PISCINES.....	17	10.0 PROCÉDURE D'HIVERNAGE	41
3.7 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE ET ALIMENTATION.....	17	10.1 PROCÉDURE DE DÉMARRAGE APRÈS L'HIVERNAGE	41
3.8 RACCORDEMENT DE LA POMPE À CHALEUR À L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE... 18		11.0 CONDITIONS DE GARANTIE.....	42
3.9 SYNCHRONISATION DE LA POMPE DE PISCINE BORNES P1 ET P2	19	12.0 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE	43

1.0 INTRODUCTION

1.1 AVANT-PROPOS

Merci d'avoir choisi ce produit conçu pour un fonctionnement silencieux et éco-énergétique. C'est la manière idéale de chauffer votre piscine de manière écologique.

Ce guide fournit les informations nécessaires à l'installation et à l'utilisation efficace du produit. Veuillez lire ce manuel et utiliser les procédures d'installation et d'utilisation correctes.

Ce manuel est destiné aux installateurs et aux utilisateurs. Lisez l'ensemble du manuel avant d'utiliser la pompe à chaleur. La connaissance de la procédure d'utilisation de l'appareil et de ses dispositifs de sécurité est importante pour éviter les dommages matériels ou corporels.

Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de huit ans et des individus dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou manquant d'expérience et connaissance pour autant qu'ils soient supervisés ou qu'ils reçoivent les instructions nécessaires à l'utilisation sécurisée de l'appareil et comprennent les dangers auxquels ils s'exposent. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Les opérations de nettoyage et de maintenance ne doivent pas être confiées à des enfants sans surveillance.

1.2 AVERTISSEMENTS

Les informations de sécurité importantes sont contenues dans ce manuel et indiquées sur la pompe à chaleur.

Veuillez lire et suivre toutes les consignes de sécurité.

Le fluide réfrigérant utilisé dans cette pompe à chaleur est le R32. Ce réfrigérant est respectueux de l'environnement, mais les consignes de sécurité doivent être scrupuleusement respectées.



R32 Gas

Le panneau AVERTISSEMENT indique un danger. Il attire l'attention sur une procédure ou une pratique qui, si elle n'est pas respectée, peut entraîner des blessures. Les panneaux et procédures d'avertissement doivent être respectés.

Si vous suspectez une fuite de fluide réfrigérant, cessez d'utiliser la pompe à chaleur et contactez le service après-vente du groupe Dantherm UK. service.department@dantherm.com

Prendre les précautions suivantes afin d'éviter tout danger :

SÉCURITÉ DES FLUIDES RÉFRIGÉRANTS :

Cette pompe à chaleur contient du fluide réfrigérant R32. Toute intervention sur le système de réfrigération et toute réparation ou mise au rebut doivent être effectuées par des ingénieurs dûment qualifiés et agréés.

Les réparations, l'entretien et la mise au rebut doivent être effectués dans l'UE par des ingénieurs agréés F-Gas.

Dégazer complètement le réfrigérant avant toute opération de brasage. Le brasage ne peut être effectué que par des techniciens formés au règlement UE 517/2014.

L'évaluation des risques doit être effectuée avant de commencer la maintenance ou les réparations.

Des mesures de sécurité et une évaluation des risques appropriées doivent être prises avant le début des travaux.

N'essayez pas de travailler sur l'équipement par vous-même.

Consultez l'ingénieur qualifié qui entreprend le travail pour déterminer toutes les exigences avant de commencer le travail.

ACTIONS À ÉVITER (UTILISATION ET MANIPULATION) :

Soyez particulièrement prudent lors de la manipulation de la pompe à chaleur afin de ne causer aucun dommage susceptible d'entraîner une fuite dans le circuit frigorifique.

N'utilisez aucun moyen visant à accélérer le nettoyage ou le processus de dégivrage, autres que ceux recommandés par le fabricant.

Ne pas percer ou brûler.

EN CAS D'INCENDIE :

Des fumées toxiques peuvent se produire en cas d'incendie. Le cas échéant, quittez la pièce aussi vite que possible.

EXIGENCES EN MATIÈRE D'EMPLACEMENT :

La pompe à chaleur contient du fluide réfrigérant R32. Les conditions d'emplacemement suivantes doivent donc être respectées :

La pompe à chaleur doit être maintenue à l'écart de foyers d'incendie ou de flammes nues.

La pompe à chaleur doit être installée, utilisée et stockée dans un endroit, dont la surface au sol est supérieure aux exigences minimales. Voir la section 3.2.

L'appareil doit être entreposé dans une pièce sans source d'inflammation en fonctionnement continu (par exemple : flammes nues, appareil à gaz en marche ou chauffage électrique en service).

Veillez à ne pas obstruer les ouvertures de ventilation pendant le fonctionnement.

N'utilisez pas et ne stockez pas de gaz ou de liquides combustibles à proximité de la pompe à chaleur.

Vérifiez l'existence de règlements locaux auxquels vous devez vous conformer, lors de l'installation ou de l'entreposage de la pompe à chaleur.

Sachez que les réfrigérants ne dégagent pas toujours d'odeur.

L'installation doit être effectuée par du personnel compétent, conformément à ce manuel.

INSTALLATION :

Lisez le mode d'emploi avant l'installation, l'utilisation et la maintenance.

En cas de fuite de gaz R32 pendant l'installation, arrêtez immédiatement l'installation et appelez le centre de service.

Si une réparation est nécessaire, veuillez contacter le centre de service après-vente le plus proche.

Pour éviter une surchauffe ou un refroidissement excessif de l'eau de la piscine, vérifiez et réglez la température sur le panneau de commande.

Les performances de chauffage peuvent être améliorées en isolant la tuyauterie de d'arrivée et de retour.

Il est recommandé d'utiliser une couverture sur la piscine pour réduire les pertes de chaleur.

FLUX D'AIR :

La pompe à chaleur doit disposer d'une circulation d'air adéquate. Voir la section 3.1.

N'obstruez pas le flux d'air à proximité de l'admission ou de la sortie.

SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE :

L'isolateur d'alimentation secteur doit être hors de portée des enfants.

Après une coupure de courant, lorsque l'alimentation électrique est rétablie, la pompe à chaleur peut démarrer sans avertissement.

Les orages peuvent endommager l'équipement électronique. Idéalement, la pompe à chaleur doit être mise hors tension au niveau du secteur.

DYSFONCTIONNEMENT DE LA POMPE À CHALEUR :

AVERTISSEMENT : Isolez la pompe à chaleur électriquement et attendez 3 minutes avant de retirer les panneaux ou d'ouvrir la pompe à chaleur.

Reportez-vous à la liste de contrôle pour l'utilisateur à la section 5.2 et aux codes de panne indiqués à la section 5.3 avant d'appeler le service d'entretien.

N'essayez pas de modifier les paramètres de commande internes, car ils sont définis en usine et verrouillés.

Vous devez signaler immédiatement à l'installateur tous les signes de fonctionnement anormal comme de l'eau qui goutte. En cas de doute ou si vous avez besoin de conseils, contactez l'équipe d'assistance par téléphone au +44 (0)1621 856611 (option 4).

MAINTENANCE

Isolez l'alimentation électrique de la pompe à chaleur et attendez 3 minutes avant de procéder au nettoyage, à l'examen ou à la réparation.

Veuillez nettoyer cette machine avec des détergents ménagers ou de l'eau propre. N'utilisez JAMAIS de white spirit, de diluants ou tout autre produit similaire.

Vérifiez régulièrement les boulons, les câbles et les connexions.

MISE AU REBUT :

La réparation, l'entretien et l'élimination des pompes à chaleur doivent être effectués par des techniciens agréés. Il est interdit de laisser les gaz réfrigérants s'échapper dans l'air.

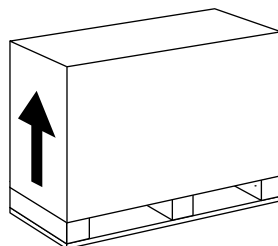
N'essayez pas de travailler sur l'équipement par vous-même. Un fonctionnement incorrect peut entraîner un danger.

 R32 Gas	N'utilisez aucun moyen visant à accélérer le nettoyage ou le processus de dégivrage, autres que ceux recommandés par le fabricant.		La pompe à chaleur doit être maintenue à l'écart de foyers d'incendie ou de flammes nues.
	L'appareil doit être entreposé dans une pièce sans source d'inflammation en fonctionnement continu (par exemple : flammes nues, appareil à gaz en marche ou chauffage électrique en service).		La pompe à chaleur doit être installée dans un endroit bien ventilé. Les zones fermées ne sont pas autorisées.
	Ne pas percer ni brûler.		Les réparations et la mise au rebut doivent être effectuées par des ingénieurs agréés F-Gas.
	Sachez que les réfrigérants ne dégagent pas toujours d'odeur.		
	Les appareils doivent être installés, utilisés et entreposés dans une pièce, dont la surface au sol est supérieure à Xm^2, où X est la « surface minimale » indiquée aux points 3.2 et 8.0.		Dégazer complètement le réfrigérant avant toute opération de brasage. Le brasage ne peut être effectué que par des techniciens formés au règlement européen 517/2014.

2.0 À PROPOS DE VOTRE POMPE À CHALEUR

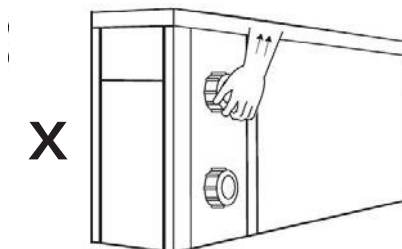
2.1 TRANSPORT

Maintenez toujours la pompe à chaleur en position verticale.



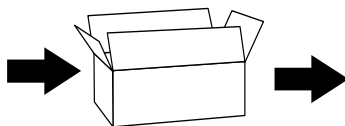
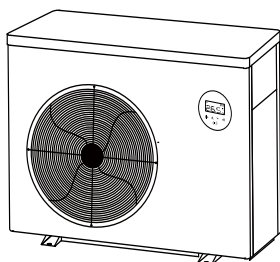
Ne soulevez pas la pompe à chaleur par les raccords d'arrivée ou de sortie d'eau.

(Le non-respect de cette consigne risque d'endommager l'échangeur thermique en titane à l'intérieur de la pompe à chaleur).



2.2 ACCESSOIRES

Ces accessoires sont fournis avec la pompe à chaleur.



Connecteurs de raccord d'eau
2 x 1½,
2 x 50mm



Pieds en caoutchouc
(kit de 4)



Kit de vidange



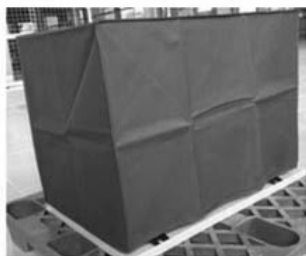
2.3 ACCESSOIRES EN OPTION

Les articles suivants sont des accessoires supplémentaires disponibles à l'achat.

Kit de commande à distance pour installation intérieure.
(Rallonge de 10 m).



Couvercle pour l'hiver



2.4 CARACTÉRISTIQUES

- Compresseur inverter CC sans palier
- Technologie EEV (détendeur électronique)
- Dégivrage rapide par cycle inversé avec vanne à 4 voies
- Échangeur de chaleur à courants croisés haute efficacité en titane
- Protection contre la haute pression et la basse pression
- Démarrage progressif et large gamme de tension
- Système de commande de l'onduleur stable

2.5 CONDITIONS ET PLAGE DE FONCTIONNEMENT

Plage de fonctionnement - Température de l'air :
I-PAC (modèles IPT X): -5 à 43 °C
I-PAC+ (modèles IPT Y): -10 à 43 °C

Plage de réglage de la température de l'eau :
Chauffage: 18°C à 40°C
Refroidissement : 12 °C à 30°C

2.6 MODES DE FONCTIONNEMENT

La pompe à chaleur dispose de deux modes : Mode Boost et mode Whisper.

Mode	Modes	Caractéristiques
	Mode Boost désactivé	Capacité de chauffage : 20 % à 100 % de la capacité Optimisation intelligente Chauffage le plus rapide
	Mode Whisper	Capacité de chauffage : 20 % à 80 % de la capacité Niveau sonore : 3 dB(A) en dessous du mode Boost

3.0 INSTALLATION

L'installation ne doit être confiée qu'à un personnel compétent.

3.1 POSITIONNEMENT ET CIRCULATION D'AIR



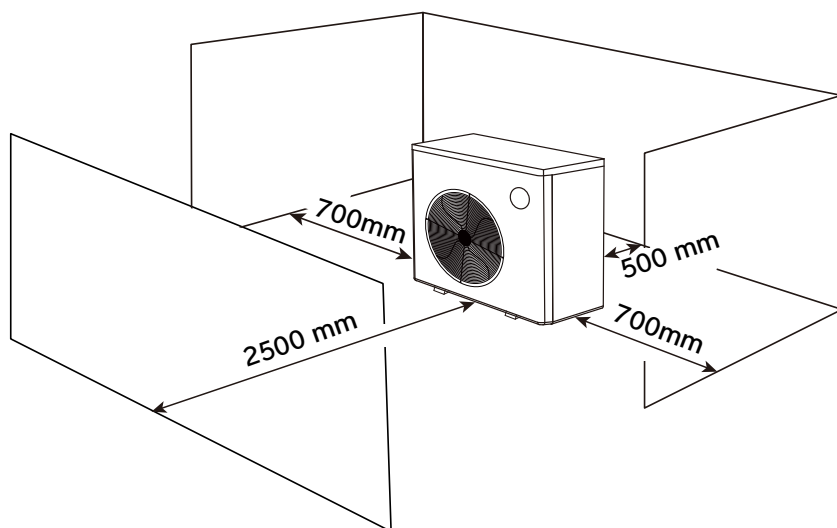
La pompe à chaleur doit être positionnée dans un endroit bien ventilé. Les distances minimales entre la pompe à chaleur et toute obstruction sont indiquées ci-dessous.

- La pompe à chaleur doit être fixée à l'aide de boulons M10 sur un socle en béton ou des supports de montage. Ceux-ci doivent être robustes et fixés solidement. Les supports doivent être protégés contre la corrosion.
- N'obstruez pas les grilles d'entrée ou de sortie.

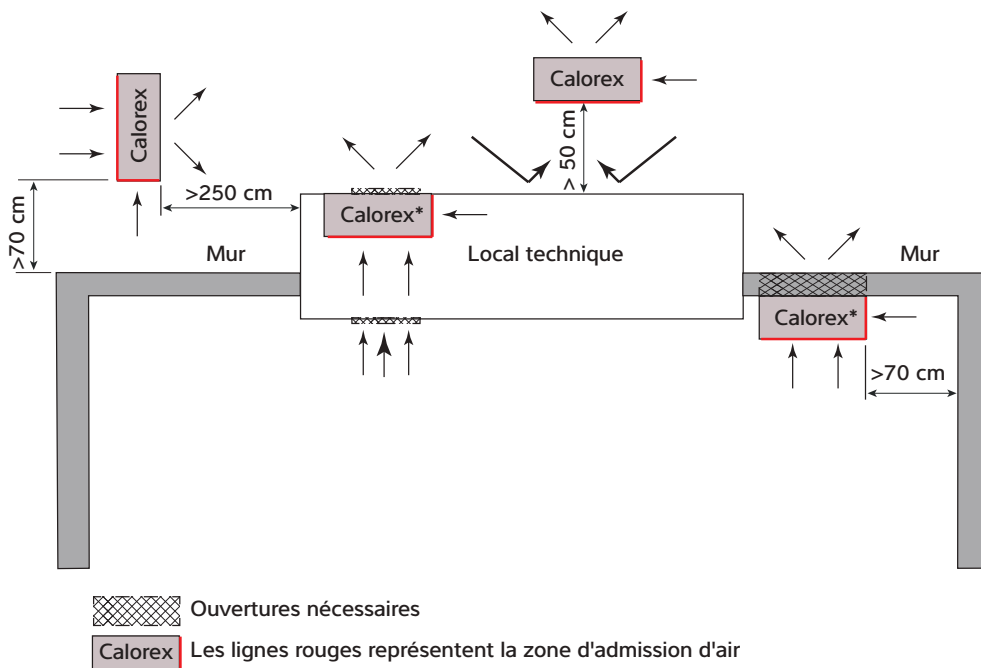
Flux d'air - principes généraux

La pompe à chaleur absorbe l'énergie de l'air qui la traverse. Pour fonctionner efficacement, la pompe à chaleur doit avoir accès à l'air neuf, dont elle a besoin.

- L'air ne doit pas recirculer. L'air sortant de la pompe à chaleur ne doit pas être réinjecté dans l'admission.
- L'air ne doit pas être obstrué. Le débit d'air ne doit pas être réduit.
- Les distances minimales requises indiquées ci-dessous doivent être respectées pour minimiser le risque de recyclage de l'air, de restriction ou de réduction des performances. D'autres exemples sont présentés à la page suivante.



Possible positions of a Calorex heat pump



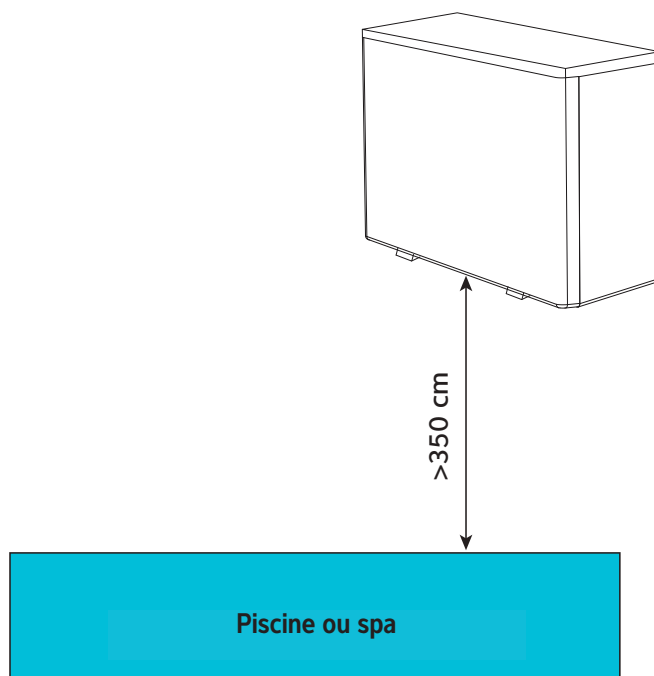
*** Les commandes sont masquées par le mur.**
Connectez-vous au panneau de commande à distance en option ou au Wi-Fi avant d'installer la pompe à chaleur en position.

Vous devez ménager des zones de circulation d'air afin d'assurer l'admission et la sortie d'air lorsque les pompes à chaleur sont placées dans un lieu fermé, ou lorsque vous devez faire passer la conduite d'air à travers un mur ou une paroi, etc. Assurez-vous que la pompe à chaleur est scellée contre le mur de sorte que l'air d'échappement ne puisse pas recirculer. Assurez-vous que l'orifice à travers le mur est étanche pour éviter que l'air d'échappement ne s'infilte et qu'il est lisse de sorte que rien ne gêne la circulation.

Les zones correspondent à l'espace libre de circulation de l'air à travers un grillage ou un volet.

Zone de passage d'air minimale m ²	
Modèle	Marge d'espace
IPT 8	0,169
IPT 12	0,169
IPT 16ALX	0,169
IPT 16ALY	0,229
IPT 22	0,301
IPT 28	0,301

Pour respecter les règles de sécurité concernant les installations électriques dans des zones humides, la pompe à chaleur doit être installée à au moins 350 cm du bord de la piscine ou du spa.



3.2 TYPE DE RÉFRIGÉRANT ET LIEU D'INSTALLATION

Cette pompe à chaleur contient du R32, un fluide réfrigérant écologique avec un potentiel de réchauffement planétaire (PRP) de 675. R32 présente la classification de sécurité d'utilisation A2L, à savoir une faible toxicité et inflammabilité. Concrètement, il est très difficile d'enflammer un fluide réfrigérant de catégorie A2L. Cependant cette classification nécessite de faire évaluer les risques de libération accidentelle du fluide réfrigérant dans un espace relié à la pompe à chaleur, en tenant compte de l'application, de l'emplacement des composants et de la charge de fluide réfrigérant installée. Ce guide d'installation peut constituer le cadre d'une telle évaluation des risques pour l'installation.

Tous les réfrigérants inflammables ne s'enflamment pas si le niveau de concentration dans une pièce reste inférieur à leur limite inférieure d'inflammabilité (LII). La norme européenne EN378 définit les exigences à respecter pour rester nettement en dessous de la limite inférieure d'inflammabilité en cas de fuite accidentelle. Choisir l'emplacement conformément à la norme EN378-1:2016 élimine la probabilité qu'une atmosphère inflammable ne se forme. Veuillez vous référer à la surface minimale de chaque produit et à l'interprétation ci-dessous concernant l'emplacement de la pompe à chaleur et de la piscine. Ces informations ne sont fournies qu'à titre indicatif et ne remplacent pas les réglementations ni les exigences en matière de santé et de sécurité.

Modèle		IPT8ALX	IPT12ALX	IPT16ALX	IPT22ALX	IPT12ALY	IPT16ALY	IPT22A/BLY	IPT28ALY
Réfrigérant/ charge	R32 kg	0,6	0,9	1,1	2	0,9	1,2	2	2,7
Zone minimale	m²	3,1	6,9	10,3	34	6,9	12,3	34	62
Remarques	*Cas présumé le plus défavorable pour la catégorie d'accès : a - accès général et classe de localisation : l - équipement mécanique dans l'espace occupé, conformément à la norme EN378-1 2016, section 5.1, tableau 4 et section 5.3 *La superficie minimale est calculée conformément à la section C.2 de la norme EN378-1 2016 (calcul C.2)								

INTERPRÉTATION

Veuillez vous référer aux situations d'installation ci-dessous pour savoir comment appliquer l'espace minimal indiqué ci-dessus.

Piscine et pompe à chaleur à l'extérieur :

Répond automatiquement aux exigences d'espace minimal car l'espace extérieur est illimité.

Piscine à l'extérieur et pompe à chaleur à l'intérieur d'un local technique :

Répond automatiquement aux exigences minimales d'espace, car la pièce doit s'ouvrir vers l'extérieur pour permettre la circulation d'air de la pompe à chaleur, et l'espace extérieur est illimité.

Piscine à l'intérieur et pompe à chaleur à l'extérieur :

Le bâtiment de la piscine doit dépasser l'espace minimal requis indiqué ci-dessus.

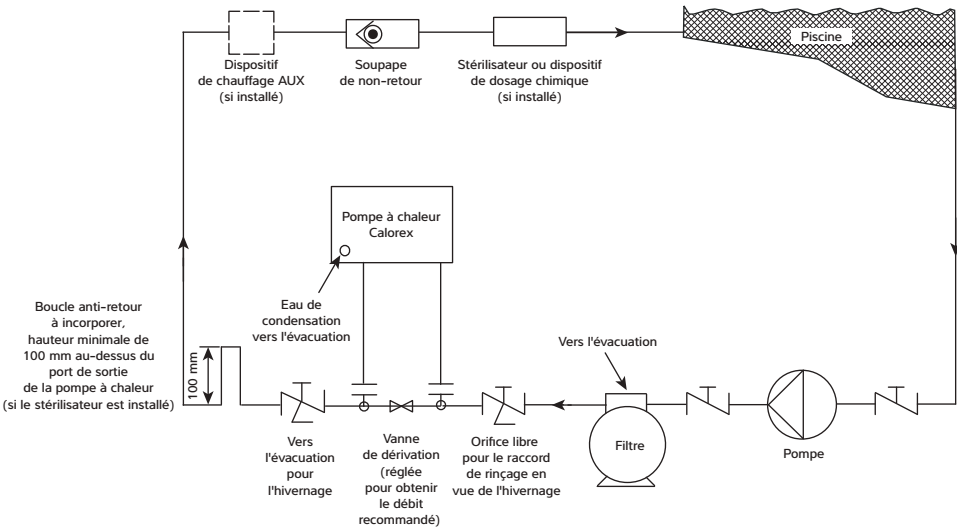
Piscine à l'intérieur et pompe à chaleur dans un local technique, isolé du bâtiment de la piscine :

Le bâtiment de la piscine doit dépasser l'espace minimal requis indiqué ci-dessus.

Piscine à l'intérieur et pompe à chaleur dans un local technique, ventilé vers le bâtiment de la piscine :

Le bâtiment de la piscine et le local technique combinés doivent dépasser l'espace minimal requis indiqué ci-dessus.

3.3 CIRCUIT D'EAU DE PISCINE



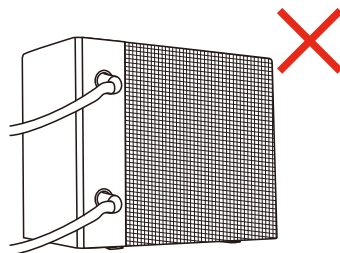
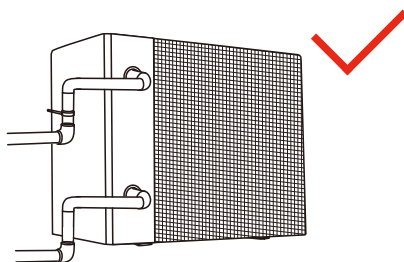
TOUCHE	
Vanne d'isolement	
Accouplement de rupture	
Vanne à 3 voies	

3.4 PLOMBERIE

IMPORTANT

Avant d'installer la pompe à chaleur, assurez-vous que les disques obturateurs sont retirés des raccords d'arrivée/de sortie d'eau de la piscine. Ceux-ci doivent tomber lorsque les adaptateurs sont dévissés.

1. S'assurer que le bypass est installé et réglé pour atteindre les débits recommandés dans la fiche technique.
2. Assurez-vous que le kit de vidange de condensat fourni est fixé et vidange vers une évacuation ou un puits perdu. **(Il est préférable de procéder préalablement à cette opération, avant de fixer la pompe à chaleur à la tuyauterie ou au sol.)**
3. Les conduites d'arrivée et de sortie doivent être soutenues pour éviter toute tension excessive sur les raccords.
4. La qualité de l'eau doit être maintenue. Voir les conditions de garantie.



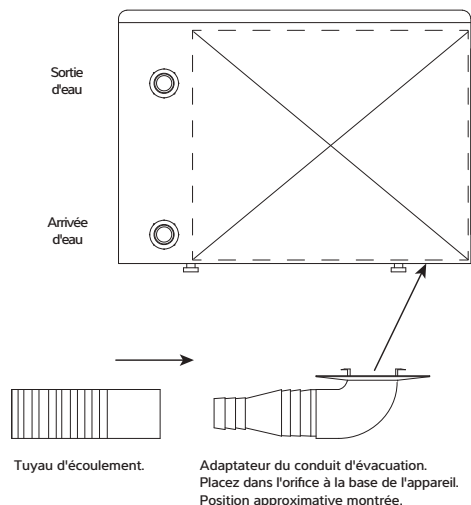
3.5 CONTRÔLES INITIAUX

Démarrez la pompe de filtration avant d'allumer la pompe à chaleur et arrêtez-la avant la pompe de filtration. Il est recommandé d'arrêter la pompe à chaleur avant le lavage à contre-courant.

Avant de démarrer la pompe à chaleur, vérifiez qu'il n'y a pas de fuite d'eau ; vérifiez/réglez la température requise sur le contrôleur, puis mettez-la en marche.

Afin de protéger les composants, la pompe à chaleur intègre des temporisations. Au démarrage du chauffage/refroidissement, le ventilateur fonctionne pendant une minute avant le démarrage du compresseur. Lorsque la pompe à chaleur arrête de chauffer/refroidir ou est arrêtée par l'utilisateur, le ventilateur continue de tourner pendant une minute.

Après le démarrage, vérifiez l'absence de codes de panne ou de bruit anormal en provenance de la pompe à chaleur.



Remarque : Raccords présentés à une plus grande échelle pour plus de clarté.

3.6 CORROSION ÉLECTROLYTIQUE
DANS LES PISCINES

Un effet de corrosion galvanique se produit lorsque des métaux dissemblables entrent en contact et génèrent un différentiel de potentiel (tension électrique). Il peut arriver que des métaux dissemblables créent une légère tension électrique (différence de potentiel) lorsqu'ils sont séparés par une substance conductive appelée électrolyte, ce qui permet aux ions de l'un des métaux de migrer vers l'autre.

Comme dans une pile, les ions passeront du matériau le plus positif au matériau le plus négatif.

Si la tension électrique est supérieure à 0,3 V, le matériau le plus positif risque de se dégrader.

Cet effet peut être généré par une piscine et son équipement. En effet, l'eau de la piscine constitue un électrolyte idéal, et les composants du circuit de filtration, du système de chauffage, des escaliers, du système d'éclairage, etc. fournissent les métaux dissemblables nécessaires à la réaction.

Même si ces légères tensions électriques constituent rarement une menace de sécurité, elles peuvent entraîner une défaillance prématurée en raison de la corrosion. Assez proche de la corrosion par oxydation, la corrosion galvanique peut entraîner la défaillance totale d'un matériau métallique dans un laps de temps très court.

Pour prévenir ce type de corrosion, tous les composants métalliques en contact avec l'eau de la piscine doivent être reliés ensemble en utilisant un câble de liaison équipotentielle de 10 mm². Cette mesure concerne aussi les éléments non électriques comme les filtres métalliques, les bacs de filtrage de la pompe, les échangeurs thermiques, les escaliers et les mains courantes. Il est fortement recommandé d'installer une liaison équipotentielle sur les piscines existantes, qui peuvent ne pas être protégées par ce système.

3.7 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE ET ALIMENTATION

Tous les travaux électriques doivent être réalisés conformément à la dernière version des normes IEE ou aux codes de bonnes pratiques locaux, selon le cas.

L'appareil doit être installé conformément à la directive CEM 2004/108/CE.

Isolez toujours l'alimentation électrique avant de retirer les capots de la machine.

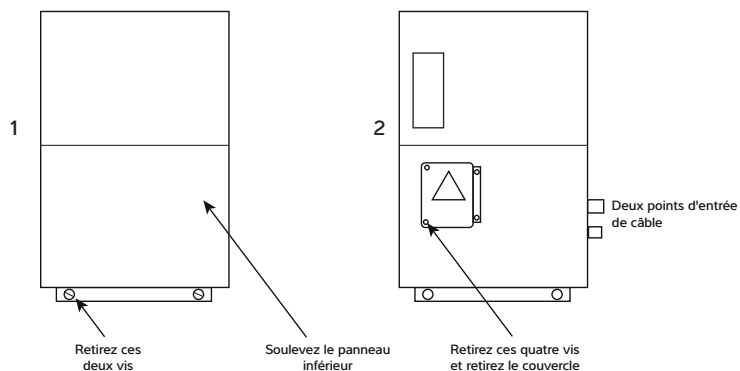
L'alimentation électrique de la machine doit comprendre les éléments suivants : fusibles ou disjoncteurs de type moteur (fusible aM/ MCB de type C) à la valeur spécifiée (voir la fiche technique). Lors de l'utilisation d'un fusible, il est recommandé d'utiliser des fusibles HPC. Un isolateur qui déconnecte tous les pôles doit être installé à moins de 2 m et à portée de vue de la pompe à chaleur. L'isolateur doit présenter un espace d'air d'au moins 3 mm lorsqu'il est hors tension.

Toutes les unités doivent être correctement mises à la terre et leur propre disjoncteur différentiel RCD installé pour protéger la machine uniquement. Consultez la fiche technique pour connaître le type correct.

Les limites de fonctionnement suivantes ne doivent pas être dépassées. Le non-respect des tensions nécessaires entraînera l'annulation de la garantie. Cette tension doit être disponible au niveau de la pompe à chaleur lorsqu'elle fonctionne. La tension électrique ne doit pas descendre en dessous des valeurs ci-dessus lors du démarrage du compresseur.

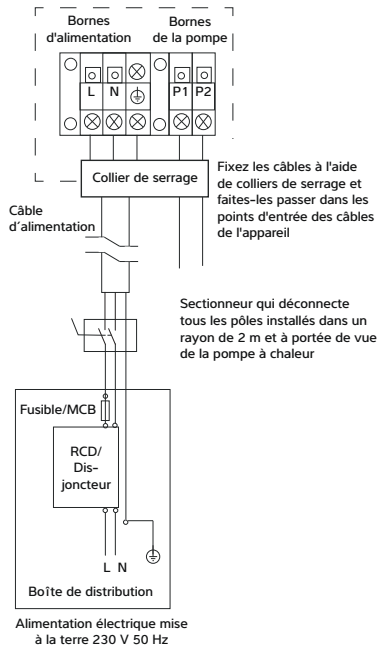
	Minimale	Maximale
Tension		
Appareils monophasés	207 V	253 V
Appareils triphasés	360 V	440 V
Fréquence de cycle (50 Hz)	47,5 Hz	52,5 Hz

3.8 RACCORDEMENT DE LA POMPE À CHALEUR À L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE



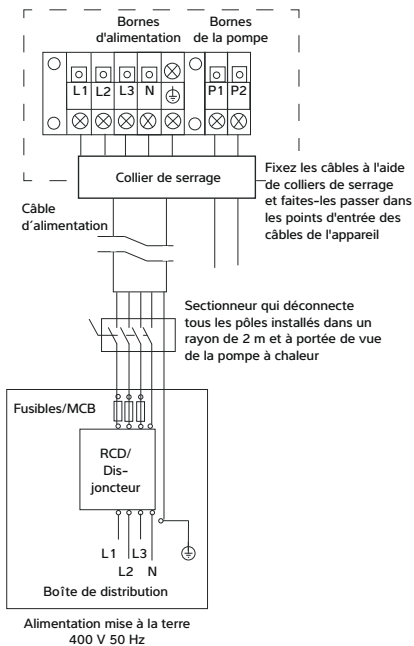
Monophasé

Bornes dans le tableau électrique de la pompe à chaleur



Triphasé

Bornes dans le tableau électrique de la pompe à chaleur



3.9 SYNCHRONISATION DE LA POMPE DE LA PISCINE BORNES P1 ET P2

Pour les installations où la pompe de filtration de piscine fonctionne en continu, il n'est pas nécessaire d'utiliser ces bornes.

Pour les installations où une horloge contrôle la pompe du filtre de piscine et où la même pompe fournit un débit d'eau à la pompe à chaleur, la pompe à chaleur peut annuler les périodes d'arrêt de la pompe pour garantir que la piscine est chauffée/refroidie. Pour activer ce paramètre, veuillez contacter votre installateur.

Une fois installée en parallèle avec l'horloge, la pompe du filtre de la piscine fonctionne lorsque :

- a) une période de « fonctionnement » de la pompe aura été définie dans l'horloge pour les besoins de la filtration ;
- b) la pompe à chaleur fait fonctionner la pompe du filtre de la piscine pour l'échantillonnage de la température et si la piscine a besoin de chauffage/refroidissement par la suite.

Cette fonction prend le pas sur l'horloge pendant 3 minutes pour faire circuler l'eau de la piscine à travers la pompe à chaleur et échantillonner la température de l'eau. L'intervalle de temps d'échantillonnage par défaut est de 1 heure. Si la température mesurée présente plus de 1 °C d'écart avec la température réglée, la pompe à chaleur continue de faire fonctionner la pompe de filtration et

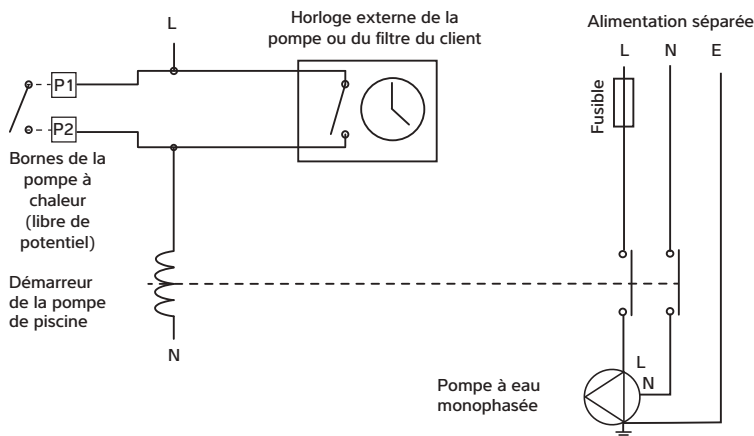
de chauffer/refroidir la piscine. Si la température mesurée présente moins de 1°C d'écart avec la température définie, la pompe de filtration s'arrêtera jusqu'à la période d'échantillonnage suivante, ou jusqu'à la période d'activation de la pompe suivante.

Si la pompe de piscine fonctionne déjà et que la pompe à chaleur ne chauffe pas/ne refroidit pas, la pompe à chaleur échantillonnera la température de l'eau une fois par heure et démarrera le chauffage/refroidissement si nécessaire.

La pompe à chaleur ignore une demande de chauffage/refroidissement de la piscine jusqu'à ce que le délai d'échantillonnage (par défaut, 1 heure) soit écoulé *.

Cette caractéristique réduit la durée de fonctionnement de la pompe du filtre de piscine afin d'en minimiser la consommation d'énergie.

* Si la pompe du filtre de piscine est remplacée ultérieurement pour fonctionner en continu, il est recommandé de désactiver ce paramètre afin que la pompe à chaleur réponde à une demande de chauffage/refroidissement sans attendre l'expiration de l'intervalle de temps d'échantillonnage. Pour désactiver ce paramètre, veuillez contacter votre installateur.



3.10 INSTALLATION DE LA COMMANDE À DISTANCE FACULTATIVE

Cet accessoire facultatif remplace le contrôleur intégré et peut être installé à une distance maximale de 10 m.

Retirez le couvercle de l'I-PAC pour accéder au contrôleur existant. Déposez le capot avant. Débranchez la fiche de la prise située à l'arrière du contrôleur, comme illustré.



Faites passer le câble de 10 m dans la douille.



Retirez le connecteur de traversée de cloison de la position indiquée et remplacez-le par une douille diaphragme.



Ce trou.

Acheminez le câble à l'intérieur de l'I-PAC en le fixant si nécessaire.



Branchez le câble.



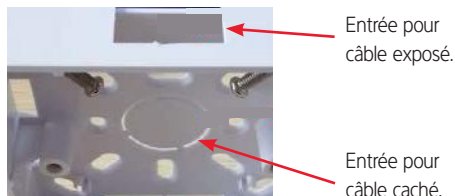
Branchez le câble.



Retirez les deux vis à l'arrière de la commande à distance.



Retirez le séparateur approprié et posez l'arrière de la boîte contre le mur.



Si le câble est caché, placez la douille dans le trou pour protéger le câble du frottement.

Fixez le câble du contrôleur dans l'I-PAC

Remplacez le capot avant et le capot supérieur.

Pour vérifier que l'installation est correcte, réglez la température sur la commande à distance à un niveau légèrement supérieur à celui de l'eau de la piscine. La pompe I-PAC doit fonctionner pour chauffer la piscine immédiatement si la synchronisation de la pompe n'est pas utilisée, ou lors de la prochaine période d'échantillonnage si la pompe est synchronisée.

4.0 FONCTIONNEMENT DE VOTRE POMPE À CHALEUR

4.1 CLAVIER



Symbole	Désignation	Fonction
	Marche/Arrêt	1. Marche/Arrêt 2 Paramétrage Wi-Fi
	Mode verrouillage/ déverrouillage et chauffage	1. Verrouiller/déverrouiller l'écran 2 Mode chauffage (18-40 °C) 3 Mode refroidissement (12-30 °C) 4 Mode automatique (12-40 °C)
	Mode vitesse	1. Boost 2 Whisper
	Haut/Bas	Réglage de la température

Les boutons s'assombrissent lorsque le contrôleur est verrouillé.

4.2 MODE D'EMPLOI

IMPORTANT

N'oubliez pas la temporisation d'une minute au démarrage de la pompe à chaleur.

a. Verrouillage de l'écran

1) Appuyez sur  pendant 3 secondes pour verrouiller ou déverrouiller l'écran. Les boutons deviennent sombres lorsque le contrôleur est verrouillé.

2) Durée de verrouillage automatique : 30 secondes en l'absence de fonctionnement.

b. Mise sous tension

Appuyez sur  pendant 3 secondes pour déverrouiller l'écran.

Appuyez sur  pour mettre la pompe à chaleur en marche.

c. Réglage de la température

Appuyez sur  et  pour afficher et régler la température définie.

d. Sélection du mode

1. Chauffage/Refroidissement/Auto

Appuyez sur  pour basculer entre les modes chauffage, refroidissement et automatique.

Mode	Symbole	Plage de réglage de la température de l'eau
Chauffage		18-40 °C
Refroidissement		12-30 °C
Auto		12-40 °C

e. Sélection du mode de vitesse

Appuyez sur  pour basculer entre le mode Boost  et

Whisper mode. 

Mode par défaut : Boost. 

Veuillez choisir le mode Boost  pour le chauffage initial.

f. Wi-Fi

Lorsque l'écran est en marche, appuyez sur  pendant 3 secondes. Lorsque  clignote, renseignez la connexion Wi-Fi.

Connectez le Wi-Fi au téléphone mobile et renseignez le mot de passe, puis contrôlez l'équipement par Wi-Fi. Lorsque l'application se connecte au Wi-Fi,  le voyant s'allume.

g. Dégivrage

- Dégivrage automatique : Lorsque la pompe à chaleur est en cours de dégivrage,  le voyant clignote ; après le dégivrage, le voyant  cesse de clignoter.
- Dégivrage forcé : lorsque la pompe à chaleur chauffe et que le compresseur a fonctionné en continu pendant au moins 10 minutes, appuyez simultanément sur  et  pendant 5 secondes pour déclencher le dégivrage forcé. Le  voyant clignote et le dégivrage démarre, lorsque le voyant  cesse de clignoter, le dégivrage cesse.

L'intervalle entre les dégivrages forcés doit être supérieur à 30 minutes.

4.3 UTILISATION DE L'APPLICATION

a) Télécharger l'application



Android à télécharger sur

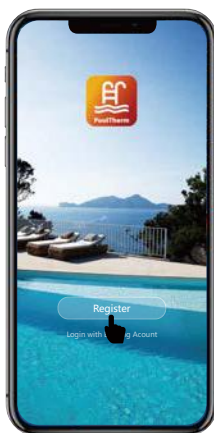


iOS à télécharger sur

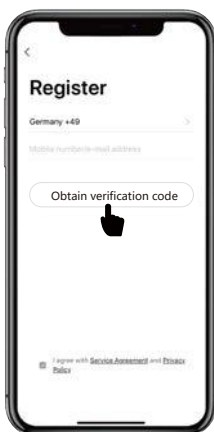


b) Enregistrement du compte

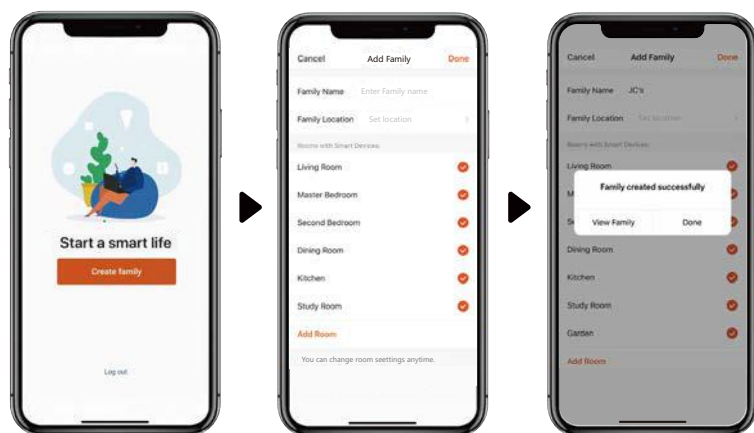
1. Inscrivez-vous par téléphone portable ou par e-mail



- 2 Enregistrement mobile ou par e-mail.



c. Créer une famille

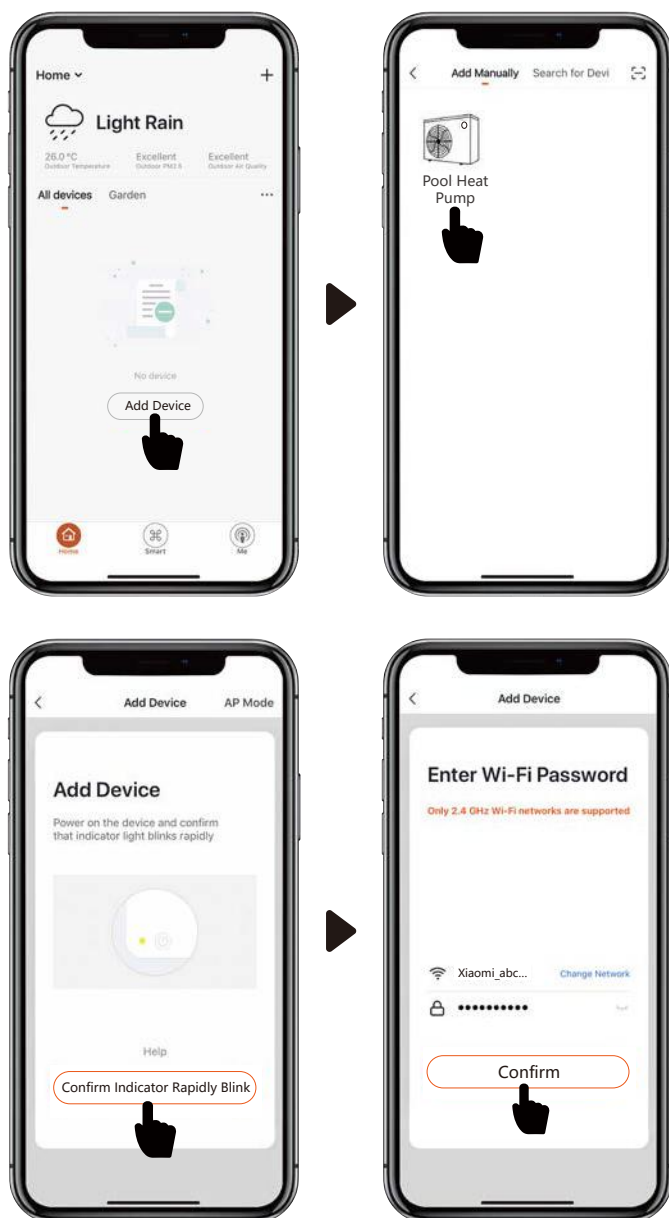


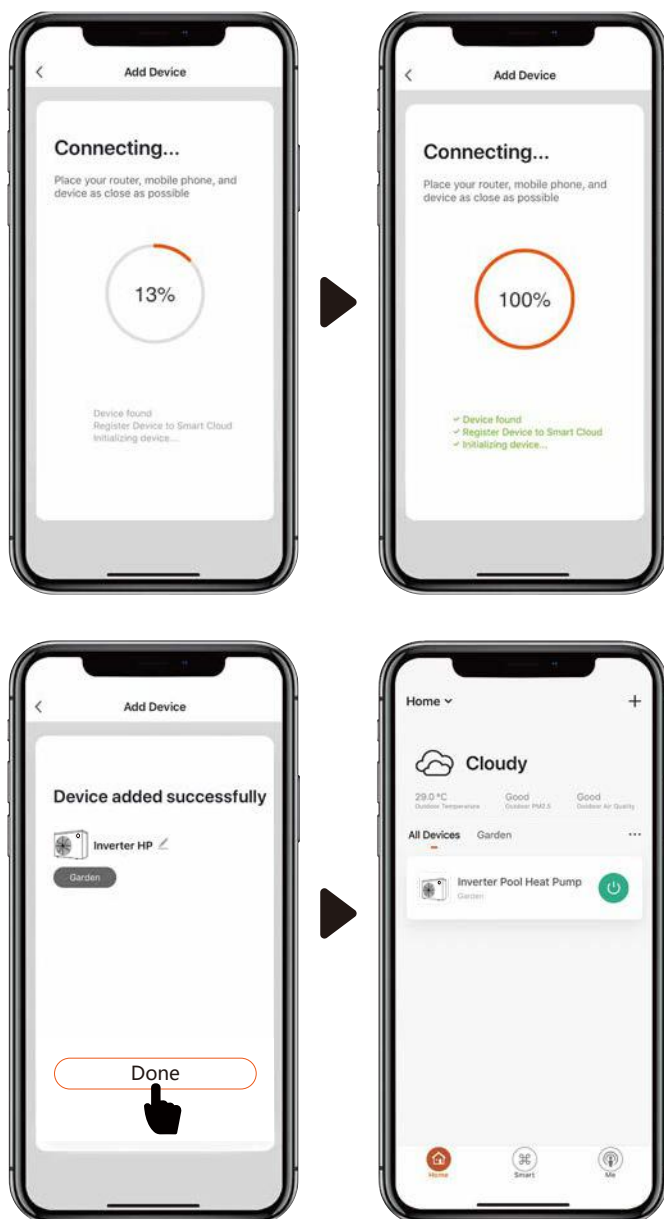
d. Appairage de l'application



Veillez vous assurer que vous êtes connecté au Wi-Fi.

1. Appuyez sur «  » trois secondes pour déverrouiller l'écran.
2. Appuyez sur «  » trois secondes, relâchez après avoir entendu le bip sonore et saisissez le code Wi-Fi. Pendant la connexion, le symbole «  » clignote. Lorsque l'application se connecte au Wi-Fi, le voyant «  » s'allume.



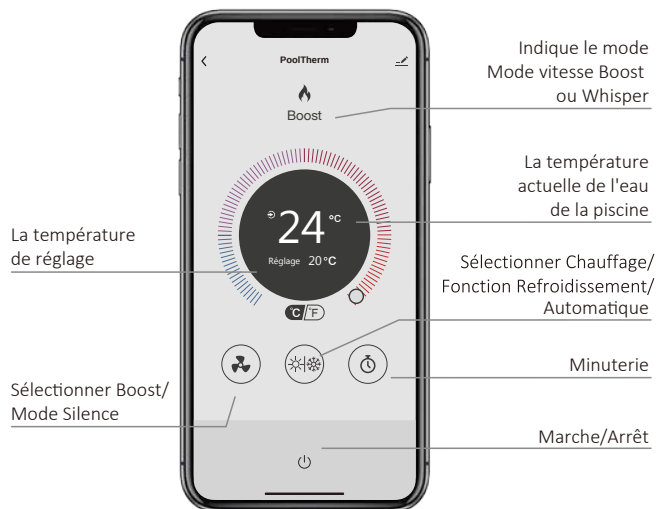


e. Fonctionnement

1. Pour pompe à chaleur avec fonction de chauffage uniquement :



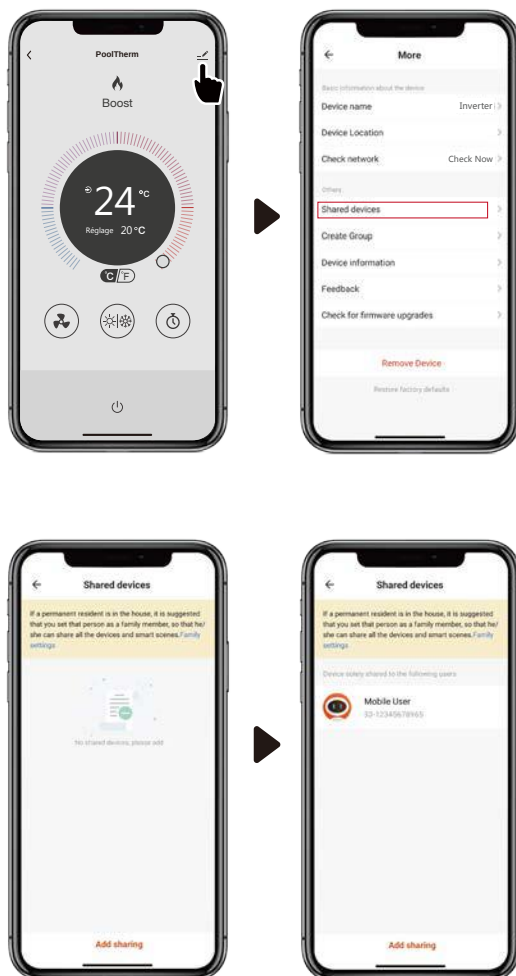
2. Pour les pompes à chaleur avec fonction de chauffage et de refroidissement :



f. Partagez des appareils avec les membres de votre famille

Après l'appairage, si les membres de votre famille veulent également contrôler l'appareil.

Veuillez d'abord laisser les membres de votre famille enregistrer l'application, puis l'administrateur peut procéder comme suit :



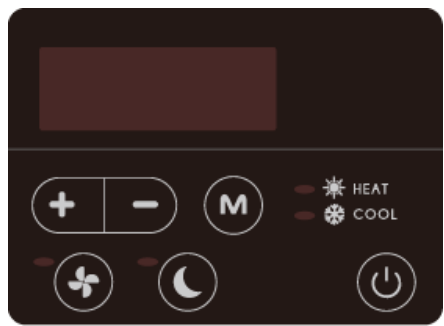
Remarques :

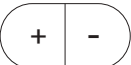
1. Les prévisions météorologiques sont uniquement données à titre de référence.

L'application fait l'objet d'une mise à jour sans préavis.

4.4 UTILISATION DE LA COMMANDE À DISTANCE EN OPTION

4.5 CLAVIER



Symbole	Fonction
	Marche/Arrêt
	Mode Chauffage/Refroidissement/Auto
	Appuyez pour démarrer le mode Boost
	Appuyer pour démarrer le mode Whisper
	Réglage et affichage de la température.

4.6 MODE D'EMPLOI

a. Mise sous tension et hors tension

Appuyez sur  sur pour mettre en marche ou arrêter la pompe à chaleur.

b. Réglage de la température

Appuyez sur  pour afficher et régler la température.

c) sélection du mode

1. Modes Chauffage/Refroidissement/Auto

Appuyez sur  pour choisir le mode chauffage, refroidissement et automatique.

En mode chauffage, le voyant  est allumé.

En mode refroidissement, le voyant  est allumé.

En mode automatique, les voyants  et  sont allumés.

2. Modes Whisper et Boost

Appuyez sur  pour démarrer le mode Boost, et le voyant s'allume.

Appuyez sur  pour démarrer le mode Whisper, et le voyant s'allume. (Le mode par défaut est Boost.)

Veuillez choisir le mode Boost  pour le chauffage initial.

c. Dégivrage

1. Dégivrage automatique

Lorsque la machine est en cours de dégivrage, le voyant  clignote ; après le dégivrage, le voyant  est allumé.

2. Dégivrage forcé

Lorsque la pompe à chaleur chauffe et que le compresseur a fonctionné en continu pendant au moins 10 minutes, appuyez simultanément sur  et  sur le contrôleur à écran tactile pendant 5 secondes pour démarrer le dégivrage forcé.

Le  voyant clignote et le dégivrage démarre ; lorsque le voyant  cesse de clignoter, le dégivrage cesse.

L'intervalle entre les dégivrages forcés doit être supérieur à 30 minutes.

5.0 ESSAIS

Inspection de la pompe à chaleur avant utilisation

- Vérifiez que le ventilateur, les admissions et les sorties d'air ne sont pas obstrués.
- Il est interdit d'installer un tuyau de réfrigération ou des composants dans un environnement corrosif.
- Vérifiez que le câblage électrique est conforme au schéma électrique et que la machine est mise à la terre.
- Vérifiez soigneusement que l'interrupteur principal est désactivé.
- Vérifiez le réglage de la température

5.1 DYSFONCTIONNEMENT DE LA POMPE À CHALEUR

AVERTISSEMENT : Isolez la pompe à chaleur électriquement et attendez 3 minutes avant de retirer les panneaux ou d'ouvrir la pompe à chaleur.

- Reportez-vous à la liste de contrôle pour l'utilisateur à la section 5.2 et aux codes de panne indiqués à la section 5.3 avant d'appeler le service d'entretien
- N'essayez pas de modifier les paramètres de commande internes, car ils sont définis en usine et verrouillés.
- Vous devez signaler immédiatement à l'installateur tous les signes de fonctionnement anormal comme de l'eau qui goutte. En cas de doute ou si vous avez besoin de conseils, contactez l'équipe d'assistance par téléphone au +44 (0)1621 856611 (option 4).

Panne	Raison	Solution
La pompe à chaleur ne fonctionne pas	Pas d'alimentation	Attendez que le courant soit rétabli.
	L'alimentation est coupée	Activez l'alimentation
	Le fusible a grillé	Vérifiez et remplacez le fusible
	Le disjoncteur est désactivé	Vérifiez et activez le disjoncteur
Ventilateur en marche, mais chauffage insuffisant	Évaporateur bloqué	Éliminez les obstructions
	Sortie d'air obstruée	Éliminez les obstructions
	Retard du démarrage du compresseur	Attendez que le délai de temporisation expire
Affichage normal, mais sans chauffage	Température réglée trop bas	Réglez la température de chauffage souhaitée
	Retard du démarrage	Attendez que le délai de temporisation expire
Action de commutation imprécise.	Arrêtez la machine, coupez immédiatement l'alimentation, puis contactez votre revendeur	
Le fusible grille fréquemment ou le disjoncteur de fuite se déclenche fréquemment		
Si les solutions ci-dessus ne fonctionnent pas, veuillez contacter votre installateur en lui communiquant des informations détaillées et votre numéro de modèle. N'essayez pas de le réparer vous-même.		

5.2 CODES DE PROTECTION

Ces codes indiquent l'arrêt de la machine en raison de circonstances externes.

Il ne s'agit pas de pannes de la pompe à chaleur.

Numéro	Affichage	Raison	Solution
1	E3	Absence de débit d'eau dans la pompe à chaleur.	Vérifiez le circuit d'eau et la pompe de la piscine.
2	E4	Protection contre la rotation triphasée.	Vérifiez que les phases sont correctement raccordées (faites appel à un électricien)
3	E5	La tension d'alimentation de la pompe à chaleur est hors plage.	Vérifiez l'alimentation.
4	E6	Faible débit d'eau indiqué par une différence de température d'arrivée et de sortie supérieure à 10 °C.	Vérifiez le débit d'eau et la pompe de la piscine.
5	Eb	La température ambiante est en dehors de la plage, inférieure à -5 °C (version Y -10 °C) ou supérieure à 43 °C.	Si vous êtes à l'extérieur, attendez que les conditions ambiantes s'améliorent (il peut être nécessaire de remiser le dispositif pendant l'hiver). S'il est installé dans un abri, vérifiez le recyclage de l'air.
5	Ed	Protection contre le gel. La pompe à chaleur chauffe pendant une courte période en mode veille pour éviter l'accumulation de givre. Cela ne remplace pas l'hivernage.	La pompe à chaleur redémarrera en mode veille une fois la procédure terminée.

5.3 CODES DE PANNE

Lorsque la pompe à chaleur affiche ces codes de panne, veuillez contacter votre installateur pour obtenir des conseils.

Non	Écran	Description du code de panne
1	E1	Alarme de surpression
2	E2	Alarme de basse pression
4	E7	Alarme de température de sortie d'eau hors de la plage
5	E8	Alarme température élevée de l'air rejeté
6	EA	Alarme de surchauffe de l'évaporateur (uniquement en mode refroidissement)
7	P0	Échec de la communication avec le contrôleur
8	P1	Défaillance de la sonde de température d'arrivée d'eau
9	P2	Défaillance du capteur de température de sortie d'eau
10	P3	Défaillance de la sonde de température des gaz d'échappement
11	P4	Défaillance de la sonde de température de la bobine de l'évaporateur
12	P5	Défaillance de la sonde de température de retour de gaz
13	P6	Défaillance de la sonde de température de la conduite de la surface de refroidissement
14	P7	Défaillance du capteur de température ambiante
15	P8	Défaillance de la sonde de de la surface de refroidissement
16	P9	Défaillance du capteur de courant
17	PA	Échec de redémarrage de la mémoire
18	F1	Défaillance du module d'entraînement du compresseur
19	F2	Défaillance du module PFC
20	F3	Échec du démarrage du compresseur
21	F4	Échec de fonctionnement du compresseur
22	F5	Protection contre les surintensités de la carte d'onduleur
23	F6	Protection contre la surchauffe de la carte d'onduleur
24	F7	Protection de courant
25	F8	Protection contre la surchauffe de la surface réfrigérante
26	F9	Panne du moteur du ventilateur
27	Fb	Plaque du filtre d'alimentation - pas de protection alimentation
28	FA	Protection contre les surintensités du module PFC

6.0 MAINTENANCE



Isolez l'alimentation électrique de la pompe à chaleur et attendez 3 minutes avant de procéder au nettoyage, à l'examen ou à la réparation.

Couvrez le corps de la pompe à chaleur lorsqu'elle n'est pas utilisée.

Veillez nettoyer cette machine avec des détergents ménagers ou de l'eau propre. N'utilisez JAMAIS de white spirit, de diluants ou tout autre produit similaire.

Vérifiez régulièrement les boulons, les câbles et les raccords.

La réparation, l'entretien et l'élimination des pompes à chaleur redondantes doivent être effectués par des techniciens agréés. Il est interdit de laisser les gaz réfrigérants s'échapper dans l'air.

N'essayez pas de travailler sur l'équipement par vous-même. Un fonctionnement incorrect peut exposer au danger.

7.0 DÉPANNAGE DES PANNES COURANTES



Exigences pour le personnel d'entretien

Toute personne impliquée dans une intervention sur un circuit de fluide réfrigérant doit être titulaire d'un certificat en cours de validité délivré par une autorité d'évaluation agréée par l'industrie, F-Gas.

N'essayez pas de travailler sur l'équipement par vous-même.

8.0 FICHES TECHNIQUES

MODÈLE	APPAREILS	IPT8 ALX	IPT12 ALX	IPT16 ALX	IPT22 ALX
CONDITION DE PERFORMANCE : Air 27 °C/Eau 27 °C/HR 80%					
Capacité de chauffage	kW	9,5	13	20	25
Plage COP		13,2-5,4	13,5-5,6	13,5-5,7	13,8-5,8
COP moyen à 50 % de la vitesse		8,9	9,7	9,3	9,6
CONDITION DE PERFORMANCE : Air 15 °C/Eau 26 °C/HR 70%					
Capacité de chauffage	kW	7	9,5	13,5	17
Plage COP		6,9-4,2	7-4	7-4,2	7,2-4
COP moyen à 50 % de la vitesse		6,3	6,1	6,3	6,4
CONDITION DE PERFORMANCE : Air 35 °C/Eau 28 °C/HR 80%					
Puissance frigorifique (kW)		3,9	5,2	7,4	9,4
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES					
Plage de fonctionnement – température de l'air	°C	de -5 °C à +43 °C			
Plage de réglage du chauffage de l'eau	°C	de 18 °C à +40 °C			
Plage de réglage du refroidissement par eau	°C	de 12 °C à +30 °C			
ALIMENTATION ÉLECTRIQUE		230 V monophasé 50 Hz			
Puissance d'entrée max.	kW	0,3-1,79	0,40-2,38	0,57-3,21	0,69-4,25
Courant d'entrée nominal	A	1,38-7,58	1,82-10,8	2,60-14,61	3,16-19,32
Courant d'entrée maximal	A	9,5	12,5	19,5	20
Disjoncteur différentiel type F	mA	30	30	30	30
Fusible aM/MCB type C	A	16	16	25	25
Niveau de pression acoustique à 10 m	dB(A)	19,6-31,5	21,9-32	24,3-36,1	24,9-36,7
Débit d'eau recommandé	m³/h	3-5	4-6	7-10	10-12
Chute de pression	m/kPa	0,36/3,5	0,41/4	0,56/5,5	0,77/7,5
Raccords pour l'eau de la piscine	Pouces	Femelle 1½" ou 50 mm			
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES :					
Dimensions nettes (L x P x H)	mm	864 x 359 x 648	864 x 359 x 648	954 x 359 x 748	1084 x 429 x 948
Dimensions emballage (L x P x H)	mm	950 x 375 x 675	950 x 375 x 675	1040 x 375 x 775	1130 x 445 x 985
Poids net	kg	47	49	68	90
SYSTÈME ÉTANCHE					
Fluide réfrigérant R32	kg	0,6	0,9	1,1	2
Exigence de surface minimale	m2	3,1	6,9	10,3	34

REMARQUES : Les paramètres de performance de la pompe à chaleur peuvent être modifiés sans préavis. Reportez-vous toujours à la plaque signalétique. Potentiel de réchauffement climatique (PRG) R32 - 675.
Les données peuvent être modifiées sans avertissement préalable.

MODÈLE	APPAREILS	IPT 12 ALY	IPT16 ALY	IPT22 ALY
CONDITION DE PERFORMANCE : Air 27 °C/Eau 27 °C/HR 80%				
Capacité de chauffage	kW	15	21	27,5
Plage COP		15-6,6	14,8-6,4	15-6,5
COP moyen à 50 % de la vitesse		10,6	10,3	10,3
CONDITION DE PERFORMANCE : Air 15 °C/Eau 26 °C/HR 70%				
Capacité de chauffage	kW	11,5	14,5	18
Plage COP		7,7-4,6	7,1-4,6	7,5-4,6
COP moyen à 50 % de la vitesse		6,4	6,3	6,3
CONDITION DE PERFORMANCE : Air 35 °C/Eau 28 °C/HR 80%				
Puissance frigorifique	kW	6,7	9,5	11,9
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES				
Plage en fonctionnement - Température de l'air	°C	de -10 °C à +43 °C		
Plage de réglage du chauffage de l'eau		de 18 °C à +40 °C		
Plage de réglage du refroidissement par eau		de 12 °C à +30 °C		
ALIMENTATION ÉLECTRIQUE		230 V monophasé 50 Hz		
Puissance d'entrée max.	kW	0,27-2,28	0,41-3,15	0,48-3,91
Courant d'entrée nominal	A	1,17-9,91	1,78-13,69	2,08-17
Courant d'entrée maximal	A	13,5	17	20
RCD nominal de type F	mA	30	30	30
Fusible nominal aM/MCB de type C	A	20	25	25
Niveau de pression acoustique à 10 m	dB(A)	20,8-24,5	20,4-33,7	23-34,4
Débit d'eau recommandé	m³/h	5-7	8-10	10-12
Chute de pression	m/kPa	0,49/4,8	0,61/6	0,77/7,5
Raccords pour l'eau de la piscine	Pouces	Femelle 1½" ou 50 mm		
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES				
Dimensions nettes (L × P × H)	mm	954x359x648	954x429x755	1084x429x948
Dimensions (L × P × H)	mm	1040x445x655	1040x445x655	1130x445x985
Poids net	kg	52	68	90
SYSTÈME ÉTANCHE				
Fluide réfrigérant R32	kg	0,9	1,2	2
Exigence de surface minimale	m2	6,9	12,3	34

REMARQUES : Les paramètres de performance de la pompe à chaleur peuvent être modifiés sans préavis. Reportez-vous toujours à la plaque signalétique. Potentiel de réchauffement climatique (PRC) R32 - 675.

Les données peuvent être modifiées sans avertissement préalable.

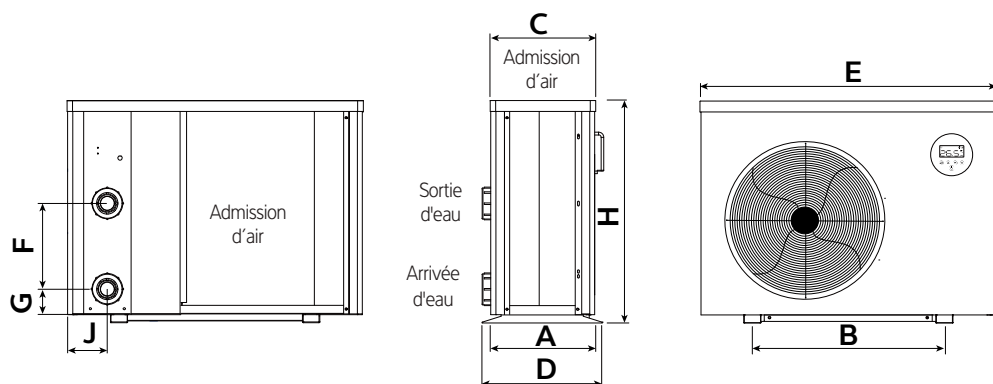
MODÈLE	APPAREILS	IPT16 BLY	IPT22 BLY	IPT28 BLY
CONDITION DE PERFORMANCE : Air 27 °C/Eau 27 °C/HR 80%				
Capacité de chauffage	kW	21	27,5	36
Plage COP		14,8-6,4	15-6,8	14,8-6
COP moyen à 50 % de la vitesse		10,3	10,3	10,2
CONDITION DE PERFORMANCE : Air 15 °C/Eau 26 °C/HR 70%				
Capacité de chauffage	kW	14,5	18	23,9
Plage COP		7,1-4,6	7,5-4,6	7,5-4,6
COP moyen à 50 % de la vitesse		6,3	6,3	6,3
CONDITION DE PERFORMANCE : Air 35 °C/Eau 28 °C/HR 80%				
Puissance frigorifique	kW	9,5	11,9	16
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES				
Plage de fonctionnement – température de l'air	°C	de -10 °C à +43 °C		
Plage de réglage du chauffage de l'eau		de 18 °C à +40 °C		
Plage de réglage du refroidissement par eau		de 12 °C à +30 °C		
Alimentation électrique		400 V triphasé 50 Hz		
Puissance d'entrée max.	kW	0,41-3,15	0,48-3,91	0,64-5,20
Courant d'entrée nominal	A	0,59-4,56	0,69-5,66	0,92-7,53
Courant maximal	A	5,8	7	9,5
RCD nominal de type B	mA	30	30	30
Fusible nominal aM/MCB de type C	A	10	10	16
Niveau de pression acoustique à 10 m	dB(A)	20,4-33,7	23-34,4	22,1-34,2
Débit d'eau recommandé	m ³ /h	8-10	10-12	12-18
Chute de pression	m/kPa	0,61/6	0,77/7,5	0,85/8/0,5
Raccords pour l'eau de la piscine	Pouces	Femelle 1½" ou 50 mm		
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES				
Dimensions (L × P × H)	mm	954x429x755	1084x429x948	1154x539x948
Dimensions emballage (L × P × H)	mm	1040x445x655	1130x445x985	1200x555x985
Poids net	kg	68	93	120
SYSTÈME ÉTANCHE				
Fluide réfrigérant R32	kg	1,2	2	2,7
Exigence de surface minimale	m ²	12,3	34	62

REMARQUES

Les paramètres de performance de la pompe à chaleur peuvent être modifiés sans préavis. Reportez-vous toujours à la plaque signalétique. Potentiel de réchauffement climatique (PRC) R32 – 675.

Les données peuvent être modifiées sans avertissement préalable.

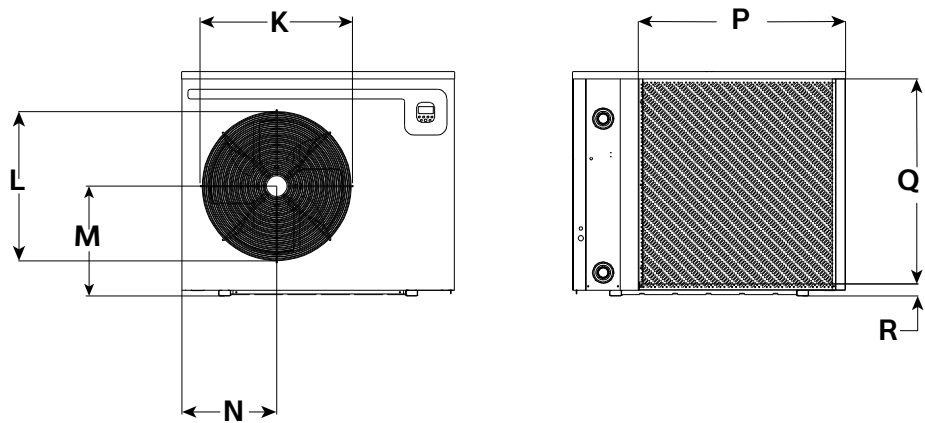
9.0 DIMENSIONS



	A	B	C	D	E	F	G	H	J
IPT8 ALX	334	560	318	359	864	250	74	648	116
IPT12 ALX	334	560	318	359	864	290	74	648	116
IPT16 ALX	334	590	318	359	954	390	74	748	116
IPT22 ALX	404	720	388	429	1084	640	74	948	107

	A	B	C	D	E	F	G	H	J
IPT12 ALY	334	590	318	359	954	340	74	648	107
IPT16 ALY	404	590	388	429	954	460	74	755	107
IPT16 BLY	404	590	388	429	954	460	74	755	107
IPT22 ALY	404	720	388	429	1084	620	74	948	107
IPT22 BLY	404	720	388	429	1084	620	74	948	107
IPT28 BLY	514	790	498	539	1154	650	74	948	128

9.1 DIMENSIONS



	K	L	M	N	P	Q	R
IPT8 ALX	478	465	285	288	533	565	50
IPT12 ALX	478	465	285	288	630	565	50
IPT16 ALX	478	465	349	315	675	666	50
IPT22 ALX	645	630	462	405	799	861	50

	K	L	M	N	P	Q	R
IPT12 ALY	478	465	300	349	743	566	50
IPT16 ALY	587	540	370	349	731	667	50
IPT16 BLY	587	540	370	349	731	667	50
IPT22 ALY	645	630	462	405	799	861	50
IPT22 BLY	645	640	462	405	799	861	50
IPT28 BLY	645	630	462	400	876	866	50

10.0 PROCÉDURE D'HIVERNAGE

AVERTISSEMENT. Isolez la machine avant de l'ouvrir ! La pompe à chaleur contient un équipement électrique et rotatif, il est donc recommandé, pour votre propre sécurité, de confier la procédure suivante à une personne compétente.

(Procédure de vidange)

TOUS LES MODÈLES

Objectif

Protéger contre le gel

Supprimer les problèmes de corrosion

Désactiver les composants électriques

1. Coupez l'alimentation électrique de la pompe à chaleur.
2. Retirez les fusibles externes et stockez-les dans un endroit sûr loin de la pompe à chaleur pour éviter sa remise en route accidentelle.
3. Assurez-vous que la pompe de circulation d'eau est arrêtée.
4. Vidangez l'eau de la pompe à chaleur :
 - a) par la vanne de vidange le cas échéant.
 - b) en débranchant les conduites d'alimentation et d'évacuation de la pompe à chaleur.
- c) en retirant le couvercle de vidange du condenseur.
- d) rincez le circuit d'eau de la pompe à chaleur à l'EAU DE ROBINET PROPRE (PAS À L'EAU DE LA PISCINE) en utilisant le tuyau d'écoulement branché au raccord de sortie pendant au minimum 10 minutes ; utilisez un gicleur, le cas échéant.
- e) laissez l'eau s'évacuer. Ensuite, placez des sacs en plastique sur les raccords d'eau et fermez-les hermétiquement en utilisant des élastiques.
5. Déclippez le boîtier électrique (page 18) et vaporisez généreusement l'intérieur de l'unité avec un hydrofuge WD-40 ou similaire.
6. Si la pompe à chaleur est installée en extérieur, protégez-la des aléas climatiques en la couvrant avec une housse VENTILÉE. Une housse sur mesure est disponible. N'utilisez pas de feuille de plastique, car de la condensation peut se former à l'intérieur de l'appareil.

**Le non respect de cette procédure invalide la garantie.
Or des dommages dus au gel ou à la corrosion peuvent survenir.**

10.1 PROCÉDURE DE DÉMARRAGE APRÈS L'HIVERNAGE

1. Remplacez les couvercles (s'ils ne sont pas installés).
 2. Retirez la grille avant en utilisant une brosse douce pour nettoyer les surfaces à ailettes de la pompe à chaleur. Remplacez le panneau.
 3. Retirez les protections en plastique placées sur les raccords d'eau, et rebranchez les conduites d'eau ou fermez la vanne de vidange.
 4. Démarrez la pompe de circulation d'eau, laissez-la fonctionner pendant au moins 15 minutes pour réguler le débit et laisser s'évacuer l'air contenu dans les conduites.
 5. Remplacez les fusibles sur le panneau électrique de la pompe à chaleur.
 6. Mettez la pompe à chaleur en route.
 7. Vérifiez que le thermostat est réglé sur la température souhaitée de la piscine.
 8. Vérifiez quotidiennement que le pH de l'eau de la piscine est correct et que son équilibre chimique est correct.
- Voir la section 11.0 Conditions de garantie.

11.0 CONDITIONS DE GARANTIE

Lorsque la mise en service est assurée au Royaume-Uni et en Irlande, elle doit être effectuée par du personnel formé et agréé en us

Les exclusions suivantes s'appliquent à la garantie accordée par Dantherm Ltd. Aucune plainte ne sera acceptée si :

- 1. La pompe à chaleur est installée de quelque manière ne respectant pas les présentes procédures définies par Dantherm A/S.
- 2. La pompe à chaleur a été modifiée ou est réglée par une personne non agréée par Dantherm Ltd.
- 3. La pompe à chaleur est mal dimensionnée pour l'application qui en est faite.
- 4. Le débit d'eau dans l'appareil est hors des limites spécifiées.
- 5. Le pH de l'eau et/ou l'équilibre chimique se situent en dehors des limites suivantes :

Acidité, pH	pH	7,2-7,8
Alcalinité totale, en CaCO ₃	ppm	80-120
Dureté totale, en CaCO ₃	ppm	150-250
Total des solides dissous	ppm	1000
Salinité maximale	ppm	35000
Plage de chlore libre	ppm	1-2 usage domestique
Plage de chlore libre	ppm	3-6 usage commercial
Surchloration	max.	30 ppm par 24 heures
Brome	ppm	2-5
Baquacil	ppm	25-50
Ozone	ppm	0,9 max.
Teneur en cuivre maximale	ppm	1
Purificateur ionique Aquamatic	ppm	2 max.

- 6. La pompe à chaleur a été endommagée par le gel.
- 7. L'alimentation électrique est insuffisante ou n'est pas correcte.
- 8. L'ampérage du ventilateur et la pression des conduites sont hors des limites spécifiées.
- 9. Le débit d'admission et de sortie d'air de l'appareil est hors des limites spécifiées.

En cas de doute ou si vous avez besoin de conseils, veuillez contacter le service après-vente de Dantherm Group UK en appelant le +44 (0)1621 856 611 (option 4) ou en envoyant un e-mail à service.department@dantherm.com

Veuillez indiquer **le NUMÉRO DE MODÈLE** et **le NUMÉRO DE SÉRIE** de votre pompe à chaleur pour toute demande technique ou d'entretien. Cela aidera à établir un diagnostic correct et garantira que l'entretien peut être effectué dans les meilleurs délais.

12.0 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ



DANTHERM GROUP

Dantherm Ltd.
Unit 12, Galliford Road
Maldon CM9 4XD
United Kingdom

+44 (0)1621 856611
sales.uk@dantherm.com
danthermgroup.co.uk
VAT: GB 223 5572 21

DÉCLARATION OF CONFORMITÉ

Nous certifions par la présente que les modèles Dantherm suivants:

gamme de pompes à chaleur à réfrigérant et moteur électrique IPT8A, IPT12A, IPT16A, IPT22A, IPT16B, IPT22B, IPT28B

sont conformes

aux normes EN 60335-1:2012+A13:2017, EN 60335-2-40:2015, EN 62233:2008 donc conformes à la directive 2014/35/UE relative aux équipements électrique basse tension et aux exigences essentielles de la sécurité de la directive 2006/42/CE relative aux machines.

sont conformes

aux normes EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2014, EN61000-3-3:2013 donc conformes à la directive 2014/30/UE sur la compatibilité électromagnétique.

Conformément à la directive RoHS RoHS 2011/65/CE modifiée par la directive [UE] 2015/863

Dans le champ d'application de la directive DEEE 2012/19/EU.

Don Kempster
Directeur financier

Date 25/3/2021



AERIAL

calorex

Dantherm

MASTER

Dantherm A/S

Marienlystvej 65
DK-7800 Skive
Denmark
t. +45 96 14 37 00

Dantherm Ltd.

Unit 12, Galliford Road
Maldon CM9 4XD
United Kingdom
t. +44 (0)1621 856611

Dantherm GmbH

Oststraße 148
22844 Norderstedt
Germany
t. +49 40 526 8790

Dantherm S.p.A.

Via Gardesana 11
37010 Pastrengo (VR)
Italy
t. +39 045 6770533

Dantherm Sp. z o.o.

ul. Magazynowa 5a
62-023 Gądkki
Poland
t. +48 61 65 44 000

Dantherm SP S.A.

C/Calabozos 6
(Polígono Industrial)
28108 Alcobendas, Madrid
Spain
t. +34 91 661 45 00

Dantherm SAS

23 rue Eugène Henaff
69694 Vénissieux Cedex
France
t. +33 4 78 47 11 11

Dantherm AS

Løkkeåsveien 26
3138 Skallestad
Norway
t. +47 33 35 16 00

Dantherm AB

Fridhemsvägen 3
602 13 Norrköping
Sweden
t. +46 (0)11 19 30 40

Dantherm LLC

Transportnaya 22/2
142800, Stupino
Moscow
Russia
t. +7 (495) 642 444 8

MCS China

Unit 2B, No. 512
Yunchuan Road
Baoshang, Shanghai, 201906
China
t. +8621 61486668

Termigo S.L

Carrer dels Velluters, 18-2
46980 Paterna, Valencia
Spain
t. +34 961 524 866

AirCenter AG

Täferstrasse 14
CH-5405 Baden Dättwil
Switzerland
t. +41 43 500 00 50

Heylo GmbH

Im Finigen 9
28832 Achim
Germany
t. +49 4202 97550

SET Energietechnik GmbH

August-Blessing-Straße 5
Hemmingen, 71282
Germany
t. +49 7150 94540

*Manufacturers details:***Dantherm Ltd.**

Unit 12, Galliford Road
Maldon CM9 4XD
United Kingdom
t. +44 (0)1621 856611
e. service.department@dantherm.com

I-PAC / I-PAC+ Inverter-Wärmepumpen

IPT 8, 12, 16, 22, 28

Benutzer-Installationshandbuch 1005494 Ausgabe 6



GESUNDHEITS- UND SICHERHEITSWARNUNG

Dieses Produkt enthält elektrische und rotierende Teile. NUR qualifizierte, geschulte Personen dürfen an diesem Gerät arbeiten, das vor dem Entfernen der Abdeckplatten von der Stromversorgung getrennt werden muss.

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Personen, die nicht über die erforderlichen Erfahrungen und Kenntnisse verfügen, benutzt werden, sofern sie beaufsichtigt werden oder Anweisungen bekommen haben, wie das Gerät sicher zu benutzen ist und sie die damit verbundenen Gefahren verstehen. Kinder sollten mit dem Gerät nicht spielen. Reinigung und Wartung durch den Benutzer dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.



INHALTSVERZEICHNIS

GESUNDHEITS- UND SICHERHEITSWARNUNG	2	3.10 INSTALLIEREN DER OPTIONALEN	3.10 INSTALLIEREN DER OPTIONALEN
1.0 EINFÜHRUNG	4	FERNBEDIENUNG.....	20
1.1 VORWORT	4	4.0 VERWENDUNG IHRER WÄRMEPUMPE	22
1.2 WARNHINWEISE	4	4.1 DAS TASTENFELD.....	22
2.0 ÜBER IHRE WÄRMEPUMPE.....	8	4.2 BEDIENUNGSANLEITUNG	23
2.1 TRANSPORT	8	4.3 VERWENDUNG DER APP.....	24
2.2 ZUBEHÖR.....	8	4.4 VERWENDUNG DER OPTIONALEN	4.4 VERWENDUNG DER OPTIONALEN
2.3 OPTIONALES ZUBEHÖR.....	9	FERNBEDIENUNG.....	30
2.4 LEISTUNGSMERKMALE.....	10	4.5 DAS TASTENFELD.....	30
2.5 BETRIEBSBEDINGUNGEN	2.5 BETRIEBSBEDINGUNGEN	4.6 BEDIENUNGSANLEITUNG	31
UND BETRIEBSBEREICH.....	10	5.0 ÜBERPRÜFUNGEN.....	32
2.6 BETRIEBSARTEN.....	10	5.1 FEHLFUNKTION DER WÄRMEPUMPE.....	32
3.0 INSTALLATION	11	5.2 SCHUTZCODES	33
3.1 AUFSTELLUNG UND LUFTSTROM.....	11	5.3 FEHLERCODES	34
3.2 KÄLTEMITTELTYP UND STANDORT	3.2 KÄLTEMITTELTYP UND STANDORT	6.0 WARTUNG.....	35
DER INSTALLATION.....	14	7.0 BEHEBUNG HÄUFIGER FEHLER.....	35
3.3 POOLWASSERKREISLAUF	15	8.0 DATENBLÄTTER	36
3.4 ROHRLEITUNGEN	16	9.0 ABMESSUNGEN	39
3.5 PRÜFUNGEN BEI INBETRIEBNAHME.....	16	9.1 ABMESSUNGEN	40
3.6 ELEKTROLYTISCHE KORROSION	3.6 ELEKTROLYTISCHE KORROSION	10.0 VORGEHENSWEISE BEIM EINWINTERN	41
IN SWIMMINGPOOLS.....	17	10.1 WIEDERINBETRIEBNAHME	10.1 WIEDERINBETRIEBNAHME
3.7 ELEKTRISCHE VERDRAHTUNG	3.7 ELEKTRISCHE VERDRAHTUNG	NACH DEM EINWINTERN	41
UND STROMVERSORGUNG.....	17	11.0 GARANTIEBEDINGUNGEN	42
3.8 ANSCHLIESSEN DER WÄRMEPUMPE	3.8 ANSCHLIESSEN DER WÄRMEPUMPE	12.0 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG.....	43
AN DIE STROMVERSORGUNG	18		
3.9 SYNCHRONISIERUNG DER POOLPUMPE	3.9 SYNCHRONISIERUNG DER POOLPUMPE		
KLEMMEN P1 UND P2.....	19		

1.0 EINFÜHRUNG

1.1 VORWORT

Vielen Dank, dass Sie sich für dieses Produkt entschieden haben, das auf einen geräuscharmen und energieeffizienten Betrieb ausgelegt ist. Es eignet sich ideal dafür, Ihren Pool auf umweltfreundliche Weise zu heizen.

Diese Anleitung enthält Informationen, die für eine effektive Installation und einen effektiven Betrieb des Produkts benötigt werden. Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch und wenden Sie die korrekten Installations- und Bedienverfahren an.

Diese Anleitung richtet sich an Installateure und Endnutzer. Lesen Sie vor Gebrauch der Wärmepumpe die gesamte Anleitung. Zur Vermeidung von Personen- und/oder Materialschäden ist eine genaue Kenntnis des korrekten Betriebsablaufs des Geräts und aller Sicherheitsvorrichtungen erforderlich.

Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Personen, die nicht über die erforderlichen Erfahrungen und Kenntnisse verfügen, benutzt werden, sofern sie beaufsichtigt werden oder Anweisungen bekommen haben, wie das Gerät sicher zu benutzen ist und sie die damit verbundenen Gefahren verstehen. Kinder dürfen mit dem Gerät nicht spielen. Reinigung und Wartung durch den Benutzer dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

1.2 WARNHINWEISE

Wichtige Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung enthalten und auf der Wärmepumpe gekennzeichnet.

Bitte lesen und befolgen Sie alle Sicherheitshinweise.

Das in dieser Wärmepumpe verwendete Kältemittel ist R32. Dieses Kältemittel ist umweltfreundlich, die Sicherheitshinweise müssen jedoch strikt eingehalten werden.



R32 Gas

Das Zeichen WARNING weist auf eine Gefahr hin. Es weist auf ein Verfahren oder eine Vorgehensweise hin, die bei Nichtbeachtung zu Verletzungen führen können. Warnschilder und Verfahren müssen beachtet werden.

Stellen Sie im Falle eines vermuteten Kältemittelaustritts die Verwendung der Wärmepumpe ein und wenden Sie sich an die Serviceabteilung der Dantherm Group UK.
service.department@dantherm.com

Treffen Sie folgende Vorkehrungen, um jegliche Gefahr zu vermeiden:

KÄLTEMITTELSICHERHEIT:

Diese Wärmepumpe enthält das Kältemittel R32. Arbeiten an der Kälteanlage, Reparatur und Entsorgung müssen von entsprechend qualifizierten und zugelassenen Technikern durchgeführt werden.

Reparatur, Wartung und Entsorgung müssen in der EU von für F-Gase zugelassenen Technikern durchgeführt werden.

Vor dem Durchführen von Lötarbeiten das Kältemittel vollständig entgasen. Lötarbeiten dürfen nur von Technikern durchgeführt werden, die gemäß EU 517/2014 geschult sind.

Vor Beginn von Wartungs- oder Reparaturarbeiten sind Risikobewertungen vorzunehmen.

Vor Beginn der Arbeiten sind geeignete Sicherheitsmaßnahmen zu treffen und Risikobewertungen vorzunehmen.

Versuchen Sie nicht, selbst an dem Gerät zu arbeiten.

Wenden Sie sich an den qualifizierten Techniker, der die Arbeiten ausführt, um alle Anforderungen vor Beginn der Arbeiten festzulegen.

ZU VERMEIDENDE HANDLUNGEN (BETRIEB UND HANDHABUNG):

Seien Sie bei der Handhabung der Wärmepumpe besonders vorsichtig, um keine Beschädigungen zu verursachen, die zu einem Leck im Kühlkreislauf führen könnten.

Verwenden Sie zum Beschleunigen des Abtauens oder zum Reinigen keine anderen Mittel als die vom Hersteller empfohlenen.

Nicht anbohren oder verbrennen.

IM FALLE EINES FEUERS:

Bei einem Feuer können giftige Dämpfe entstehen. Im Falle eines Feuers müssen Sie den Raum so schnell wie möglich verlassen.

ANFORDERUNGEN AN DEN STANDORT:

Die Wärmepumpe enthält Kältemittel vom Typ R32, weshalb die folgenden Anforderungen an den Standort erfüllt sein müssen:

Die Wärmepumpe muss von Brandquellen oder offenen Flammen ferngehalten werden.

Die Wärmepumpe muss an einem Ort aufgestellt, betrieben und gelagert werden, an dem die Bodenfläche größer als die Mindestanforderungen ist, siehe Abschnitt 3.2.

Die Wärmepumpe muss in einem Raum ohne dauerhaft aktive Zündquellen (zum Beispiel: offenes Feuer, ein in Betrieb befindliches Gasgerät oder ein in Betrieb befindlicher Elektro-Lufterhitzer) gelagert werden.

Halten Sie die Lüftungsöffnungen während des Betriebs frei von Verstopfungen.

Verwenden oder lagern Sie keine brennbaren Gase oder Flüssigkeiten in der Nähe der Wärmepumpe.

Überprüfen Sie, ob es irgendwelche lokalen Vorschriften gibt, die Sie beim Installieren oder Lagern der Wärmepumpe beachten müssen.

Beachten Sie bitte, dass Kältemittel geruchlos sein können.

Die Installation muss von qualifizierten Personen in Übereinstimmung mit dieser Anleitung durchgeführt werden.

INSTALLATION:

Lesen Sie die Anweisungen vor Installation, Gebrauch und Wartung.

Wenn R32-Gas während des Installationsvorgangs austritt, beenden Sie die Installation umgehend und rufen Sie das Service-Center an.

Wenn eine Reparatur erforderlich ist, wenden Sie sich bitte an das nächstgelegene Kundendienstzentrum.

Um eine Überhitzung oder Unterkühlung des Poolwassers zu vermeiden, müssen Sie die Temperatur am Bedienfeld überprüfen und einstellen.

Die Heizleistung kann durch Isolierung der Vor- und Rücklaufleitungen verbessert werden.

Es wird empfohlen, am Swimmingpool eine Abdeckung zu verwenden, um Wärmeverluste zu reduzieren.

LUFTSTROM:

Die Wärmepumpe muss über einen ausreichenden Luftstrom verfügen. Siehe Abschnitt 3.1.

Stellen Sie keine Hindernisse auf, die den Luftstrom in der Nähe des Einlasses oder Auslasses behindern könnten.

ELEKTRISCHE SICHERHEIT:

Der Netztrennschalter sollte sich außerhalb der Reichweite von Kindern befinden.

Wenn die Stromversorgung nach einem Stromausfall wiederhergestellt ist, kann die Wärmepumpe ohne Vorwarnung anlaufen.

Gewitter können elektronische Geräte beschädigen. Idealerweise sollte die Wärmepumpe vom Netz getrennt werden.

FEHLFUNKTION DER WÄRMEPUMPE:

WARNUNG: Die Wärmepumpe von der Stromversorgung trennen und 3 Minuten warten, bevor Sie die Abdeckungen entfernen oder in die Wärmepumpe greifen.

Bitte konsultieren Sie zunächst die Benutzercheckliste in Abschnitt 5.2 und die Fehlercodes, die in Abschnitt 5.3 aufgeführt sind, ehe Sie den Wartungsdienst kontaktieren.

Bitte verändern Sie keine der internen Steuerungseinstellungen, da diese werkseitig kalibriert und abgedichtet wurden.

Bei Hinweisen auf eine Funktionsstörung, wie beispielsweise einem Wasseraustritt, sollte sofort der Installateur benachrichtigt werden. Wenden Sie sich im Zweifelsfall oder bei Bedarf an das Service-Support-Team unter der Telefonnummer +44 (0) 1621 856611 (Option 4).

WARTUNG:

Die Stromversorgung der Wärmepumpe unterbrechen und 3 Minuten warten, bevor Sie eine Reinigung, Prüfung oder Reparatur vornehmen.

Bitte reinigen Sie dieses Gerät mit Haushaltsreinigungsmitteln oder sauberem Wasser. Verwenden Sie NIEMALS Lösungsbenzin, Lösungsmittel oder ähnliche Brennstoffe.

Schrauben, Kabel und Verbindungen regelmäßig überprüfen.

ENTSORGUNG:

Reparatur, Wartung und Entsorgung von nicht mehr verwendeten Wärmepumpen müssen von autorisierten Technikern durchgeführt werden. Es ist unzulässig, Kältemittelgase in die Luft entweichen zu lassen.

Versuchen Sie nicht, selbst am Gerät zu arbeiten. Unsachgemäßer Betrieb kann zu Gefährdungen führen.

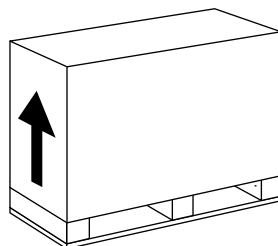
	Verwenden Sie zum Beschleunigen des Abtauens oder zum Reinigen keine anderen Mittel als die vom Hersteller empfohlenen.
	Das Gerät muss in einem Raum ohne dauerhaft aktive Zündquellen (zum Beispiel: offenes Feuer, ein in Betrieb befindliches Gasgerät oder ein in Betrieb befindlicher Elektro-Lufterhitzer) gelagert werden.
	Nicht anbohren oder verbrennen.
	Beachten Sie bitte, dass Kältemittel geruchlos sein können.
	Das Gerät muss in einem Raum mit einer Grundfläche von mehr als $X \text{ m}^2$ aufgestellt, betrieben und gelagert werden, wobei X die in Abschnitt 3.2 und Abschnitt 8.0 dargestellte „Mindestfläche“ ist.

	Die Wärmepumpe muss von Brandquellen oder offenen Flammen ferngehalten werden.
	Die Wärmepumpe muss in einem gut belüfteten Bereich installiert werden. Geschlossene Bereiche sind nicht erlaubt.
	Reparatur und Entsorgung müssen von für F-Gase zugelassenen Technikern durchgeführt werden.
	Vor dem Durchführen von Lötarbeiten das Kältemittel vollständig entgasen. Lötarbeiten dürfen nur von Technikern durchgeführt werden, die gemäß EU 517/2014 geschult sind.

2.0 ÜBER IHRE WÄRMEPUMPE

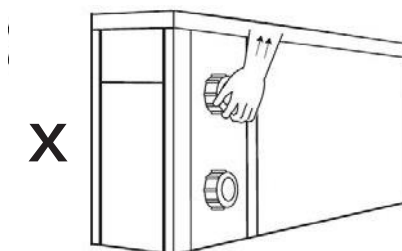
2.1 TRANSPORT

Die Wärmepumpe immer senkrecht halten.



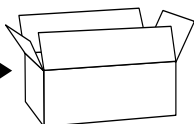
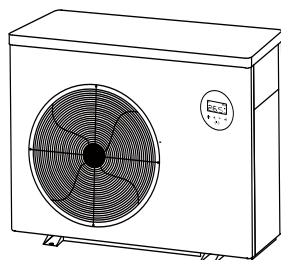
Die Wärmepumpe nicht an den Wasserein- oder -auslassanschlüssen anheben.

(Andernfalls kann der Titan-Wärmetauscher im Inneren der Wärmepumpe beschädigt werden.)



2.2 ZUBEHÖR

Diese Zubehörteile sind im Lieferumfang der Wärmepumpe enthalten.



Wasseranschlusstutzen.
2 x 1½",
2 x 50mm



Gummifüße
(4er-Set)



Ablaufset



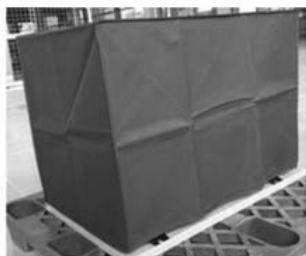
2.3 OPTIONALES ZUBEHÖR

Bei den folgenden Artikeln handelt es sich um zusätzliches Zubehör, das erworben werden kann.

Fernbedienungsset für die Installation in Innenräumen.
(Verlängerungskabel 10 m).



Winterabdeckung.



2.4 LEISTUNGSMERKMALE

- Stufenloser Gleichspannungsumrichter-Kompressor
- EEV-Technologie (elektronisches Ausgleichsventil)
- Schnelles Abtauen im Umkehrzyklus mit 4-Wege-Ventil
- Hocheffizienter, verdillter Titan-Wärmetauscher
- Hochdruck- und Niederdruckschutz
- Softstart und breites Anlegen von Spannung
- Stabiles Umrichtersteuerungssystem

2.5 BETRIEBSBEDINGUNGEN
UND BETRIEBSBEREICH

Lufttemperatur-Betriebsbereich:
I-PAC (IPT X-Modelle): -5–43 °C
I-PAC+ (IPT Y-Modelle): -10–43 °C

Einstellbereich Wassertemperatur:
Heizen: 18 °C–40 °C
Kühlen: 12 °C–30 °C

2.6 BETRIEBSARTEN

Die Wärmepumpe verfügt über zwei Betriebsarten:
Boost-Modus und Flüstermodus.

Betriebsart	Betriebsarten	Eigenschaften
	Boost-Modus	Heizleistung: 20 % bis 100 % Leistung Intelligente Optimierung Schnellstes Aufheizen
	Flüstermodus	Heizleistung: 20 % bis 80 % Leistung Geräuschpegel: 3 dB(A) niedriger als Boost-Modus

3.0 INSTALLATION

Die Installation darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

3.1 AUFSTELLUNG UND LUFTSTROM



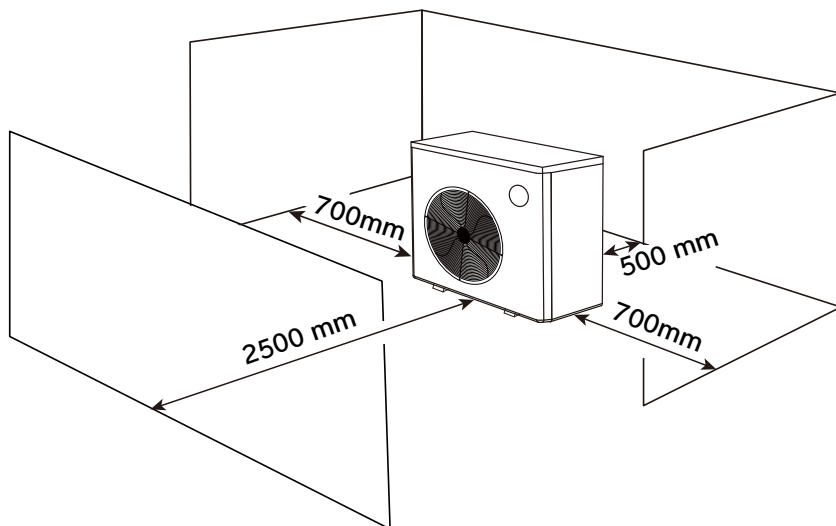
Die Wärmepumpe muss in einem gut belüfteten Bereich aufgestellt werden. Die Mindestabstände zwischen der Wärmepumpe und eventuellen Hindernissen sind unten dargestellt.

- Die Wärmepumpe muss mit M10-Schrauben an einem Betonsockel oder an Montagehalterungen befestigt werden. Diese müssen fest und sicher befestigt sein. Die Halterungen müssen korrosionsbeständig sein.
- Einlass- oder Auslassgitter nicht blockieren.

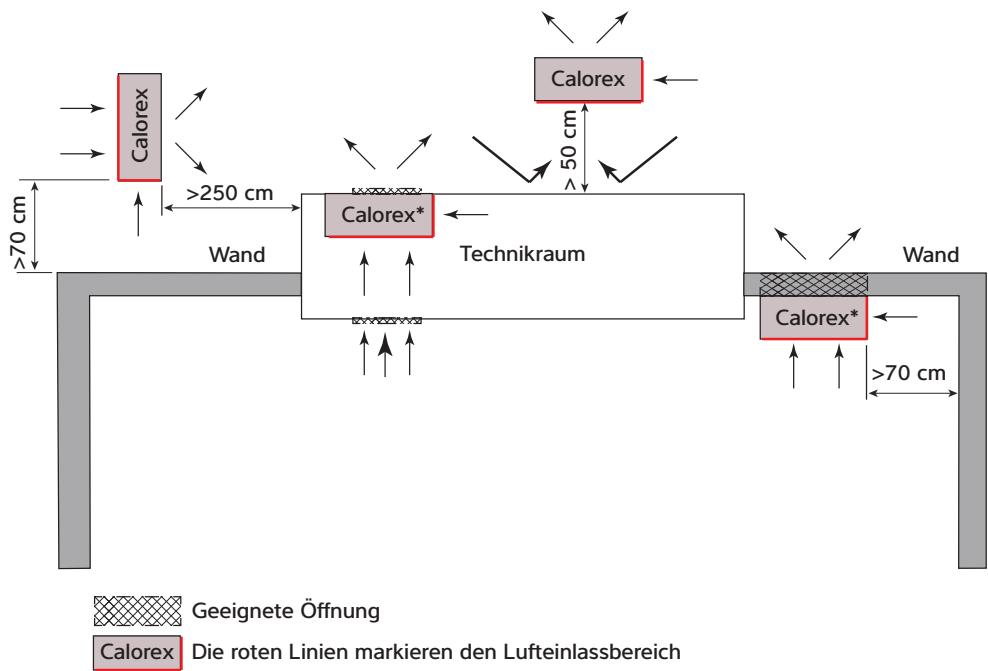
Luftstrom – allgemeine Prinzipien

Die Wärmepumpe entzieht der durch sie hindurchgesaugten Luft Energie. Um effektiv arbeiten zu können, muss die Wärmepumpe die notwendige Frischluft erhalten.

- Die Luft darf nicht umgewälzt werden. Die Luft, die die Wärmepumpe verlässt, darf nicht in den Einlass zurückgesaugt werden.
- Die Luftzufuhr darf nicht behindert werden. Die Luftmenge darf nicht verringert werden.
- Die unten angegebenen Mindestabstände müssen eingehalten werden, um das Risiko einer Luftumwälzung oder -begrenzung und Leistungsminderung zu minimieren. Weitere Beispiele finden Sie auf der folgenden Seite.



Mögliche stelluggen für eine Calorex



*** Die Steuerung ist durch die Wand verdeckt.**

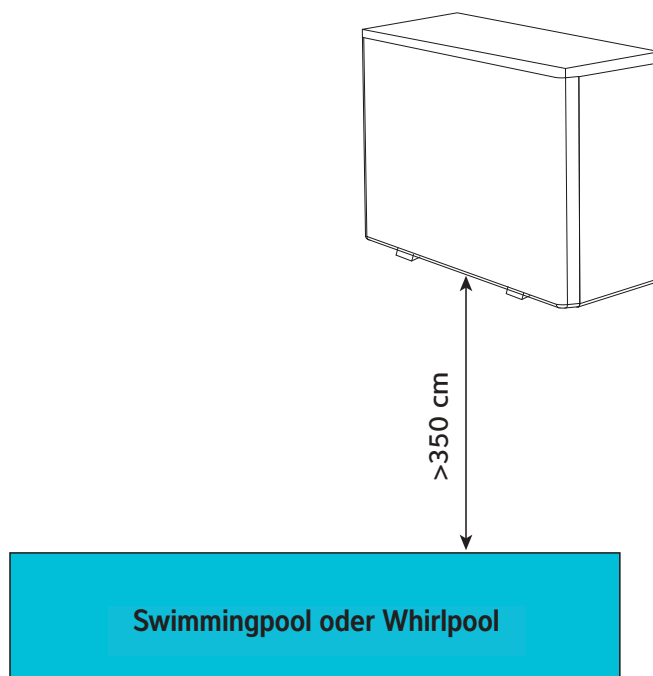
Verbinden Sie die Wärmepumpe mit einer optionalen Fernbedienung oder mit dem WLAN, bevor Sie sie aufstellen.

Es muss auf einen ausreichenden Freiraum geachtet werden, damit der Luftstrom zu und von der Wärmepumpe ungehindert möglich ist, auch wenn diese in einem geschlossenen Bereich aufgestellt wird oder wenn die Luft Wandöffnungen o. Ä. passieren muss. Stellen Sie sicher, dass die Wärmepumpe gegen die Wand abgedichtet ist, damit die Abluft nicht zurückgeführt wird. Stellen Sie sicher, dass das Loch durch die Wand abgedichtet ist, um zu verhindern, dass die Abluft in die Hohlräume eindringt, und glatt ist, damit die Abluft nicht behindert wird.

Der Freiraum ist der zur Verfügung stehende Bereich, den die Luft vor oder nach dem Passieren eines Lüftungsschlitzes oder Gitters ungehindert durchqueren kann.

Mindestfreiraum in m²	
Modell	Ausströmbereich
IPT 8	0,169
IPT 12	0,169
IPT 16ALX	0,169
IPT 16ALY	0,229
IPT 22	0,301
IPT 28	0,301

Um die Sicherheitsvorschriften für elektrische Installationen in Nassbereichen zu erfüllen, muss die Wärmepumpe mindestens 350 cm vom Rand des Pool oder Whirlpools entfernt installiert werden.



3.2 KÄLTEMITTEL-TYP UND STANDORT
DER INSTALLATION

Diese Wärmepumpe enthält R32, ein umweltfreundliches Kältemittel mit einem Treibhauspotenzial (GWP) von 675. R32 verfügt über die Sicherheitsklassifizierung A2L, da es eine geringe Toxizität und eine geringere Entflammbarkeit aufweist. In der Praxis ist es sehr schwierig, ein A2L-Kältemittel zu entzünden, aber diese Klassifizierung erfordert eine Risikobewertung, falls das Kältemittel versehentlich in einen Bereich freigesetzt wird, der mit der Wärmepumpe verbunden ist, wobei die Anwendung, der Standort der Komponenten und die installierte Kältemittel-Füllmenge zu berücksichtigen sind. Diese Installationsanleitung kann den Rahmen für eine solche Risikobewertung für die Installation bilden.

Keines der brennbaren Kältemittel wird sich entzünden, wenn die Konzentration in einem Raum unter ihrer unteren Entflammbarkeitsgrenze (LFL) bleibt. Die europäische Norm EN378 legt Anforderungen fest, um im Falle eines unbeabsichtigten Austritts weit unter der unteren Entflammbarkeitsgrenze zu bleiben. Durch die Wahl des Standorts gemäß EN378-1:2016 kann die Wahrscheinlichkeit der Bildung einer entflammbaren Atmosphäre eliminiert werden. Bitte beachten Sie die Mindestfläche für jedes Produkt und die unten stehende Auslegung bezüglich der Position der Wärmepumpe und des Swimmingpools. Diese Informationen dienen nur als Leitfaden und ersetzen nicht die Vorschriften oder Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen.

Modell		IPT8ALX	IPT12ALX	IPT16ALX	IPT22ALX	IPT12ALY	IPT16ALY	IPT22A/BLY	IPT28ALY
Kältemittel-Füllmenge	R32 kg	0,6	0,9	1,1	2	0,9	1,2	2	2,7
Mindestfläche	m ²	3,1	6,9	10,3	34,0	6,9	12,3	34,0	62,0
Hinweise	*Angenommener Worst Case für Zugangskategorie: a – allgemeiner Zugang und Aufstellungsort: l – mechanische Ausrüstung auf der belegten Fläche; definiert gemäß EN378-1 2016 Abschnitt 5.1 Tabelle 4 und Abschnitt 5.3 *Die Mindestfläche wird berechnet gemäß Abschnitt C.2 der EN378-1 2016 (Berechnungsbeispiel C.2)								

AUSLEGUNG

Wie die oben angegebene Mindestfläche zu verstehen ist, ergibt sich aus folgenden Installationssituationen.

Pool außen und Wärmepumpe außen:

Erfüllt automatisch die Anforderung an die Mindestfläche, da der Raum im Freien unbegrenzt ist.

Pool außen und Wärmepumpe im Technikraum:

Erfüllt automatisch die Anforderung an die Mindestfläche, da sich der Raum für die Wärmepumpe zum Freien hin öffnen muss und der Raum im Freien unbegrenzt ist.

Pool innen und Wärmepumpe außen:

Die Poolhalle muss die oben angegebene Anforderung an die Mindestfläche überschreiten.

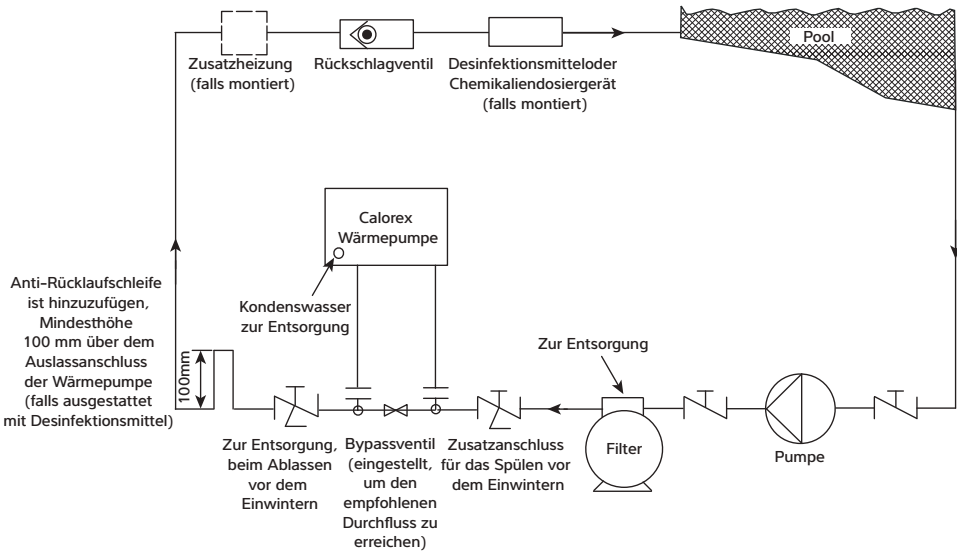
Pool innen und Wärmepumpe im Inneren eines Technikraums, isoliert von der Poolhalle:

Die Poolhalle muss die oben angegebene Anforderung an die Mindestfläche überschreiten.

Pool innen und Wärmepumpe im Inneren eines Technikraums, belüftet zur Poolhalle:

Die Poolhalle und der Technikraum zusammen müssen die oben angegebene Anforderung an die Mindestfläche überschreiten.

3.3 POOLWASSERKREISLAUF



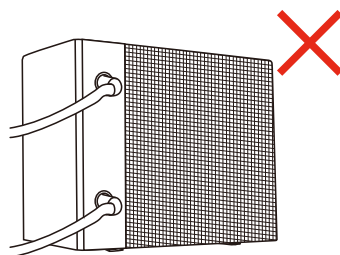
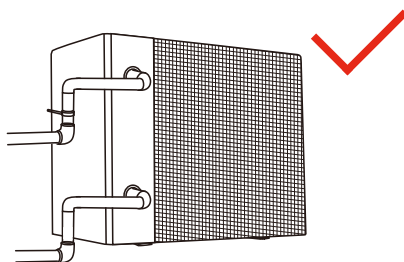
TASTE	
Absperrventil	
Unterbrechbare Verbindung	
Dreiwegeventil	

3.4 ROHRLEITUNGEN

WICHTIG

Stellen Sie vor der Installation der Wärmepumpe sicher, dass die Steckscheiben von den Ein-/Auslässen für das Poolwasser entfernt sind. Diese sollten herausfallen, wenn die Adapter abgeschraubt werden.

1. Stellen Sie sicher, dass der Bypass installiert und so eingestellt ist, dass die im Datenblatt empfohlenen Durchflussraten erreicht werden.
2. Stellen Sie sicher, dass das mitgelieferte Kondenswasserablass-Set befestigt ist und in einen Abfluss oder Sickerschacht entleert wird.
(Dies sollte zuerst geschehen, bevor die Wärmepumpe an Rohrleitungen oder am Boden befestigt wird.)
3. Die Einlass- und Auslassleitungen müssen abgestützt werden, um eine übermäßige Belastung der Anschlüsse zu vermeiden.
4. Die Wasserqualität muss erhalten bleiben.
Siehe Garantiebedingungen.



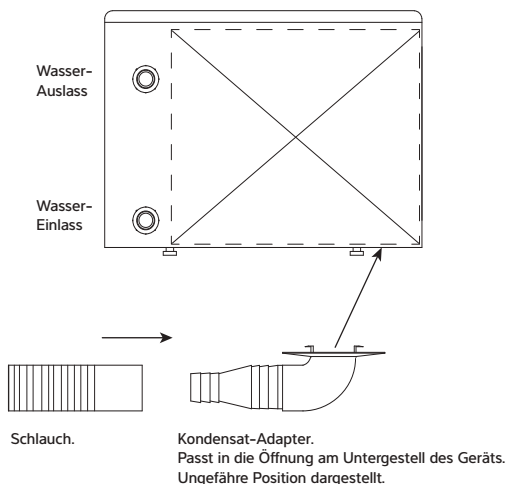
3.5 PRÜFUNGEN BEI INBETRIEBNAHME

Die Filterpumpe starten, bevor die Wärmepumpe eingeschaltet wird, und die Wärmepumpe vor der Filterpumpe ausschalten. Es wird empfohlen, die Wärmepumpe vor dem Rückspülen auszuschalten.

Vor dem Starten der Wärmepumpe prüfen, ob Wasser austritt, dann die erforderliche Temperatur an der Steuerung überprüfen/einstellen und die Wärmepumpe einschalten.

Zum Schutz der Komponenten sind in die Wärmepumpe Zeitverzögerungen integriert. Beim Starten von Heizen/Kühlen läuft der Ventilator eine Minute lang, bevor der Kompressor anläuft. Wenn die Wärmepumpe aufhört zu heizen/zu kühlen oder vom Benutzer ausgeschaltet wird, läuft der Ventilator noch eine Minute weiter.

Nach dem Start auf Fehlercodes oder ungewöhnliche Geräusche von der Wärmepumpe achten.



Hinweis: Zur besseren Übersichtlichkeit sind die Verbindungen in größerem Maßstab dargestellt.

**3.6 ELEKTROLYTISCHE KORROSION
IN SWIMMINGPOOLS**

Zu einer elektrolytischen Korrosion kommt es, wenn einander unähnliche Metalle miteinander Kontakt haben und zwischen ihnen eine Potenzialdifferenz herrscht. Wenn einander unähnliche Metalle durch ein Elektrolyt voneinander getrennt sind, entsteht unter Umständen eine geringfügige Spannung (Potenzialdifferenz), aufgrund derer die Ionen des einen Materials zum anderen übertreten können.

Wie bei einer Batterie fließen die Ionen dann vom stärker positiv geladenen Material zum stärker negativ geladenen.

Eine Spannung von mehr als 0,3 Volt kann dabei zu einem Zerfall des stärker positiv geladenen Materials führen.

Auch bei einem Swimmingpool und den zugehörigen Geräten kann dieser Effekt eintreten. Das Poolwasser ist ein idealer Elektrolyt, und die Komponenten des Filterkreislaufs, des Heizsystems, der Trittleitern und der Beleuchtung enthalten einander unähnliche Metalle, die einen solchen Kreislauf schließen können.

Zwar stellen derart geringe Spannungen selten ein Sicherheitsrisiko dar, doch sie können zu einem vorzeitigen Verschleiß aufgrund von Korrosion führen. Ähnlich wie die Korrosion durch Oxidation kann die Elektrolytkorrosion in kürzester Zeit zu einem vollständigen Versagen von Metallkomponenten führen.

Um diese Art der Korrosion zu verhindern, sollte bei allen Metallkomponenten, die Kontakt zum Poolwasser haben, mithilfe eines 10-mm²-Potenzialausgleichskabels ein Potenzialausgleich durchgeführt werden. Hierzu gehören auch nicht-elektrische Komponenten, wie beispielsweise Metallfilter, Pumpsiebtkörbe, Wärmetauscher, Trittleitern und Geländer. Es wird dringend empfohlen, bestehende Pools mit dieser Verbindung nachzurüsten, wenn das entsprechende System noch nicht vorhanden ist.

**3.7 ELEKTRISCHE VERDRAHTUNG
UND STROMVERSORGUNG**

Alle elektrischen Arbeiten müssen in Übereinstimmung mit den Vorschriften für Elektroinstallationen in ihrer neuesten Ausgabe oder den geltenden örtlichen Verfahrensregeln durchgeführt werden.

Das Gerät muss gemäß EMV-Richtlinie 2004/108/EG installiert werden.

Unterbrechen Sie immer die Hauptstromversorgung, bevor Sie Geräteabdeckungen entfernen.

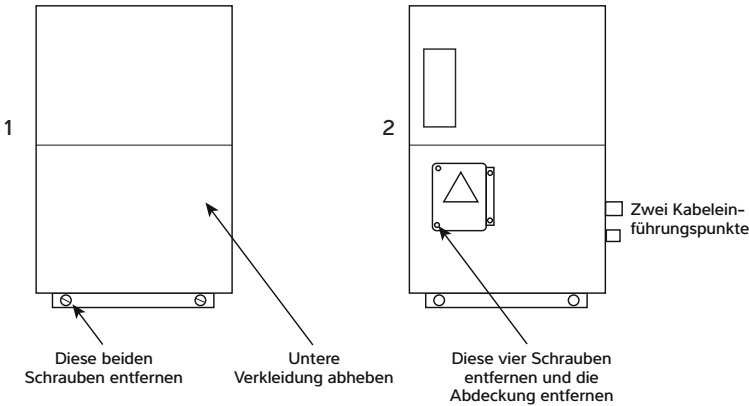
Die Stromversorgung des Geräts muss Folgendes umfassen. Sicherungen oder Motorschutzschalter (aM-Sicherung/ MCB Typ C) gemäß spezifizierter Nennleistung (siehe Datenblatt). Bei Verwendung einer Sicherung werden Hochleistungssicherungen empfohlen. Ein Trennschalter, der alle Pole trennt, muss in Sichtweite der Wärmepumpe und nicht mehr als 2 m entfernt angebracht werden. Der Trennschalter muss im ausgeschalteten Zustand einen Luftspalt von mindestens 3 mm aufweisen.

Alle Geräte müssen ordnungsgemäß geerdet und mit einem eigenen Fehlerstromschutzschalter vom Typ RCD ausgestattet sein, der nur die Maschine schützt. Den richtigen Typ können Sie dem Datenblatt entnehmen.

Die folgenden Betriebsgrenzen dürfen nicht überschritten werden. Wenn die erforderlichen Spannungen nicht sichergestellt werden, erlischt die Garantie. Diese Spannung muss während des Betriebs an der Wärmepumpe anliegen. Beim Starten des Kompressors darf die Spannung nicht unter die oben genannten Werte abfallen.

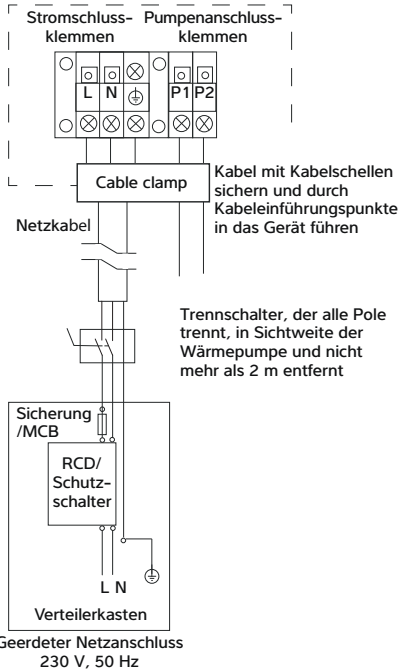
	Minimum	Maximum
Stromspannung		
Einphasen-Geräte	207 V	253 V
Dreiphasen-Geräte	360 V	440 V
Zyklusfrequenz (50 Hz)	47,5 Hz	52,5 Hz

3.8 ANSCHLIESSEN DER WÄRMEPUMPE
AN DIE STROMVERSORGUNG



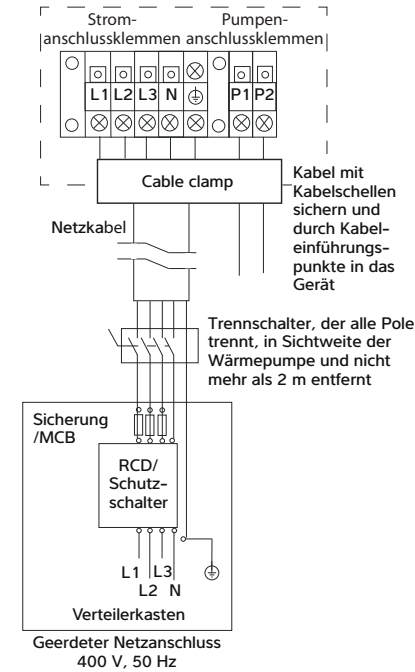
Einphasig

Klemmen im Elektrogehäuse der Wärmepumpe



Dreiphasig

Klemmen im Elektrogehäuse der Wärmepumpe



3.9 SYNCHRONISIERUNG DER POOLPUMPE KLEMMEN P1 UND P2

Bei Installationen, bei denen die Poolfilterpumpe kontinuierlich läuft, müssen diese Klemmen nicht verwendet werden.

Bei Installationen, bei denen die Poolfilterpumpe über eine Zeitschaltuhr gesteuert wird und dieselbe Pumpe den Wasserstrom zur Wärmepumpe liefert, kann die Wärmepumpe Zeiten, in denen die Pumpe auf „Aus“ steht, übersteuern, um sicherzustellen, dass der Pool beheizt/ gekühlt wird. Um diese Einstellung zu aktivieren, wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur.

Bei paralleler Installation mit der Zeitschaltuhr läuft die Poolfilterpumpe, wenn:

- auf der Zeitschaltuhr aus Gründen der Filterfunktionsoptimierung ein Blockzeitraum für „Pumpe ein“ eingestellt wurde;
- die Wärmepumpe die Poolfilterpumpe zur Temperaturmessung betreibt und wenn der Pool anschließend beheizt/gekühlt werden muss.

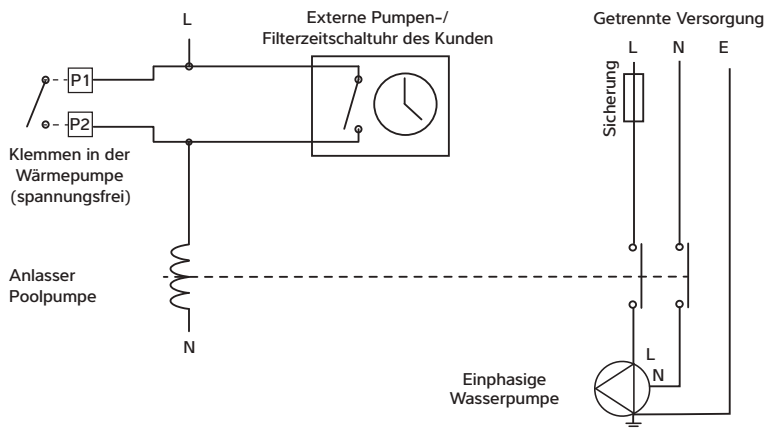
Diese Funktion wird aktiviert, indem die Zeitschaltuhr für 3 Minuten übersteuert wird, um das Poolwasser durch die Wärmepumpe zirkulieren zu lassen und so die Wassertemperatur zu messen. Standardmäßig beträgt

das Messintervall 1 Stunde. Wenn die gemessene Temperatur mehr als 1 °C von der eingestellten Temperatur abweicht, läuft die Punkt-Wärmepumpe weiter und heizt/kühlt den Pool. Wenn die gemessene Temperatur weniger als 1 °C von der eingestellten Temperatur abweicht, schaltet sich die Filterpumpe bis zur nächsten Messung oder zum nächsten Zeitraum, in dem die Pumpe auf „Ein“ steht, aus.

Wenn die Poolpumpe bereits läuft und die Wärmepumpe nicht heizt/kühlt, nimmt die Wärmepumpe einmal pro Stunde eine Messung der Wassertemperatur vor und beginnt bei Bedarf mit dem Heizen/Kühlen. **Die Wärmepumpe ignoriert eine Anforderung auf Heizen/Kühlen des Pools, bis der Messungstimer (standardmäßig 1 Stunde) abgelaufen ist *.**

Diese Funktion verkürzt die Laufzeit der Poolfilterpumpe, um den Energieverbrauch der Pumpe zu minimieren.

* Wenn die Poolfilterpumpe später auf Dauerbetrieb umgestellt wird, wird empfohlen, diese Einstellung zu deaktivieren, damit die Wärmepumpe auf einen Heiz-/ Kühlbedarf reagiert, ohne auf das Verstreichen des Messintervalls zu warten. Um diese Einstellung zu deaktivieren, wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur.



3.10 INSTALLIEREN DER OPTIONALEN FERNBEDIENUNG

Dieses optionale Zubehör ersetzt die integrierte Steuerung und kann bis zu 10 m entfernt installiert werden.

Nehmen Sie den Deckel vom I-PAC ab, um Zugang zur vorhandenen Steuerung zu erhalten. Frontplatte demontieren. Den Stecker wie abgebildet aus der Buchse auf der Rückseite der Steuerung ziehen.

Den Schott-Steckverbinder aus der gezeigten Position herausnehmen und durch eine Gummitülle ersetzen.



Das 10 m lange Kabel durch die Tülle führen.



Diese Öffnung.

Das Kabel im Inneren des I-PAC verlegen und gegebenenfalls sichern.



Das Kabel anschließen.



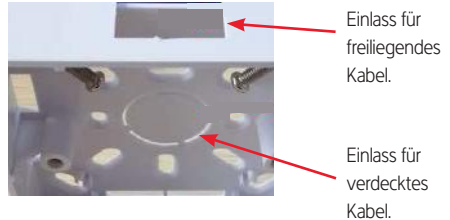
Die beiden Schrauben auf der Rückseite der Fernbedienung entfernen.



Das Kabel anschließen.



Die entsprechende Aussparung entfernen und die Rückseite der Box an der Wand anbringen.



Wenn das Kabel verdeckt ist, die Tülle in die Öffnung einsetzen, um das Kabel vor Abrieb zu schützen.

Das Kabel von der Steuerung im I-PAC sichern

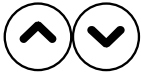
Die Frontplatte und die Deckplatte wieder anbringen.

Um zu überprüfen, ob die Installation korrekt durchgeführt wurde, die Temperatur an der Fernbedienung etwas höher als die des Poolwassers einstellen. Das I-PAC sollte laufen, um den Pool zu beheizen, und zwar umgehend, wenn die Pumpensynchronisierung nicht verwendet wird, oder bei der nächsten Messung, wenn die Pumpensynchronisierung verwendet wird.

4.0 VERWENDUNG IHRER WÄRMEPUMPE

4.1 DAS TASTENFELD



Symbol	Bezeichnung	Funktion
	Ein/Aus	1. Ein-/Ausschalten 2. WLAN-Einstellung
	Sperren/Entsperren und Heizmodus	1. Bildschirm sperren/entsperren 2. Heizbetrieb (18–40 °C) 3. Kühlbetrieb (12–30 °C) 4. Auto-Modus (12–40 °C)
	Geschwindigkeitsmodus	1. Boost  2. Flüstern 
	Nach oben/unten	Temperatureinstellung

Die Tasten werden dunkel, wenn die Steuerung gesperrt wird.

4.2 BETRIEBUNGSANLEITUNG

WICHTIG

Beachten Sie, dass die Wärmepumpe bei der Inbetriebnahme erst nach einer einminütigen Verzögerungszeit startet

a. Bildschirmsperre

1) für 3 Sekunden drücken, um den Bildschirm zu sperren oder zu entsperren. Die Tasten werden dunkel, wenn die Steuerung gesperrt wird.

2) Automatische Sperrzeit: 30 Sekunden, wenn keine Bedienung erfolgt.

b. Stromversorgung Ein

für 3 Sekunden drücken, um den Bildschirm zu entsperren.

drücken, um die Wärmepumpe einzuschalten.

c. Temperatureinstellung

und drücken, um die eingestellte Temperatur anzuzeigen und anzupassen.

d. Modusauswahl

1. Heizen/Kühlen/Auto

drücken, um zwischen Heizen, Kühlen und Auto-Modus zu wechseln.

Betriebsart	Symbol	Wassertemperatur Einstellbereich
Heizen		18–40 °C
Kühlen		12–30 °C
Auto		12–40 °C

e. Wahl des Geschwindigkeitsmodus

drücken um zwischen Boost-Modus und

Flüstermodus zu wechseln.

Standardmodus: Boost.

Bitte wählen Sie den Boost-Modus für die Erstaufheizung.

f. WLAN

Wenn der Bildschirm eingeschaltet ist, 3 Sekunden lang drücken, wenn blinkt, die WLAN-Verbindung eingeben.

Am Mobiltelefon das WLAN einschalten und das Passwort eingeben, dann können Sie das Gerät per WLAN steuern. Wenn die APP sich erfolgreich mit dem WLAN verbindet, leuchtet .

g. Abtauen

1. Automatisches Abtauen: Beim Abtauen der Wärmepumpe blinkt ; nach dem Abtauen hört auf zu blinken.
2. Zwangsabtauen: Wenn die Wärmepumpe heizt und der Kompressor mindestens 10 Minuten gelaufen ist, und gleichzeitig für 5 Sekunden drücken, um das Zwangsabtauen zu starten. blinkt und das Abtauen beginnt; wenn zu blinken aufhört wird das Abtauen beendet.

Das Intervall zwischen Zwangsabtauen muss mehr als 30 Minuten betragen.

4.3 VERWENDUNG DER APP

a. APP-Download



Für Android-Geräte bitte herunterladen unter

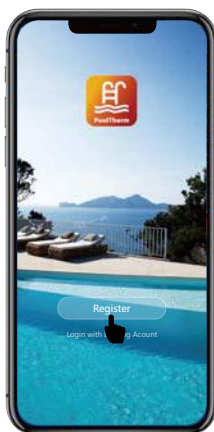


Für iOS-Geräte bitte herunterladen unter

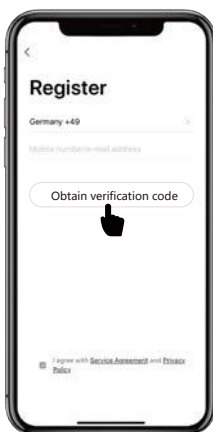


b. Kontoregistrierung

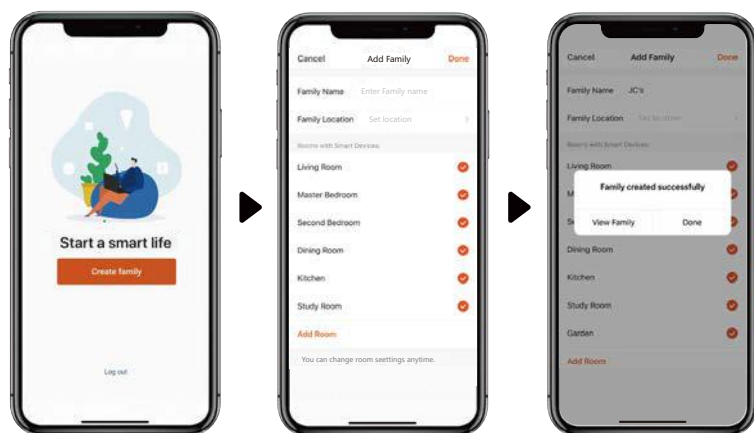
1. Registrieren Sie sich per Mobiltelefon oder E-Mail



2. Registrierung per Mobiltelefon oder E-Mail.



c. Familie anlegen

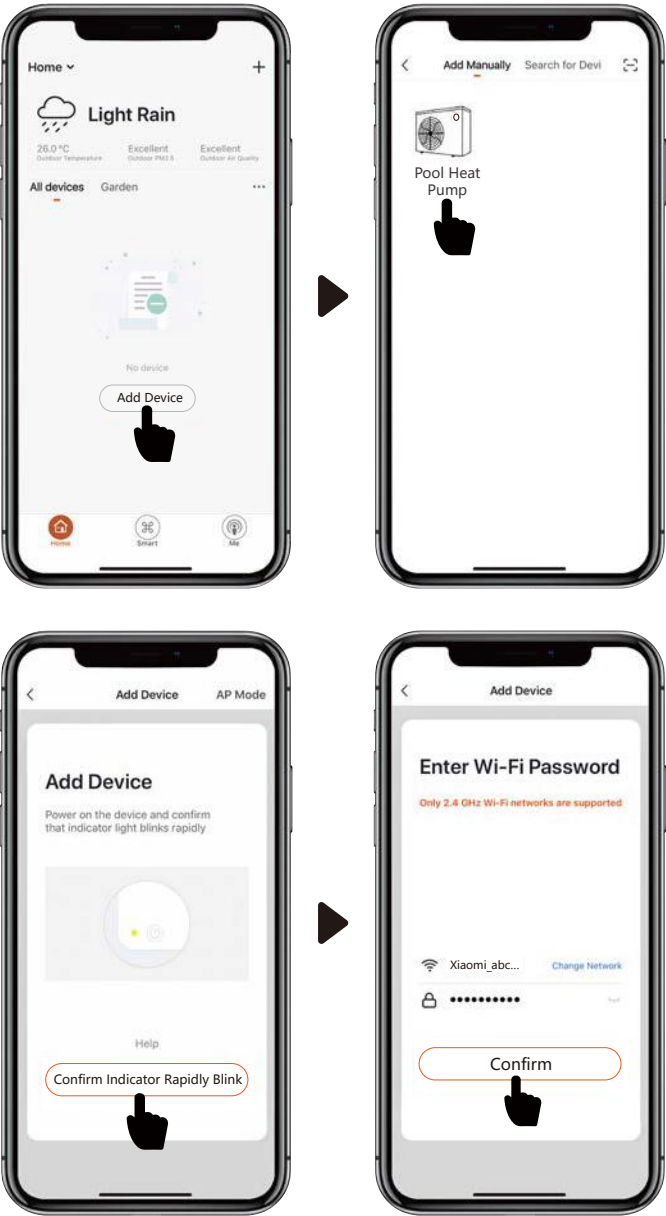


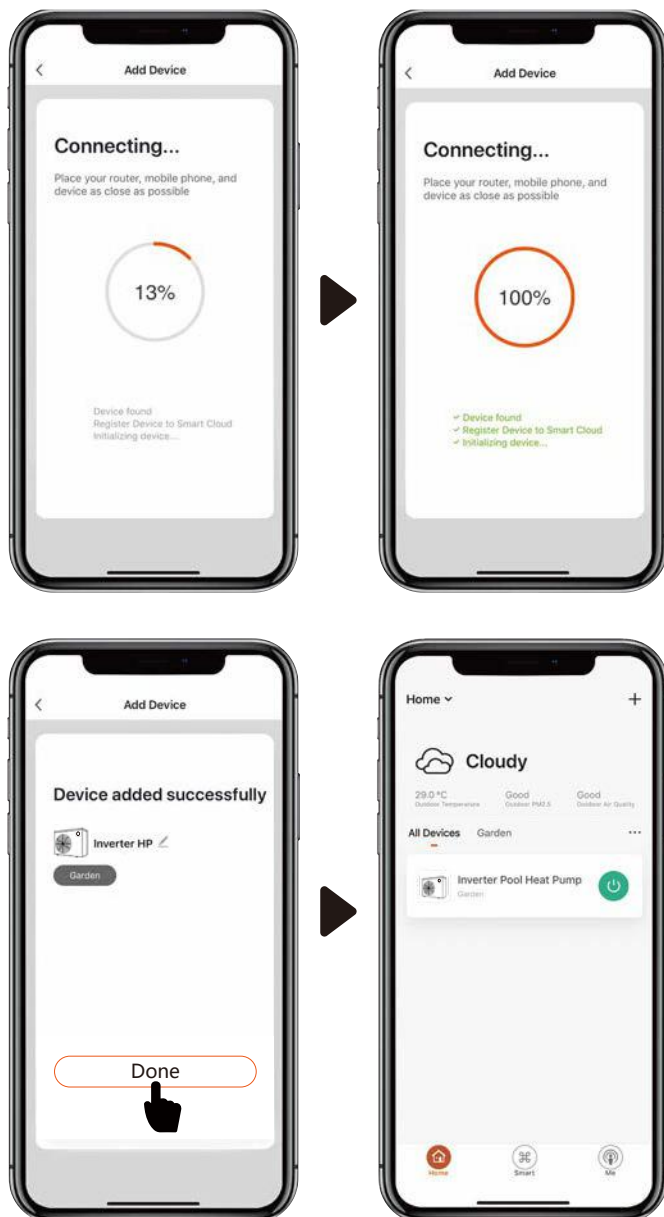
d. APP-Kopplung



**Bitte stellen Sie sicher,
dass Sie mit dem WLAN verbunden sind.**

1. „“ drei Sekunden lang drücken,
um den Bildschirm zu entsperren.
2. „“ drei Sekunden lang drücken, dann loslassen,
und nach dem Signalton den WLAN-Code eingeben.
Während des Verbindungsaufbaus blinkt „“.
Wenn die APP erfolgreich mit dem WLAN verbunden ist,
leuchtet „“ kontinuierlich.





e. Bedienung

1. Nur für Wärmepumpen mit Heizfunktion:



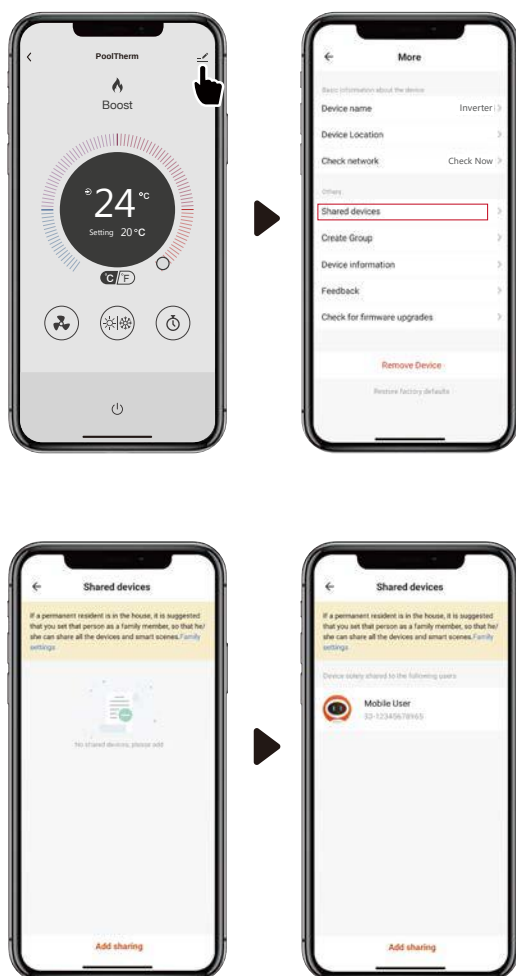
2. Für Wärmepumpen mit Heiz- und Kühlfunktion:



f. Geräte mit Ihren Familienmitgliedern teilen

Wenn Ihre Familienmitglieder das Gerät nach der Kopplung auch steuern möchten.

Bitte lassen Sie Ihre Familienmitglieder zuerst die APP registrieren, dann kann der Administrator wie folgt vorgehen:



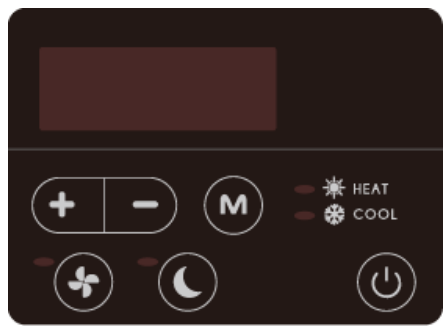
Hinweise:

1. Die Wettervorhersage dient nur als Beispiel.

Die App wird ohne Vorankündigung aktualisiert.

4.4 VERWENDUNG DER OPTIONALEN FERNBEDIENUNG

4.5 DAS TASTENFELD



Symbol	Funktion
	Ein-/Ausschalten
	Heizen/Kühlen/Auto-Modus
	Zum Starten des Boost-Modus drücken
	Zum Starten des Flüstermodus drücken
	Temperatureinstellung und -anzeige.

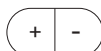
4.6 BEDIENTUNGSANLEITUNG

a. Ein- & Ausschalten



drücken, um die Wärmepumpe ein- oder auszuschalten.

b. Temperatureinstellung



drücken, um die eingestellte Temperatur anzuzeigen und zu ändern.

c) Modusauswahl

1. Heizen/Kühlen/Auto-Modi



drücken, um Heizen, Kühlen und Auto-Modus zu wählen.

Im Heizmodus leuchtet

Im Kühlmodus leuchtet

Im Automatikmodus leuchten und .

2. Flüster- und Boost-Modi



drücken, um den Boost-Modus zu starten; die Leuchte beginnt zu leuchten.



drücken, um den Flüstermodus zu starten;

die Leuchte beginnt zu leuchten. (Standardmäßig ist Boost eingestellt.)

Bitte wählen Sie den Boost-Modus für die Erstaufheizung.

c. Abtauen

1. Automatisches Abtauen

Beim Abtauen des Geräts blinkt ; nach dem Abtauen hört auf zu blinken.

2. Zwangsabtauen

Wenn die Wärmepumpe heizt und der Kompressor mindestens 10 Minuten gelaufen ist, und an der Touchscreen-Steuerung gleichzeitig für 5 Sekunden drücken, um das Zwangsabtauen zu starten.

blinkt und das Abtauen beginnt; wenn zu blinken aufhört, wird das Abtauen beendet.

Das Intervall zwischen Zwangsabtauungen muss mehr als 30 Minuten betragen.

5.0 ÜBERPRÜFUNGEN

Wärmepumpe vor Verwendung überprüfen

- Stellen Sie sicher, dass der Ventilator, die Lufteinlässe und -auslässe nicht blockiert sind.
- Es ist untersagt, Kälteleitungen oder -komponenten in korrosiver Umgebung zu installieren.
- Vergewissern Sie sich, dass die elektrische Verdrahtung mit dem elektrischen Schaltplan übereinstimmt und dass das Gerät geerdet ist.
- Zweimal überprüfen, dass der Hauptschalter auf AUS steht.
- Die Temperatureinstellung überprüfen.

5.1 FEHLFUNKTION DER WÄRMEPUMPE

WARNUNG: Die Wärmepumpe von der Stromversorgung trennen und 3 Minuten warten, bevor Sie die Abdeckungen entfernen oder in die Wärmepumpe greifen.

- Bitte konsultieren Sie zunächst die Benutzercheckliste in Abschnitt 5.2 und die Fehlercodes, die in Abschnitt 5.3 aufgeführt sind, ehe Sie den Wartungsdienst kontaktieren.
- Bitte verändern Sie keine der internen Steuerungseinstellungen, da diese werkseitig kalibriert und abgedichtet wurden.
- Bei Hinweisen auf eine Funktionsstörung, wie beispielsweise einem Wasseraustritt, sollte sofort der Installateur benachrichtigt werden. Wenden Sie sich im Zweifelsfall oder bei Bedarf an das Service-Support-Team unter der Telefonnummer +44 (0) 1621 856611 (Option 4).

Störung	Ursache	Lösung
Wärmepumpe läuft nicht	Kein Strom	Warten, bis die Stromversorgung wiederhergestellt ist
	Die Stromversorgung ist ausgeschaltet	Stromzufuhr wieder einschalten
	Sicherung ist durchgebrannt	Sicherung prüfen und auswechseln
	Der Abschalter ist ausgeschaltet	Abschalter prüfen und einschalten
Ventilator in Betrieb, aber mit unzureichender Heizung	Verdampfer blockiert	Hindernisse beseitigen
	Luftauslass blockiert	Hindernisse beseitigen
	Kompressor-Startverzögerung	Warten, bis der Verzögerungstimer abgelaufen ist
Anzeige normal, aber keine Heizung	Eingestellte Temperatur zu niedrig	Gewünschte Heiztemperatur einstellen
	Startverzögerung	Warten, bis der Verzögerungstimer abgelaufen ist
Ungenau es Schalten.	Gerät stoppen und sofort die Stromversorgung unterbrechen, dann Ihren Händler kontaktieren	
Die Sicherung brennt häufig durch oder der Leck-Schutzschalter löst häufig aus		
Wenn die oben genannten Lösungen nicht funktionieren, wenden Sie sich bitte mit detaillierten Informationen und Ihrer Modellnummer an Ihren Installateur. Versuchen Sie nicht, es selbst zu reparieren.		

5.2 SCHUTZCODES

Diese Codes zeigen an, dass das Gerät aufgrund äußerer Umstände anhält.

Dies sind keine Störungen der Wärmepumpe.

Nr.	Anzeige	Ursache	Lösung
1	E3	Kein Wasserdurchfluss durch die Wärmepumpe.	Wasserkreislauf und Poolpumpe prüfen.
2	E4	Dreiphasen-Rotationsschutz.	Phasen auf korrekte Verbindung prüfen (Elektriker erforderlich)
3	E5	Die Versorgungsspannung der Wärmepumpe liegt außerhalb des zulässigen Bereichs.	Stromversorgung prüfen.
4	E6	Ein niedriger Wasserdurchfluss wird durch einen Temperaturunterschied zwischen Ein- und Auslass von mehr als 10 °C angezeigt.	Wasserkreislauf und Poolpumpe prüfen.
5	Eb	Die Umgebungstemperatur liegt außerhalb des Bereichs, entweder unter -5 °C (-10 °C Y-Version) oder über 43 °C.	In diesem Fall warten, bis sich die Umgebungsbedingungen verbessert haben (Einwintern kann erforderlich sein). Bei Installation an einem geschützten Ort auf Luftumwälzung prüfen.
5	Ed	Frostschutz. Die Wärmepumpe läuft im Standby-Modus kurzzeitig im Heizmodus, um Frostbildung zu verhindern. Dies ersetzt nicht das Einwintern.	Die Wärmepumpe geht wieder in den Standby-Modus, sobald der Prozess abgeschlossen ist.

5.3 FEHLERCODES

Wenn die Wärmepumpe diese Fehlercodes anzeigt,
wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur.

Nr.	Anzeige	Beschreibung des Fehlercodes
1	E1	Hochdruckalarm
2	E2	Niederdruckalarm
4	E7	Alarm Wasserauslasstemperatur außerhalb des zulässigen Bereichs
5	E8	Alarm hohe Fortlufttemperatur
6	EA	Verdampfer-Überhitzungsalarm (nur im Kühlmodus)
7	P0	Steuerung Kommunikationsfehler
8	P1	Fehler Wassereinlasstemperatursensor
9	P2	Fehler Wasserauslasstemperatursensor
10	P3	Fehler Fortlufttemperatursensor
11	P4	Fehler Verdampferspulen-Temperatursensor
12	P5	Fehler Gasrücklauftemperatursensor
13	P6	Fehler Kühlregister-Temperatursensor
14	P7	Fehler Außentemperatursensor
15	P8	Fehler Kühlplattensensor
16	P9	Fehler Stromsensor
17	PA	Fehler beim Neustart des Speichers
18	F1	Fehler Kompressorantriebsmodul
19	F2	Fehler PFC-Modul
20	F3	Fehler Kompressorstart
21	F4	Fehler Kompressorbetrieb
22	F5	Überstromschutz der Umrichterplatine
23	F6	Überhitzungsschutz der Umrichterplatine
24	F7	Stromschutz
25	F8	Überhitzungsschutz Kühlplatte
26	F9	Fehler Ventilatormotor
27	Fb	Netzfilterplatte – kein Netzschutz
28	FA	Überstromschutz PFC-Modul

6.0 WARTUNG



Die Stromversorgung der Wärmepumpe unterbrechen und 3 Minuten warten, bevor Sie eine Reinigung, Prüfung oder Reparatur vornehmen.

Das Wärmepumpengehäuse abdecken, wenn die Wärmepumpe nicht in Gebrauch ist.

Bitte reinigen Sie dieses Gerät mit Haushaltsreinigern oder sauberem Wasser, verwenden Sie **NIEMALS** Lösungsbenzin, Lösungsmittel oder ähnliche Brennstoffe.

Schrauben, Kabel und Verbindungen regelmäßig überprüfen.

Reparatur, Wartung und Entsorgung von nicht mehr verwendeten Wärmepumpen müssen von autorisierten Technikern durchgeführt werden. Es ist unzulässig, Kältemittelgase in die Luft entweichen zu lassen.

Versuchen Sie nicht, selbst am Gerät zu arbeiten. Unsachgemäßer Betrieb kann zu Gefährdungen führen.

7.0 BEHEBUNG HÄUFIGER FEHLER



Anforderungen an das Wartungspersonal

Jede Person, die an Arbeiten an einem Kältemittelkreislauf beteiligt ist oder diesen durchbricht, sollte über ein aktuell gültiges Zertifikat für F-Gase von einer in der Branche akkreditierten Prüfstelle verfügen.

Versuchen Sie nicht, selbst am Gerät zu arbeiten.

8.0 DATENBLÄTTER

MODELL	EINHEIT	IPT8 ALX	IPT12 ALX	IPT16 ALX	IPT22 ALX
LEISTUNGSBEDINGUNGEN: Luft 27 °C/Wasser 27 °C/RH 80 %					
Heizleistung	kW	9,5	13,0	20,0	25,0
Leistungsbereich		13,2–5,4	13,5–5,6	13,5–5,7	13,8–5,8
Durchschnittsleistung bei 50 % Geschwindigkeit		8,9	9,7	9,3	9,6
LEISTUNGSBEDINGUNGEN: Luft 15 °C/Wasser 26 °C/RH 70 %					
Heizleistung	kW	7,0	9,5	13,5	17,0
Leistungsbereich		6,9–4,2	7,0–4,0	7,0–4,2	7,2–4,0
Durchschnittsleistung bei 50 % Geschwindigkeit		6,3	6,1	6,3	6,4
LEISTUNGSBEDINGUNGEN: Luft 35 °C/Wasser 28 °C/RH 80 %					
Kühlleistung (kW)		3,9	5,2	7,4	9,4
TECHNISCHE DATEN					
Betriebsbereich Lufttemperatur	°C	-5 °C bis 43 °C			
Wasserheizung Einstellbereich	°C	18 °C bis 40 °C			
Wasserkühlung Einstellbereich	°C	12 °C bis 30 °C			
NETZANSCHLUSS					
		230 V einphasig, 50 Hz			
Nenneingangsleistung	kW	0,3–1,79	0,40–2,38	0,57–3,21	0,69–4,25
Nenneingangsstrom	A	1,38–7,58	1,82–10,8	2,60–14,61	3,16–19,32
Maximaler Eingangsstrom	A	9,5	12,5	19,5	20
RCD-Nennwert Typ F	mA	30	30	30	30
Nennsicherung aM/MCB Typ C	A	16	16	25	25
Schalldruckpegel in 10 m	dB(A)	19,6–31,5	21,9–32,0	24,3–36,1	24,9–36,7
Empfohlene Wasserdurchflussmenge	m³/h	3,0–5,0	4,0–6,0	7,0–10,0	10,0–12,0
Druckverlust	m/kPa	0,36/3,5	0,41/4,0	0,56/5,5	0,77/7,5
Poolwasseranschlüsse	Zoll	1½" oder 50 mm Buchse			
ALLGEMEINE DATEN					
Geräteabmessungen (B x T x H)	mm	864 x 359 x 648	864 x 359 x 648	954 x 359 x 748	1084 x 429 x 948
Verpackungsmaße (B x T x H)	mm	950 x 375 x 675	950 x 375 x 675	1040 x 375 x 775	1130 x 445 x 985
Nettogewicht	kg	47	49	68	90
HERMETISCHES SYSTEM					
Kältemittel-Füllmenge R32	kg	0,6	0,9	1,1	2,0
Mindestanforderungen an die Fläche	m²	3,1	6,9	10,3	34,0

HINWEISE: Die Leistungsparameter der Wärmepumpe können ohne Vorankündigung geändert werden. Beachten Sie immer das Typschild. Treibhauspotenzial (GWP) R32 – 675
Die Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

MODELL	EINHEIT	IPT 12 ALY	IPT16 ALY	IPT22 ALY
LEISTUNGSBEDINGUNGEN: Luft 27 °C/Wasser 27 °C/RH 80 %				
Heizleistung	kW	15,0	21,0	27,5
Leistungsbereich		15,0–6,6	14,8–6,4	15,0–6,5
Durchschnittsleistung bei 50 % Geschwindigkeit		10,6	10,3	10,3
LEISTUNGSBEDINGUNGEN: Luft 15 °C/Wasser 26 °C/RH 70 %				
Heizleistung	kW	11,5	14,5	18,0
Leistungsbereich		7,7–4,6	7,1–4,6	7,5–4,6
Durchschnittsleistung bei 50 % Geschwindigkeit		6,4	6,3	6,3
LEISTUNGSBEDINGUNGEN: Luft 35 °C/Wasser 28 °C/RH 80 %				
Kühlleistung	kW	6,7	9,5	11,9
TECHNISCHE DATEN				
Betriebsbereich Lufttemperatur	°C	-10 °C bis 43 °C		
Wasserheizung Einstellbereich		18 °C bis 40 °C		
Wasserkühlung Einstellbereich		12 °C bis 30 °C		
NETZANSCHLUSS		230 V einphasig, 50 Hz		
Nenneingangsleistung	kW	0,27–2,28	0,41–3,15	0,48–3,91
Nenneingangsstrom	A	1,17–9,91	1,78–13,69	2,08–17,00
Maximaler Eingangsstrom	A	13,5	17	20
RCD-Nennwert Typ F	mA	30	30	30
Nennsicherung aM/MCB Typ C	A	20	25	25
Schalldruckpegel in 10 m	dB(A)	20,8–24,5	20,4–33,7	23,0–34,4
Empfohlene Wasserdurchflussmenge	m³/h	5,0–7,0	8,0–10,0	10,0–12,0
Druckverlust	m/kPa	0,49/4,8	0,61/6,0	0,77/7,5
Poolwasseranschlüsse	Zoll	1½" oder 50 mm Buchse		
ALLGEMEINE DATEN				
Geräteabmessungen (B x T x H)	mm	954x359x648	954x429x755	1084x429x948
Verpackungsmaße (B x T x H)	mm	1040x445x655	1040x445x655	1130x445x985
Nettogewicht	kg	52	68	90
HERMETISCHES SYSTEM				
Kältemittel-Füllmenge R32	kg	0,9	1,2	2,0
Mindestanforderungen an die Fläche	m²	6,9	12,3	34,0

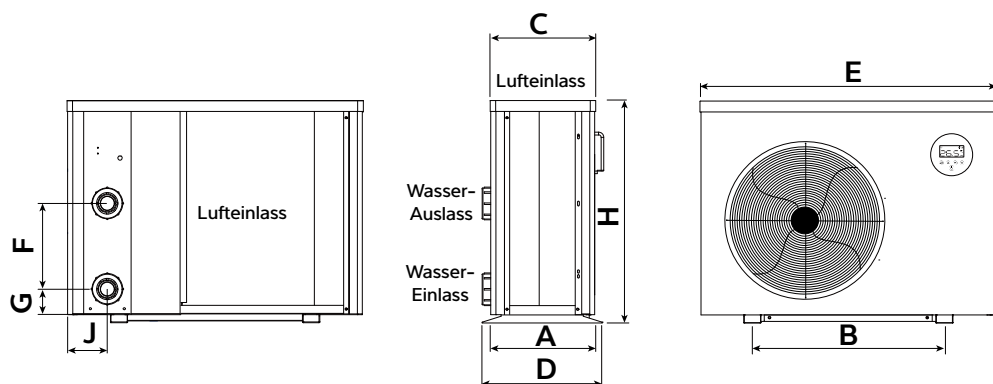
HINWEISE: Die Leistungsparameter der Wärmepumpe können ohne Vorankündigung geändert werden. Beachten Sie immer das Typenschild. Treibhauspotenzial (GWP) R32 – 675

Die Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

MODELL	EINHEIT	IPT16 BLY	IPT22 BLY	IPT28 BLY
LEISTUNGSBEDINGUNGEN: Luft 27 °C/Wasser 27 °C/RH 80 %				
Heizleistung	kW	21,0	27,5	36,0
Leistungsbereich		14,8–6,4	15,0–6,8	14,8–6,0
Durchschnittsleistung bei 50 % Geschwindigkeit		10,3	10,3	10,2
LEISTUNGSBEDINGUNGEN: Luft 15 °C/Wasser 26 °C/RH 70 %				
Heizleistung	kW	14,5	18,0	23,9
Leistungsbereich		7,1–4,6	7,5–4,6	7,5–4,6
Durchschnittsleistung bei 50 % Geschwindigkeit		6,3	6,3	6,3
LEISTUNGSBEDINGUNGEN: Luft 35 °C/Wasser 28 °C/RH 80 %				
Kühlleistung	kW	9,5	11,9	16,0
TECHNISCHE DATEN				
Betriebsbereich Lufttemperatur	°C	-10 °C bis 43 °C		
Wasserheizung Einstellbereich		18 °C bis 40 °C		
Wasserkühlung Einstellbereich		12 °C bis 30 °C		
Netzspannung		400 V dreiphasig, 50 Hz		
Nenneingangsleistung	kW	0,41–3,15	0,48–3,91	0,64–5,20
Nenneingangsstrom	A	0,59–4,56	0,69–5,66	0,92–7,53
Maximaler Eingangsstrom	A	5,8	7	9,5
RCD-Nennwert Typ B	mA	30	30	30
Nennsicherung aM/MCB Typ C	A	10	10	16
Schalldruckpegel in 10 m	dB(A)	20,4–33,7	23,0–34,4	22,1–34,2
Empfohlene Wasserdurchflussmenge	m³/h	8,0–10,0	10,0–12,0	12,0–18,0
Druckverlust	m/kPa	0,61/6,0	0,77/7,5	0,85/8,5
Poolwasseranschlüsse	Zoll	1½" oder 50 mm Buchse		
ALLGEMEINE DATEN				
Geräteabmessungen (B x T x H)	mm	954x429x755	1084x429x948	1154x539x948
Verpackungsmaße (B x T x H)	mm	1040x445x655	1130x445x985	1200x555x985
Nettogewicht	kg	68	93	120
HERMETISCHES SYSTEM				
Kältemittel-Füllmenge R32	kg	1,2	2,0	2,7
Mindestanforderungen an die Fläche	m²	12,3	34,0	62,0

HINWEISE Die Leistungsparameter der Wärmepumpe können ohne Vorankündigung geändert werden. Beachten Sie immer das Typenschild. Treibhauspotenzial (GWP) R32 – 675
Die Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

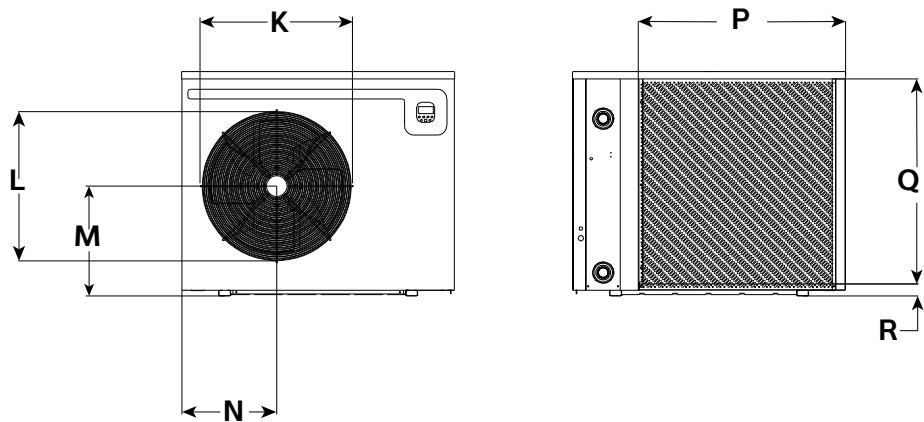
9.0 ABMESSUNGEN



	A	B	C	D	E	F	G	H	J
IPT8 ALX	334	560	318	359	864	250	74	648	116
IPT12 ALX	334	560	318	359	864	290	74	648	116
IPT16 ALX	334	590	318	359	954	390	74	748	116
IPT22 ALX	404	720	388	429	1084	640	74	948	107

	A	B	C	D	E	F	G	H	J
IPT12 ALY	334	590	318	359	954	340	74	648	107
IPT16 ALY	404	590	388	429	954	460	74	755	107
IPT16 BLY	404	590	388	429	954	460	74	755	107
IPT22 ALY	404	720	388	429	1084	620	74	948	107
IPT22 BLY	404	720	388	429	1084	620	74	948	107
IPT28 BLY	514	790	498	539	1154	650	74	948	128

9.1 ABMESSUNGEN



	K	L	M	N	P	Q	R
IPT8 ALX	478	465	285	288	533	565	50
IPT12 ALX	478	465	285	288	630	565	50
IPT16 ALX	478	465	349	315	675	666	50
IPT22 ALX	645	630	462	405	799	861	50

	K	L	M	N	P	Q	R
IPT12 ALY	478	465	300	349	743	566	50
IPT16 ALY	587	540	370	349	731	667	50
IPT16 BLY	587	540	370	349	731	667	50
IPT22 ALY	645	630	462	405	799	861	50
IPT22 BLY	645	640	462	405	799	861	50
IPT28 BLY	645	630	462	400	876	866	50

10.0 VORGEHENSWEISE BEIM EINWINTERN

WARNUNG: Gerät vor dem Öffnen von der Stromversorgung trennen!

Da zur Wärmepumpe elektrische und rotierende Komponenten gehören, wird empfohlen, die folgenden Maßnahmen aus Sicherheitsgründen nur von entsprechend ausgebildetem Fachpersonal durchführen zu lassen.

(Entleerverfahren)

ALLE MODELLE

Ziel

Für Frostschutz

Vermeiden von Korrosionsproblemen

Deaktivieren elektrischer Komponenten

1. Die Wärmepumpe von der Stromversorgung trennen.
2. Externe Sicherungen herausnehmen und an einem sicheren Ort aufbewahren, damit die Wärmepumpe nicht unbeabsichtigt in Betrieb genommen werden kann.
3. Sicherstellen, dass die Wassermwälzpumpe ausgeschaltet ist.
4. Das Wasser aus der Wärmepumpe ablassen, hierzu folgendermaßen vorgehen:
 - a) Ablassventil, falls vorhanden.

b) Leitungen zur und von der Pumpe entfernen.

c) Die Kondensatorablassabdeckung entfernen.

d) Den Wasserkreislauf in der Wärmepumpe mit SAUBEREM LEITUNGSWASSER (KEIN POOLWASSER) über einen in den Auslassanschluss führenden Schlauch durchspülen – mindestens 10 Minuten laufen lassen, falls verfügbar, eine Sprühdüse verwenden.

e) Das Wasser ablaufen lassen – anschließend Kunststoffbeutel auf die Wasseranschlüsse stecken und mit Gummibändern sichern.

5. Die Abdeckung des Elektrogehäuses abnehmen (Seite 18) und das Innere des Gerätes großzügig mit feuchtigkeitsabweisendem Aerosol WD-40 o. Ä. einsprühen, das Gehäuse wieder luftdicht verschließen.
6. Wenn die Wärmepumpe im Freien steht, muss sie durch eine BELÜFTETE Abdeckung geschützt werden. Eine maßgeschneiderte Abdeckung ist erhältlich. Hierzu keine Kunststoffplane verwenden, da sich darunter Kondenswasser im Gerät bilden kann.

Wenn diese Vorgehensweise nicht befolgt wird und es zu Frost- oder Korrosionsschäden kommt, erlischt die Garantie.

10.1 WIEDERINBETRIEBNAHME NACH DEM EINWINTERN

1. Abdeckungen wieder anbringen (falls noch nicht geschehen).
2. Vorderes Gitter abnehmen – die gerippten Oberflächen der Wärmepumpe mit einer weichen Bürste reinigen. Verkleidung wieder anbringen.
3. Die Kunststoffabdeckungen an den Wasseranschlüssen entfernen und die Wasserleitungen wieder anschließen oder das Ablassventil schließen.
4. Die Wassermwälzpumpe einschalten und mindestens eine Viertelstunde laufen lassen, damit der Durchfluss hergestellt wird und etwaige Luft aus den Leitungen entweichen kann.
5. Die Sicherungen für die Wärmepumpe wieder einsetzen.
6. Die Wärmepumpe einschalten.
7. Überprüfen, ob der Kontrollthermostat auf die richtige Pooltemperatur eingestellt ist.
8. Täglich überprüfen, ob das Poolwasser den richtigen pH-Wert und das richtige chemische Gleichgewicht aufweist. Siehe Abschnitt 11.0 Garantiebedingungen.

11.0 GARANTIEBEDINGUNGEN

Es gelten die folgenden Ausnahmen von der durch Dantherm Ltd. gewährten Garantie.

Gewährleistungsansprüche sind ausgeschlossen, wenn:

1. die Wärmepumpe in irgendeiner Hinsicht nicht gemäß den aktuellen, von Dantherm Ltd. festgelegten Vorgaben installiert wurde;
2. eine Person Arbeiten oder Anpassungen an der Wärmepumpe vorgenommen hat, die hierzu nicht von Dantherm Ltd. autorisiert wurde;
3. die Wärmepumpe nicht die richtige Größe für die jeweilige Anwendung hat;
4. der Wasserfluss durch das Gerät außerhalb der vorgegebenen Grenzwerte liegt;
5. der pH-Wert des Wassers und/oder das chemische Gleichgewicht außerhalb folgender Grenzwerte liegen:

Säure-pH	pH	7,2–7,8
Gesamthärte, als CaCO ₃	ppm	80–120
Gesamthärte, als CaCO ₃	ppm	150–250
Gesamte gelöste Feststoffe	ppm	1000
Maximaler Salzgehalt	ppm	35000
Freies Chlorspektrum	ppm	1–2 in Privathaushalten
Freies Chlorspektrum	ppm	3–6 im gewerblichen Bereich
Überchlorung	max.	30 ppm für 24 Stunden
Brom	ppm	2–5
Baquacil	ppm	25–50
Ozon	ppm	max. 0,9
Maximaler Kupfergehalt	ppm	1
Aquamatic Ionenreiniger	ppm	max. 2

6. die Wärmepumpe einen Frostschaden erlitten hat;
7. die Stromversorgung unzureichend oder in anderer Hinsicht fehlerhaft ist;

8. die Ventilator-Amperezahl und/oder der Leitungsdruck außerhalb der vorgegebenen Grenzwerte liegen;
9. der Luftstrom zum und vom Gerät außerhalb der vorgegebenen Grenzwerte liegt.

Wenn Sie Zweifel haben oder Beratung benötigen, wenden Sie sich bitte telefonisch unter +44 (0)1621 856 611 (Option 4) oder per E-Mail an service@dantherm.com an das Dantherm Group UK Service Department

Bitte geben Sie bei technischen Fragen oder Serviceanfragen **MODELLNUMMER** und **SERIENNUMMER** Ihrer Wärmepumpe an. Dies hilft bei der korrekten Diagnose und stellt sicher, dass Ihnen schnellstmöglich geholfen werden kann.

12.0 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



DANTHERM GROUP

Dantherm Ltd.
Unit 12, Galliford Road
Maldon CM9 4XD
United Kingdom

+44 (0)1621 856611
sales.uk@dantherm.com
danthermgroup.co.uk
VAT: GB 223 5572 21

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit bestätigen wir, dass die folgenden Dantherm modelle:

Elektrisch betriebene Kältemittel-Wärmepumpen der Baureihen IPT8A, IPT12A, IPT16A, IPT22A, IPT16B, IPT22B, IPT28B.

Übereinstimmen mit

EN 60335-1:2012+A13:2017, EN 60335-2-40:2015, EN 62233:2008 und somit der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU und den grundlegenden Sicherheitsanforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC entsprechen;

Übereinstimmen mit

EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2014, EN61000-3-3:2013 und somit der EMV - Richtlinie Directive 2014/30/EU entsprechen.

Entsprechen der RoHS-Richtlinie 2011/65/EC geändert durch Richtlinie [EU] 2015/863.

Liegen Rahmen des Geltungsbereichs der WEEE Richtlinie. 2012/19/EU

Don Kempster
Finance Director


Date 25/3/21



AERIAL

 calorex

Dantherm

 MASTER

Dantherm A/S

Marienlystvej 65
DK-7800 Skive
Denmark
t. +45 96 14 37 00

Dantherm Ltd.

Unit 12, Galliford Road
Maldon CM9 4XD
United Kingdom
t. +44 (0)1621 856611

Dantherm GmbH

Oststraße 148
22844 Norderstedt
Germany
t. +49 40 526 8790

Dantherm S.p.A.

Via Gardesana 11
37010 Pastrengo (VR)
Italy
t. +39 045 6770533

Dantherm Sp. z o.o.

ul. Magazynowa 5a
62-023 Gądk
Poland
t. +48 61 65 44 000

Dantherm SP S.A.

C/Calabozos 6
(Polígono Industrial)
28108 Alcobendas, Madrid
Spain
t. +34 91 661 45 00

Dantherm SAS

23 rue Eugène Henaff
69694 Vénissieux Cedex
France
t. +33 4 78 47 11 11

Dantherm AS

Løkkeåsveien 26
3138 Skallestad
Norway
t. +47 33 35 16 00

Dantherm AB

Fridhemsvägen 3
602 13 Norrköping
Sweden
t. +46 (0)11 19 30 40

Dantherm LLC

Transportnaya 22/2
142800, Stupino
Moscow
Russia
t. +7 (495) 642 444 8

MCS China

Unit 2B, No. 512
Yunchuan Road
Baoshang, Shanghai, 201906
China
t. +8621 61486668

Termigo S.L

Carrer dels Velluters, 18-2
46980 Paterna, Valencia
Spain
t. +34 961 524 866

AirCenter AG

Täferstrasse 14
CH-5405 Baden Dättwil
Switzerland
t. +41 43 500 00 50

Heylo GmbH

Im Finigen 9
28832 Achim
Germany
t. +49 4202 97550

SET Energietechnik GmbH

August-Blessing-Straße 5
Hemmingen, 71282
Germany
t. +49 7150 94540

*Manufacturers details:***Dantherm Ltd.**

Unit 12, Galliford Road
Maldon CM9 4XD
United Kingdom
t. +44 (0)1621 856611
e. service.department@dantherm.com



Bombas de calor inverter I-PAC / I-PAC+

IPT 8, 12, 16, 22, 28

Manual de instalación del usuario 1005494 Edición 6



ADVERTENCIA SOBRE SALUD Y SEGURIDAD

Este producto contiene equipos eléctricos y rotativos. **“ÚNICAMENTE** el personal cualificado debe trabajar en este dispositivo, y deberá aislarse eléctricamente antes de retirar los paneles de acceso.

Este aparato puede ser utilizado por niños de más de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensitivas o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimientos siempre que tengan supervisión o hayan recibido instrucciones para utilizar el aparato de forma segura, siempre comprendiendo los peligros que este entraña. Los niños no deben jugar con el aparato. Los niños sin supervisión no deberán realizar las tareas de limpieza y mantenimiento.



ÍNDICE

ADVERTENCIA SOBRE SALUD Y SEGURIDAD	2	3.10 INSTALACIÓN DEL CONTROLADOR REMOTO OPCIONAL	20
1.0 INTRODUCCIÓN	4	4.0 USO DE LA BOMBA DE CALOR	22
1.1 PREFACIO	4	4.1 EL TECLADO	22
1.2 ADVERTENCIAS	4	4.2 INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO	23
2.0 ACERCA DE SU BOMBA DE CALOR	8	4.3 USO DE LA APLICACIÓN	24
2.1 TRANSPORTE	8	4.4 USO DEL CONTROLADOR REMOTO OPCIONAL	30
2.2 ACCESORIOS	8	4.5 EL TECLADO	30
2.3 ACCESORIOS OPCIONALES	9	4.6 INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO	31
2.4 CARACTERÍSTICAS	10	5.0 PRUEBAS	32
2.5 CONDICIONES Y RANGO DE FUNCIONAMIENTO	10	5.1 FUNCIONAMIENTO INCORRECTO DE LA BOMBA DE CALOR	32
2.6 MODOS DE FUNCIONAMIENTO	10	5.2 CÓDIGOS DE PROTECCIÓN	33
3.0 INSTALACIÓN	11	5.3 CÓDIGOS DE ERROR	34
3.1 COLOCACIÓN Y FLUJO DE AIRE	11	6.0 MANTENIMIENTO	35
3.2 TIPO DE REFRIGERANTE Y UBICACIÓN DE INSTALACIÓN	14	7.0 RESOLUCIÓN DE FALLOS COMUNES	35
3.3 CIRCUITO DE AGUA DE LA PISCINA	15	8.0 FICHAS TÉCNICAS	36
3.4 FONTANERÍA	16	9.0 DIMENSIONES	39
3.5 COMPROBACIONES INICIALES	16	9.1 DIMENSIONES	40
3.6 CORROSIÓN ELECTROLÍTICA EN PISCINAS	17	10.0 OPERACIONES QUE SE DEBEN REALIZAR ANTES DEL INVIERNO	41
3.7 CABLEADO ELÉCTRICO Y ALIMENTACIÓN	17	10.1 OPERACIONES DE ARRANQUE DESPUÉS DEL INVIERNO	41
3.8 CONEXIÓN DE LA BOMBA DE CALOR A LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN	18	11.0 CONDICIONES DE LA GARANTÍA	42
3.9 TERMINALES DE SINCRONIZACIÓN DE LA BOMBA DE PISCINA P1 Y P2	19	12.0 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	43

1.0 INTRODUCCIÓN

1.1 PREFACIO

Gracias por elegir este producto, diseñado para un funcionamiento silencioso y energéticamente eficiente. Esta es la forma ideal de calentar su piscina de un modo respetuoso con el medio ambiente.

Esta guía proporciona la información necesaria para instalar y utilizar el producto de forma eficaz. Lea este manual y siga los procedimientos correctos de instalación y funcionamiento.

Este manual está dirigido a instaladores y usuarios. Lea todo el manual antes de utilizar la bomba de calor. Es importante conocer los procedimientos operativos correctos de la máquina y todos los dispositivos de seguridad para evitar lesiones personales o daños materiales.

El aparato puede ser utilizado por niños de más de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensitivas o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimientos siempre que tengan supervisión o hayan recibido instrucciones para utilizar el aparato de forma segura, siempre comprendiendo los peligros que este entraña. Los niños no deben jugar con el aparato. Los niños sin supervisión no deberán realizar las tareas de limpieza y mantenimiento.

1.2 ADVERTENCIAS

Este manual contiene información de seguridad importante marcada en la bomba de calor.

Lea y siga todas las recomendaciones de seguridad.

El refrigerante utilizado en esta bomba de calor es el R32. Este refrigerante es respetuoso con el medio ambiente, pero deben seguirse estrictamente las instrucciones de seguridad.



R32 Gas

El signo de ADVERTENCIA indica un peligro. Llama la atención sobre un procedimiento o práctica que, de no seguirse, podría provocar lesiones. Deben respetarse las señales y los procedimientos de advertencia.

Si sospecha que existe una fuga de refrigerante, deje de utilizar la bomba de calor y póngase en contacto con el servicio técnico de Dantherm Group UK.
service.department@dantherm.com

Para evitar cualquier peligro, tome las siguientes precauciones:

SEGURIDAD DEL REFRIGERANTE:

Esta bomba de calor contiene refrigerante R32. Los trabajos en el sistema de refrigeración, las reparaciones y la eliminación deben ser llevados a cabo por ingenieros debidamente cualificados y registrados.

Las tareas de reparación, mantenimiento y eliminación en la UE deberán llevarlas a cabo técnicos registrados especializados en gases fluorados.

Elimine completamente el refrigerante antes de realizar cualquier operación de soldadura. La soldadura solo puede ser realizada por técnicos formados de acuerdo con la norma UE 517/2014.

Deben llevarse a cabo evaluaciones de riesgos antes de iniciar las tareas de mantenimiento o reparación.

Se deben tomar las medidas de seguridad y las evaluaciones de riesgos adecuadas antes de que comience el trabajo.

No intente trabajar con el equipo usted mismo.

Antes de iniciar el trabajo, consulte al ingeniero cualificado que realiza el trabajo para establecer todos los requisitos.

ACCIONES QUE DEBEN EVITARSE (OPERACIÓN Y MANEJO):

Tenga especial cuidado al manipular la bomba de calor, para no causar ningún daño que pueda provocar fugas en el circuito de refrigeración.

No utilice medios para acelerar el proceso de descongelación ni para limpiar, distintos de los recomendados por el fabricante.

No perforar ni quemar.

EN CASO DE INCENDIO:

En caso de incendio pueden producirse humos tóxicos. Por lo tanto, debe salir de la habitación lo más rápido posible en caso de incendio.

REQUISITOS DE UBICACIÓN:

La bomba de calor contiene refrigerante R32, por lo que deben cumplirse los siguientes requisitos de ubicación:

La bomba de calor debe mantenerse alejada de fuentes de fuego o llamas.

La bomba de calor se debe instalar, utilizar y almacenar en lugares donde la superficie del suelo sea superior a los requisitos mínimos. Consulte el apartado 3.2.

La bomba de calor se almacenará en un local sin fuentes de ignición activas de forma continua (por ejemplo: llamas abiertas, un aparato de gas o un calefactor eléctrico en funcionamiento).

Mantenga las aberturas de ventilación libres de obstrucciones durante el funcionamiento.

No utilice ni almacene gases combustibles ni líquidos cerca de la bomba de calor.

Compruebe si existe alguna normativa local a la que deba atenerse al instalar o almacenar la bomba de calor.

Tenga en cuenta que los refrigerantes pueden no tener olor.

La instalación debe correr a cargo de personal competente y de acuerdo con este manual.

INSTALACIÓN:

Lea las instrucciones antes de la instalación, el uso y el mantenimiento.

Si se producen fugas de gas R32 durante el proceso de instalación, detenga la instalación inmediatamente y llame al centro de servicio técnico.

Si necesita realizar alguna reparación, póngase en contacto con el centro de servicio postventa más cercano.

Para evitar el sobrecalentamiento o el exceso de refrigeración del agua de la piscina, compruebe y ajuste la temperatura en el panel de control.

El rendimiento de la calefacción puede mejorarse aislando las tuberías de impulsión y retorno.

Se recomienda utilizar una cubierta en la piscina para reducir las pérdidas de calor.

FLUJO DE AIRE:

La bomba de calor debe tener acceso a un flujo de aire adecuado. Consulte el apartado 3.1.

No coloque obstrucciones que puedan bloquear el flujo de aire cerca de la entrada o la salida.

SEGURIDAD ELÉCTRICA:

El aislador de la red eléctrica debe estar fuera del alcance de los niños.

Tras un corte de corriente, cuando se restablezca el suministro eléctrico, la bomba de calor se podrá poner en marcha sin previo aviso.

Las tormentas eléctricas pueden dañar los equipos electrónicos. Lo ideal sería desconectar la bomba de calor de la red eléctrica.

FUNCIONAMIENTO INCORRECTO DE LA BOMBA DE CALOR:

ADVERTENCIA: Aísle la bomba de calor eléctricamente y espere tres minutos antes de retirar los paneles o entrar en la bomba de calor.

Antes de realizar una llamada de asistencia, consulte la lista de comprobación del usuario del apartado 5.2 y los códigos de error del apartado 5.3.

No intente modificar los ajustes de control internos, ya que se han calibrado en fábrica y están bloqueados.

Debe informar inmediatamente al instalador si detecta cualquier signo de funcionamiento anormal, como el goteo de agua. En caso de duda o si necesita asesoramiento, póngase en contacto con el equipo de asistencia técnica llamando al +44(0)1621 856611 (opción 4).

MANTENIMIENTO:

Aísle la fuente de alimentación de la bomba de calor y espere tres minutos antes de realizar una inspección de limpieza o una reparación.

Limpie esta máquina con detergentes domésticos o agua limpia. No utilice NUNCA éter de petróleo, diluyentes ni ningún tipo de combustible similar.

Compruebe regularmente los pernos, los cables y las conexiones.

ELIMINACIÓN:

Las tareas de reparación, mantenimiento y eliminación de las bombas de calor redundantes deben ser realizadas por técnicos autorizados. Es ilegal dejar salir al aire los gases refrigerantes.

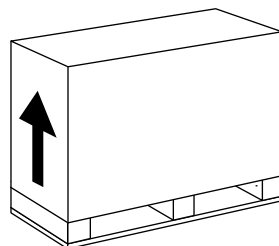
No intente trabajar con el equipo usted mismo. Un funcionamiento incorrecto puede suponer un peligro.

 R32 Gas	No utilice medios para acelerar el proceso de descongelación ni para limpiar, distintos de los recomendados por el fabricante.		La bomba de calor debe mantenerse alejada de fuentes de fuego o llamas.
	El aparato se almacenará en un local sin fuentes de ignición activas de forma continua (por ejemplo: llamas abiertas, un aparato de gas o un calefactor eléctrico en funcionamiento).		La bomba de calor debe instalarse en una zona bien ventilada. No se permiten zonas cerradas.
	No perforar ni quemar.		Las reparaciones y la eliminación deben correr a cargo de ingenieros registrados especialistas en gases fluorados.
	Tenga en cuenta que los refrigerantes pueden no tener olor.		Elimine completamente el refrigerante antes de realizar cualquier operación de soldadura. La soldadura solo puede ser realizada por técnicos formados de acuerdo con la norma UE 517/2014.
	El aparato se deberá instalar, utilizar y almacenar en una habitación con una superficie de suelo superior a X m², donde X es la «superficie mínima» que se muestra en los apartados 3.2 y 8.0.		

2.0 ACERCA DE SU BOMBA DE CALOR

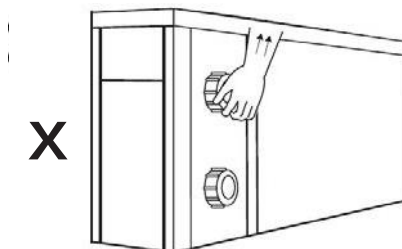
2.1 TRANSPORTE

Mantenga siempre la bomba de calor en posición vertical.



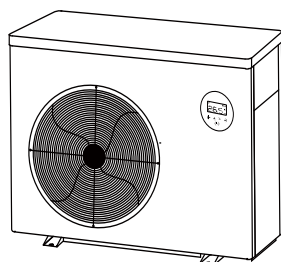
No levante la bomba de calor por las conexiones de entrada o salida de agua.

(De lo contrario, el intercambiador de calor de titanio del interior de la bomba de calor podría resultar dañado).

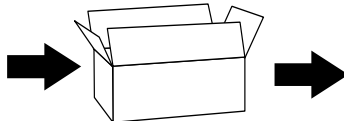


2.2 ACCESORIOS

Estos accesorios se suministran con la bomba de calor.



Pies de goma
(kit de 4)



Conectores de unión de agua.
2 x 1½,
2 x 50mm



Kit de drenaje



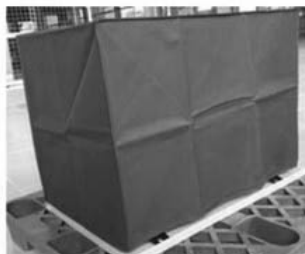
2.3 ACCESORIOS OPCIONALES

Los siguientes elementos son accesorios adicionales disponibles para su compra.

Kit de controlador remoto para instalación en interiores.
(cable de prolongación de 10 m).



Cubierta de invierno.



2.4 CARACTERÍSTICAS

- Compresor inverter de CC sin etapas
- Tecnología EEV (válvula de equalización electrónica)
- Descongelación rápida mediante ciclo inverso con válvula de 4 vías
- Intercambiador de calor de titanio trenzado de alta eficiencia
- Protección contra alta presión y baja presión
- Arranque suave y aplicación de tensión amplia
- Sistema de control del inversor estable

2.5 CONDICIONES Y RANGO DE FUNCIONAMIENTO

Rango de temperatura del aire:
I-PAC (modelos IPT X): -5-43 °C
I-PAC+ (modelos IPT Y): -10-43°C

Rango de ajuste de la temperatura del agua:
Calefacción: 18 °C-40 °C
Refrigeración: 12 °C-30 °C

2.6 MODOS DE FUNCIONAMIENTO

La bomba de calor tiene dos modos: Modo ráfaga y modo Whisper.

Modo	Modos	Características
	Modo ráfaga	Capacidad de calefacción: Capacidad del 20 % al 100 % Optimización inteligente Calentamiento más rápido
	Modo Whisper	Capacidad de calefacción: Capacidad del 20 % al 80 % Nivel de ruido: 3 dB(A) inferior al modo ráfaga

3.0 INSTALACIÓN

La instalación solo debe ser realizada por personal competente.

3.1 COLOCACIÓN Y FLUJO DE AIRE



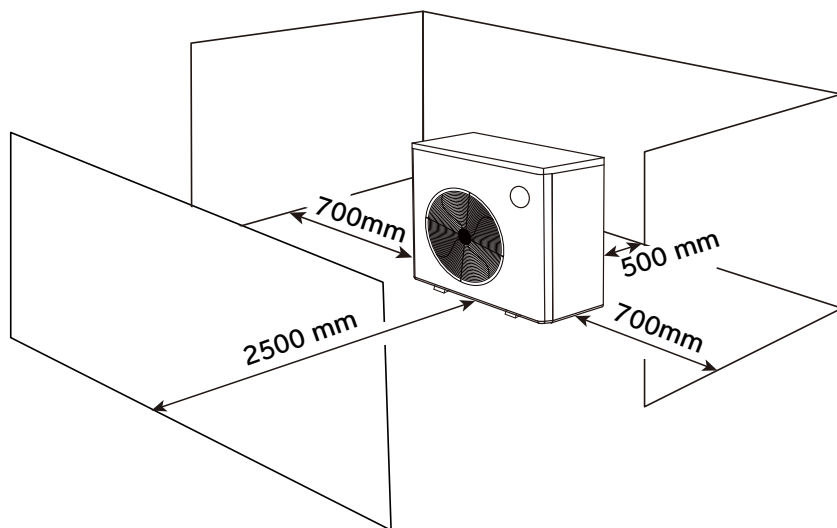
La bomba de calor debe colocarse en una zona bien ventilada. A continuación se muestran las distancias mínimas entre la bomba de calor y cualquier obstrucción.

- La bomba de calor debe fijarse con pernos M10 a una base de hormigón o soportes de montaje. Estos deben ser sólidos y estar fijados de forma segura. Los soportes deben ser resistentes a la corrosión.
- No bloquee las rejillas de entrada o salida.

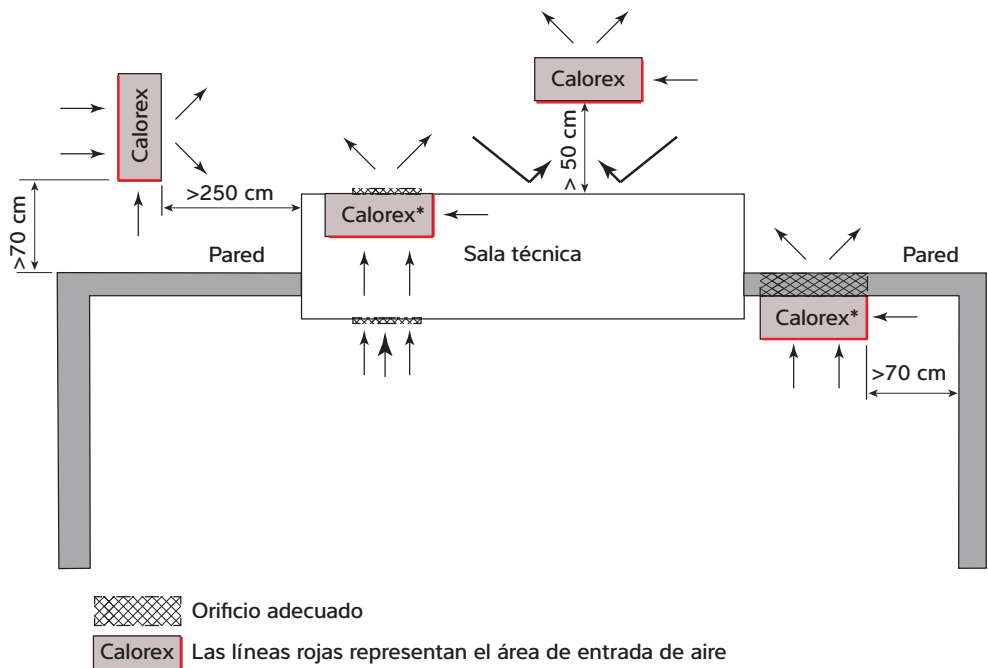
Flujo de aire: principios generales

La bomba de calor absorbe la energía del aire aspirado a través de ella. Para que funcione eficazmente, la bomba de calor debe tener acceso al aire fresco que necesita.

- El aire no debe recircular. El aire que sale de la bomba de calor no debe volver a succionarse en la entrada.
- El aire no debe estar restringido. El volumen de aire no debe reducirse.
- Deben proporcionarse las distancias mínimas requeridas que se indican a continuación para minimizar el riesgo de recirculación del aire o de restricción y la reducción del rendimiento. En la página siguiente se muestran otros ejemplos.



Posibles posiciones de una bomba de calor Calorex



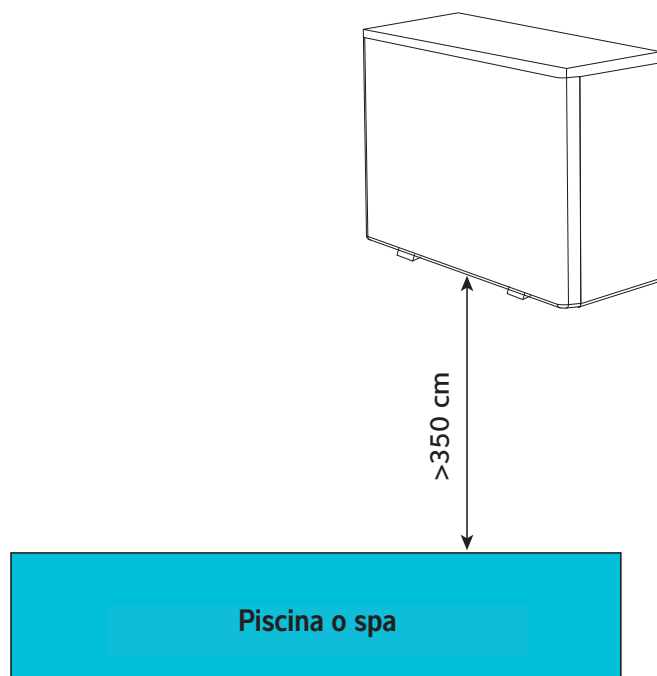
*** Los controles están oscurecidos por la pared. Conecte a un panel de control remoto opcional o a una red Wi-Fi antes de colocar la bomba de calor en su posición.**

Si las bombas de calor se instalan en un recinto cerrado o en un lugar en el que el aire debe atravesar una pared, es necesario contar con zonas despejadas para permitir la entrada y salida del flujo de aire. Asegúrese de que la bomba de calor esté sellada contra la pared para que el aire de salida no pueda recircular. Asegúrese de que el orificio a través de la pared esté sellado para evitar que el aire de salida penetre en las cavidades y de que sea liso para que el aire de salida no quede restringido.

Una zona despejada es el espacio disponible por el que el aire puede pasar a través de una rejilla o una celosía.

Zonas despejadas mínimas en m ²	
Modelo	Área de descarga
IPT 8	0,169
IPT 12	0,169
IPT 16ALX	0,169
IPT 16ALY	0,229
IPT 22	0,301
IPT 28	0,301

Para cumplir con las normas de seguridad relativas a las instalaciones eléctricas en zonas húmedas, la bomba de calor debe instalarse a una distancia mínima de 350 cm del borde de la piscina o del spa.



3.2 TIPO DE REFRIGERANTE Y UBICACIÓN DE INSTALACIÓN

Esta bomba de calor contiene refrigerante R-32, un refrigerante respetuoso con el medio ambiente con un potencial de calentamiento global (GWP) de 675. El refrigerante R32 cuenta con la clasificación de seguridad de uso A2L, lo que se traduce en una toxicidad baja y en una inflamabilidad menor. En términos prácticos, es muy difícil inflamar un refrigerante A2L, pero esta clasificación requiere que se realice una evaluación de riesgos para determinar la posibilidad de que el refrigerante se libere accidentalmente en una zona conectada a la bomba de calor, teniendo en cuenta la aplicación, la ubicación de los componentes y la carga de refrigerante instalada. Estas instrucciones de instalación pueden conformar el marco para dicha evaluación de riesgos de la instalación.

Todos los refrigerantes inflamables no se inflamarán si el nivel de concentración en una sala se mantiene por debajo de su límite inferior de inflamabilidad (LFL). La norma europea EN 378 define los requisitos para mantenerse muy por debajo del límite inferior de inflamabilidad en caso de fuga accidental. La elección del lugar de aplicación de acuerdo con lo establecido en la norma EN 378-1:2016 permite eliminar la probabilidad de formación de una atmósfera inflamable. Consulte la superficie mínima de cada producto y la interpretación siguiente sobre la ubicación de la bomba de calor y la piscina. Esta información se proporciona únicamente a modo de guía y no sustituye a las normativas ni a los requisitos de salud y seguridad.

Modelo		IPT8ALX	IPT12ALX	IPT16ALX	IPT22ALX	IPT12ALY	IPT16ALY	IPT22A/BLY	IPT28ALY
Carga de refrigerante	R32 kg	0,6	0,9	1,1	2	0,9	1,2	2	2,7
Superficie mínima	m²	3,1	6,9	10,3	34,0	6,9	12,3	34,0	62,0
Notas	* En el peor de los casos asumidos para la categoría de acceso: a - Acceso general y clase de ubicación: I - equipos mecánicos en espacios ocupados; ambos definidos según la norma EN 378-1 2016, apartado 5.1, tabla 4, y apartado 5.3 * La superficie mínima se calcula de acuerdo con el apartado C.2 de la norma EN 378-1 2016 (cálculo C.2)								

INTERPRETACIÓN

Consulte las siguientes situaciones de instalación para saber cómo aplicar la superficie mínima indicada anteriormente.

Piscina exterior y bomba de calor exterior:

Satisface automáticamente el requisito de superficie mínima, porque el espacio exterior es ilimitado.

Piscina exterior y bomba de calor dentro de una sala técnica:

Satisface automáticamente los requisitos mínimos de superficie, ya que la sala debe estar abierta al exterior para que circule el aire de la bomba de calor y el espacio exterior es ilimitado.

Piscina interior y bomba de calor exterior:

La piscina cubierta debe superar los requisitos de superficie mínima indicados anteriormente.

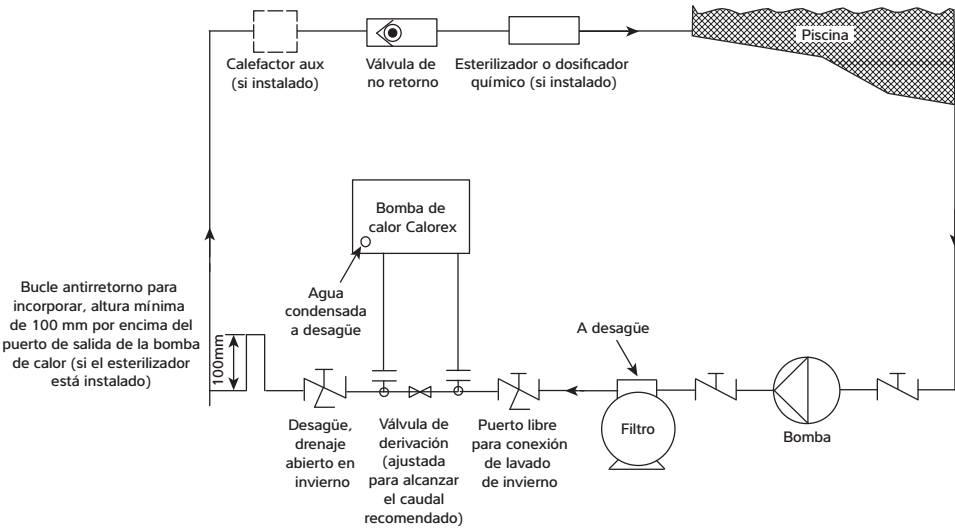
Piscina interior y bomba de calor dentro de una sala técnica, aislada de la piscina cubierta:

La piscina cubierta debe superar los requisitos de superficie mínima indicados anteriormente.

Piscina interior y bomba de calor dentro de una sala técnica, ventilada a la piscina cubierta:

La piscina cubierta y la sala técnica combinadas deben superar los requisitos de superficie mínima indicados anteriormente.

3.3 CIRCUITO DE AGUA DE PISCINA



3.4 FONTANERÍA

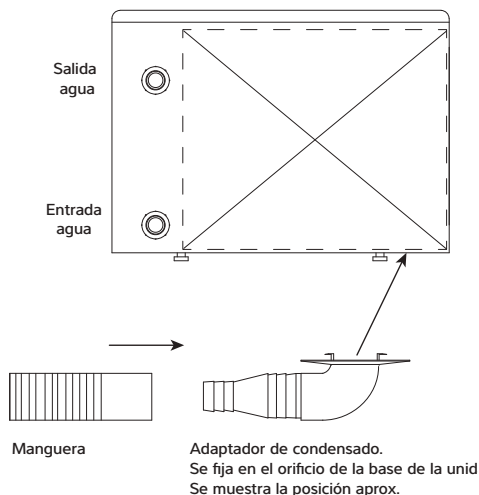
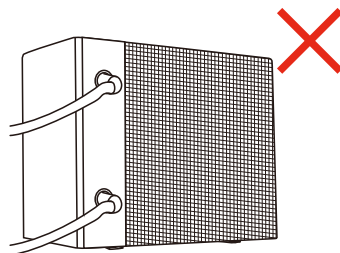
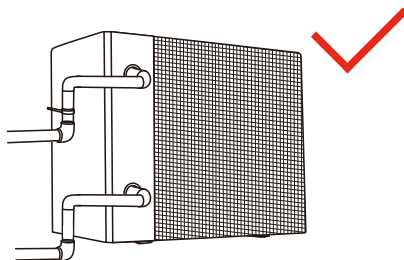
IMPORTANTE

Antes de instalar la bomba de calor, asegúrese de retirar los discos de obturación de las conexiones de entrada/salida del agua de la piscina. Estos deben desprenderse cuando se desatornillan los adaptadores.

1. Asegúrese de que la derivación esté instalada y ajustada para alcanzar los caudales recomendados que se indican en la ficha técnica.
2. Asegúrese de que el kit de drenaje de condensado suministrado esté instalado y se drene a un desagüe o un pozo absorbente.

(Es mejor hacerlo antes de fijar la bomba de calor a las tuberías o al suelo).

3. Las tuberías de entrada y salida deben tener un soporte para evitar una tensión excesiva en las conexiones.
4. Se debe mantener la calidad del agua. Condiciones de garantía.



Nota: Fijaciones mostradas a mayor escala para mayor claridad.

3.5 COMPROBACIONES INICIALES

Ponga en marcha la bomba de filtrado antes de encender la bomba de calor y apague la bomba de calor antes de la bomba de filtrado. Se recomienda apagar la bomba de calor antes de su retrolavado.

Antes de poner en marcha la bomba de calor, compruebe si hay fugas de agua, compruebe/ajuste la temperatura necesaria en el controlador y, a continuación, enciéndala.

Para proteger los componentes, la bomba de calor incorpora retardos de tiempo. Al arrancar la calefacción/refrigeración, el ventilador funcionará durante un minuto antes de que el compresor se ponga en marcha. Cuando la bomba de calor deje de calentar/enfriar o cuando el usuario la apague, el ventilador continuará funcionando durante un minuto.

Tras la puesta en marcha, compruebe si hay códigos de error o ruidos anómalos en la bomba de calor.

3.6 CORROSIÓN ELECTROLÍTICA EN PISCINAS

La corrosión electrolítica se produce cuando entran en contacto metales distintos y crean una diferencia de potencial entre sí. A veces, si los metales distintos están separados por una sustancia conductora conocida como electrolito, se crea una pequeña tensión (diferencia de potencial) que permite que los iones de un material pasen al otro.

Al igual que en una pila, los iones pasan del material más positivo al material más negativo.

Una tensión de más de 0,3 voltios puede hacer que el material más positivo se deteriore.

En una piscina con su correspondiente equipo se puede producir este efecto. El agua de la piscina es un electrolito ideal y los componentes del circuito de filtrado, el sistema de calefacción, los escalones y las luces proporcionan los metales distintos necesarios para completar el circuito.

Aunque estas pequeñas tensiones no suelen suponer una amenaza para la seguridad, sí que pueden provocar un fallo prematuro por corrosión. La corrosión electrolítica no es muy diferente a la corrosión por oxidación y puede provocar el deterioro total de un material metálico en muy poco tiempo.

Para evitar este tipo de corrosión, es necesario conectar equipotencialmente todos los componentes metálicos que estén en contacto con el agua de la piscina mediante un cable de puesta a masa de 10 mm². Esto incluye los elementos no eléctricos, como los filtros metálicos, las cajas de filtros de la bomba, los intercambiadores de calor, los peldaños y los pasamanos. Se recomienda encarecidamente hacer una conexión equipotencial en piscinas antiguas, que probablemente no cuenten con este sistema de protección.

3.7 CABLEADO ELÉCTRICO Y ALIMENTACIÓN

Todos los trabajos eléctricos deben llevarse a cabo de acuerdo con lo establecido en las normas I.E.E., la última edición o los códigos de prácticas locales, según corresponda.

La máquina debe instalarse de acuerdo con la norma sobre CEM 2004/108/CE.

Aísle siempre la fuente de alimentación principal antes de retirar las cubiertas de la máquina.

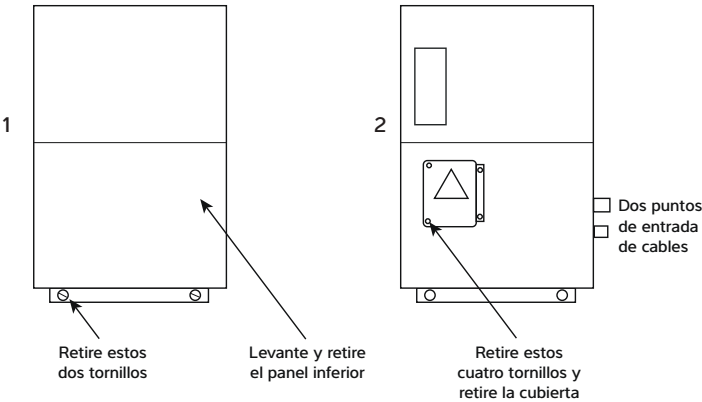
La fuente de alimentación de la máquina debe incorporar lo siguiente. Fusibles o disyuntores del motor (fusible aM/ MCB tipo C) para los valores nominales especificados (consulte la ficha técnica). Si se utiliza un fusible, se recomiendan los fusibles H.R.C. Debe instalarse un aislador que desconecte todos los polos a menos de 2 m y en la línea de visión de la bomba de calor. El aislador debe tener una separación mínima de 3 mm cuando está desconectado.

Todas las unidades deben estar correctamente conectadas a tierra y tener instalado su propio detector de pérdidas a tierra RCD independiente que proteja la máquina únicamente. Consulte la ficha técnica para ver el tipo correcto.

No deben superarse los siguientes límites de funcionamiento. Si no se proporcionan las tensiones necesarias, la garantía quedará invalidada. Esta tensión debe estar disponible en la bomba de calor durante su funcionamiento. La tensión no debe caer por debajo de las cifras anteriores al arrancar el compresor.

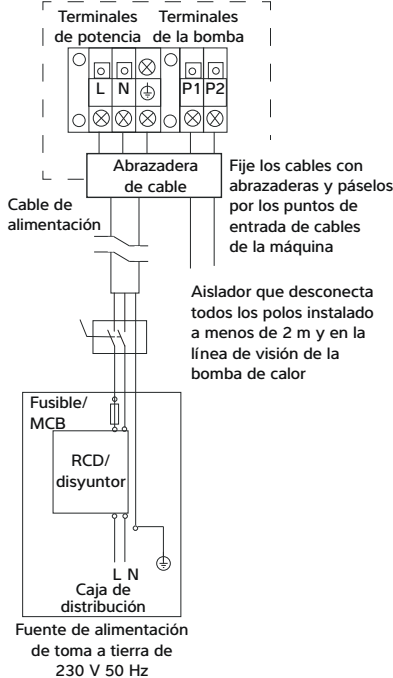
	Mínima	Máxima
Tensión		
Máquinas monofásicas	207 V	253 V
Máquinas trifásicas	360 V	440 V
Frecuencia de ciclo (50 Hz)	47,5Hz	52,5Hz

3.8 CONEXIÓN DE LA BOMBA DE CALOR
A LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN



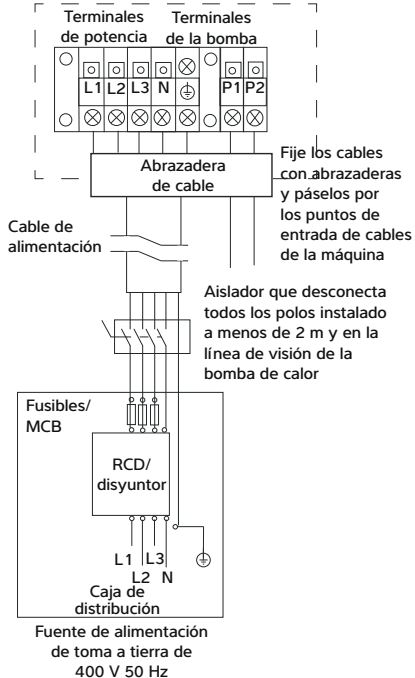
Monofásica

Terminales en el alojamiento eléctrico de la bomba de calor



Trifásica

Terminales en el alojamiento eléctrico de la bomba de calor



3.9 TERMINALES DE SINCRONIZACIÓN DE LA BOMBA DE PISCINA P1 Y P2

En instalaciones en las que la bomba de filtrado de la piscina funciona de forma continua, no es necesario utilizar estos terminales.

En instalaciones en las que un reloj controla la bomba de filtrado de la piscina y la misma bomba proporciona caudal de agua a la bomba de calor, la bomba de calor puede anular los periodos de «bomba apagada» para garantizar que la piscina se caliente/enfríe. Para activar este ajuste, consulte a su instalador.

Si se instala en paralelo con el reloj, la bomba de filtrado de la piscina funcionará cuando:

- a) se haya configurado un periodo de «bomba encendida» en el reloj para realizar el filtrado.
- b) la bomba de calor haga funcionar la bomba de filtrado de la piscina para la toma de muestras de temperatura y si la piscina requiere posteriormente calefacción/refrigeración.

Esta función actúa anulando el reloj durante 3 minutos para hacer circular el agua de la piscina a través de la bomba de calor para muestrear la temperatura del agua. El intervalo de tiempo predeterminado para el muestreo es de 1 hora. Si la temperatura medida es superior a 1 °C con respecto a la temperatura

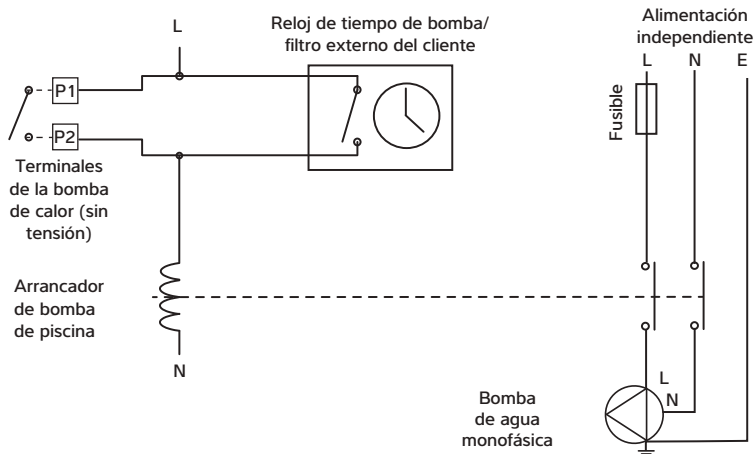
ajustada, la bomba de calor seguirá haciendo funcionar la bomba de filtro y calentará o enfriará la piscina.

Si la temperatura medida difiere en menos de 1 °C de la temperatura ajustada, la bomba del filtro se apagará hasta el siguiente periodo de muestreo o hasta el siguiente periodo de tiempo «bomba encendida».

Si la bomba de piscina ya está funcionando y la bomba de calor no está calentando/enfriando, la bomba de calor tomará muestras de la temperatura del agua una vez por hora e iniciará el calentamiento/enfriamiento si es necesario. **La bomba de calor ignorará una demanda de calefacción/refrigeración de la piscina hasta que transcurra el tiempo de muestreo (predeterminado: 1 hora) *.**

Esta función reducirá el tiempo de funcionamiento de la bomba de filtrado de la piscina para minimizar el consumo de energía de la bomba.

*Si posteriormente la bomba de filtrado de la piscina se cambia para que funcione de forma continua, se recomienda desactivar este ajuste para que la bomba de calor responda a una demanda de calefacción/refrigeración sin esperar a que transcurra el intervalo de tiempo de muestreo. Para desactivar este ajuste, consulte a su instalador.



3.10 INSTALACIÓN DEL CONTROLADOR REMOTO OPCIONAL

Este accesorio opcional sustituye al controlador integral y puede instalarse a una distancia de hasta 10 m.

Retire la tapa del I-PAC para acceder al controlador existente. Retire la cubierta frontal. Desconecte el enchufe de la toma situada en la parte posterior del controlador según se muestra.

Retire el conector del mamparo de la posición indicada y sustitúyalo por una arandela de goma.



Pase el cable de 10 m a través de la arandela.



Tienda el cable dentro del I-PAC fijándolo donde sea necesario.



Conecte el cable.



Retire los dos tornillos de la parte posterior del controlador remoto.



Conecte el cable.



Retire el protector apropiado y coloque la parte posterior de la caja en la pared.



Si el cable está oculto, coloque la arandela en el orificio para proteger el cable de rozaduras.

Fije el cable del controlador en el I-PAC

Vuelva a colocar la cubierta frontal y la superior.

Para comprobar que la instalación es correcta, ajuste la temperatura del mando a distancia ligeramente por encima del agua de la piscina. El I-PAC debería ponerse en funcionamiento para calentar la piscina, inmediatamente si no se utiliza la sincronización de la bomba o en el siguiente periodo de muestreo si se utiliza sincronización de la bomba.

4.0 USO DE LA BOMBA DE CALOR

4.1 EL TECLADO



Símbolo	Denominación	Función
	Encendido/ apagado	1. Encendido/apagado 2. Configuración Wi-Fi
	Bloqueo/ desbloqueo y modo de calefacción	1. Bloquear/desbloquear pantalla 2. Modo de calefacción (18-40 °C) 3. Modo de refrigeración (12-30 °C) 4. Modo automático (12-40 °C)
	Modo de velocidad	1. Ráfaga 2. Whisper
	Arriba/abajo	Ajuste de temperatura

Los botones se oscurecerán cuando el controlador esté bloqueado.

4.2 INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

IMPORTANTE

Recuerde que al arrancar hay un retardo de un minuto antes de que se encienda la bomba de calor

a. Bloqueo de pantalla

1) Pulse  durante tres segundos para bloquear o desbloquear la pantalla. Los botones se oscurecerán cuando el controlador esté bloqueado

2) Periodo de bloqueo automático: 30 segundos si no hay ninguna operación.

b. Alimentación encendida

Pulse  durante tres segundos para desbloquear la pantalla.

Pulse  para encender la bomba de calor.

c. Ajuste de temperatura

Pulse  y  para visualizar y ajustar la temperatura configurada.

d. Selección de modo

1. Calefacción/refrigeración/automático

Pulse  para cambiar entre los modos de calefacción, refrigeración y automático.

Modo	Símbolo	Intervalo de ajuste de la temperatura del agua
Calefacción		18-40°C
Refrigeración		12-30°C
Automático		12-40°C

e. Selección del modo de velocidad

Pulse  para cambiar entre el modo ráfaga y el modo Whisper. 

Modo predeterminado: Ráfaga. 

Seleccione el modo ráfaga  para el calentamiento inicial.

f. Wi-Fi

Cuando la pantalla esté encendida, pulse  durante tres segundos. Cuando  parpadee, entre en la conexión de Wi-Fi.

Conecte la red Wi-Fi en el teléfono móvil e introduzca la contraseña. A continuación, controle el equipo por Wi-Fi. Cuando la APP se conecta a la red Wi-Fi correctamente, se enciende la luz .

g. Descongelación

1. Descongelación automática: Cuando la bomba de calor se está descongelando, el indicador  parpadea; una vez descongelada, el indicador  deja de parpadear.
2. Descongelación forzada: Si la bomba de calor está calentando y el compresor ha estado funcionando continuamente durante al menos 10 minutos, pulse  y  simultáneamente durante cinco segundos para iniciar la descongelación forzada. El indicador  parpadeará y la descongelación se iniciará, cuando el indicador  deja de parpadear, la descongelación se detiene.

El intervalo entre descongelaciones forzadas debe ser superior a 30 minutos.

4.3 USO DE LA APLICACIÓN

a. Descarga de la aplicación



Descarga para Android en

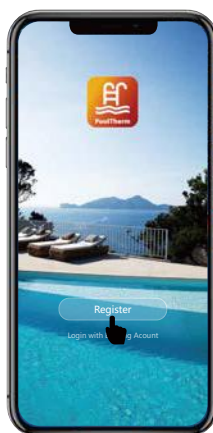


Descarga para iOS en

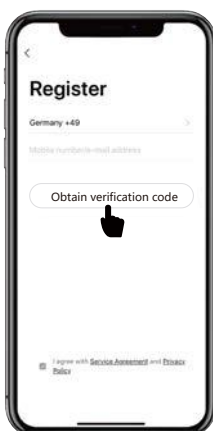


b. Registro de la cuenta

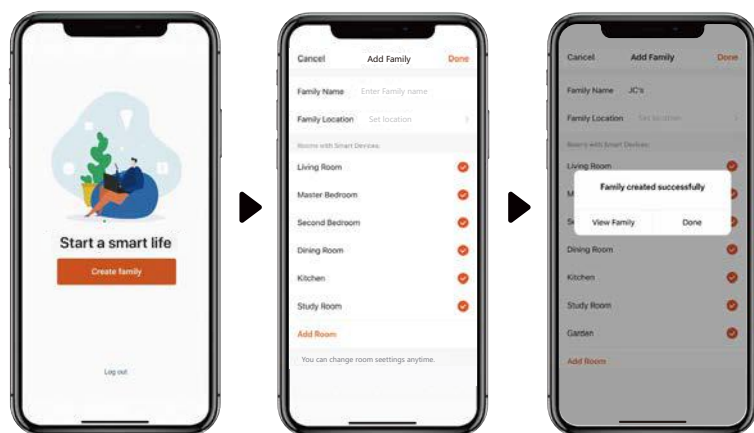
1. Registro por teléfono móvil o correo electrónico.



2. Registro por teléfono móvil o correo electrónico.



c. Crear familia

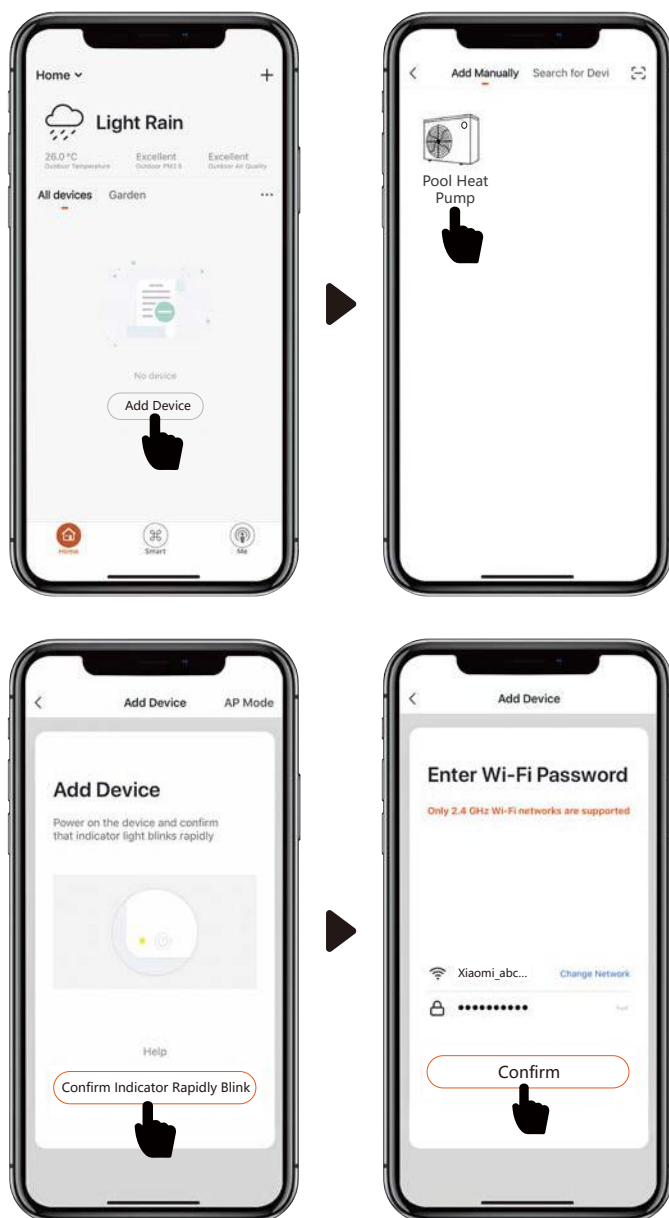


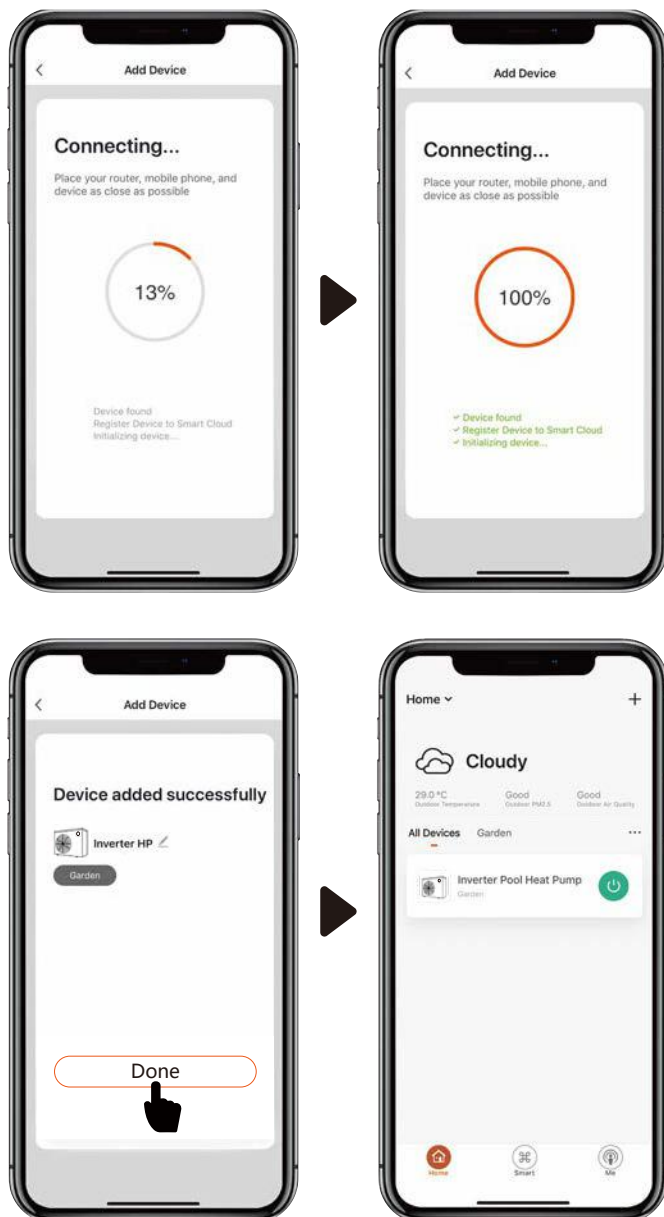
d. Sincronización de la aplicación



Asegúrese de estar conectado a la red Wi-Fi.

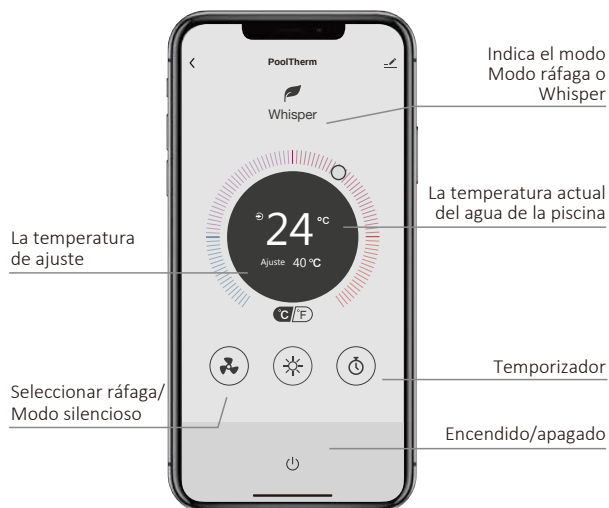
1. Pulse « M » durante tres segundos para desbloquear la pantalla.
2. Pulse « » durante tres segundos y, a continuación, suéltelo. Después de escuchar el pitido, introduzca el código Wi-Fi. Durante la conexión, parpadeará el símbolo « ». Cuando la aplicación se conecte a la red Wi-Fi correctamente, se encenderá la luz « ».



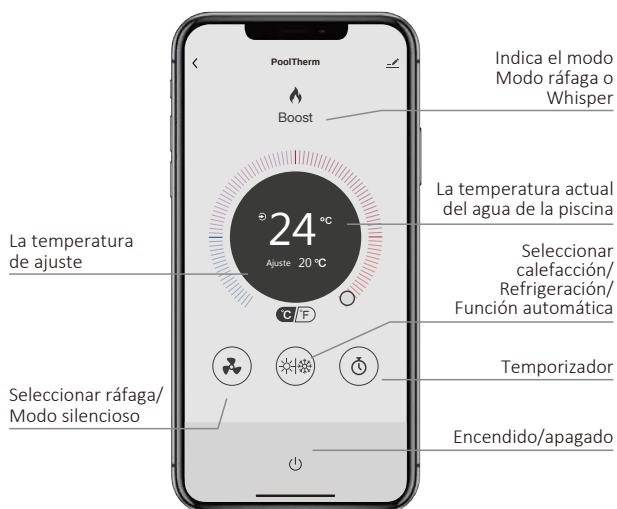


e. Funcionamiento

1. Solo para bombas de calor con función de calefacción:



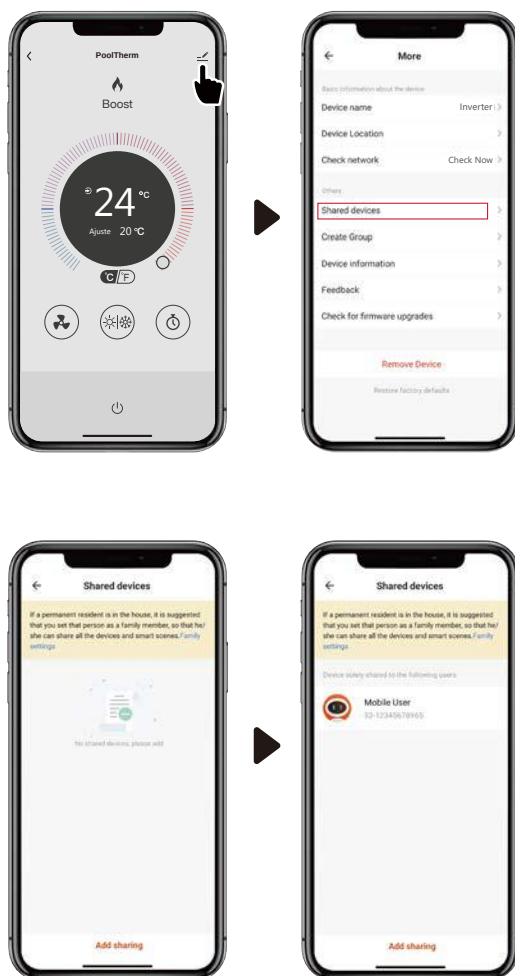
2. Para bombas de calor con función de calefacción y refrigeración:



f. Compartir los dispositivos con sus familiares

Después de la sincronización, si sus familiares también desean controlar el dispositivo.

Primero deje que sus familiares registren la aplicación y, a continuación, el administrador podrá actuar de la siguiente manera:



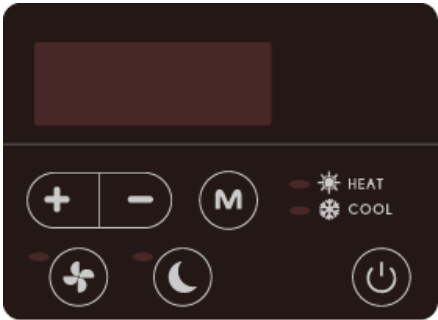
Notas:

1. La previsión meteorológica sirve solo como referencia.

La aplicación está sujeta a actualizaciones sin previo aviso.

4.4 USO DEL CONTROLADOR REMOTO OPCIONAL

4.5 EL TECLADO



Símbolo	Función
	Encendido/apagado
	Modo de calefacción/refrigeración/automático
	Pulse para iniciar el modo ráfaga
	Pulse para iniciar el modo Whisper
	Ajuste y visualización de la temperatura.

4.6 INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

a. Encendido y apagado

Pulse  para encender o apagar la bomba de calor.

b. Ajuste de temperatura

Pulse  para mostrar y ajustar la temperatura.

c) Selección de modo

1. Modos de calefacción/refrigeración/automático

Pulse  para seleccionar el modo de calefacción, refrigeración y automático.

En el modo de calefacción, se enciende la luz .

En el modo de refrigeración, se enciende la luz .

En el modo automático, se encienden las luces  y .

2. Modos Whisper y ráfaga

Pulse  para iniciar el modo ráfaga y la luz se encenderá.

Pulse  para iniciar el modo Whisper y la luz se encenderá. (El modo predeterminado es ráfaga).

Seleccione el modo ráfaga  para el calentamiento inicial.

c. Descongelación

1. Descongelación automática

Cuando la máquina se está descongelando, el indicador  parpadea; una vez descongelada, el indicador  se enciende.

2. Descongelación forzada

Si la bomba de calor está calentando y el compresor ha estado funcionando continuamente durante al menos 10 minutos, pulse  y  simultáneamente en el controlador de la pantalla táctil durante cinco segundos para iniciar la descongelación forzada.

El indicador  parpadeará y la descongelación se iniciará, cuando el indicador  deja de parpadear, la descongelación se detiene.

El intervalo entre descongelaciones forzadas debe ser superior a 30 minutos.

5.0 PRUEBAS

Inspección de la bomba de calor antes de su uso

- Compruebe que el ventilador, las entradas y salidas de aire no estén obstruidos.
- No está permitido instalar tuberías o componentes de refrigeración en un entorno corrosivo.
- Compruebe que el cableado eléctrico cumple el diagrama de cableado eléctrico y que la máquina está conectada a tierra.
- Compruebe que el conmutador principal está situado en «OFF».

5.1 FUNCIONAMIENTO INCORRECTO DE LA BOMBA DE CALOR

ADVERTENCIA: Aísle la bomba de calor eléctricamente y espere tres minutos antes de retirar los paneles o entrar en la bomba de calor.

- Compruebe el ajuste de la temperatura.
- Antes de realizar una llamada de asistencia, consulte la lista de comprobación del usuario del apartado 5.2 y los códigos de error del apartado 5.3.
- No intente modificar los ajustes de control internos, ya que se han calibrado en fábrica y están bloqueados.
- Debe informar inmediatamente al instalador si detecta cualquier signo de funcionamiento anormal, como el goteo de agua. En caso de duda o si necesita asesoramiento, póngase en contacto con el equipo de asistencia técnica llamando al +44(0)1621 856611 (opción 4).

Fallo	Motivo	Solución
La bomba de calor no funciona	Sin alimentación	Espere hasta que se restablezca la alimentación
	La alimentación está apagada	Conecte la alimentación
	El fusible se ha fundido	Compruebe y cambie el fusible
	El disyuntor está apagado	Compruebe y encienda el disyuntor
Ventilador en funcionamiento, pero con calentamiento insuficiente	Evaporador obstruido	Elimine las obstrucciones
	Salida de aire obstruida	Elimine las obstrucciones
	Retardo de arranque del compresor	Espere a que expire el tiempo de espera del temporizador de retardo
Pantalla normal, pero sin calefacción	Temperatura ajustada demasiado baja	Ajuste la temperatura de calefacción deseada
	Retardo de arranque	Espere a que expire el tiempo de espera del temporizador de retardo
Acción de conmutación imprecisa.	Detenga la máquina y corte el suministro eléctrico inmediatamente; a continuación, póngase en contacto con su distribuidor	
El fusible se funde con frecuencia o el disyuntor de fuga se dispara con frecuencia		
Si las soluciones anteriores no funcionan, póngase en contacto con su instalador con información detallada y el número de modelo. No intente repararlo usted mismo.		

5.2 CÓDIGOS DE PROTECCIÓN

Estos códigos indican que la máquina se ha detenido debido a circunstancias externas.

No se trata de fallos de la bomba de calor.

N.º	Pantalla	Motivo	Solución
1	E3	No hay caudal de agua en la bomba de calor.	Compruebe el circuito de agua y la bomba de la piscina.
2	E4	Protección de rotación trifásica.	Compruebe que las fases estén bien conectadas (se necesita un electricista)
3	E5	La tensión de la fuente de alimentación a la bomba de calor está fuera de rango.	Compruebe la fuente de alimentación.
4	E6	Caudal de agua bajo indicado con una diferencia de más de 10 °C entre la temperatura de entrada y salida.	Compruebe el caudal de agua y la bomba de la piscina.
5	Eb	La temperatura ambiente está fuera de rango, o bien por debajo de -5 °C (-10 °C en la versión Y) o por encima de 43 °C.	Si se encuentra en el exterior, espere a que mejoren las condiciones ambientales (puede ser necesaria la preparación para el invierno). Si está instalado en un lugar protegido, compruebe la recirculación del aire.
5	Ed	Protección antiescarcha. La bomba de calor funciona en modo de calefacción durante un breve periodo de tiempo cuando está en modo de espera para evitar la acumulación de escarcha. Esto no sustituye a la preparación para el invierno.	La bomba de calor se reanudará en modo de espera una vez finalizado el proceso.

5.3 CÓDIGOS DE ERROR

Si la bomba de calor muestra estos códigos de error, póngase en contacto con su instalador para obtener asesoramiento.

N.º	Pantalla	Descripción del código de fallo
1	E1	Alarma de alta presión
2	E2	Alarma de baja presión
4	E7	Alarma de temperatura de salida de agua fuera de rango
5	E8	Alarma de temperatura de descarga alta
6	EA	Alarma de sobrecalentamiento del evaporador (solo en modo de refrigeración)
7	P0	Fallo de comunicación del controlador
8	P1	Fallo en el sensor de temperatura de entrada de agua
9	P2	Fallo en el sensor de temperatura de salida de agua
10	P3	Fallo en el sensor de temperatura de evacuación de gases
11	P4	Fallo en el sensor de temperatura de la tubería de la bobina del evaporador
12	P5	Fallo en el sensor de temperatura de retorno de gas
13	P6	Fallo en el sensor de temperatura de la tubería de la bobina de refrigeración
14	P7	Fallo en el sensor de temperatura ambiente
15	P8	Fallo en el sensor de la placa de refrigeración
16	P9	Fallo en el sensor de corriente
17	PA	Fallo en la memoria de reinicio
18	F1	Fallo en el módulo del accionamiento del compresor
19	F2	Fallo en el módulo PFC
20	F3	Fallo de arranque del compresor
21	F4	Fallo de funcionamiento del compresor
22	F5	Protección de sobrecorriente de la placa del inversor
23	F6	Protección contra sobrecalentamiento de la placa del inversor
24	F7	Protección de corriente
25	F8	Protección contra sobrecalentamiento de la placa de refrigeración
26	F9	Fallo en el motor del ventilador
27	Fb	Placa del filtro de potencia: sin protección de potencia
28	FA	Protección contra sobrecorriente del módulo PFC

6.0 MANTENIMIENTO



Corte el suministro eléctrico de la bomba de calor y espere tres minutos antes de limpiarla, examinarla o repararla

Cubra el cuerpo de la bomba de calor cuando no esté en uso.

Limpie esta máquina con detergentes domésticos o agua limpia. **NUNCA** utilice éter de petróleo, diluyentes o cualquier otro combustible similar.

Compruebe regularmente los pernos, los cables y las conexiones.

Las tareas de reparación, mantenimiento y eliminación de las bombas de calor redundantes deben ser realizadas por técnicos autorizados. Es ilegal dejar salir al aire los gases refrigerantes.

No intente trabajar con el equipo usted mismo. Un funcionamiento incorrecto puede suponer un peligro.

7.0 RESOLUCIÓN DE FALLOS COMUNES



Requisitos para el personal de mantenimiento

Cualquier persona involucrada en los trabajos en el circuito de refrigerante debe poseer un certificado válido actual expedido por una autoridad de evaluación para el sector y debe estar registrada como especialista en gases fluorados.

No intente trabajar con el equipo usted mismo.

8.0 FICHAS TÉCNICAS

MODELO	UNIDADES	IPT8 ALX	IPT12 ALX	IPT16 ALX	IPT22 ALX
CONDICIONES DE RENDIMIENTO: Aire 27 °C/Agua 27 °C/HR 80 %					
Capacidad de calefacción	kW	9,5	13,0	20,0	25,0
Intervalo de COP		13,2-5,4	13,5-5,6	13,5-5,7	13,8-5,8
COP promedio a una velocidad del 50 %		8,9	9,7	9,3	9,6
CONDICIONES DE RENDIMIENTO: Aire 15 °C/agua 26 °C/HR 70 %					
Capacidad de calefacción	kW	7,0	9,5	13,5	17,0
Intervalo de COP		6,9-4,2	7,0-4,0	7,0-4,2	7,2-4,0
COP promedio a una velocidad del 50 %		6,3	6,1	6,3	6,4
CONDICIONES DE RENDIMIENTO: Aire 35 °C/agua 28 °C/HR 80 %					
Capacidad de refrigeración (kW)		3,9	5,2	7,4	9,4
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS					
Temperatura de funcionamiento del aire	°C	De -5 °C a 43 °C			
Rango de ajuste de calentamiento de agua	°C	De 18 °C a 40 °C			
Intervalo de ajuste de refrigeración de agua	°C	De 12 °C a 30 °C			
FUENTE DE ALIMENTACIÓN		230 V monofásica, 50 Hz			
Potencia nominal de entrada	kW	0,3-1,79	0,40-2,38	0,57-3,21	0,69-4,25
Corriente nominal de entrada	A	1,38-7,58	1,82-10,8	2,60-14,61	3,16-19,32
Corriente máxima de entrada	A	9,5	12,5	19,5	20
RCD nominal tipo F	mA	30	30	30	30
Fusible nominal aM / MCB tipo C	A	16	16	25	25
Nivel de presión sonora a 10 m	dB(A)	19,6-31,5	21,9-32,0	24,3-36,1	24,9-36,7
Caudal de agua recomendado	m³/h	3,0-5,0	4,0-6,0	7,0-10,0	10,0-12,0
Caída de presión	m/kPa	0,36/3,5	0,41/4,0	0,56/5,5	0,77/7,5
Conexiones de agua de la piscina	In	1½" o 50 mm hembra			
DATOS GENERALES					
Dimensiones netas (an. x pr. x al.)	mm	864 x 359 x 648	864 x 359 x 648	954 x 359 x 748	1084 x 429 x 948
Dimensiones del embalaje (an. x pr. x al.)	mm	950 x 375 x 675	950 x 375 x 675	1040 x 375 x 775	1130 x 445 x 985
Peso neto	kg	47	49	68	90
SISTEMA HERMÉTICO					
Carga de refrigerante R32	kg	0,6	0,9	1,1	2,0
Requisito de superficie mínima	m2	3,1	6,9	10,3	34,0

NOTAS: Los parámetros de rendimiento de la bomba de calor están sujetos a cambios sin previo aviso.
Consulte siempre la placa de identificación. Potencial de calentamiento global (GWP) R32 - 675.
Los datos están sujetos a modificaciones sin previo aviso.

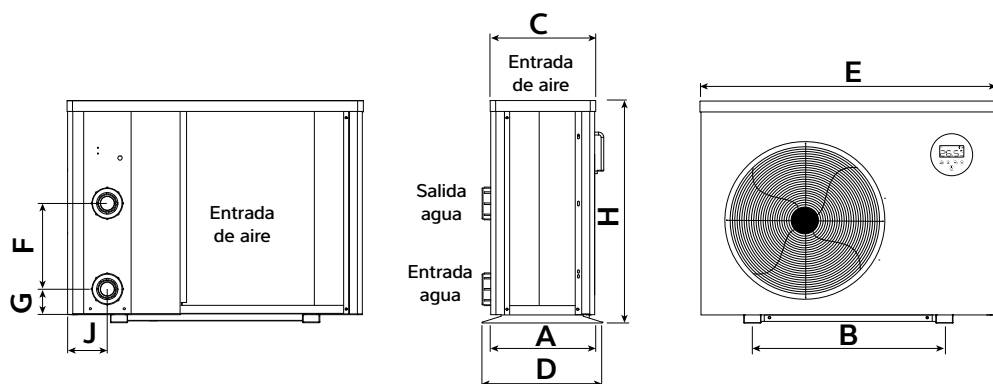
MODELO	UNIDADES	IPT 12 ALY	IPT16 ALY	IPT22 ALY
CONDICIONES DE RENDIMIENTO: Aire 27 °C/Agua 27 °C/HR 80 %				
Capacidad de calefacción	kW	15,0	21,0	27,5
Intervalo de COP		15,0-6,6	14,8-6,4	15,0-6,5
COP promedio a una velocidad del 50 %		10,6	10,3	10,3
CONDICIONES DE RENDIMIENTO: Aire 15 °C/agua 26 °C/HR 70 %				
Capacidad de calefacción	kW	11,5	14,5	18,0
Intervalo de COP		7,7-4,6	7,1-4,6	7,5-4,6
COP promedio a una velocidad del 50 %		6,4	6,3	6,3
CONDICIONES DE RENDIMIENTO: Aire 35 °C/agua 28 °C/HR 80 %				
Capacidad de refrigeración	kW	6,7	9,5	11,9
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				
Temperatura de funcionamiento del aire	°C	De -10 °C a 43 °C		
Rango de ajuste de calentamiento de agua		De 18 °C a 40 °C		
Intervalo de ajuste de refrigeración de agua		De 12 °C a 30 °C		
FUENTE DE ALIMENTACIÓN		230 V monofásica, 50 Hz		
Potencia nominal de entrada	kW	0,27-2,28	0,41-3,15	0,48-3,91
Corriente nominal de entrada	A	1,17-9,91	1,78-13,69	2,08-17,00
Corriente máxima de entrada	A	13,5	17	20
RCD nominal tipo F	mA	30	30	30
Fusible nominal aM / MCB tipo C	A	20	25	25
Nivel de presión sonora a 10 m	dB(A)	20,8-24,5	20,4-33,7	23,0-34,4
Caudal de agua recomendado	m³/h	5,0-7,0	8,0-10,0	10,0-12,0
Caída de presión	m/kPa	0,49/4,8	0,61/6,0	0,77/7,5
Conexiones de agua de la piscina	In	1½" o 50 mm hembra		
DATOS GENERALES				
Dimensiones netas (an. x pr. x al.)	mm	954x359x648	954x429x755	1084x429x948
Dimensiones del embalaje (an. x pr. x al.)	mm	1040x445x655	1040x445x655	1130x445x985
Peso neto	kg	52	68	90
SISTEMA HERMÉTICO				
Carga de refrigerante R32	kg	0,9	1,2	2,0
Requisito de superficie mínima	m2	6,9	12,3	34,0

NOTAS: Los parámetros de rendimiento de la bomba de calor están sujetos a cambios sin previo aviso.
Consulte siempre la placa de identificación. Potencial de calentamiento global (GWP) R32 - 675.
Los datos están sujetos a modificaciones sin previo aviso.

MODELO	UNIDADES	IPT16 BLY	IPT22 BLY	IPT28 BLY
CONDICIONES DE RENDIMIENTO: Aire 27 °C/Agua 27 °C/HR 80 %				
Capacidad de calefacción	kW	21,0	27,5	36,0
Intervalo de COP		14,8-6,4	15,0-6,8	14,8-6,0
COP promedio a una velocidad del 50 %		10,3	10,3	10,2
CONDICIONES DE RENDIMIENTO: Aire 15 °C/agua 26 °C/HR 70 %				
Capacidad de calefacción	kW	14,5	18,0	23,9
Intervalo de COP		7,1-4,6	7,5-4,6	7,5-4,6
COP promedio a una velocidad del 50 %		6,3	6,3	6,3
CONDICIONES DE RENDIMIENTO: Aire 35 °C/agua 28 °C/HR 80 %				
Capacidad de refrigeración	kW	9,5	11,9	16,0
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				
Temperatura de funcionamiento del aire	°C	De -10 °C a 43 °C		
Rango de ajuste de calentamiento de agua		De 18 °C a 40 °C		
Intervalo de ajuste de refrigeración de agua		De 12 °C a 30 °C		
Fuente de alimentación		400 V Trifásica 50 Hz		
Potencia nominal de entrada	kW	0,41-3,15	0,48-3,91	0,64-5,20
Corriente nominal de entrada	A	0,59-4,56	0,69-5,66	0,92-7,53
Corriente máxima de entrada	A	5,8	7	9,5
RCD nominal tipo B	mA	30	30	30
Fusible nominal aM / MCB tipo C	A	10	10	16
Nivel de presión sonora a 10 m	dB(A)	20,4-33,7	23,0-34,4	22,1-34,2
Caudal de agua recomendado	m³/h	8,0-10,0	10,0-12,0	12,0-18,0
Caída de presión	m/kPa	0,61/6,0	0,77/7,5	0,85/8,5
Conexiones de agua de la piscina	In	1½" o 50 mm hembra		
DATOS GENERALES				
Dimensiones netas (an. x pr. x al.)	mm	954x429x755	1084x429x948	1154x539x948
Dimensiones del embalaje (an. x pr. x al.)	mm	1040x445x655	1130x445x985	1200x555x985
Peso neto	kg	68	93	120
SISTEMA HERMÉTICO				
Carga de refrigerante R32	kg	1,2	2,0	2,7
Requisito de superficie mínima	m2	12,3	34,0	62,0

NOTAS Los parámetros de rendimiento de la bomba de calor están sujetos a cambios sin previo aviso. Consulte siempre la placa de identificación. Potencial de calentamiento global (GWP) R32 - 675. Los datos están sujetos a modificaciones sin previo aviso.

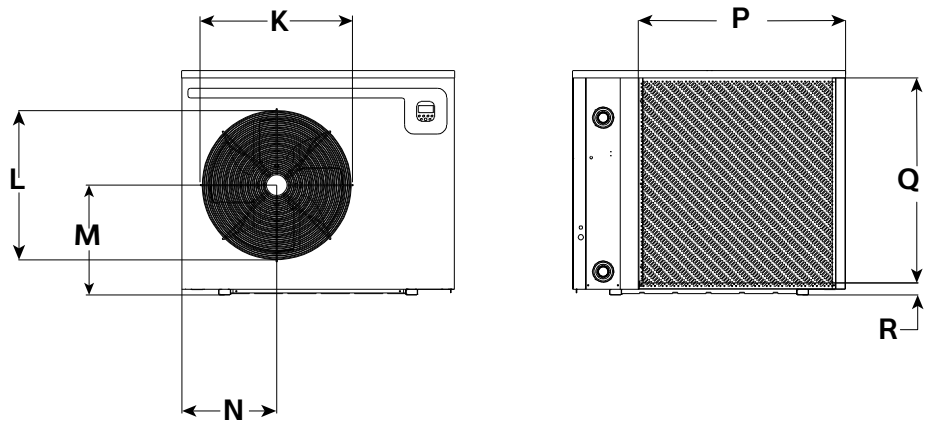
9.0 DIMENSIONES



	A	B	C	D	E	F	G	H	J
IPT8 ALX	334	560	318	359	864	250	74	648	116
IPT12 ALX	334	560	318	359	864	290	74	648	116
IPT16 ALX	334	590	318	359	954	390	74	748	116
IPT22 ALX	404	720	388	429	1084	640	74	948	107

	A	B	C	D	E	F	G	H	J
IPT12 ALY	334	590	318	359	954	340	74	648	107
IPT16 ALY	404	590	388	429	954	460	74	755	107
IPT16 BLY	404	590	388	429	954	460	74	755	107
IPT22 ALY	404	720	388	429	1084	620	74	948	107
IPT22 BLY	404	720	388	429	1084	620	74	948	107
IPT28 BLY	514	790	498	539	1154	650	74	948	128

9.1 DIMENSIONES



	K	L	M	N	P	Q	R
IPT8 ALX	478	465	285	288	533	565	50
IPT12 ALX	478	465	285	288	630	565	50
IPT16 ALX	478	465	349	315	675	666	50
IPT22 ALX	645	630	462	405	799	861	50

	K	L	M	N	P	Q	R
IPT12 ALY	478	465	300	349	743	566	50
IPT16 ALY	587	540	370	349	731	667	50
IPT16 BLY	587	540	370	349	731	667	50
IPT22 ALY	645	630	462	405	799	861	50
IPT22 BLY	645	640	462	405	799	861	50
IPT28 BLY	645	630	462	400	876	866	50

10.0 OPERACIONES QUE SE DEBEN REALIZAR ANTES DEL INVIERNO

ADVERTENCIA. Aísle la máquina antes de abrirla. La bomba de calor dispone de equipos eléctricos y rotativos. Por su propia seguridad, recomendamos que estas operaciones sean realizadas por una persona cualificada.

(Procedimiento de vaciado)

TODOS LOS MODELOS

Objetivo

Proporcionar protección contra congelación

Acabar con los problemas de corrosión

Bloquear los componentes eléctricos

1. Desconecte el suministro eléctrico de la bomba de calor.
2. Retire los fusibles externos y guárdelos en un lugar seguro, lejos de la bomba de calor, para evitar un funcionamiento involuntario de la misma.
3. Asegúrese de que la bomba de circulación de agua esté apagada.
4. Drene el agua de la bomba de calor siguiendo estos pasos:

a) Válvula de drenaje, si está instalada.

b) Desconecte las tuberías que entran y salen de la bomba de calor.

c) Retire la tapa de vaciado del condensador.

d) lave el circuito de agua de la bomba de calor con AGUA DEL GRIFO LIMPIA (NO AGUA DE LA PISCINA), introduciendo la manguera en la conexión de salida: deje que corra el agua durante 10 minutos como mínimo, utilice la boquilla de pulverización si dispone de ella.

e) deje que se vacíe. Tape las conexiones de agua con bolsas de plástico y gomas elásticas.

5. Retire la cubierta de los componentes eléctricos (página 18), pulverice abundantemente el interior de la unidad, con un aerosol hidrófugo WD-40 o similar y vuelva a sellar el alojamiento.
6. Si la bomba de calor se encuentra en el exterior, protéjala contra las inclemencias del tiempo cubriéndola con una lona que permita la VENTILACIÓN. Hay disponible una cubierta a medida. No utilice una lámina de plástico, ya que puede formarse condensación en la unidad.

Si no se adopta este procedimiento y se producen daños por congelación o corrosión, la garantía quedará invalidada.

10.1 OPERACIONES DE ARRANQUE DESPUÉS DEL INVIERNO

1. Vuelva a colocar las cubiertas (si se han retirado).
2. Desmonte la rejilla frontal: con un cepillo suave, limpie las superficies con aletas de la bomba de calor. Vuelva a colocar la rejilla.
3. Saque las bolsas de plástico de las conexiones de agua y vuelva a conectar las tuberías de agua o cierre la válvula de drenaje.
4. Arranque la bomba de circulación de agua y déjela funcionar un cuarto de hora como mínimo para establecer el caudal y dejar que salga el aire presente en el sistema.
5. Vuelva a colocar los fusibles en el circuito de la bomba de calor.
6. Encienda la bomba de calor.
7. Compruebe que el termostato de control esté ajustado a la temperatura deseada para la piscina.
8. Compruebe a diario que el agua de la piscina tenga el pH correcto y que el equilibrio químico sea correcto.
Consulte el apartado 3.3 Fontanería.

11.0 CONDICIONES DE LA GARANTÍA

A la Garantía proporcionada por Dantherm Ltd. se aplican las siguientes exclusiones. No se aceptarán reclamaciones si:

- 1. La bomba de calor se ha instalado sin respetar los procedimientos actuales definidos por Dantherm Ltd.
- 2. La bomba de calor ha sido modificada o ajustada por una persona no autorizada para ello por Dantherm Ltd.
- 3. La bomba de calor tiene un tamaño incorrecto para la aplicación.
- 4. El caudal de agua que atraviesa la máquina está fuera de los límites especificados.
- 5. El nivel de pH del agua y/o el equilibrio químico están fuera de los siguientes límites:

Acidez (pH)	pH	7,2 - 7,8
Alcalinidad total, en CaCO3	ppm	80 - 120
Dureza total, en CaCO3	ppm	150 - 250
Sólidos disueltos totales	ppm	1000
Contenido máximo de sal	ppm	35000
Intervalo libre de cloro	ppm	1 - 2 Doméstico
Intervalo libre de cloro	ppm	3 - 6 Comercial
Sobrecloración	máx.	30 ppm en 24 h
Bromo	ppm	2 - 5
Baquacil	ppm	25 - 50
Ozono	ppm	0,9 máx.
Contenido máximo de cobre	ppm	1
Purificador iónico Aquamatic	ppm	2 máx.

- 6. La bomba de calor ha sufrido daños por congelación.
- 7. La alimentación eléctrica es insuficiente o incorrecta.
- 8. Los amperios del ventilador y la presión de los conductos están fuera de los límites especificados.

- 9. El caudal de aire que entra y sale de la máquina está fuera de los límites especificados.

En caso de duda o si necesita asesoramiento, póngase en contacto con el Departamento de Servicio Técnico del Grupo Dantherm en el Reino Unido llamando al +44 (0)1621 856 611 (opción 4) o enviando un correo electrónico a service.department@dantherm.com

Indique el **NÚMERO DE MODELO** y el **NÚMERO DE SERIE** de su bomba de calor cuando realice consultas técnicas o de mantenimiento. Esto ayudará a realizar un diagnóstico correcto y garantizará que el servicio se pueda suministrar con el mínimo retraso.

12.0 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD



DANTHERM GROUP

Dantherm Ltd.
Unit 12, Galliford Road
Maldon CM9 4XD
United Kingdom

+44 (0)1621 856611
sales.uk@dantherm.com
danthermgroup.co.uk
VAT: GB 223 5572 21

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Por la presente certificamos que los siguientes modelos de Dantherm:

Gama de bombas de calor de refrigeración eléctricas IPT8A, IPT12A, IPT16A, IPT22A, IPT16B, IPT22B
IPT28B.

Cumplen con

EN 60335-1:2012+A13:2017, EN 60335-2-40:2015, EN 62233:2008 y, por lo tanto, cumplen con la Directiva de equipos eléctricos de baja tensión 2014/35/EU y con los requisitos de seguridad esenciales de la Directiva de máquinas 2006/42/CE.

Cumplen con

EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2014, EN61000-3-3:2013 y, por lo tanto, cumplen con la Directiva de compatibilidad electromagnética 2014/30/EU.

Cumplen con la Directiva RoHS 2011/65/CE, modificada por la Directiva [UE] 2015/863

Quedan dentro del alcance de la directiva RAEE 2012/19/EU.

Don Kempster
Director Financiero

Fecha: 25/3/21



AERIAL

calorex

Dantherm

MASTER

Dantherm A/S

Marienlystvej 65
DK-7800 Skive
Denmark
t. +45 96 14 37 00

Dantherm Ltd.

Unit 12, Galliford Road
Maldon CM9 4XD
United Kingdom
t. +44 (0)1621 856611

Dantherm GmbH

Oststraße 148
22844 Norderstedt
Germany
t. +49 40 526 8790

Dantherm S.p.A.

Via Gardesana 11
37010 Pastrengo (VR)
Italy
t. +39 045 6770533

Dantherm Sp. z o.o.

ul. Magazynowa 5a
62-023 Gądk
Poland
t. +48 61 65 44 000

Dantherm SP S.A.

C/Calabozos 6
(Poligono Industrial)
28108 Alcobendas, Madrid
Spain
t. +34 91 661 45 00

Dantherm SAS

23 rue Eugène Henaff
69694 Vénissieux Cedex
France
t. +33 4 78 47 11 11

Dantherm AS

Løkkeåsveien 26
3138 Skallestad
Norway
t. +47 33 35 16 00

Dantherm AB

Fridhemsvägen 3
602 13 Norrköping
Sweden
t. +46 (0)11 19 30 40

Dantherm LLC

Transportnaya 22/2
142800, Stupino
Moscow
Russia
t. +7 (495) 642 444 8

MCS China

Unit 2B, No. 512
Yunchuan Road
Baoshang, Shanghai, 201906
China
t. +8621 61486668

Termigo S.L

Carrer dels Velluters, 18-2
46980 Paterna, Valencia
Spain
t. +34 961 524 866

AirCenter AG

Täferstrasse 14
CH-5405 Baden Dättwil
Switzerland
t. +41 43 500 00 50

Heylo GmbH

Im Finigen 9
28832 Achim
Germany
t. +49 4202 97550

SET Energietechnik GmbH

August-Blessing-Straße 5
Hemmingen, 71282
Germany
t. +49 7150 94540

*Manufacturers details:***Dantherm Ltd.**

Unit 12, Galliford Road
Maldon CM9 4XD
United Kingdom
t. +44 (0)1621 856611
e. service.department@dantherm.com

Pompe di calore inverter I-PAC/I-PAC+

IPT 8, 12, 16, 22, 28

Manuale d'uso e installazione 1005494, Edizione 6



AVVERTENZE PER LA SALUTE E LA SICUREZZA

Questo prodotto contiene apparecchiature elettriche e rotanti. L'utilizzo di questo dispositivo è consentito **ESCLUSIVAMENTE** a personale addestrato e competente. Prima di procedere alla rimozione dei pannelli di accesso il dispositivo deve essere isolato elettricamente.

Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età superiore a 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o senza adeguate esperienze e conoscenze, purché sorvegliati e istruiti sull'uso sicuro e sui pericoli connessi. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. Le operazioni di pulizia e di manutenzione non devono essere eseguite da bambini senza un'adeguata supervisione.



INDICE

1.0 INTRODUZIONE	4	4.0 UTILIZZO DELLA POMPA DI CALORE.....	24
1.1 PREMessa.....	4	4.1 TASTIERINO.....	24
1.2 AVVERTENZE	4	4.2 ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO	25
2.0 INFORMAZIONI SULLA POMPA DI CALORE	8	4.3 UTILIZZO DELL'APPLICAZIONE.....	26
2.1 TRASPORTO	8	4.4 UTILIZZO DELL'UNITÀ DI CONTROLLO REMOTA OPZIONALE.....	32
2.2 ACCESSORI	8	4.5 TASTIERINO.....	32
2.3 ACCESSORI OPZIONALI.....	9	4.6 ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO	33
2.4 CARATTERISTICHE.....	10	5.0 VERIFICHE.....	34
2.5 CONDIZIONI E INTERVALLI DI FUNZIONAMENTO	10	5.1 MALFUNZIONAMENTO DELLA POMPA DI CALORE	34
2.6 MODALITÀ OPERATIVE	10	5.2 CODICI DI PROTEZIONE	35
3.0. INSTALLAZIONE.....	11	5.3 CODICI DI ERRORE	36
3.1 POSIZIONAMENTO E FLUSSO D'ARIA	11	7.0 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI PIÙ COMUNI	37
3.2 TIPO DI REFRIGERANTE E POSIZIONE DI INSTALLAZIONE.....	14	8.0 SCHEDA TECNICA.....	38
3.3 CIRCUITO DELL'ACQUA DELLA PISCINA	15	9.0 DIMENSIONI	41
3.4 IMPIANTO IDRAULICO	16	9.1 DIMENSIONI.....	42
3.5 CONTROLLI INIZIALI	16	10.0 PROCEDURA DI PREDISPOSIZIONE PER UN FUNZIONAMENTO A BASSE TEMPERATURE	43
3.6 CORROSIONE ELETTROLITICA NELLE PISCINE.....	17	10.1 PROCEDURA DI AVVIO DOPO LA PREDISPOSIZIONE PER UN FUNZIONAMENTO A BASSE TEMPERATURE.....	43
3.7 CABLAGGIO ELETTRICO E ALIMENTAZIONE	17	11.0 CONDIZIONI DI GARANZIA.....	44
3.8 COLLEGAMENTO DELLA POMPA DI CALORE ALL'ALIMENTAZIONE ELETTRICA.....	20	12.0 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ.....	45
3.9 MORSETTI P1 E P2 DI SINCRONIZZAZIONE DELLA POMPA DELLA PISCINA.....	21		
3.10 INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ DI CONTROLLO REMOTA OPZIONALE.....	22		

1.0 INTRODUZIONE

1.1 PREMESSA

Grazie per aver scelto questo prodotto appositamente progettato per garantire un funzionamento silenzioso ed efficiente dal punto di vista energetico e che rappresenta la soluzione ideale per riscaldare la piscina nel pieno rispetto dell'ambiente.

Questa guida fornisce le informazioni necessarie per installare e mettere in funzione il prodotto in modo efficiente. Leggere attentamente il presente manuale e attenersi alle procedure operative e di installazione corrette.

Il presente manuale è destinato agli installatori e agli utenti. Leggere l'intero manuale prima di utilizzare la pompa di calore. È importante conoscere la corretta procedura operativa per la macchina e gli eventuali dispositivi di sicurezza, al fine di evitare danni o lesioni.

L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o mancanza di esperienza e conoscenza solo se supervisionati o istruiti in precedenza sull'uso sicuro e i pericoli connessi. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. Le operazioni di pulizia e di manutenzione non devono essere eseguite da bambini senza un'adeguata supervisione.

1.2 AVVERTENZE

Nel presente manuale sono contenute importanti informazioni sulla sicurezza, contrassegnate sulla pompa di calore.

Leggere e attenersi a tutti i consigli di sicurezza.

Il refrigerante utilizzato in questa pompa di calore è R32. Questo refrigerante è ecologico, tuttavia è necessario rispettare scrupolosamente le istruzioni di sicurezza.



R32 Gas

Il simbolo di AVVERTENZA indica un pericolo.

Richiama l'attenzione su una procedura o pratica che, se non rispettata, potrebbe esporre al rischio di lesioni. È tassativo rispettare i segnali e le procedure di avvertenza.

Se si sospetta una perdita di refrigerante, interrompere l'utilizzo della pompa di calore e contattare il servizio di assistenza di Dantherm Group UK all'indirizzo service.department@dantherm.com

Adottare le seguenti precauzioni al fine di evitare pericoli:

SICUREZZA DEL REFRIGERANTE:

Questa pompa di calore contiene refrigerante R32. Gli interventi sull'impianto di refrigerazione, le riparazioni e lo smaltimento devono essere eseguiti da tecnici opportunamente qualificati e registrati.

Le riparazioni, l'assistenza e lo smaltimento devono essere effettuati nell'UE da tecnici iscritti al registro F-Gas.

Scaricare completamente il gas del refrigerante prima di effettuare qualsiasi operazione di brasatura. Le operazioni di brasatura possono essere eseguite solo da tecnici qualificati secondo la normativa UE 517/2014.

Prima di avviare gli interventi di manutenzione o riparazione è necessario effettuare una valutazione dei rischi.

Prima dell'inizio dei lavori è necessario adottare misure di sicurezza ed eseguire valutazioni dei rischi adeguate.

Non cercare di intervenire sulle apparecchiature in prima persona.

Consultare il tecnico qualificato che si occupa dei lavori per stabilire tutti i requisiti prima dell'inizio dei lavori.

AZIONI DA EVITARE (FUNZIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE):

Prestare particolare attenzione durante la movimentazione della pompa di calore, per evitare di causare danni che possono provocare perdite nel circuito di raffreddamento.

Non utilizzare metodi per accelerare il processo di sbrinamento o di pulizia diversi da quelli raccomandati dal produttore.

Non forare o bruciare.

IN CASO DI INCENDIO:

In caso di incendio possono svilupparsi fumi tossici. Pertanto sarà necessario lasciare la sala il più rapidamente possibile.

REQUISITI DI POSIZIONAMENTO:

La pompa di calore contiene refrigerante R32, è quindi necessario soddisfare i seguenti requisiti di posizionamento:

Tenere la pompa di calore lontano da fonti infiammabili o fiamme libere.

Installare, azionare e conservare la pompa di calore in un luogo in cui la superficie del pavimento sia superiore al requisito minimo, vedere sezione 3.2.

Conservare la pompa di calore in un locale senza fonti di ignizione a funzionamento continuo (ad esempio: fiamme libere, un apparecchio a gas in funzione o una stufa elettrica accesa).

Mantenere le aperture di ventilazione libere da ostruzioni durante il funzionamento.

Non utilizzare o immagazzinare gas o liquidi combustibili in prossimità della pompa di calore.

Verificare l'esistenza di eventuali norme locali alle quali è necessario attenersi durante l'installazione o la conservazione della pompa di calore.

Tenere presente che i refrigeranti possono essere inodori.

L'installazione deve essere eseguita da personale competente, in conformità al presente manuale.

INSTALLAZIONE:

Leggere le istruzioni prima dell'installazione, dell'utilizzo e della manutenzione.

Se durante il processo di installazione si verificano perdite di gas R32, interrompere immediatamente l'installazione e contattare il centro di assistenza.

Se è necessaria una riparazione, contattare il centro di assistenza post-vendita più vicino.

Per evitare il surriscaldamento o il raffreddamento eccessivo dell'acqua della piscina, controllare e impostare la temperatura sul pannello di controllo.

Le prestazioni di riscaldamento possono essere migliorate isolando le tubazioni di mandata e di ritorno.

Si raccomanda di utilizzare una copertura sulla piscina per ridurre le perdite di calore.

FLUSSO D'ARIA:

La pompa di calore deve avere accesso a un flusso d'aria adeguato. Vedere sezione 3.1.

Non collocare oggetti che ostruiscano il flusso d'aria in prossimità dell'ingresso o dell'uscita.

SICUREZZA ELETTRICA:

Il sezionatore di rete deve essere fuori dalla portata dei bambini.

Dopo un'interruzione di corrente, quando viene ripristinata l'alimentazione elettrica, la pompa di calore può avviarsi automaticamente.

I temporali possono danneggiare le apparecchiature elettroniche. Pertanto è consigliabile scollegare la pompa di calore dalla rete elettrica.

MALFUNZIONAMENTO DELLA POMPA DI CALORE:

AVVERTENZA: Isolare elettricamente la pompa di calore e attendere 3 minuti prima di rimuovere i pannelli o di accedere alla stessa.

Consultare la lista di controllo utente nella sezione 5.2 e i codici di errore elencati nella sezione 5.3 prima di contattare l'assistenza.

Non tentare di modificare le impostazioni di controllo interno, poiché queste ultime sono state calibrate e sigillate in fabbrica.

Qualsiasi anomalia nel funzionamento, come ad esempio perdite di acqua, deve essere segnalata immediatamente all'installatore. In caso di dubbi o se è necessaria una consulenza, contattare telefonicamente il team di assistenza al numero +44(0)1621 8566 11 (opzione 4).

MANUTENZIONE:

Isolare l'alimentazione della pompa di calore e attendere 3 minuti prima di pulirla, esaminarla o ripararla.

Pulire la macchina con detergenti per uso domestico o acqua pulita. Non utilizzare MAI acqua di sapone, diluenti o combustibili simili.

Controllare regolarmente bulloni, cavi e raccordi.

SMALTIMENTO:

La riparazione, la manutenzione e lo smaltimento delle pompe di calore inutilizzate devono essere eseguiti da tecnici autorizzati. È illegale liberare i gas refrigeranti nell'atmosfera.

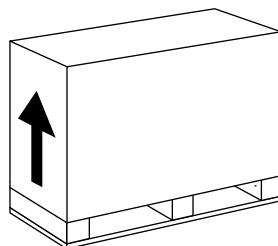
Non cercare di intervenire sull'apparecchiatura in prima persona. Un funzionamento improprio può causare situazioni di pericolo.

 R32 Gas	Non utilizzare metodi per accelerare il processo di sbrinamento o di pulizia diversi da quelli raccomandati dal produttore.		Tenere la pompa di calore lontano da fonti infiammabili o fiamme libere.
	Conservare l'apparecchio in un locale senza fonti di ignizione a funzionamento continuo (ad esempio: fiamme libere, un apparecchio a gas in funzione o una stufa elettrica accesa).		Installare la pompa di calore in un'area adeguatamente ventilata. È proibita l'installazione in aree chiuse.
	Non forare o bruciare.		La riparazione e lo smaltimento devono essere eseguiti da tecnici iscritti al registro F-Gas.
	Tenere presente che i refrigeranti possono essere inodori.		Scaricare completamente il gas del refrigerante prima di effettuare qualsiasi operazione di brasatura. Le operazioni di brasatura possono essere eseguite solo da tecnici qualificati secondo la normativa UE 517/2014.
	Installare, azionare e conservare l'apparecchio in un locale con una superficie del pavimento superiore a Xm^2, dove X indica la "superficie minima" indicata nella sezione 3.2 e nella sezione 8.0.		

2.0 INFORMAZIONI SULLA POMPA DI CALORE

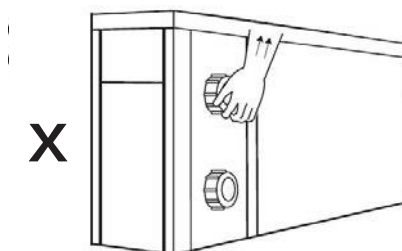
2.1 TRASPORTO

Tenere sempre la pompa di calore in posizione verticale.



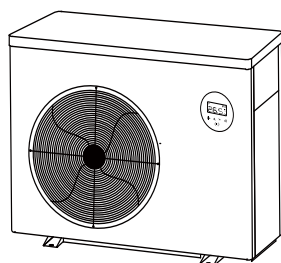
Non sollevare la pompa di calore dai raccordi di ingresso o uscita dell'acqua,

in caso contrario, lo scambiatore di calore in titanio all'interno della pompa di calore potrebbe subire danni.

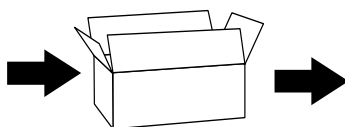


2.2 ACCESSORI

Questi accessori sono forniti in dotazione con la pompa di calore.



Piedini in gomma
(kit di 4)



Connettori per il raccordo dell'acqua
2 x 1½,
2 x 50mm



Kit di scarico



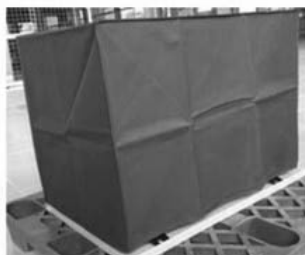
2.3 ACCESSORI OPZIONALI

I seguenti elementi sono accessori aggiuntivi disponibili per l'acquisto.

Kit unità di controllo remota per installazione interna.
(cavo di prolunga da 10 m).



Copertura invernale



2.4 CARATTERISTICHE

- Compressore inverter CC continuo
- Tecnologia EEV (valvola di equalizzazione elettronica)
- Sbrinamento a ciclo inverso rapido con valvola a 4 vie
- Scambiatore di calore a spirale in titanio ad alta efficienza
- Protezione per alta pressione e bassa pressione
- Avvio graduale e ampia gamma di applicazioni di tensione
- Sistema di controllo inverter stabile

2.5 CONDIZIONI E INTERVALLI
DI FUNZIONAMENTO

Intervallo di funzionamento della temperatura dell'aria
: I-PAC (modelli IPT X): da -5 a 43 °C
I-PAC+ (modelli IPT Y): da -10 a 43 °C

Intervallo di impostazione della temperatura dell'acqua:
Riscaldamento: da 18 °C a 40 °C
Raffreddamento: da 12 °C a 30 °C

2.6 MODALITÀ OPERATIVE

La pompa di calore ha due modalità: Modalità Boost (incremento di potenza) e modalità Whisper (silenziosa).

Modalità	Modalità	Caratteristiche
	Modalità Boost (incremento di potenza)	Capacità di riscaldamento: Capacità dal 20% al 100% Ottimizzazione intelligente Riscaldamento veloce
	Modalità Whisper (silenziosa)	Capacità di riscaldamento: dal 20% all'80% Livello di rumorosità: 3 dB(A) inferiore rispetto alla modalità Boost (incremento di potenza)

3.0. INSTALLAZIONE

L'installazione deve essere effettuata esclusivamente da personale competente.

3.1 POSIZIONAMENTO E FLUSSO D'ARIA



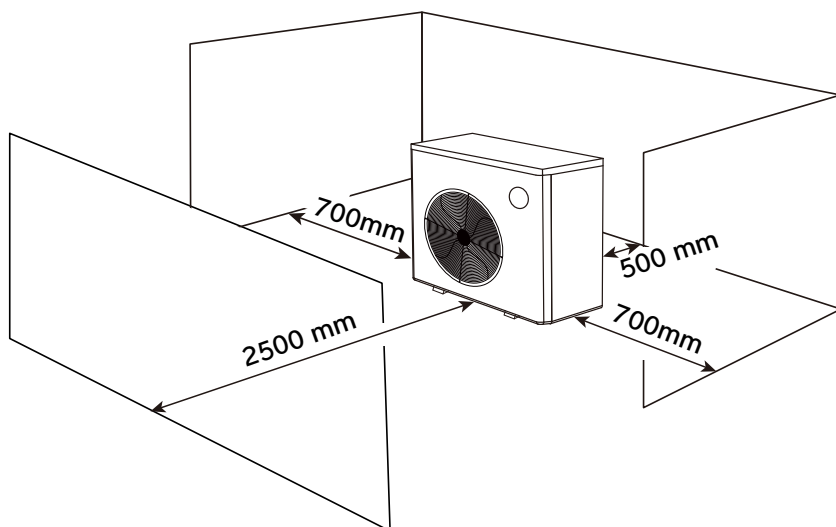
La pompa di calore deve essere collocata in un'area adeguatamente ventilata. Le distanze minime tra la pompa di calore ed eventuali ostruzioni sono indicate di seguito.

- La pompa di calore deve essere fissata con bulloni M10 su una base di cemento o mediante opportune staffe di montaggio, solide e fissate saldamente. Inoltre, le staffe devono essere a prova di corrosione.
- Non bloccare le griglie di ingresso e di uscita.

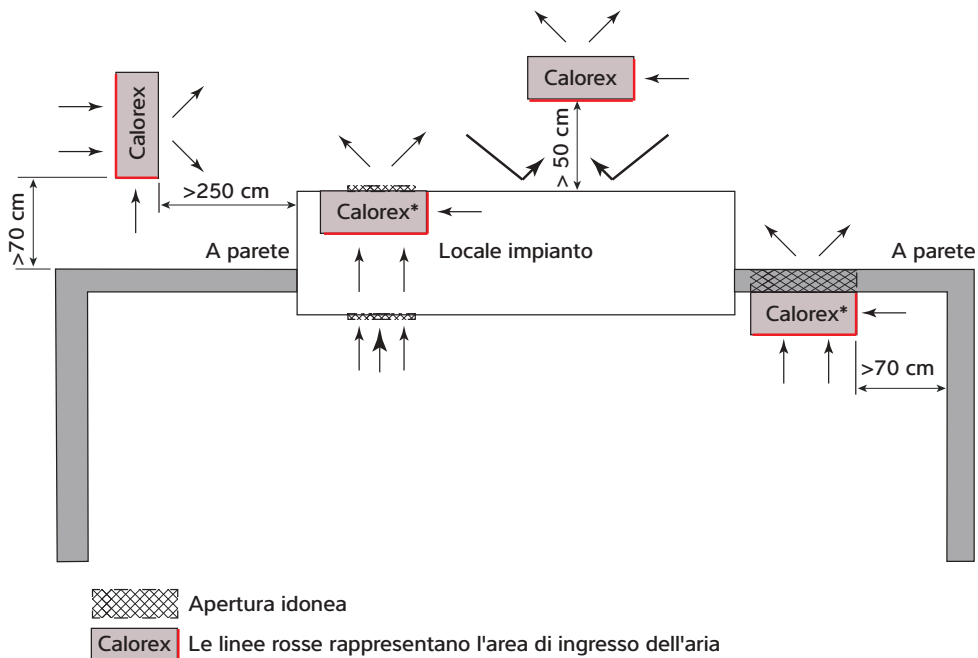
Flusso d'aria - principi generali

La pompa di calore assorbe energia dall'aria che aspira. Per un funzionamento efficiente, la pompa di calore deve avere accesso all'aria fresca necessaria.

- L'aria non deve ricircolare. L'aria che esce dalla pompa di calore non deve essere aspirata nuovamente all'ingresso.
- L'aria non deve essere limitata, né il suo volume ridotto.
- È necessario rispettare le distanze minime richieste riportate di seguito per ridurre al minimo il rischio di ricircolo o limitazione dell'aria e di riduzione delle prestazioni. Ulteriori esempi sono riportati nella pagina seguente.



Possibili posizioni della pompa di calore Calorex



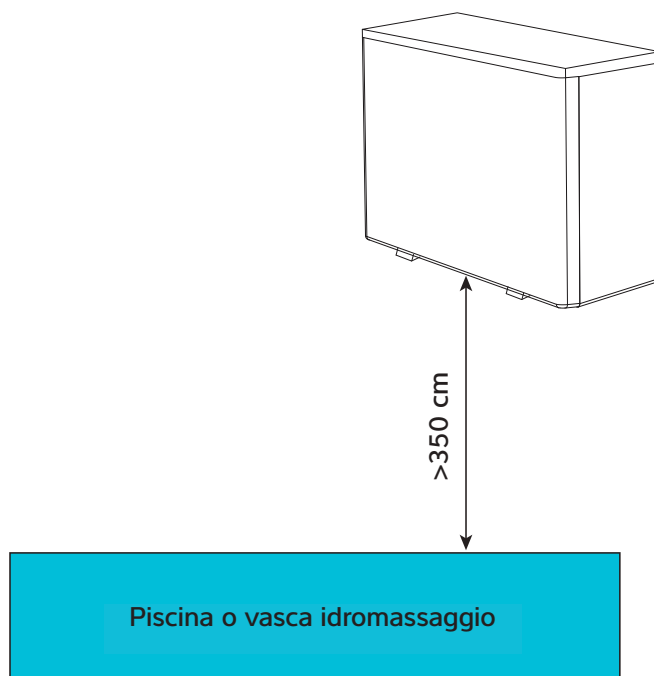
*** I comandi sono oscurati dalla parete. Collegare al pannello di controllo remoto opzionale o al Wi-Fi prima di installare la pompa di calore in posizione.**

È necessario prevedere aree libere per garantire il flusso d'aria da e verso le pompe di calore se installate in un'area chiusa o dove richiesto per consentire il passaggio dell'aria attraverso una parete, ecc. Assicurarsi che la pompa di calore sia saldamente sigillata alla parete in modo che l'aria in uscita non possa ricircolare. Assicurarsi che il foro nella parete sia sigillato e uniforme per evitare che l'aria in uscita penetri nelle cavità o sia limitata.

L'area libera è l'area disponibile attraverso la quale l'aria può passare da una griglia o feritoie.

Superfici libere minime m ²	
Modello	Area di scarico
IPT 8	0,169
IPT 12	0,169
IPT 16ALX	0,169
IPT 16ALY	0,229
IPT 22	0,301
IPT 28	0,301

Al fine di adeguarsi alle norme di sicurezza relative alle installazioni elettriche in zone umide, la pompa di calore deve essere installata ad almeno 350 cm di distanza dal bordo della piscina o della vasca idromassaggio.



3.2 TIPO DI REFRIGERANTE E POSIZIONE DI INSTALLAZIONE

Questa pompa di calore contiene refrigerante R32, che è ecosostenibile con un GWP (Potenziale di riscaldamento globale) pari a 675. Tale refrigerante presenta la classe di sicurezza d'uso A2L, essendo a bassa tossicità e a bassa infiammabilità. Sul piano pratico è molto difficile innescare la combustione di un refrigerante A2L, ma questa classificazione richiede una valutazione dei rischi legati alla possibilità di un rilascio accidentale del refrigerante in un'area collegata alla pompa di calore, tenendo conto dell'applicazione, della posizione dei componenti e della carica dello stesso refrigerante installata. Questa guida all'installazione può costituire lo strumento per una tale valutazione del rischio per l'impianto.

Tutti i refrigeranti infiammabili perdono la capacità di combustione se il livello di concentrazione in una stanza rimane al di sotto del limite inferiore di infiammabilità (LFL). La norma europea EN378 definisce i requisiti necessari per mantenersi ampiamente al di sotto di tale limite in caso di perdite accidentali. Scegliendo la posizione come stabilito dalla norma EN378-1:2016, è possibile eliminare la probabilità di creare un'atmosfera infiammabile. Fare riferimento alla superficie minima per ciascun prodotto e all'interpretazione riportate di seguito per quanto riguarda l'ubicazione della pompa di calore e della piscina. Queste informazioni sono fornite solo a titolo indicativo e non sostituiscono le norme o i requisiti di salute e sicurezza.

Modello		IPT8ALX	IPT12ALX	IPT16ALX	IPT22ALX	IPT12ALY	IPT16ALY	IPT22A/BLY	IPT28ALY
Carica di refrigerante	R32 kg	0,6	0,9	1,1	2	0,9	1,2	2	2,7
Superficie minima	m ²	3,1	6,9	10,3	34,0	6,9	12,3	34,0	62,0
Note	*Assumendo la peggiore delle ipotesi per la categoria di accesso: a - accesso generale e classe di ubicazione: I - apparecchiature meccaniche nello spazio occupato; entrambi come definiti in linea con la norma EN378-1 2016 sezione 5.1 tabella 4 e sezione 5.3 * La superficie minima è calcolata in linea con la sezione C.2 della norma EN378-1 2016 (calcolo C.2)								

INTERPRETAZIONE

Per l'applicazione della superficie minima di cui sopra, fare riferimento alle situazioni di installazione riportate di seguito.

Piscina esterna e pompa di calore esterna:

Soddisfa automaticamente la superficie minima richiesta perché il locale deve essere aperto verso l'esterno per il flusso d'aria della pompa di calore e lo spazio esterno è illimitato.

Piscina all'esterno e pompa di calore all'interno di una sala macchine:

Soddisfa automaticamente la superficie minima richiesta perché il locale deve essere aperto verso l'esterno per il flusso d'aria della pompa di calore e lo spazio esterno è illimitato.

Piscina all'interno e pompa di calore all'esterno:

Il padiglione della piscina deve superare la superficie minima richiesta riportata sopra.

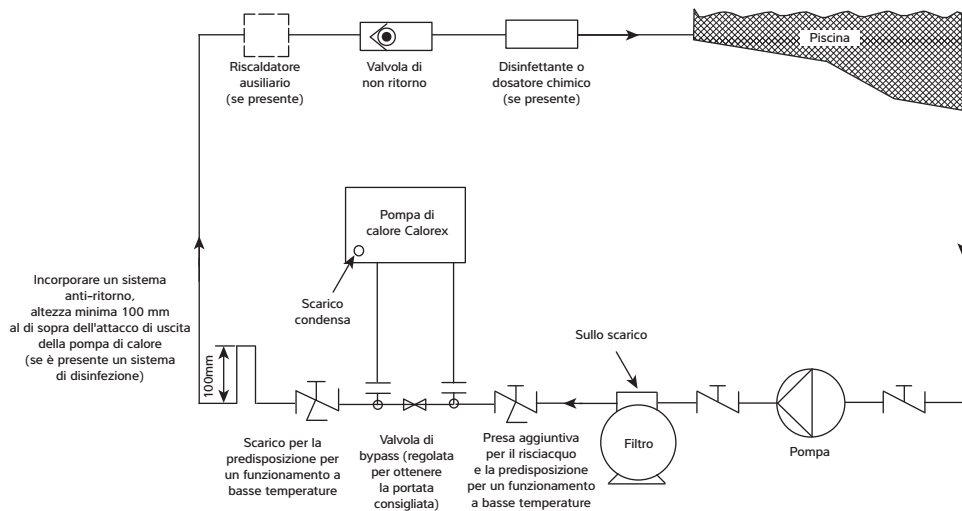
Piscina all'interno e pompa di calore all'interno di una sala macchine, isolata dal padiglione della piscina:

Il padiglione della piscina deve superare la superficie minima richiesta riportata sopra.

Piscina all'interno e pompa di calore all'interno di una sala macchine, ventilata verso il padiglione della piscina:

Il padiglione della piscina e la sala macchina, insieme, devono superare la superficie minima richiesta riportata sopra.

3.3 CIRCUITO DELL'ACQUA DELLA PISCINA



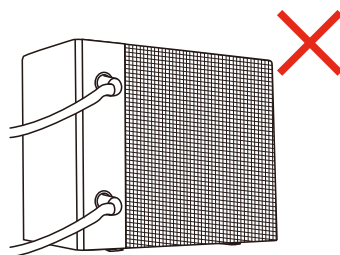
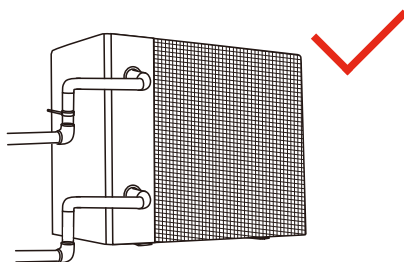
LEGENDA	
Valvola di isolamento	
Giunto frangibile	
Valvola a tre vie	

3.4 IMPIANTO IDRAULICO

IMPORTANTE

Prima di installare la pompa di calore, assicurarsi che i dischi di copertura siano rimossi dai raccordi di ingresso/uscita dell'acqua della piscina. Questi ultimi dovrebbero staccarsi quando gli adattatori vengono svitati.

1. Assicurarsi che la valvola di bypass sia installata e impostata in modo da ottenere le portate consigliate indicate nella scheda tecnica.
2. Assicurarsi che il kit di scarico della condensa in dotazione sia fissato e che venga scaricato in uno scarico o in una vasca di raccolta.
(Si consiglia di eseguire questa operazione prima di fissare la pompa di calore alle tubazioni o al terreno).
3. Per evitare un'eccessiva sollecitazione sui raccordi, è necessario sostenere le tubazioni di ingresso e di uscita.
4. Mantenere inalterata la qualità dell'acqua.
Vedere le condizioni di garanzia.



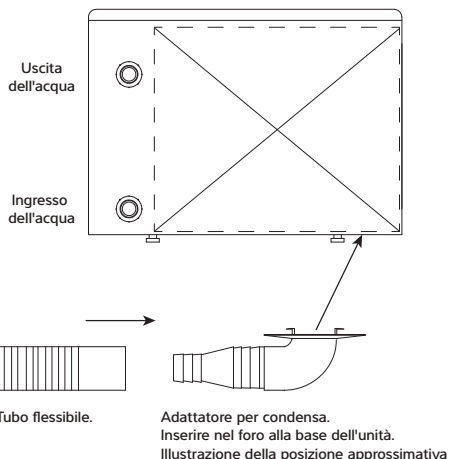
3.5 CONTROLLI INIZIALI

Avviare la pompa di filtraggio prima di accendere la pompa di calore, quindi spegnere la pompa di calore prima della pompa di filtraggio. Si consiglia di spegnere la pompa di calore prima di effettuare il controlavaggio.

Prima di avviare la pompa di calore, verificare la presenza di eventuali perdite di acqua e controllare/impostare la temperatura richiesta sull'unità di controllo, quindi accendere.

Al fine di proteggere i componenti, la pompa di calore è dotata di una funzione di avvio ritardato. Quando si avvia il riscaldamento/raffreddamento, la ventola funzionerà per un minuto prima dell'avvio del compressore. Quando la pompa di calore interrompe il riscaldamento/raffreddamento o viene spenta dall'utente, la ventola continua a funzionare per un minuto.

Dopo l'avvio, verificare la presenza di eventuali codici di errore o di rumori anomali provenienti dalla pompa di calore.



Nota: Ai fini di una maggiore chiarezza i raccordi sono raffigurati su scala maggiorata.

3.6 CORROSIONE ELETTROLITICA NELLE PISCINE

La corrosione elettrolitica si verifica quando il contatto tra metalli diversi crea una differenza di potenziale tra gli stessi. Separati talvolta da una sostanza conduttiva nota come elettrolita, i metalli dissimili creeranno una piccola tensione (differenza di potenziale) che permette il passaggio degli ioni da un materiale all'altro.

Proprio come una batteria, gli ioni passeranno dal materiale con carica più positiva a quello con carica più negativa.

Ogni tensione superiore a 0,3 V può causare la degradazione del materiale con carica più positiva.

Una piscina con le relative attrezzature può creare questo effetto. L'acqua della piscina è un elettrolita ideale e i componenti del circuito di filtraggio, del sistema di riscaldamento, dei gradini, delle luci, ecc. forniscono i metalli dissimili necessari per completare il circuito.

Sebbene queste piccole tensioni rappresentino raramente una minaccia per la sicurezza, possono comunque provocare guasti prematuri a causa della corrosione. Non diversa dalla corrosione per ossidazione, la corrosione elettrolitica può causare la completa decomposizione di un materiale metallico in un lasso di tempo molto breve.

Per evitare questo tipo di corrosione, tutti i componenti metallici a contatto con l'acqua della piscina, come elementi non elettrici tipo filtri metallici, cassette di filtraggio per pompe, scambiatori di calore, gradini e corrimano, utilizzando un cavo di collegamento da 10 mm². Si raccomanda vivamente di effettuare il collegamento nelle piscine esistenti, che potrebbero non essere protette da questo sistema.

3.7 CABLAGGIO ELETTRICO E ALIMENTAZIONE

Tutti i lavori elettrici devono essere eseguiti in conformità all'ultima versione dei regolamenti I.E.E. o ai codici di condotta locali, a seconda dei casi.

La macchina deve essere installata in conformità alla direttiva EMC2004/108/CE.

Isolare sempre l'alimentazione principale prima di rimuovere le coperture della macchina.

L'alimentazione della macchina deve includere quanto riportato di seguito. Fusibili o interruttori automatici di tipo motore (fusibile aM/MCB di tipo C) fino al valore nominale specificato (vedere scheda tecnica). Se si utilizza un fusibile, si raccomanda l'uso di fusibili H.R.C. Montare un interruttore multipolare situato entro 2 m dalla pompa di calore, che deve avere un traferro di almeno 3 mm quando è spento

Tutte le unità devono essere correttamente messe a terra e deve essere installato un interruttore differenziale RCD di tipo separato che protegge solo la macchina. Vedere la scheda tecnica per individuare il tipo corretto.

Non superare i seguenti limiti di funzionamento. Il mancato rispetto delle tensioni necessarie invaliderà la garanzia. Questa tensione deve essere disponibile sulla pompa di calore durante il funzionamento. La tensione non deve scendere al di sotto dei suddetti valori quando si avvia il compressore.

	Minima	Massima
Tensione		
Macchine monofase	207 V	253 V
Macchine trifase	360 V	440 V
Frequenza di ciclo (50 Hz)	47,5 Hz	52,5 Hz

Le seguenti informazioni sono fornite solo a titolo indicativo. L'installazione elettrica e il dimensionamento dei cavi sono responsabilità dell'installatore e Dantherm declina ogni responsabilità. La scelta finale delle dimensioni e del tipo deve basarsi sui requisiti di installazione. Le normative locali in vigore possono sostituire questa guida.

SPECIFICAZIONE MINIMA DEL FUSIBILE E DEL CAVO

(modelli di alimentazione monofase 230 V 50 Hz)

MODELLO		IPT8ALX	IPT12ALX	IPT16ALX	IPT22ALX
Corrente di ingresso massima (A)		9,5	12,5	19,5	20,0
Demolitore	Corrente nominale (A)	16	16	25	25
	Valore nominale RCD tipo F (mA)	30	30	30	30
Valore nominale fusibile aM/MCB tipo C (A)		16	16	25	25
Cavo di alimentazione (mm2)		3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 6	3 x 6
Cavo di segnale mm2		3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5

MODELLO		IPT12ALY	IPT16ALY	IPT22ALY
Corrente di ingresso massima (A)		13,5	17,0	20,0
Demolitore	Corrente nominale (A)	20	25	25
	Valore nominale RCD tipo F (mA)	30	30	30
Valore nominale fusibile aM/MCB tipo C (A)		20	25	25
Cavo di alimentazione (mm2)		3 x 4	3 x 6	3 x 6
Cavo di segnale mm2		3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5

* I dati di cui sopra sono soggetti a modifiche senza preavviso.
Nota: i dati sopra riportati presuppongono che la lunghezza del cavo di alimentazione sia ≤20 m. Se la lunghezza del cavo di alimentazione è >20 m, potrebbe essere necessario aumentare il diametro del cavo.
Il cavo di segnale può essere esteso fino a una lunghezza massima di 50 m.
Il tipo di cavo deve essere almeno HO7RN-F o equivalente. Se si considerano le condizioni locali, potrebbe essere necessaria una protezione maggiore per i cavi.

SPECIFICAZIONE MINIMA DEL FUSIBILE E DEL CAVO
(modelli con alimentazione trifase 400 V 50 Hz)

MODELLO		IPT16BLY	IPT22BLY	IPT28BLY
Corrente di ingresso massima (A)		5,8	7,0	9,5
Demolitore	Corrente nominale (A)	10	10	16
	Valore nominale RCD tipo F (mA)	30	30	30
Valore nominale fusibile aM/MCB tipo C (A)		10	10	16
Cavo di alimentazione (mm2)		5 x 2,5	5 x 2,5	5 x 4
Cavo di segnale mm2		3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5

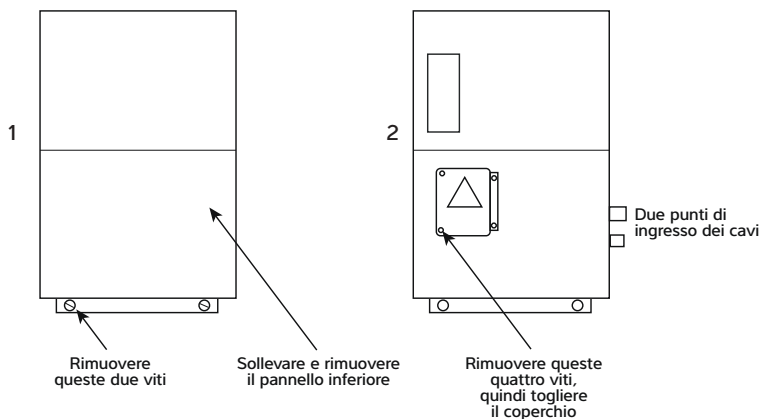
* I dati di cui sopra sono soggetti a modifiche senza preavviso.

Nota: i dati sopra riportati presuppongono che la lunghezza del cavo di alimentazione sia ≤20 m. Se la lunghezza del cavo di alimentazione è >20 m, potrebbe essere necessario aumentare il diametro del cavo.

Il cavo di segnale può essere esteso fino a una lunghezza massima di 50 m.

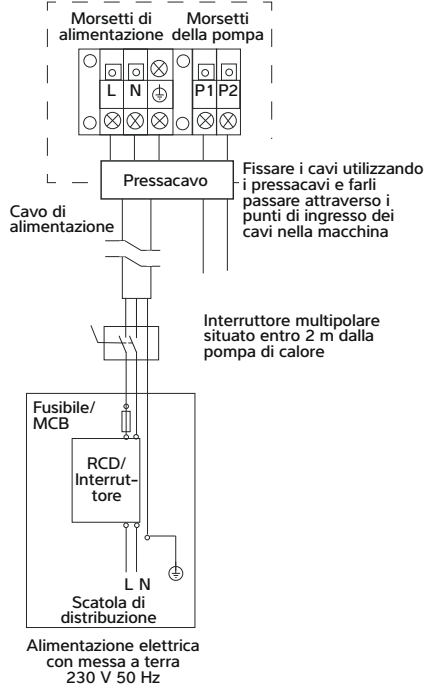
Il tipo di cavo deve essere almeno HO7RN-F o equivalente. Se si considerano le condizioni locali, potrebbe essere necessaria una protezione maggiore per i cavi.

3.8 COLLEGAMENTO DELLA POMPA DI CALORE ALL'ALIMENTAZIONE ELETTRICA



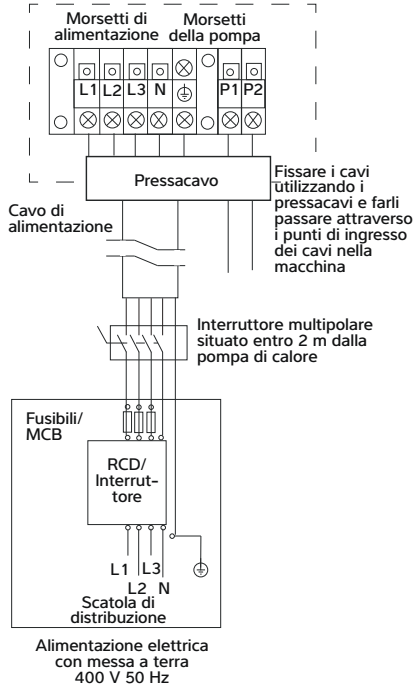
Monofase

Morsetti nel quadro elettrico della pompa di calore



Trifase

Morsetti nel quadro elettrico della pompa di calore



3.9 MORSETTI P1 E P2 DI SINCRONIZZAZIONE DELLA POMPA DELLA PISCINA

Per gli impianti in cui la pompa del filtro della piscina funziona in modo continuo, non è necessario utilizzare questi morsetti.

Per gli impianti in cui un timer controlla la pompa del filtro della piscina che fornisce anche l'acqua per la pompa di calore, quest'ultima può ignorare i periodi di "pompa spenta" per garantire il riscaldamento/raffreddamento della piscina. Per attivare questa impostazione, rivolgersi al proprio installatore.

Se installata in parallelo con il timer, la pompa del filtro della piscina funzionerà quando:

- a) è stato impostato un periodo di blocco del funzionamento della pompa per finalità di filtraggio.
- b) la pompa di calore fa funzionare la pompa del filtro della piscina per il campionamento della temperatura e se la piscina richiede successivamente il riscaldamento/raffreddamento.

Questa funzione si attiva ignorando il timer per 3 minuti per far circolare l'acqua della piscina nella pompa di calore per campionare la temperatura dell'acqua. L'intervallo di tempo di campionamento predefinito è di 1 ora.

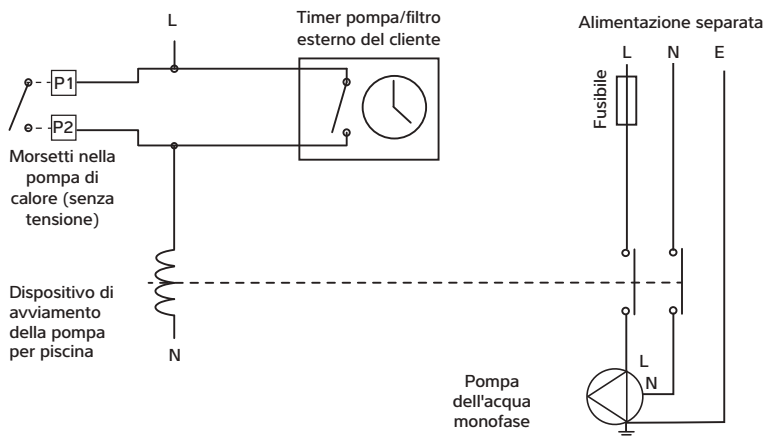
Se la temperatura misurata è maggiore di 1 °C rispetto

alla temperatura impostata, la pompa di calore continuerà a far funzionare la pompa del filtro e a riscaldare/raffreddare la piscina. Se la temperatura misurata è inferiore di 1°C rispetto alla temperatura impostata, la pompa del filtro si spegne fino al successivo periodo di campionamento, o fino al periodo successivo di "pompa accesa" del timer.

Se la pompa della piscina è già in funzione e la pompa di calore non riscalda/raffredda, la pompa di calore camperà la temperatura dell'acqua ogni ora e avvierà il riscaldamento/raffreddamento se necessario. **La pompa di calore ignorerà una richiesta di riscaldamento/raffreddamento della piscina fino a quando il timer di campionamento (impostato sul valore predefinito di 1 ora) non sarà trascorso*.**

Questa caratteristica ridurrà il tempo di funzionamento della pompa del filtro della piscina per ridurre al minimo il consumo di energia della pompa.

*Se la pompa del filtro della piscina viene successivamente impostata su funzionamento continuo, si raccomanda di disattivare questa impostazione in modo che la pompa di calore risponda a una richiesta di riscaldamento/raffreddamento senza attendere che trascorra l'intervallo di tempo di campionamento. Per disattivare questa impostazione, rivolgersi al proprio installatore.



3.10 INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ DI CONTROLLO REMOTA OPZIONALE

Questo accessorio opzionale sostituisce l'unità di controllo integrale e può essere installato fino a 10 m di distanza.

Togliere il coperchio dall'I-PAC per accedere all'unità di controllo esistente. Rimuovere il coperchio anteriore. Scollegare la spina dalla presa sul retro dell'unità di controllo come illustrato.



Rimuovere il connettore della paratia dalla posizione indicata e sostituirlo con un anello di tenuta in gomma.



Questo foro.

Far passare il cavo da 10 m attraverso l'anello di tenuta.



Far passare il cavo all'interno dell'I-PAC fissandolo dove necessario.

Collegare il cavo.



Rimuovere le due viti dalla parte posteriore dell'unità di controllo remota.



Collegare il cavo.



Rimuovere la piastra passacavo appropriata e fissare la parte posteriore della scatola alla parete.



Se il cavo è nascosto, inserire l'anello di tenuta nel foro per proteggere il cavo dallo sfregamento.

Fissare il cavo proveniente dall'unità di controllo nell'I-PAC.

Rimontare il coperchio anteriore e il coperchio superiore.

Per verificare la correttezza dell'installazione, impostare la temperatura sull'unità di controllo remota su un valore leggermente superiore a quello dell'acqua della piscina. L'I-PAC dovrebbe funzionare per riscaldare la piscina, immediatamente se la sincronizzazione della pompa non è attiva, o al successivo periodo di campionamento se è attiva.

4.0 UTILIZZO DELLA POMPA DI CALORE

4.1 TASTIERINO



Simbolo	Denominazione	Funzione
	On/Off	1. Accensione/spegnimento 2. Impostazioni Wi-Fi
	Blocco/sblocco e Modalità riscaldamento	1. Blocco/sblocco schermo 2. Modalità riscaldamento (18-40 °C) 3. Modalità raffreddamento (12-30 °C) 4. Modalità automatica (12-40 °C)
	Modalità velocità	1. Boost (incremento di potenza)  2. Whisper (silenziosa) 
	Aumento/ Riduzione	Impostazione della temperatura

I pulsanti verranno disabilitati quando l'unità di controllo è bloccata.

4.2 ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO

IMPORTANTE

Ricordare che all'avvio è previsto un ritardo di 1 minuto prima che la pompa di calore si avvii

a. Blocco schermo

1) Premere per 3 secondi  per bloccare o sbloccare lo schermo. I pulsanti verranno disabilitati quando l'unità di controllo è bloccata.

2) Durata del blocco automatico: 30 secondi in assenza di operazioni.

b. Accensione

Premere  per 3 secondi per sbloccare lo schermo.

Premere  per accendere la pompa di calore.

c. Impostazione della temperatura

Premere  e  per visualizzare e regolare la temperatura impostata.

d. Selezione della modalità

1. Riscaldamento/Raffreddamento/Automatica

Premere  per scegliere tra la modalità riscaldamento, raffreddamento e automatica.

Modalità	Simbolo	Intervallo di impostazione della temperatura dell'acqua
Riscaldamento		18-40 °C
Raffreddamento		12-30 °C
Automatica		12-40 °C

e. Selezione della modalità velocità

Premere  per scegliere tra la modalità Boost (incremento di potenza)  e la modalità Whisper (silenziosa). 

Modalità predefinita: Boost (incremento di potenza). 

Selezionare la modalità Boost (incremento di potenza)  per il riscaldamento iniziale.

f. Wi-Fi

Quando lo schermo è acceso, premere  per 3 secondi, quando la spia  inizia a lampeggiare, accedere alla connessione Wi-Fi.

Attivare il Wi-Fi sul telefono cellulare e immettere la password, quindi controllare l'apparecchiatura tramite Wi-Fi. Se il collegamento dell'applicazione al Wi-Fi avviene correttamente, la spia  si accende.

g. Sbrinamento

1. Sbrinamento automatico: quando la pompa di calore è in fase di sbrinamento, la spia  lampeggia; dopo lo sbrinamento, la spia  smette di lampeggiare.
2. Sbrinamento forzato: Quando la pompa di calore è in fase di riscaldamento e il compressore è in funzione ininterrottamente da almeno 10 minuti, premere  e  simultaneamente per 5 secondi per avviare lo sbrinamento forzato.
La spia  lampeggia e lo sbrinamento ha inizio; quando la spia smette di lampeggiare lo sbrinamento si arresta. 

L'intervallo tra sbrinamenti forzati deve essere superiore a 30 minuti.

4.3 UTILIZZO DELL'APPLICAZIONE

a. Download dell'applicazione



Android, scaricare da

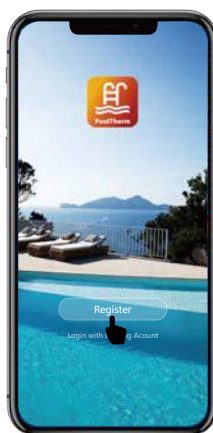


iOS, scaricare da

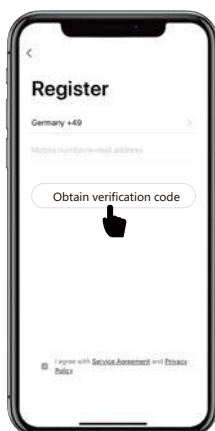


b. Registrazione dell'account

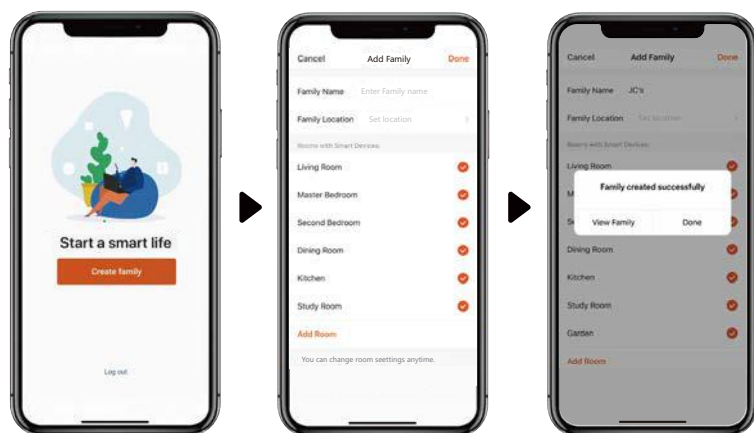
1. Registrazione tramite cellulare o e-mail.



2. Registrazione tramite cellulare o e-mail.



c. Creare una famiglia

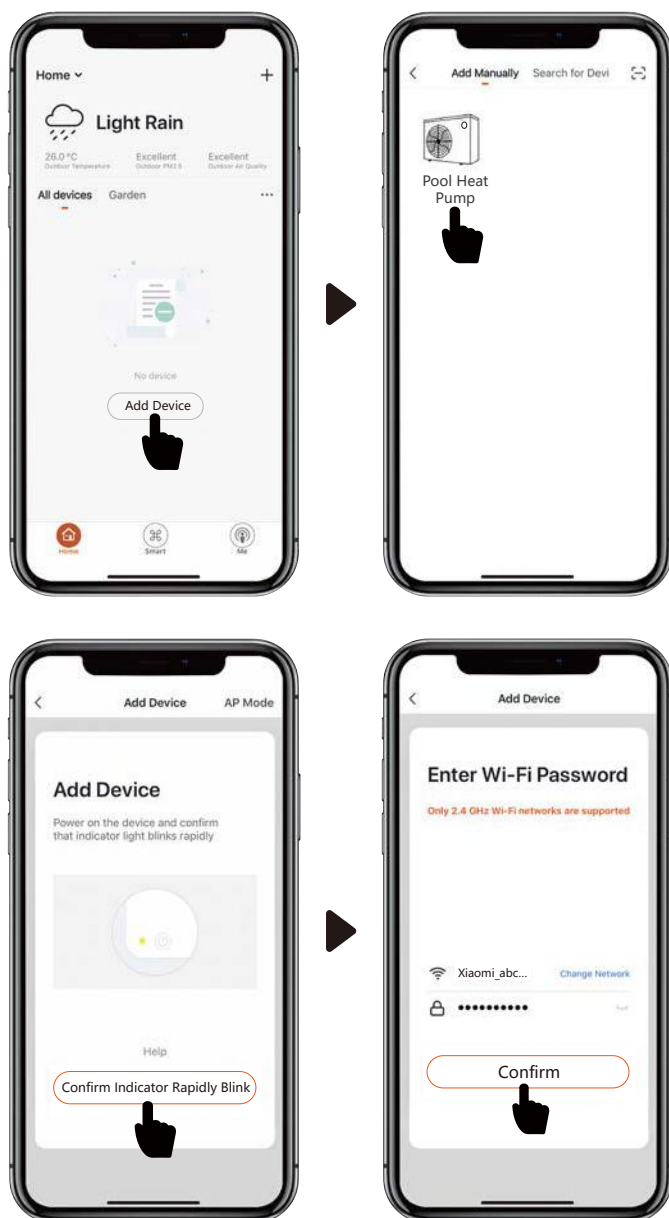


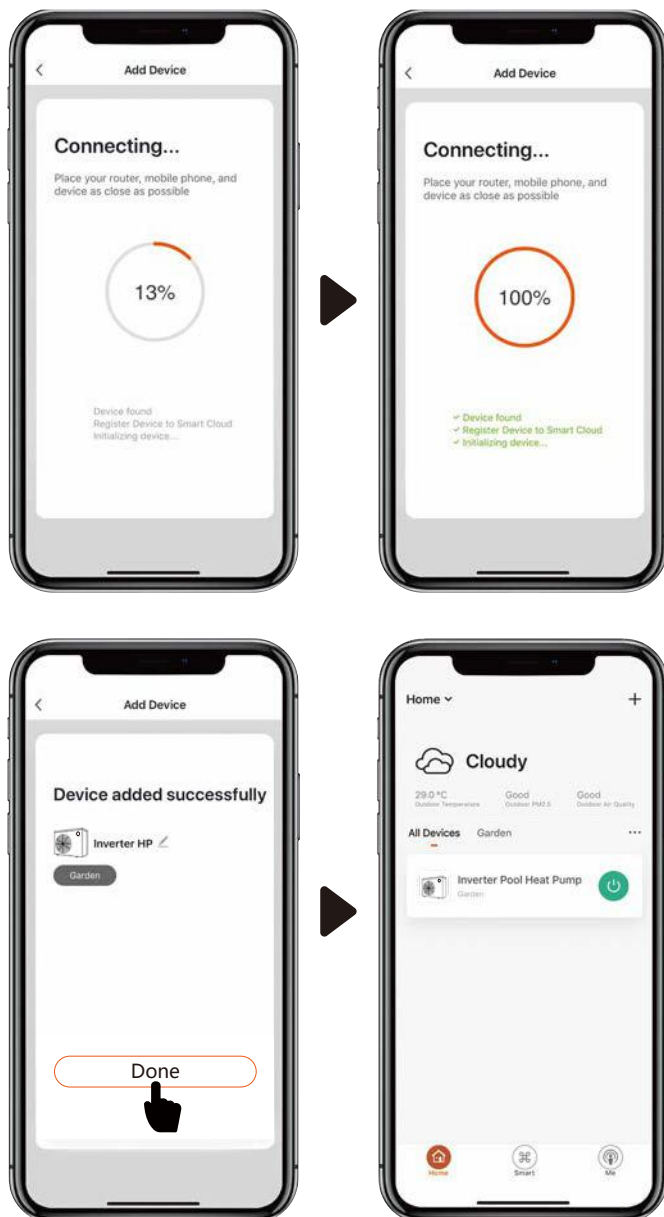
d. Accoppiamento dell'applicazione



Assicurarsi di essere connessi al Wi-Fi.

1. Premere “” per tre secondi per sbloccare lo schermo.
2. Premere “” per tre secondi, quindi rilasciare; dopo l'emissione del segnale acustico, inserire il codice Wi-Fi. Durante il collegamento, la spia “” lampeggia. Quando l'applicazione si collega correttamente al Wi-Fi, la spia “” si accende.





e. Funzionamento

1. Solo per pompa di calore con funzione di riscaldamento:



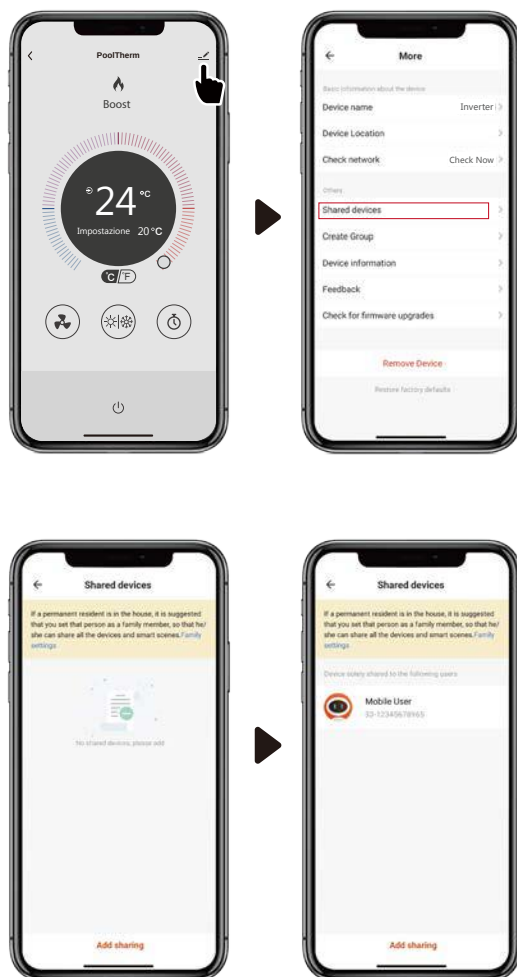
2. Per pompa di calore con funzioni di riscaldamento e raffreddamento:



f. Condividere i dispositivi con i membri della famiglia

Dopo l'accoppiamento, se anche i membri della famiglia desiderano controllare il dispositivo,

attendere che registrino l'applicazione, poi l'amministratore potrà operare come segue:



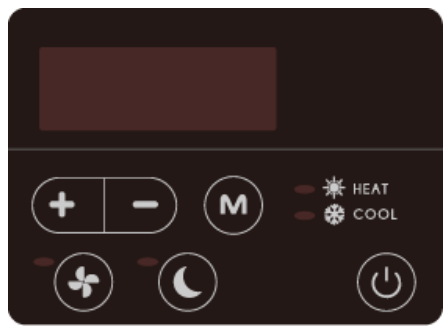
Note:

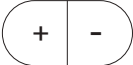
1. Le previsioni meteo sono solo a scopo di riferimento.

L'applicazione è soggetta ad aggiornamenti senza preavviso.

4.4 UTILIZZO DELL'UNITÀ DI CONTROLLO REMOTA OPZIONALE

4.5 TASTIERINO



Simbolo	Funzione
	Accensione/spegnimento
	Modalità Riscaldamento/ Raffreddamento/Automatica
	Premere per avviare la modalità Boost (incremento di potenza)
	Premere per avviare la modalità Whisper (silenziosa)
	Impostazione e visualizzazione della temperatura.

4.6 ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO

a. Accensione e spegnimento

Premere  per accendere o spegnere la pompa di calore.

b. Impostazione della temperatura

Premere  per visualizzare e regolare la temperatura.

c) Selezione della modalità

1. Modalità Riscaldamento/Raffreddamento/Automatica

Premere  per scegliere la modalità riscaldamento, raffreddamento e automatica.

In modalità riscaldamento, si accende la spia .

In modalità raffreddamento, si accende la spia .

In modalità automatica, si accendono

le spie  e .

2. Modalità Whisper (silenziosa) e Boost (incremento di potenza)

Premere  per avviare la modalità Boost (incremento di potenza) e la spia si accende.

Premere  per avviare la modalità Whisper

(silenziosa) e la spia si accende. (La modalità predefinita è Boost (incremento di potenza)).

Selezionare la modalità Boost (incremento di potenza)

 per il riscaldamento iniziale.

c. Sbrinamento

1. Sbrinamento automatico

Quando la macchina è in fase di sbrinamento, la spia  lampeggia; dopo lo sbrinamento, la spia  si accende.

2. Sbrinamento forzato

Quando la pompa di calore è in fase di riscaldamento e il compressore funziona ininterrottamente da almeno 10 minuti, premere  e  simultaneamente sul touchscreen dell'unità di controllo per 5 secondi per avviare lo sbrinamento forzato.

La spia  lampeggia e lo sbrinamento ha inizio;

quando la spia  smette di lampeggiare lo sbrinamento si interrompe.

L'intervallo tra sbrinamenti forzati deve essere superiore a 30 minuti.

5.0 VERIFICHE

Ispezionare la pompa di calore prima dell'uso

- Verificare che la ventola, gli ingressi e le uscite dell'aria non siano ostruiti.
- È vietato installare tubi o componenti di refrigerazione in ambienti corrosivi.
- Controllare che il cablaggio sia eseguito in conformità con lo schema elettrico e che la macchina sia messa a terra.
- Verificare che l'interruttore di alimentazione generale sia disinserito.
- Controllare l'impostazione della temperatura.

5.1 MALFUNZIONAMENTO DELLA POMPA DI CALORE

AVVERTENZA: Isolare elettricamente la pompa di calore e attendere 3 minuti prima di rimuovere i pannelli o di accedere alla stessa.

- Consultare la lista di controllo utente nella sezione 5.2 e i codici di errore elencati nella sezione 5.3 prima di contattare l'assistenza.
- Non tentare di modificare le impostazioni di controllo interno, poiché queste ultime sono state calibrate e sigillate in fabbrica.
- Qualsiasi anomalia nel funzionamento, come ad esempio perdite di acqua, deve essere segnalata immediatamente all'installatore. In caso di dubbi o se è necessaria una consulenza, contattare telefonicamente il team di assistenza al numero +44(0)1621 856611 (opzione 4).

Guasto	Causa	Soluzione
La pompa di calore non funziona	Assenza di alimentazione	Attendere fino al ripristino dell'alimentazione
	L'alimentazione è disinserita	Inserire l'alimentazione
	Il fusibile si è bruciato	Controllare e sostituire il fusibile
	L'interruttore è disattivato	Controllare e attivare l'interruttore
Ventola in funzione ma con riscaldamento insufficiente	Evaporatore bloccato	Rimuovere le ostruzioni
	Uscita dell'aria ostruita	Rimuovere le ostruzioni
	Avvio ritardato del compressore	Attendere che il timer di ritardo si spenga
Visualizzazione normale, ma senza riscaldamento	La temperatura impostata è troppo bassa	Impostare la temperatura di riscaldamento desiderata
	Avvio ritardato	Attendere che il timer di ritardo si spenga
Funzionamento dell'interruttore difettoso.	Arrestare la macchina e scollegare immediatamente l'alimentazione, quindi contattare il rivenditore	
Il fusibile si brucia spesso o l'interruttore differenziale scatta spesso		
Se le soluzioni indicate sopra non funzionano, contattare l'installatore fornendo informazioni dettagliate e il numero del modello. Non cercare di riparare in prima persona.		

5.2 CODICI DI PROTEZIONE

Questi codici indicano l'arresto della macchina a causa di circostanze esterne.

Non indicano guasti correlati alla pompa di calore.

N.	Visualizzazione sul display	Causa	Soluzione
1	E3	Nessun flusso d'acqua nella pompa di calore.	Controllare il circuito dell'acqua e la pompa della piscina.
2	E4	Protezione del senso di rotazione dei motori trifase.	Verificare che le fasi siano collegate correttamente (è richiesto l'intervento di un tecnico elettricista)
3	E5	La tensione di alimentazione della pompa di calore è fuori intervallo.	Controllare l'alimentazione elettrica.
4	E6	Portata d'acqua insufficiente indicata da una differenza superiore a 10 °C nella temperatura in ingresso e in uscita.	Controllare la portata dell'acqua e la pompa della piscina.
5	Eb	La temperatura ambiente è fuori intervallo, inferiore a -5 °C (-10 °C versione Y) o superiore a 43 °C.	Se all'esterno, attendere che le condizioni ambientali migliorino (potrebbe essere necessaria la predisposizione per un funzionamento a basse temperature). Se installata in un luogo protetto, verificare il ricircolo dell'aria.
5	Ed	Protezione antigelo. La pompa di calore funziona in modalità riscaldamento per un breve periodo di tempo quando è in modalità standby per evitare l'accumulo di gelo. Questo non sostituisce la predisposizione per un funzionamento a basse temperature.	La pompa di calore riprenderà a funzionare in standby una volta completato il processo.

5.3 CODICI DI ERRORE

Se la pompa di calore visualizza questi codici di errore, contattare l'installatore per chiedere una consulenza.

N.	Visualizzazione sul display	Descrizione del codice di errore
1	E1	Allarme alta pressione
2	E2	Allarme bassa pressione
4	E7	Allarme temperatura dell'acqua in uscita fuori intervallo
5	E8	Allarme temperatura di scarico alta
6	EA	Allarme surriscaldamento evaporatore (solo in modalità raffreddamento)
7	P0	Errore di comunicazione dell'unità di controllo
8	P1	Guasto del sensore di temperatura d'ingresso dell'acqua
9	P2	Guasto del sensore di temperatura d'uscita dell'acqua
10	P3	Guasto del sensore di temperatura dei gas di scarico
11	P4	Guasto del sensore di temperatura della serpentina dell'evaporatore
12	P5	Guasto del sensore di temperatura di ritorno del gas
13	P6	Guasto del sensore di temperatura della serpentina di raffreddamento
14	P7	Guasto del sensore di temperatura ambiente
15	P8	Guasto del sensore della piastra di raffreddamento
16	P9	Guasto del sensore di corrente
17	PA	Errore di riavvio della memoria
18	F1	Guasto del modulo di azionamento del compressore
19	F2	Guasto del modulo PFC
20	F3	Errore di avvio del compressore
21	F4	Malfunzionamento del compressore
22	F5	Protezione da sovracorrente della scheda inverter
23	F6	Protezione da surriscaldamento della scheda inverter
24	F7	Protezione di corrente
25	F8	Protezione da surriscaldamento della piastra di raffreddamento
26	F9	Guasto del motore della ventola
27	Fb	Piastra del filtro di potenza: nessuna protezione di potenza
28	FA	Protezione da sovracorrente del modulo PFC

6.0 MANUTENZIONE



**Isolare
l'alimentazione
della pompa di
calore e attendere
3 minuti prima di
pulirla, esaminarla
o ripararla.**

Coprire il corpo della pompa di calore quando non è in uso.

Pulire la macchina con detergenti per uso domestico o acqua pulita, non usare MAI acquaregia, diluenti o combustibili simili.

Controllare regolarmente bulloni, cavi e raccordi.

La riparazione, la manutenzione e lo smaltimento delle pompe di calore inutilizzate devono essere eseguiti da tecnici autorizzati. È illegale liberare i gas refrigeranti nell'atmosfera.

Non cercare di intervenire sull'apparecchiatura in prima persona. Un funzionamento improprio può causare situazioni di pericolo.

7.0 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI PIÙ COMUNI



Requisiti per il personale di assistenza

Chiunque lavori o acceda a un circuito refrigerante deve essere in possesso di un certificato valido in corso di validità rilasciato da un'autorità di valutazione accreditata dal settore, iscritta nel registro F-Gas.

Non cercare di intervenire sull'apparecchiatura in prima persona.

8.0 SCHEDA TECNICA

MODELLO	UNITÀ	IPT8 ALX	IPT12 ALX	IPT16 ALX	IPT22 ALX
CONDIZIONI DI PRESTAZIONE: Aria 27 °C/Acqua 27 °C/UR 80%					
Capacità di riscaldamento	kW	9,5	13,0	20,0	25,0
Intervallo COP		13,2-5,4	13,5-5,6	13,5-5,7	13,8-5,8
COP medio al 50% della velocità		8,9	9,7	9,3	9,6
CONDIZIONI DI PRESTAZIONE: Aria 15 °C/Acqua 26 °C/UR 70%					
Capacità di riscaldamento	kW	7,0	9,5	13,5	17,0
Intervallo COP		6,9-4,2	7,0-4,0	7,0-4,2	7,2-4,0
COP medio al 50% della velocità		6,3	6,1	6,3	6,4
CONDIZIONI DI PRESTAZIONE: Aria 35 °C/Acqua 28 °C/UR 80%					
Capacità di raffreddamento (kW)		3,9	5,2	7,4	9,4
SPECIFICHE TECNICHE					
Temperatura dell'aria durante il funzionamento	°C	da -5 °C a 43 °C			
Intervallo di impostazione del riscaldamento dell'acqua	°C	da 18 °C a 40 °C			
Intervallo di impostazione del raffreddamento dell'acqua	°C	da 12 °C a 30 °C			
ALIMENTAZIONE ELETTRICA		230 V Monofase 50 Hz			
Potenza di ingresso nominale	kW	0,3-1,79	0,40-2,38	0,57-3,21	0,69-4,25
Corrente di ingresso nominale	A	1,38-7,58	1,82-10,8	2,60-14,61	3,16-19,32
Corrente di ingresso max.	A	9,5	12,5	19,5	20
Valore nominale RCD tipo F	mA	30	30	30	30
Valore nominale fusibile aM/MCB tipo C	A	16	16	25	25
Livello di pressione acustica a 10 m	dB(A)	19,6-31,5	21,9-32,0	24,3-36,1	24,9-36,7
Portata dell'acqua consigliata	m³/h	3,0-5,0	4,0-6,0	7,0-10,0	10,0-12,0
Calo di pressione	m/kPa	0,36/3,5	0,41/4,0	0,56/5,5	0,77/7,5
Raccorderia idraulica per la piscina	Pollici	1½" o 50 mm femmina			
DATI GENERALI					
Dimensioni nette (L x P x A)	mm	864 x 359 x 648	864 x 359 x 648	954 x 359 x 748	1.084 x 429 x 948
Dimensioni con imballo (L x P x A)	mm	950 x 375 x 675	950 x 375 x 675	1.040 x 375 x 775	1.130 x 445 x 985
Peso netto	kg	47	49	68	90
SISTEMA ERMETICO					
Carica di refrigerante R32	kg	0,6	0,9	1,1	2,0
Superficie minima richiesta	m2	3,1	6,9	10,3	34,0

NOTE: I parametri delle prestazioni della pompa di calore sono soggetti a modifiche senza preavviso.
 Fare sempre riferimento alla targhetta. Potenziale di riscaldamento globale (GWP) R32 - 675.
 I dati sono soggetti a modifiche senza preavviso.

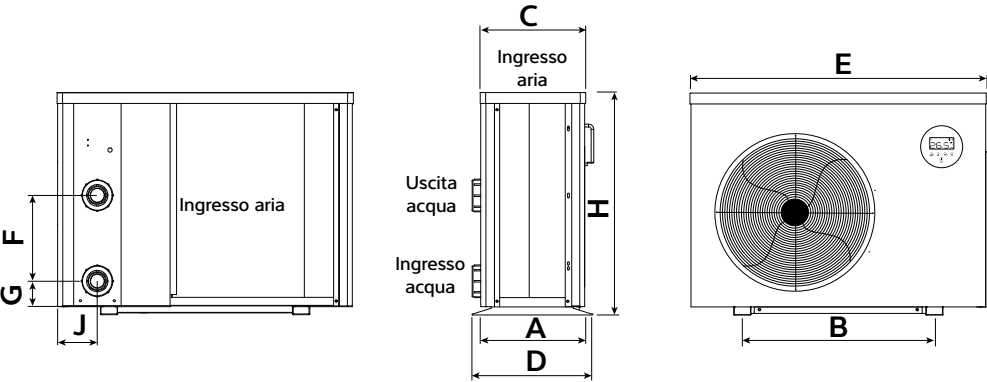
MODELLO	UNITÀ	IPT 12 ALY	IPT16 ALY	IPT22 ALY
CONDIZIONI DI PRESTAZIONE: Aria 27 °C/Acqua 27 °C/UR 80%				
Capacità di riscaldamento	kW	15,0	21,0	27,5
Intervallo COP		15,0-6,6	14,8-6,4	15,0-6,5
COP medio al 50% della velocità		10,6	10,3	10,3
CONDIZIONI DI PRESTAZIONE: Aria 15 °C/Acqua 26 °C/UR 70%				
Capacità di riscaldamento	kW	11,5	14,5	18,0
Intervallo COP		7,7-4,6	7,1-4,6	7,5-4,6
COP medio al 50% della velocità		6,4	6,3	6,3
CONDIZIONI DI PRESTAZIONE: Aria 35 °C/Acqua 28 °C/UR 80%				
Capacità di raffreddamento	kW	6,7	9,5	11,9
SPECIFICHE TECNICHE				
Temperatura dell'aria durante il funzionamento	°C	da -10 °C a 43 °C		
Intervallo di impostazione del riscaldamento dell'acqua		da 18 °C a 40 °C		
Intervallo di impostazione del raffreddamento dell'acqua		da 12 °C a 30 °C		
ALIMENTAZIONE ELETTRICA		230 V monofase 50 Hz		
Potenza di ingresso nominale	kW	0,27-2,28	0,41-3,15	0,48-3,91
Corrente di ingresso nominale	A	1,17-9,91	1,78-13,69	2,08-17,00
Corrente di ingresso massima	A	13,5	17	20
Valore nominale RCD tipo F	mA	30	30	30
Valore nominale fusibile aM/MCB tipo C	A	20	25	25
Livello di pressione acustica a 10 m	dB(A)	20,8-24,5	20,4-33,7	23,0-34,4
Portata dell'acqua consigliata	m³/h	5,0-7,0	8,0-10,0	10,0-12,0
Calo di pressione	m/kPa	0,49/4,8	0,61/6,0	0,77/7,5
Raccorderia idraulica per la piscina	Pollici	1½" o 50 mm femmina		
DATI GENERALI				
Dimensioni nette (L x P x A)	mm	954 x 359 x 648	954 x 429 x 755	1.084 x 429 x 948
Dimensioni con imballo (L x P x A)	mm	1.040 x 445 x 655	1.040 x 445 x 655	1.130 x 445 x 985
Peso netto	kg	52	68	90
SISTEMA ERMETICO				
Carica di refrigerante R32	kg	0,9	1,2	2,0
Superficie minima richiesta	m2	6,9	12,3	34,0

NOTE: I parametri delle prestazioni della pompa di calore sono soggetti a modifiche senza preavviso.
Fare sempre riferimento alla targhetta. Potenziale di riscaldamento globale (GWP) R32 - 675.
I dati sono soggetti a modifiche senza preavviso.

MODELLO	UNITÀ	IPT16 BLY	IPT22 BLY	IPT28 BLY
CONDIZIONI DI PRESTAZIONE: Aria 27 °C/Acqua 27 °C/UR 80%				
Capacità di riscaldamento	kW	21,0	27,5	36,0
Intervallo COP		14,8-6,4	15,0-6,8	14,8-6,0
COP medio al 50% della velocità		10,3	10,3	10,2
CONDIZIONI DI PRESTAZIONE: Aria 15 °C/Acqua 26 °C/UR 70%				
Capacità di riscaldamento	kW	14,5	18,0	23,9
Intervallo COP		7,1-4,6	7,5-4,6	7,5-4,6
COP medio al 50% della velocità		6,3	6,3	6,3
CONDIZIONI DI PRESTAZIONE: Aria 35 °C/Acqua 28 °C/UR 80%				
Capacità di raffreddamento	kW	9,5	11,9	16,0
SPECIFICHE TECNICHE				
Temperatura dell'aria durante il funzionamento	°C	da -10 °C a 43 °C		
Intervallo di impostazione del riscaldamento dell'acqua		da 18 °C a 40 °C		
Intervallo di impostazione del raffreddamento dell'acqua		da 12 °C a 30 °C		
Alimentazione elettrica		400 V trifase 50 Hz		
Potenza di ingresso nominale	kW	0,41-3,15	0,48-3,91	0,64-5,20
Corrente di ingresso nominale	A	0,59-4,56	0,69-5,66	0,92-7,53
Corrente di ingresso massima	A	5,8	7	9,5
Valore nominale RCD tipo B	mA	30	30	30
Valore nominale fusibile aM/MCB tipo C	A	10	10	16
Livello pressione acustica a 10 m	dB(A)	20,4-33,7	23,0-34,4	22,1-34,2
Portata dell'acqua consigliata	m³/h	8,0-10,0	10,0-12,0	12,0-18,0
Calo di pressione	m/kPa	0,61/6,0	0,77/7,5	0,85/8,5
Raccorderia idraulica per la piscina	Pollici	1½" o 50 mm femmina		
DATI GENERALI				
Dimensioni nette (L x P x A)	mm	954 x 429 x 755	1.084 x 429 x 948	1.154 x 539 x 948
Dimensioni con imballo (L x P x A)	mm	1.040 x 445 x 655	1.130 x 445 x 985	1.200 x 555 x 985
Peso netto	kg	68	93	120
SISTEMA ERMETICO				
Carica di refrigerante R32	kg	1,2	2,0	2,7
Superficie minima richiesta	m2	12,3	34,0	62,0

NOTE I parametri delle prestazioni della pompa di calore sono soggetti a modifiche senza preavviso.
 Fare sempre riferimento alla targhetta. Potenziale di riscaldamento globale (GWP) R32 - 675.
 I dati sono soggetti a modifiche senza preavviso.

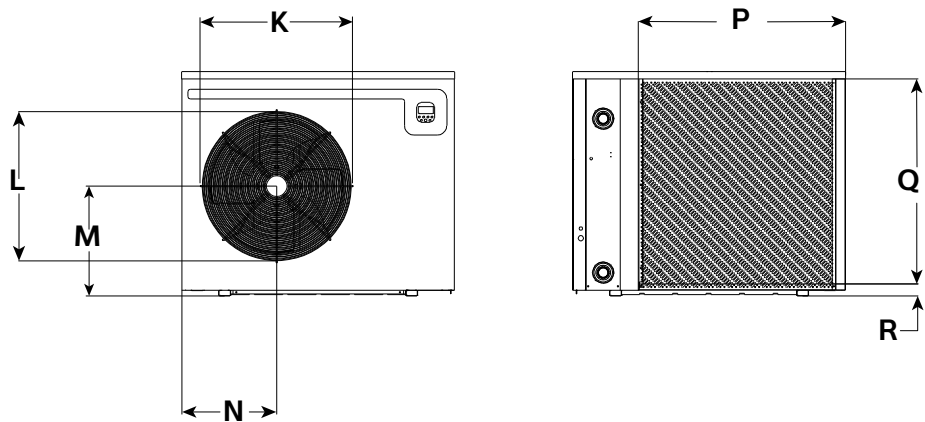
9.0 DIMENSIONI



	A	B	C	D	E	F	G	H	J
IPT8 ALX	334	560	318	359	864	250	74	648	116
IPT12 ALX	334	560	318	359	864	290	74	648	116
IPT16 ALX	334	590	318	359	954	390	74	748	116
IPT22 ALX	404	720	388	429	1084	640	74	948	107

	A	B	C	D	E	F	G	H	J
IPT12 ALY	334	590	318	359	954	340	74	648	107
IPT16 ALY	404	590	388	429	954	460	74	755	107
IPT16 BLY	404	590	388	429	954	460	74	755	107
IPT22 ALY	404	720	388	429	1084	620	74	948	107
IPT22 BLY	404	720	388	429	1.084	620	74	948	107
IPT28 BLY	514	790	498	539	1.154	650	74	948	128

9.1 DIMENSIONI



	K	L	M	N	P	Q	R
IPT8 ALX	478	465	285	288	533	565	50
IPT12 ALX	478	465	285	288	630	565	50
IPT16 ALX	478	465	349	315	675	666	50
IPT22 ALX	645	630	462	405	799	861	50

	K	L	M	N	P	Q	R
IPT12 ALY	478	465	300	349	743	566	50
IPT16 ALY	587	540	370	349	731	667	50
IPT16 BLY	587	540	370	349	731	667	50
IPT22 ALY	645	630	462	405	799	861	50
IPT22 BLY	645	640	462	405	799	861	50
IPT28 BLY	645	630	462	400	876	866	50

10.0 PROCEDURA DI PREDISPOSIZIONE PER UN FUNZIONAMENTO A BASSE TEMPERATURE

AVVERTENZA: Isolare la macchina prima dell'apertura! Poiché la pompa di calore è dotata di apparecchiature elettriche e rotanti, si raccomanda, per la propria sicurezza, che la seguente procedura sia eseguita da una persona competente.

(Procedura di scarico)

TUTTI I MODELLI

Obiettivo

Garantire la protezione antigelo

Eliminare i problemi di corrosione

Bloccare i componenti elettrici

1. Scollegare l'alimentazione elettrica dalla pompa di calore.
2. Rimuovere i fusibili esterni e tenerli in un luogo sicuro lontano dalla pompa di calore per evitare un azionamento accidentale della stessa.
3. Assicurarsi che la pompa di circolazione dell'acqua sia spenta.
4. Scaricare l'acqua dalla pompa di calore:
 - a) Scaricare la valvola, se presente.

- b) Scollegare le tubazioni da e verso la pompa di calore.
- c) Rimuovere il coperchio di scarico del condensatore.
- d) Risciacquare tramite il circuito dell'acqua nella pompa di calore utilizzando ACQUA CORRENTE PULITA (NON ACQUA DELLA PISCINA) attraverso il tubo flessibile fino al raccordo di uscita: far funzionare per almeno 10 minuti, utilizzare l'ugello di spruzzatura se disponibile.
- e) Lasciar defluire: posizionare sacchetti di plastica fissati con elastici sui raccordi dell'acqua.
5. Scoprire l'alloggiamento elettrico (pagina 20) e spruzzare abbondantemente l'interno dell'unità con spray antiumidità WD-40 o simile, quindi sigillare di nuovo l'alloggiamento.
6. Se la pompa di calore si trova all'esterno, proteggerla dalle intemperie coprendola con una copertura VENTILATA. È disponibile una copertura su misura. Non utilizzare teli di plastica per evitare la formazione di condensa all'interno dell'unità.

Se questa procedura non viene adottata e si riscontrano danni da gelo o corrosione, la garanzia sarà invalidata.

10.1 PROCEDURA DI AVVIO DOPO LA PREDISPOSIZIONE PER UN FUNZIONAMENTO A BASSE TEMPERATURE

1. Rimettere i coperchi (se non montati).
2. Rimuovere la griglia anteriore: utilizzare una spazzola morbida per pulire le alette della pompa di calore. Rimettere il pannello.
3. Rimuovere i tappi in plastica sui raccordi dell'acqua e ricollegare le tubazioni dell'acqua o chiudere la valvola di scarico.
4. Avviare la pompa di circolazione dell'acqua e lasciarla in funzione per almeno un quarto d'ora per stabilire la portata e consentire la fuoriuscita dell'eventuale aria presente nell'impianto.
5. Rimettere i fusibili del circuito della pompa di calore.
6. Accendere la pompa di calore.
7. Verificare che il termostato di controllo sia impostato sulla temperatura della piscina desiderata.
8. Controllare quotidianamente per assicurarsi che l'acqua della piscina abbia il pH corretto e un equilibrio chimico appropriato.
Vedere sezione 11.0 Condizioni di garanzia.

11.0 CONDIZIONI DI GARANZIA

Le seguenti esclusioni si applicano alla garanzia fornita da Dantherm Ltd. Non si accettano reclami se:

1. La pompa di calore è installata in un modo non conforme alle procedure correnti definite da Dantherm Ltd.
2. La pompa di calore è stata sottoposta a interventi di manutenzione o regolazione da parte di una persona non autorizzata da Dantherm Ltd.
3. La pompa di calore non è dimensionata correttamente per l'applicazione.
4. La portata di acqua nella macchina non rientra nei limiti specificati.
5. Il livello di pH dell'acqua e/o l'equilibrio chimico non rientra nei limiti riportati di seguito:

Acidità del pH	pH	7,2 - 7,8
Alcalinità totale, espressa come CaCO ₃	ppm	80 - 120
Durezza totale, espressa come CaCO ₃	ppm	150 - 250
Solidi totali disciolti	ppm	1.000
Contenuto massimo di sale	ppm	35.000
Intervallo senza cloro	ppm	1 - 2 Domestico
Intervallo senza cloro	ppm	3 - 6 Commerciale
Superclorazione	max.	30 ppm per 24 ore
Bromo	ppm	2 - 5
Baquacil	ppm	25 - 50
Ozono	ppm	Max. 0,9
Contenuto massimo di rame	ppm	1
Purificatore ionico Aquamatic	ppm	Max. 2

6. La pompa di calore ha subito danni da gelo.
7. L'alimentazione elettrica è insufficiente o in qualche modo errata.

8. Gli ampere della ventola e la pressione del condotto non rientrano nei limiti specificati.
9. Il flusso d'aria da e verso la macchina non rientra nei limiti specificati.

In caso di dubbi o se è necessaria una consulenza, contattare il servizio di assistenza di Dantherm Group UK chiamando il numero +44 (0)1621 856 611 (opzione 4) o inviando una e-mail all'indirizzo service.department@dantherm.com

Indicare il **NUMERO DI MODELLO** e il **NUMERO DI SERIE** della pompa di calore per ogni richiesta di informazioni o di assistenza tecnica. In questo modo sarà possibile effettuare una diagnosi corretta e garantire che l'assistenza possa essere fornita con un ritardo minimo.

12.0 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ



DANTHERM GROUP

Dantherm Ltd.
Unit 12, Galliford Road
Maldon CM9 4XD
United Kingdom

+44 (0)1621 856611
sales.uk@dantherm.com
danthermgroup.co.uk
VAT: GB 223 5572 21

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Con la presente certifichiamo che i seguenti modelli Dantherm:

Gamma di pompe di calore e refrigerazione ad azionamento elettrico IPT8A, IPT12A, IPT16A, IPT122A, IPT16B, IP22B, IPT28B.

Sono conformi alle norme

EN 60335-1:2012+A13:2017, EN 60335-2-40:2015, EN 62233:2008 e quindi conformi alla Direttiva sulle apparecchiature elettriche a bassa tensione 2014/35/UE e ai requisiti essenziali di sicurezza della Direttiva Macchine 2006/42/EC.

Sono conformi alle norme

EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2014, EN61000-3-3:2013 e quindi conformi alla Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2014/30/EU.

Sono conformi alla Direttiva ROHS 2011/65/EC modificata dalla Direttiva [EU] 2015/863

Sono inclusi nel campo di

Applicazione della Direttiva RAEE 2012/19/EU.

Dan Kempster
direttore finanziario

Data

25/3/21



AERIAL

calorex

Dantherm

MASTER

Dantherm A/S

Marienlystvej 65
DK-7800 Skive
Denmark
t. +45 96 14 37 00

Dantherm Ltd.

Unit 12, Galliford Road
Maldon CM9 4XD
United Kingdom
t. +44 (0)1621 856611

Dantherm GmbH

Oststraße 148
22844 Norderstedt
Germany
t. +49 40 526 8790

Dantherm S.p.A.

Via Gardesana 11
37010 Pastrengo (VR)
Italy
t. +39 045 6770533

Dantherm Sp. z o.o.

ul. Magazynowa 5a
62-023 Gądk
Poland
t. +48 61 65 44 000

Dantherm SP S.A.

C/Calabozos 6
(Póligono Industrial)
28108 Alcobendas, Madrid
Spain
t. +34 91 661 45 00

Dantherm SAS

23 rue Eugène Henaff
69694 Vénissieux Cedex
France
t. +33 4 78 47 11 11

Dantherm AS

Løkkeåsveien 26
3138 Skallestad
Norway
t. +47 33 35 16 00

Dantherm AB

Fridhemsvägen 3
602 13 Norrköping
Sweden
t. +46 (0)11 19 30 40

Dantherm LLC

Transportnaya 22/2
142800, Stupino
Moscow
Russia
t. +7 (495) 642 444 8

MCS China

Unit 2B, No. 512
Yunchuan Road
Baoshang, Shanghai, 201906
China
t. +8621 61486668

Termigo S.L

Carrer dels Velluters, 18-2
46980 Paterna, Valencia
Spain
t. +34 961 524 866

AirCenter AG

Täferstrasse 14
CH-5405 Baden Dättwil
Switzerland
t. +41 43 500 00 50

Heylo GmbH

Im Finigen 9
28832 Achim
Germany
t. +49 4202 97550

SET Energietechnik GmbH

August-Blessing-Straße 5
Hemmingen, 71282
Germany
t. +49 7150 94540

*Manufacturers details:***Dantherm Ltd.**

Unit 12, Galliford Road
Maldon CM9 4XD
United Kingdom
t. +44 (0)1621 856611
e. service.department@dantherm.com

Pompy ciepła I-PAC / I-PAC+ z falownikiem

IPT 8, 12, 16, 22, 28

Instrukcja instalacji dla właściciela 1005494 Wydanie 6



OSTRZEŻENIE DOTYCZĄCE ZDROWIA I BEZPIECZEŃSTWA

Produkt zawiera urządzenia elektryczne i obrotowe. TYLKO kompetentne, przeszkolone osoby powinny pracować przy urządzeniu i muszą one być izolowane elektrycznie przed zdjęciem paneli dostępu.

Urządzenie może być użytkowane przez dzieci w wieku powyżej 8 lat oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych i umysłowych a także przez osoby bez doświadczenia i wiedzy, o ile zostaną one odpowiednio poinstruowane w zakresie bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją związane z nim ryzyka. Dzieci nie powinny bawić się urządzeniem. Nie wolno pozwalać dzieciom na wykonywanie czyszczenia i konserwacji urządzenia bez nadzoru.



SPIS TREŚCI

OSTRZEŻENIE BHP	2	3.10 MONTAŻ OPCJONALNEGO STEROWNIKA ZDALNEGO.....	20
1.0 WPROWADZENIE.....	4	4.0 KORZYSTANIE Z POMPY CIEPŁA	22
1.1 PRZEDMOWA.....	4	4.1 KŁAWIATURA.....	22
1.2 OSTRZEŻENIA.....	4	4.2 INSTRUKCJA OBSŁUGI.....	23
2.0 INFORMACJE O POMPIE CIEPŁA.....	8	4.3 KORZYSTANIE Z APLIKACJI	24
2.1 TRANSPORT	8	4.4 UŻYCIE OPCJONALNEGO REGULATORA ZDALNEGO	30
2.2 AKCESORIA	8	4.5 KŁAWIATURA.....	30
2.3 OPCJONALNE AKCESORIA.....	9	4.6 INSTRUKCJA OBSŁUGI.....	31
2.4 FUNKCJE.....	10	5.0 TESTOWANIE.....	32
2.5 WARUNKI PRACY I ZAKRES.....	10	5.1 NIEPRAWIDŁOWE DZIAŁANIE POMPY CIEPŁA.....	32
2.6 TRYBY PRACY.....	10	5.2 KODY OCHRONY	33
3.0 MONTAŻ.....	11	5.3 KODY USTEREK	34
3.1 USTAWIANIE I PRZEPŁYW POWIETRZA.....	11	6.0 KONSERWACJA.....	35
3.2 CZĘŚĆ ŚRODKOWA I INSTALACJA LED.....	14	7.0 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW ZWIĄZANYCH Z CZĘSTYMI USTERKAMI.....	35
3.3 OBIEG WODY W BASENIE	15	8.0 ARKUSZE DANYCH.....	36
3.4 INSTALACJA WODNA	16	9.0 WYMIARY	39
3.5 CZYNNOŚCI KONTROLNE PRZED URUCHOMIENIEM.....	16	9.1 WYMIARY.....	40
3.6 KOROZJA ELEKTROLITYCZNA NA BASENACH	17	10.0 PROCEDURA MROŻENIA.....	41
3.7 PRZEWODY ELEKTRYCZNE I ZASILANIE	17	10.1 PROCEDURA URUCHAMIANIA PO ZIMIE.....	41
3.8 PODŁĄCZANIE POMPY CIEPŁA DO ZASILANIA	18	11.0 WARUNKI GWARANCJI	42
3.9 ZACISKI SYNCHRONIZACJI POMPY BASENOWEJ P1 I P2	19	12.0 DEKLARACJA ZGODNOŚCI	43

1.0 WPROWADZENIE

1.1 WSTĘP

Dziękujemy za wybór produktu, który został zaprojektowany z myślą o cichej i energooszczędnej pracy. To idealny sposób na podgrzewanie basenu w sposób przyjazny dla środowiska.

Niniejsza instrukcja zawiera informacje potrzebne do skutecznego montażu i obsługi produktu. Prosimy o zapoznanie się z niniejszą instrukcją oraz o stosowanie właściwych procedur montażu i obsługi.

Niniejsza instrukcja jest przeznaczona dla instalatorów i użytkowników. Przed użyciem pompy ciepła należy przeczytać całą instrukcję. Znajomość prawidłowej procedury obsługi maszyny i urządzeń zabezpieczających jest ważna dla uniknięcia jej uszkodzenia lub obrażeń ciała.

Urządzenie może być użytkowane przez dzieci w wieku ponad 8 lat oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych i umysłowych a także przez osoby bez doświadczenia i wiedzy, o ile zostaną one odpowiednio poinstruowane w zakresie bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją związane z nim ryzyka. Urządzenia nie wolno dawać dzieciom do zabawy. Nie wolno pozwalać dzieciom na wykonywanie czyszczenia i konserwacji urządzenia bez nadzoru.

1.2 OSTRZEŻENIA

Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa znajdują się w niniejszej instrukcji i są umieszczone na pompie ciepła.

Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i ich przestrzegać.

Czynnikiem chłodniczym używanym w tej pompie ciepła jest R32. Ten czynnik chłodniczy jest przyjazny dla środowiska, ale należy ściśle przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa.



R32 Gas

Znak OSTRZEŻENIE oznacza zagrożenie. Zwraca on uwagę na procedurę lub praktykę, które w przypadku nieprzestrzegania tych zasad mogą spowodować obrażenia ciała. Należy przestrzegać znaków ostrzegawczych i procedur.

Jeśli istnieje podejrzenie wycieku czynnika chłodniczego, należy zaprzestać korzystania z pompy ciepła i skontaktować się z Dantherm Group UK service.department@dantherm.com

Celem uniknięcia zagrożeń należy podjąć następujące środki ostrożności:

BEZPIECZEŃSTWO CZYNNIKA CHŁODNICZEGO:

Ta pompa ciepła zawiera czynnik chłodniczy R32. Prace przy układzie chłodniczym, naprawy i utylizacja muszą być wykonywane przez odpowiednio wykwalifikowanych i zarejestrowanych inżynierów.

Naprawy, serwis i utylizacja muszą być przeprowadzane w UE przez wykwalifikowanych specjalistów ds. F-gazów.

Przed przystąpieniem do lutowania całkowicie usunąć czynnik chłodniczy z układu. Lutowanie może być wykonywane wyłącznie przez techników przeszkolonych w zakresie dyrektywy UE 517/2014.

Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych lub naprawczych należy dokonać oceny ryzyka.

Przed rozpoczęciem pracy należy podjąć odpowiednie środki bezpieczeństwa i oceny ryzyka.

Nie podejmować prób samodzielnej pracy przy urządzeniu.

Przed rozpoczęciem pracy skonsultować się z wykwalifikowanym inżynierem w celu określenia wszystkich wymagań.

UNIKAĆ PONIŻSZYCH CZYNNOŚCI (EKSPLOATACYJNYCH I OBSŁUGOWYCH):

Obsługując urządzenie należy zachować szczególną ostrożność, tak aby nie spowodować uszkodzeń skutkujących wyciekami z obiegu chłodzenia.

Nie wolno stosować środków przyspieszających rozmrażanie ani środków czyszczących innych niż zalecane przez producenta.

Nie wolno przekłuiwać ani palić.

W PRZYPADKU POŻARU:

Ogniomu mogą towarzyszyć toksyczne opary. W przypadku pożaru należy możliwie szybko opuścić pomieszczenie.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE LOKALIZACJI:

Pompa ciepła zawiera czynnik chłodniczy R32, dlatego należy spełnić następujące wymagania dotyczące lokalizacji:

Pompę ciepła należy trzymać z dala od źródeł ognia lub otwartego ognia.

Pompę ciepła należy zainstalować, eksploatować i przechowywać w miejscu, gdzie powierzchnia podłogi jest większa niż minimalne wymagania, zob. rozdział 3.2.

Pompę ciepła należy przechowywać w pomieszczeniu bez stale pracujących źródeł zapłonu (np. otwartego ognia, działającego urządzenia gazowego lub grzejnika elektrycznego).

W czasie eksploatacji nie wolno zastawiać otworów wentylacyjnych.

W pobliżu pompy ciepła nie wolno przechowywać ani używać gazów lub cieczy łatwopalnych.

Przed przystąpieniem od instalacji lub przechowywania należy sprawdzić, czy nie istnieją przepisy lokalne regulujące takie czynności.

Należy pamiętać, że czynnik chłodniczy może być substancją bezzapachową.

Instalację muszą wykonać kompetentne osoby, zgodnie z niniejszą instrukcją.

INSTALACJA:

Przed instalacją, użytkowaniem i konserwacją przeczytaj instrukcję obsługi.

Jeśli czynnik R32 uchodzi podczas instalacji, należy natychmiast przerwać instalację i wezwać centrum

Jeśli konieczna jest naprawa, należy skontaktować się z najbliższym centrum serwisowym.

Aby uniknąć przegrzania lub nadmiernego chłodzenia wody w basenie, należy sprawdzić i ustawić temperaturę na panelu sterowania.

Wydajność ogrzewania można zwiększyć poprzez zaizolowanie rurociągu zasilającego i powrotnego.

Zaleca się założenie osłony na basen w celu zmniejszenia strat ciepła.

PRZEPŁYW POWIETRZA:

Pompa ciepła musi mieć dostęp do odpowiedniego przepływu powietrza. Patrz rozdział 3.1.

Nie należy umieszczać żadnych przeszkód, które blokowałyby przepływ powietrza w pobliżu wlotu lub wylotu powietrza.

BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE:

Izolator zasilania sieciowego powinien znajdować się poza zasięgiem dzieci.

Po odcięciu zasilania, po przywróceniu zasilania, pompa ciepła może zostać uruchomiona bez ostrzeżenia.

Burze elektryczne mogą uszkodzić urządzenia elektroniczne. Pompa ciepła powinna być odłączona od zasilania sieciowego.

AWARIA POMPY CIEPŁA:

OSTRZEŻENIE: Odłączyć pompę ciepła od zasilania elektrycznego i odczekać 3 minuty przed demontażem paneli lub wejściem do pompy ciepła.

Przed rozpoczęciem wezwania serwisu należy zapoznać się z listą kontrolną użytkownika zawartą w części 5.2 oraz kodami błędów w części 5.3.

Nie wolno ingerować w wewnętrzne ustawienia układu sterowania, ponieważ zostały one fabrycznie skalibrowane i uszczelnione.

Wszelkie oznaki nieprawidłowego działania, takie jak kapanie wody, należy natychmiast zgłaszać instalatorowi. W razie wątpliwości lub konieczności zasięgnięcia porady proszę skontaktować się z działem pomocy technicznej pod numerem telefonu +44(0)1621 8566 11 (opcja 4).

KONSERWACJA:

Przed przystąpieniem do czyszczenia lub naprawy należy odłączyć zasilanie pompy ciepła i odczekać 3 minuty.

Urządzenie należy czyścić przy użyciu detergentów domowych lub czystej wody. NIGDY nie należy używać benzyny, rozcieńczalników lub innego podobnego paliwa.

Regularnie sprawdzać śruby, kable i połączenia.

UTYLIZACJA:

Naprawy, serwis i utylizacja nadmiarowych pomp ciepła muszą być wykonywane przez autoryzowanych techników. Wyciek gazów z czynnika chłodniczego jest nielegalny.

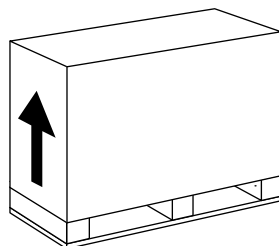
Nie podejmować prób samodzielnej pracy przy urządzeniu. Nieprawidłowe działanie może spowodować zagrożenie.

	Nie wolno stosować środków przyspieszających rozmrażanie ani środków czyszczących innych niż zalecane przez producenta.		Pompę ciepła należy trzymać z dala od źródeł ognia lub otwartego ognia.
	Urządzenie należy przechowywać w pomieszczeniu bez stale pracujących źródeł zapłonu (np. otwartego ognia, działającego urządzenia gazowego lub grzejnika elektrycznego).		Pompę ciepła należy instalować w dobrze wentylowanych miejscach. Zamknięte przestrzenie są niedozwolone.
	Nie podpalać ani nie palić.		Naprawy i utylizację muszą być wykonywane przez inżynierów zarejestrowanych dla F-gazów.
	Należy pamiętać, że czynnik chłodniczy może być substancją bezzapachową.		Przed przystąpieniem do lutowania całkowicie usunąć czynnik chłodniczy z układu. Lutowanie może być wykonywane wyłącznie przez techników przeszkolonych w zakresie dyrektywy UE 517/2014.
	Urządzenie należy zainstalować, obsługiwać i przechowywać w pomieszczeniu o powierzchni podłogi większej niż Xm^2, gdzie X oznacza „minimalną powierzchnię” przedstawioną w punkcie 3.2 i w punkcie 8.0.		

2.0 INFORMACJE O POMPIE CIEPŁA

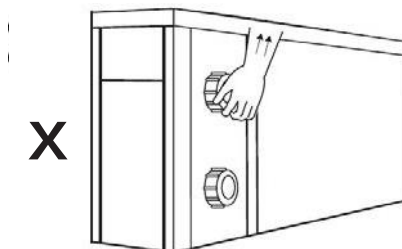
2.1 TRANSPORT

Pompę ciepła należy zawsze utrzymywać w pozycji pionowej.



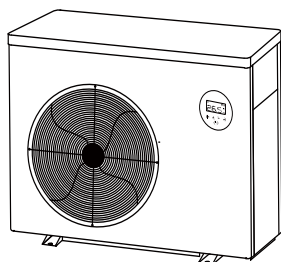
Nie podnosić pompy ciepła za złącza dopływowe lub odpływowe wody.

(Może to spowodować uszkodzenie tytanowego wymiennika ciepła wewnątrz pompy ciepła.)



2.2 AKCESORIA

Akcesoria te są dostarczane razem z pompą ciepła.



Przyłącza wody.
2 x 1½",
2 x 50mm



Gumowe nóżki
(zestaw 4 szt.)



Zestaw odpływowy



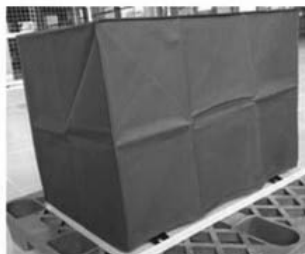
2.3 OPCJONALNE AKCESORIA

Poniższe elementy są dodatkowymi akcesoriami dostępnymi do zakupu.

Zestaw do zdalnego sterowania do montażu wewnątrz pomieszczeń. (Przedłużacz 10 m)



Ostona zimowa.



2.4 FUNKCJE

- Bezstopniowa sprężarka z falownikiem DC
- Technologia EEV (elektroniczny zawór wyrównawczy)
- Szybkie odszranianie w cyklu odwróconym z zaworem 4-drogowym
- Skręcany tytanowy wymiennik ciepła o wysokiej sprawności
- Zabezpieczenie przed wysokim i niskim ciśnieniem
- Płynny rozruch i szerokie zastosowanie napięcia
- Stabilny system sterowania falownika

2.5 WARUNKI PRACY I ZAKRES

Zakres temperatur roboczych powietrza:

I-PAC (modele IPT X): -5-43°C

I-PAC+ (modele IPT Y): -10-43°C

Zakres ustawień temperatury wody:

ogrzewanie: 18-40°C

Chłodzenie: 12-30°C.

2.6 TRYBY PRACY

Pompa ciepła może pracować w dwóch trybach:

Tryb Boost i Whisper.

Tryb	Tryby	Charakterystyka
	Tryb Boost	Moc grzewcza: Wydajność od 20% do 100% Inteligentna optymalizacja Najszybsze ogrzewanie
	Tryb Whisper	Moc grzewcza: Wydajność od 20% do 80% Poziom hałasu: 3 dB(A) mniej niż w trybie Boost

3.0 INSTALACJA

Instalację może przeprowadzić wyłącznie wykwalifikowany personel.

3.1 UMIEJSCOWIENIE I PRZEPŁYW POWIETRZA



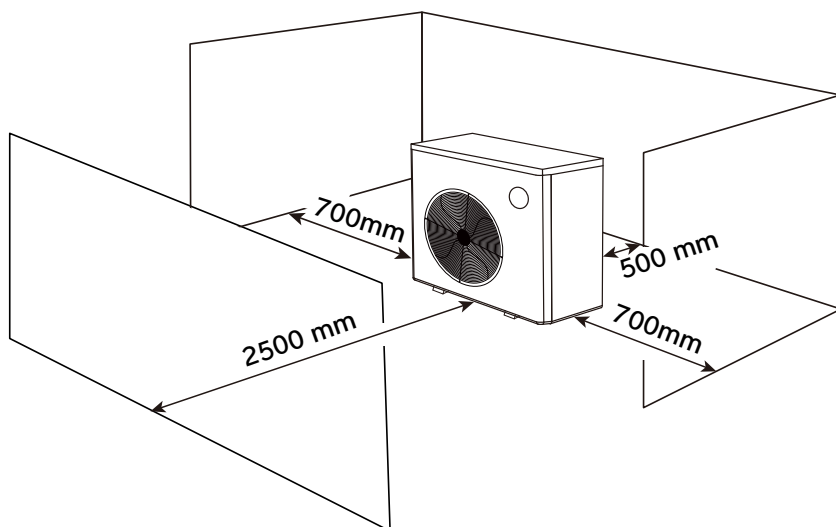
Pompę ciepła należy umieścić w dobrze wentylowanym miejscu. Poniżej pokazano minimalne odległości między pompą ciepła a wszelkimi przeszkodami.

- Pompę ciepła należy zamocować do betonowej podstawy lub wsporników montażowych za pomocą śrub M10. Muszą być one solidne i bezpiecznie zamocowane. Wsporniki muszą być odporne na korozję.
- Nie blokuj wlotu ani wylotu krat.

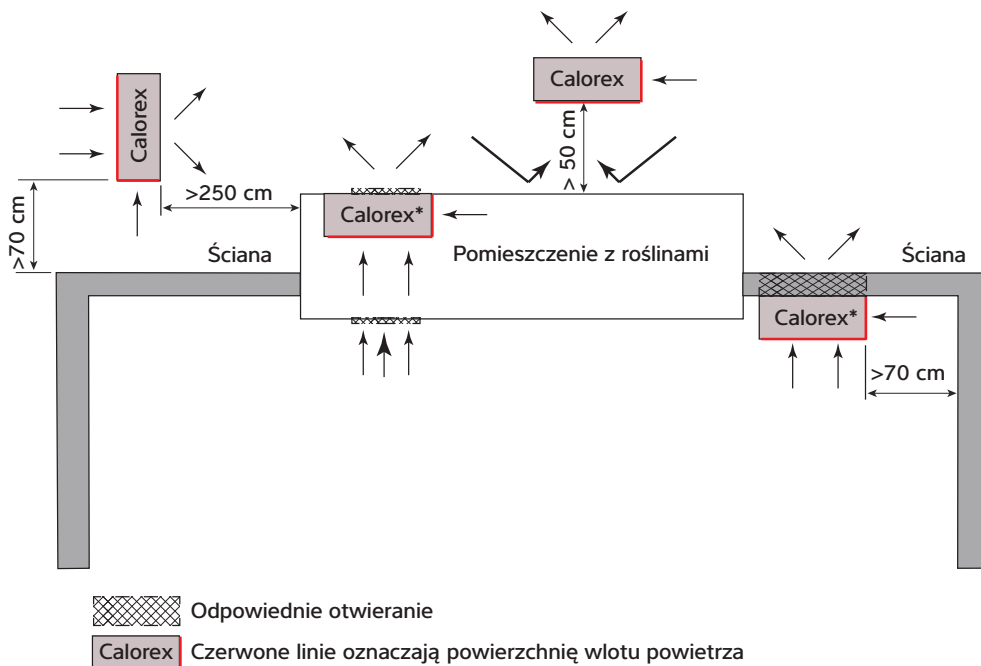
Przepływ powietrza – zasady ogólne

Pompa ciepła pochłania energię z zasysanego powietrza. Efektywne działanie pompy ciepła wymaga dostępu do świeżego powietrza, które jest potrzebne.

- Powietrze nie może być poddawane recyrkulacji. Powietrze opuszczające pompę ciepła nie może być zasysane z powrotem do wlotu.
- Nie należy blokować dopływu powietrza. Nie wolno zmniejszać objętości powietrza.
- Należy zapewnić minimalne wymagane odległości, aby zminimalizować ryzyko recyrkulacji lub ograniczenia wydajności. Dalsze przykłady przedstawiono na następnej stronie.



Możliwe pozycje pompy ciepła Calorex



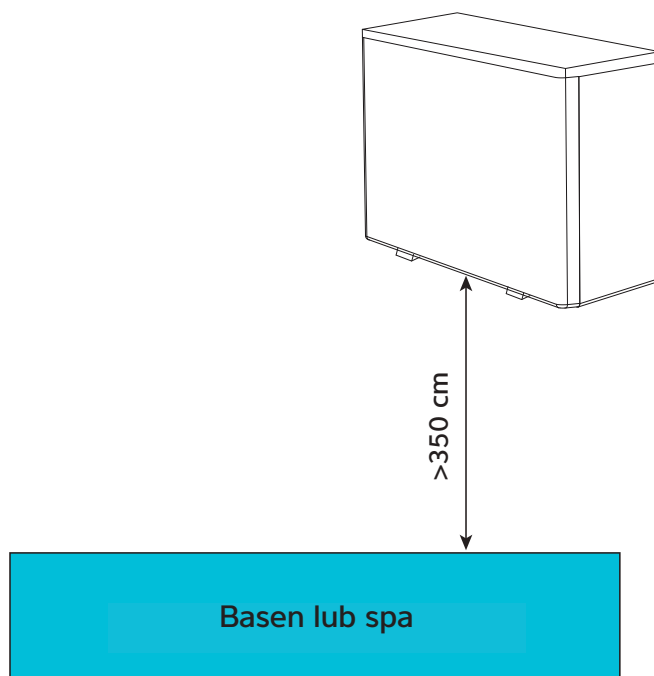
*** Elementy sterowania są zastąpione przez ścianę. Podłącz do opcjonalnego zdalnego panelu sterowania lub Wi-Fi przed zainstalowaniem pompy ciepła na miejscu.**

Wymagane wolne przestrzenie, aby zapewnić przepływ powietrza do i z pomp ciepła, gdy są one zainstalowane w zamkniętej przestrzeni lub gdy wymagane jest jego przejście przez ścianę itp. Dopilnuj, aby pompa ciepła była szczelnie uszczelniona na ścianie, tak aby powietrze wylotowe nie mogło być recykulowane. Upewnij się, że otwór w ścianie jest szczelny, aby powietrze wylotowe nie dostało się do wnętrza, oraz że jest gładki, dzięki czemu powietrze wylotowe nie będzie ograniczane.

Wolna przestrzeń to dostępna przestrzeń, przez którą może przepływać powietrze przez kratkę lub żaluzje.

Minimalna wolna przestrzeń m ²	
Model	Miejsce rozładunku
IPT 8	0,169
IPT 12	0,169
IPT 16ALX	0,169
IPT 16ALY	0,229
IPT 22	0,301
IPT 28	0,301

Aby zachować zgodność z przepisami bezpieczeństwa dotyczącymi instalacji elektrycznych w obszarach mokrych, pompę ciepła należy instalować w odległości przynajmniej 350 cm od krawędzi basenu lub spa.



3.2 CZĘŚĆ ŚRODKOWA I INSTALACJA

Ta pompa ciepła zawiera R32, który jest przyjaznym dla środowiska czynnikiem chłodniczym o potencjale tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) wynoszącym 675. R32 jest bezpieczny w stosowaniu jako A2L, cechuje się niską toksycznością i mniejszą palnością. W praktyce bardzo trudno jest zapalić czynnik chłodniczy A2L, ale ta klasyfikacja wymaga przeprowadzenia oceny ryzyka przypadkowego uwolnienia czynnika chłodniczego do obszaru podłączonego do pompy ciepła, biorąc pod uwagę zastosowanie, lokalizację elementów i ilość zainstalowanego czynnika chłodniczego. Niniejsza instrukcja montażu może stanowić podstawę takiej oceny ryzyka dla danej instalacji.

Wszystkie łatwopalne czynniki chłodnicze nie zapalają się, jeśli stężenie w pomieszczeniu nie spadnie poniżej dolnej granicy palności (LFL). Norma europejska EN378 definiuje wymagania, które oznaczają pozostanie znacznie poniżej dolnej granicy palności w przypadku przypadkowego wycieku. Wybierając lokalizację zgodną z normą EN378-1:2016, można wyeliminować prawdopodobieństwo powstania atmosfery łatwopalnej. Należy uwzględnić minimalną powierzchnię każdego produktu oraz poniższą interpretację dotyczącą lokalizacji pompy ciepła i basenu. Podane informacje stanowią jedynie wskazówkę i nie zastępują przepisów ani wymagań dotyczących zdrowia i bezpieczeństwa.

Model		IPT8ALX	IPT12ALX	IPT16ALX	IPT22ALX	IPT12ALY	IPT16ALY	IPT22A/BLY	IPT28ALY
Ilość czynnika chłodniczego	R32 kg	0,6	0,9	1,1	2	0,9	1,2	2	2,7
Powierzchnia minimalna	m ²	3,1	6,9	10,3	34,0	6,9	12,3	34,0	62,0
Uwagi	*Zakłada się, że najgorszy przypadek dla kategorii dostępu: a — ogólny dostęp i klasa lokalizacji: I — sprzęt mechaniczny w przestrzeniach zamieszkałych, zgodnie z definicją zawartą w normie EN378-1 2016, sekcja 5.1, tabela 4 i sekcja 5.3 *Minimalna powierzchnia jest obliczana zgodnie z sekcją C.2 normy EN378-1 2016 (obliczenia C.2)								

INTERPRETACJA

Aby dowiedzieć się, jak zastosować minimalną powierzchnię podaną powyżej, zapoznaj się z poniższymi sytuacjami instalacyjnymi.

Basen na zewnątrz i pompa ciepła na zewnątrz:

Automatycznie spełnia minimalne wymagania przestrzenne, ponieważ przestrzeń zewnętrzna jest nieograniczona.

Basen na zewnątrz budynku i pompa ciepła w pomieszczeniu technicznym:

Automatycznie spełnia minimalne wymagania przestrzenne, ponieważ pomieszczenie musi się otwierać na zewnątrz, aby zapewnić przepływ powietrza przez pompę ciepła, a przestrzeń zewnętrzna jest nieograniczona.

Basen wewnątrz i pompa ciepła na zewnątrz:

Wystąpienie tego wymogu w hali basenowej musi przekraczać minimalną wymaganą powierzchnię.

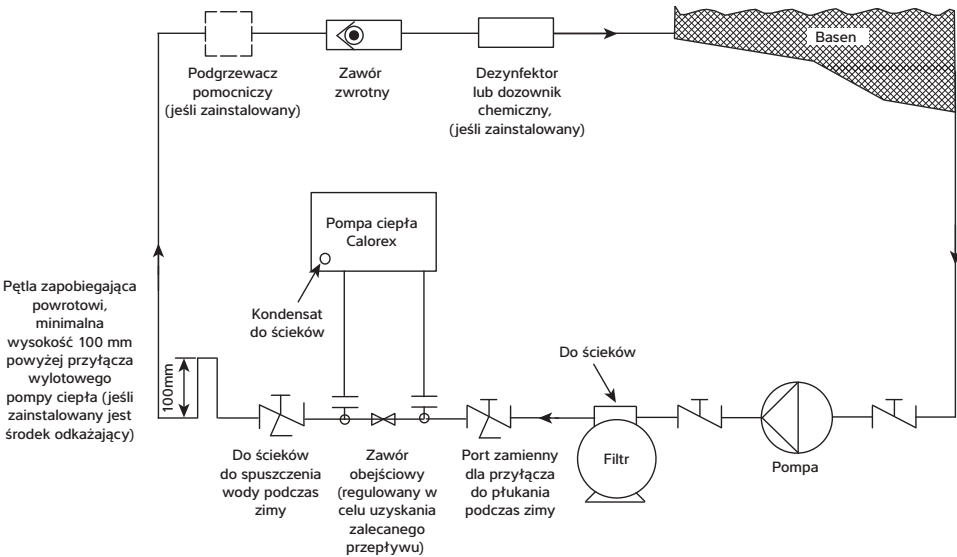
Basen wewnątrz budynku i pompa ciepła w pomieszczeniu technicznym, oddzielone od hali basenu:

Wystąpienie tego wymogu w hali basenowej musi przekraczać minimalną wymaganą powierzchnię.

Basen wewnątrz budynku i pompa ciepła w pomieszczeniu technicznym, wentylowany do hali basenu:

Łączna hala basenowa i pomieszczenie zakładu muszą przekraczać minimalne wymagania dotyczące powierzchni opisane powyżej.

3.3 OBIEG WODY W BASENIE



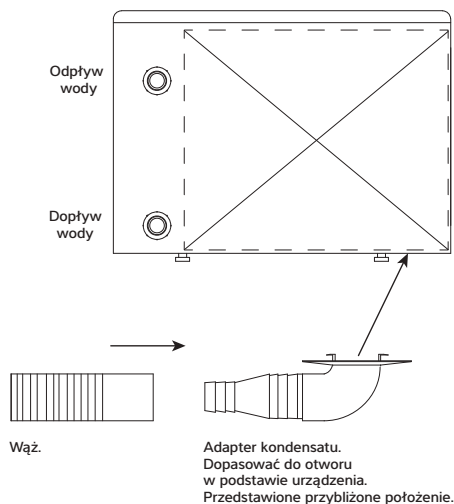
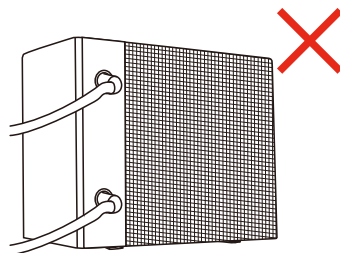
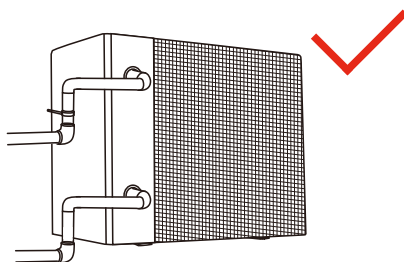
LEGENDA	
Zawór odcinający	
Sprężętko kruche	
Zawór trójdrożny	

3.4 INSTALACJA WODNA

WAŻNE

Przed zainstalowaniem pompy ciepła należy upewnić się, że tarcze zaślepiające zostały usunięte ze złączy wejścia/wyjścia wody w basenie. Powinny one spaść po odkręceniu adapterów.

1. Upewnić się, że obejście zostało zainstalowane i ustawione tak, aby osiągnąć zalecane natężenie przepływu określone w arkuszu informacyjnym.
2. Upewnić się, że dostarczony zestaw odpływu kondensatu jest unieruchomiony i odprowadzony do odpływu lub namaczania. **(Najlepiej to zrobić przed podłączeniem pompy ciepła do instalacji rurowej lub podłoża.)**
3. Przewody dolotowe i wylotowe muszą być podparte, aby uniknąć nadmiernego obciążenia połączeń.
4. Należy utrzymywać jakość wody. Patrz warunki gwarancji.



Uwaga: Złączki pokazane w większej skali dla większej przejrzystości.

3.5 KONTROLE PO CZĄTKOWE

Uruchomić pompę ciepła przed włączeniem i wyłączyć ją przed pompą. Zaleca się wyłączenie pompy ciepła przed rozpoczęciem płukania wstecznego.

Przed uruchomieniem pompy ciepła należy sprawdzić, czy nie ma wycieków wody, a następnie sprawdzić/ustawić żądaną temperaturę na regulatorze i włączyć urządzenie.

W celu zabezpieczenia podzespołów pompa ciepła posiada funkcję opóźnienia czasowego. Podczas uruchamiania ogrzewania/chłodzenia wentylator pracuje przez minutę przed uruchomieniem sprężarki. Kiedy pompa ciepła zatrzyma ogrzewanie/chłodzenie lub zostanie wyłączona przez użytkownika, wentylator będzie pracował jeszcze przez jedną minutę.

Po uruchomieniu należy sprawdzić, czy z pompy ciepła nie dochodzą żadne kody błędów lub nietypowe dźwięki.

3.6 KOROZJA ELEKTROLITYCZNA NA BASENACH

Koroza elektrolityczna występuje, gdy metale nieokreślone stykające się ze sobą tworzą różnicę potencjałów między sobą. Czasami rozdzielone substancją przewodzącą, zwaną elektrolitem, metale rozproszone wytwarzają małe napięcie (różnica potencjałów), które umożliwia przepływ jonów jednego materiału do drugiego.

Podobnie jak akumulator, jony przenikną z najbardziej pozytywnego materiału do bardziej negatywnego materiału.

Jakakolwiek wartość mniejsza niż 0,3 wolta może doprowadzić do degradacji najbardziej pozytywnego materiału.

Efekt ten może zostać osiągnięty przez basen z odpowiednim wyposażeniem. Woda w basenie jest idealnym elektrolitem i komponentami obwodu filtrującego, systemu grzewczego, stopni, oświetlenia itp., dostarczając różne metale potrzebne do uzupełnienia obwodu.

Chociaż te małe napięcia są rzadko zagrażające bezpieczeństwu, mogą spowodować przedwczesną awarię spowodowaną korozją. Koroza elektrolityczna, która nie różni się od korozji spowodowanej utlenianiem, może doprowadzić do całkowitej awarii materiału metalowego w bardzo krótkim czasie.

Aby zapobiec korozji, wszystkie części metalowe wchodzące w kontakt z wodą basenową powinny być połączone ze sobą za pomocą kabla łączącego o powierzchni 10 mm². Obejmuje to elementy nieelektryczne, takie jak filtry metalowe, skrzynie filtra pompy, wymienniki ciepła, stopnie i poręcze. Zdecydowanie zaleca się modernizację połączenia z istniejącymi basenami, które mogą nie być chronione przez ten system.

3.7 PRZEWODY ELEKTRYCZNE I ZASILANIE

Wszystkie prace elektryczne należy wykonywać zgodnie z przepisami I.E.E., najnowszą wersją lub lokalnymi kodeksami postępowania.

Maszynę należy zainstalować zgodnie z EMC2004/108/WE.

Przed zdjęciem osłon maszyny należy zawsze odłączyć zasilanie.

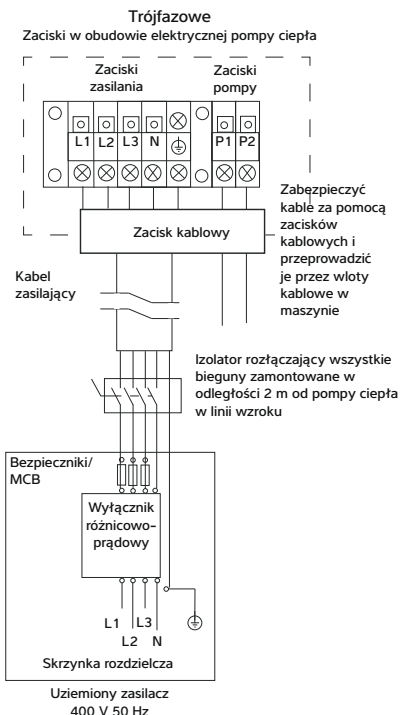
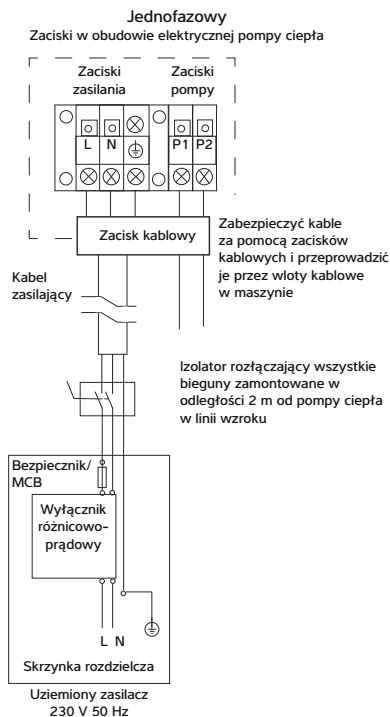
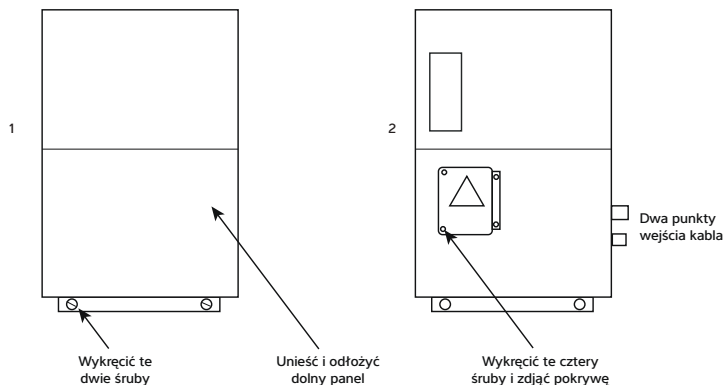
Zasilanie urządzenia musi zawierać następujące elementy. Bezpieczniki lub wyłączniki typu silnika (bezpiecznik aM/ MCB C) zgodne z określoną wartością znamionową (patrz karta katalogowa). Podczas używania bezpiecznika zaleca się stosowanie bezpieczników H.R.C. Izolator rozłączający wszystkie bieguny musi być zamontowany w odległości do 2 m od linii wzroku pompy ciepła. Po wyłączeniu izolator musi mieć co najmniej 3 mm wolnej przestrzeni.

Wszystkie jednostki muszą być prawidłowo uziemione i mieć zainstalowany oddzielny wyłącznik różnicowoprądowy RCD, który chroni tylko maszynę. Informacje na temat właściwego typu znajdują się w arkuszu danych.

Nie wolno przekraczać następujących limitów działania. Niewykonanie wymaganego napięcia spowoduje unieważnienie gwarancji. To napięcie musi być dostępne przy pompie ciepła podczas jej pracy. Podczas uruchamiania sprężarki napięcie nie może spaść poniżej powyższych wartości.

	Minimum	Maksimum
Napięcie		
Maszyny jednofazowe	207 V	253V
Maszyny trójfazowe	360V	440V
Częstotliwość cyklu (50 Hz)	47,5 Hz	52,5Hz

3.8 PODŁĄCZANIE POMPY CIEPŁA DO ZASILANIA



3.9 ZACISKI SYNCHRONIZACJI POMPY BASENOWEJ P1 I P2

W instalacjach, w których pompa do filtrowania basenu pracuje w sposób ciągły, nie ma potrzeby stosowania tych zacisków.

W instalacjach, w których zegar steruje pompą do filtrowania basenu, a ta sama pompa zapewnia przepływ wody do pompy ciepła, pompa ciepła może pomijać okresy wyłączenia pompy w celu zapewnienia, że basen jest ogrzewany/chłodzony. Aby uaktywnić to ustawienie, należy skontaktować się z instalatorem.

W przypadku montażu równoległego z zegarem, pompa do filtrowania basenu będzie działać, gdy:

- a) okres blokady „pump on” (pompa włączona) został ustawiony na zegarze czasu dla celów filtracji.
- b) pompa ciepła uruchamia filtr siatkowy w celu pobierania próbek temperatury oraz, jeśli basen wymaga ogrzewania/chłodzenia.

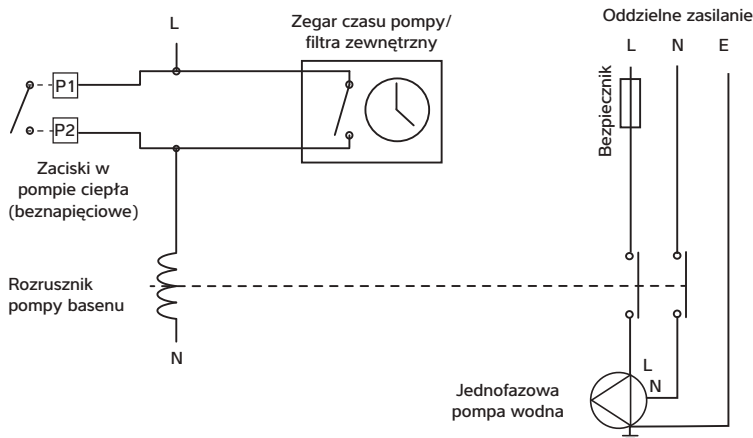
Ta funkcja działa przez przesterowanie zegara o 3 minuty, aby woda basenowa przepływała przez pompę ciepła dla sprawdzenia jej temperatury. Domyślny przedział czasowy próbkowania wynosi: 1 godzina.

Jeśli zmierzona temperatura będzie wyższa o 1°C od ustawionej, pompa ciepła nadal będzie pracować z pompą filtracyjną oraz ogrzewać/chłodzić basen. Jeśli zmierzona temperatura nie różni się więcej niż 1°C od ustawionej, pompa filtracyjna wyłączy się do następnego okresu próbkowania lub „włączenia pompy”.

Kiedy pompa basenowa jest już uruchomiona, a pompa ciepła nie ogrzewa/chłodzi, wówczas pompa ciepła próbuje temperaturę wody raz na godzinę i w razie potrzeby uruchamia ogrzewanie/chłodzenie. **Pompa ciepła zignoruje zapotrzebowanie na ogrzewanie/chłodzenie basenu do momentu upływu czasu na zegarze próbkowania (domyślnie 1 godzina) *.**

Ta funkcja skróci czas pracy pompy filtra basenu w celu zminimalizowania zużycia energii przez pompę.

*Jeśli pompa do filtrowania basenu zostanie później zmieniona na pracę ciągłą, zalecane jest wyłączenie tego ustawienia, aby pompa ciepła reagowała na zapotrzebowanie na ogrzewanie/chłodzenie bez czekania na upływanie czasu próbkowania. Aby dezaktywować to ustawienie, należy skontaktować się z instalatorem.



3.10 MONTAŻ OPCJONALNEGO STEROWNIKA ZDALNEGO

To opcjonalne akcesorium zastępuje zintegrowany sterownik i może być montowane w odległości do 10 m.

Zdejmij pokrywę z układu I-PAC, aby uzyskać dostęp do istniejącego sterownika. Zdejmij okrągłą pokrywę. Odłączyć wtyczkę z gniazda z tyłu sterownika w sposób pokazany na rysunku.

Wyjmij złącze grodziowe z położenia pokazanego na rysunku i wymień je na gumowe przelotki.



Przeprowadzić przewód 10 m przez przelotkę.



Poprowadzić kabel do wnętrza układu I-PAC, aby zabezpieczyć go w razie potrzeby.



Podłącz przewód.



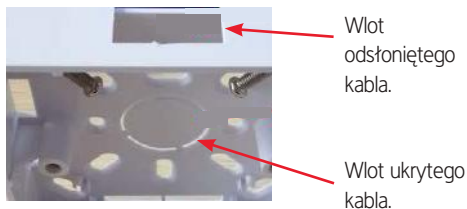
Wykręcić dwie śruby z tylnej części pilota.



Podłącz przewód.



Usunąć odpowiedni otwór i zamontować tylną część skrzynki na ścianie.



Jeśli kabel jest ukryty, zamontować przelotkę w otworze, aby zabezpieczyć kabel przed przetarciem.

Przymocować kabel od sterownika w układzie I-PAC

Założyć pokrywę przednią i pokrywę górną.

Aby sprawdzić, czy instalacja jest prawidłowa, ustawić temperaturę na zdalnym sterowniku na wartość nieco wyższą od temperatury wody w basenie. I-PAC powinien uruchomić się, aby podgrzać basen, natychmiast, jeżeli nie jest używana synchronizacja pompy lub w następnym okresie próbkowania, jeżeli używana jest synchronizacja pompy.

4.0 KORZYSTANIE Z POMPY CIEPŁA

4.1 Klawiatura



Symbol	Oznaczenie	Funkcja
	Wł./Wył.	1. Włączanie/wyłączanie zasilania 2. Ustawienia Wi-Fi
	Blokowanie/ odblokowywanie i tryb ogrzewania	1. Ekran blokowania/odblokowywania 2. Tryb ogrzewania (18-40°C) 3. Tryb chłodzenia (12-30°C) 4. Tryb automatyczny (12-40°C)
	Tryb prędkości	1. Boost 2. Whisper
	W górę/w dół	Ustawienie temperatury

Przyciski stają się ciemne, gdy sterownik jest zablokowany.

4.2 INSTRUKCJA OBSŁUGI

WAŻNE

Należy pamiętać, że podczas rozruchu pompy ciepła następuje 1-minutowe opóźnienie.

a. Blokada ekranu

1) Naciśnij przycisk i przytrzymaj go przez  3 sekundy, aby zablokować lub odblokować ekran. Przyciski stają się ciemne, gdy sterownik jest zablokowany.

2) Czas blokowania automatycznego: 30 sekund w przypadku braku działania.

b. Zasilanie włączone

Nacisnąć i przytrzymać przez  3 sekundy, aby odblokować ekran.

Naciśnij przycisk , aby włączyć pompę ciepła.

c. Ustawianie temperatury

Nacisnąć  przyciski i , aby wyświetlić i wyregulować ustawioną temperaturę.

d. Wybór trybu

1. Ogrzewanie/chłodzenie/Auto

Nacisnąć  aby przełączać się między trybami ogrzewania, chłodzenia i automatycznym.

Tryb	Symbol	Zakres ustawień temperatury wody
Grzanie		18-40°C
Chłodzenie		12-30°C
Auto		12-40°C

e. Wybór trybu prędkości

Naciśnij,  aby przełączać się między trybem Boost  i trybem Whisper. 

Tryb domyślny: Boost. 

Wybierz tryb Boost  dla wstępnego podgrzewania.

f. Wi-Fi

Gdy ekran jest włączony, naciśnij przycisk i przytrzymaj go przez  3 sekundy, a następnie  naciśnij przycisk, aby nawiązać połączenie Wi-Fi.

Połącz się z siecią Wi-Fi w telefonie komórkowym i wprowadź hasło, a następnie steruj urządzeniami przez Wi-Fi. Gdy APP łączy  się z siecią Wi-Fi, lampka świeci się.

g. Odszranianie

1. Automatyczne odszranianie: Podczas odszraniania

 pompy ciepła lampka miga; po zakończeniu odszraniania  lampka przestaje migać.

2. Wymuszone odszranianie: Gdy pompa ciepła pracuje w trybie ogrzewania, a sprężarka pracuje w trybie ciągłym przez co najmniej 10 minut, należy jednocześnie nacisnąć przycisk  i  przytrzymać przez 5 sekund, aby rozpocząć wymuszone odszranianie.

 Lampka zacznie migać i rozpocznie się odszranianie

, gdy  lampka przestanie migać.

Odstęp czasowy pomiędzy odszranianiem wymuszonym musi wynosić ponad 30 minut.

4.3 KORZYSTANIE Z APLIKACJI

a. Pobieranie APP



Na androida można pobrać ze strony

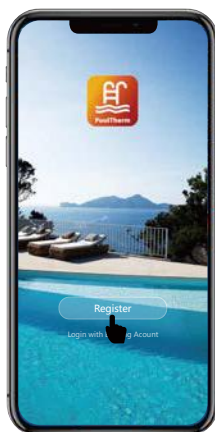


Na system iOS można pobrać ze strony

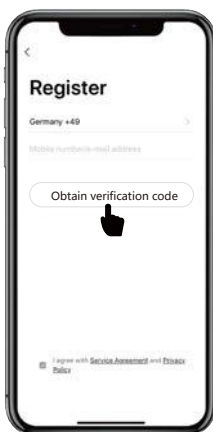


b. Rejestracja konta

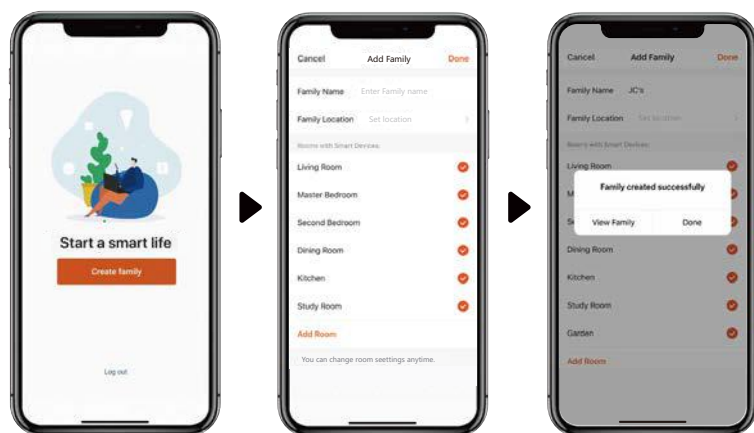
1. Zarejestruj się przez telefon komórkowy lub e-mail.



2. Rejestracja w sieci komórkowej lub elektronicznej.



c. Utwórz rodzinę

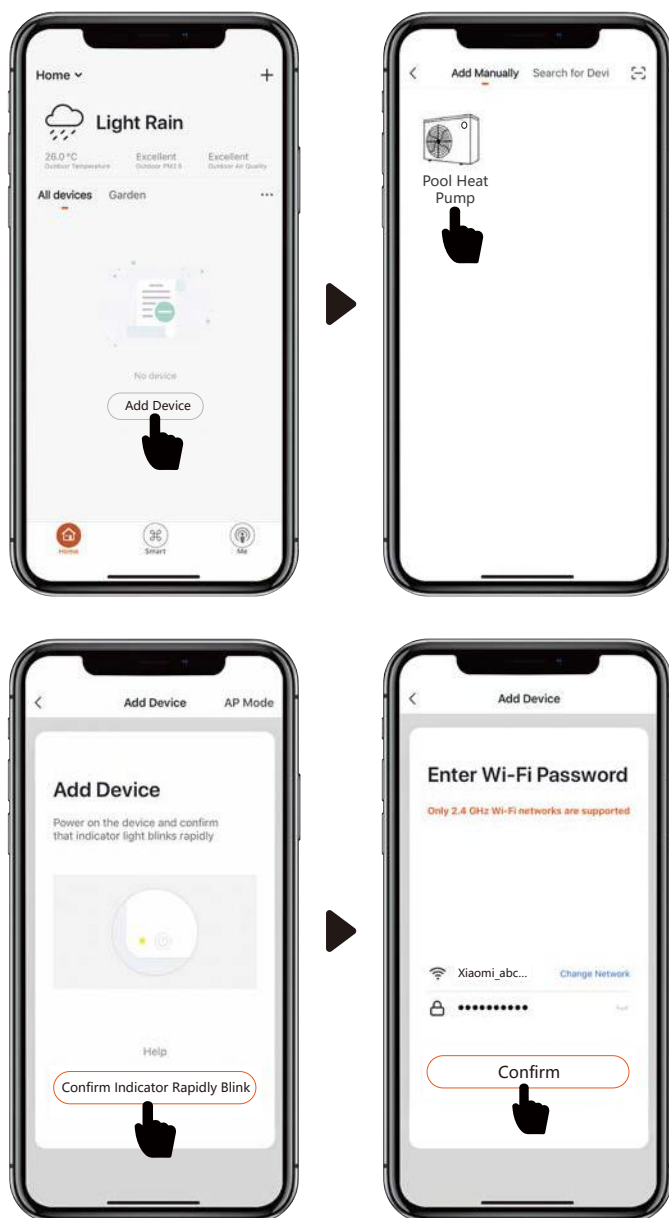


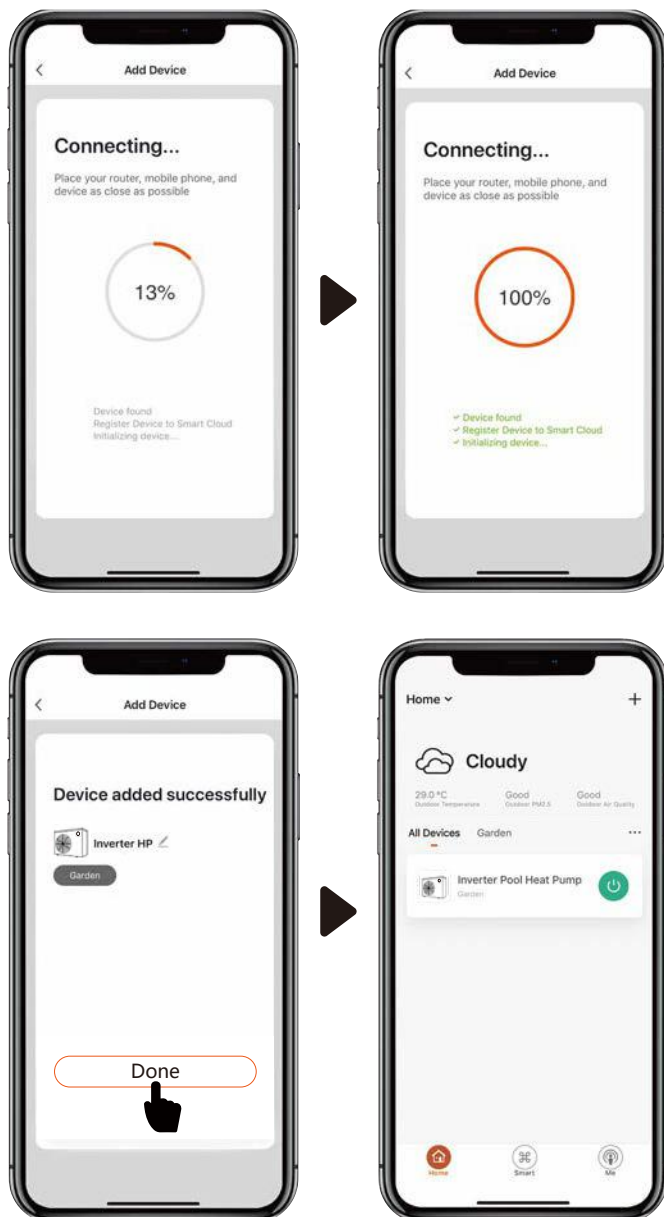
d. Parowanie APP



Upewnij się, że masz połączenie z siecią Wi-Fi.

1. Aby odblokować ekran, należy nacisnąć i przytrzymać przez trzy sekundy przycisk „”.
2. Nacisnąć przycisk „” na trzy sekundy, a następnie zwolnić go, po usłyszaniu sygnału dźwiękowego wprowadzić kod Wi-Fi. Podczas podłączania miga symbol „”. Po pomyślnym nawiązaniu połączenia APP z siecią Wi-Fi zaświeci się kontrolka „”.





e. Działanie

1. Tylko pompa ciepła z funkcją ogrzewania:



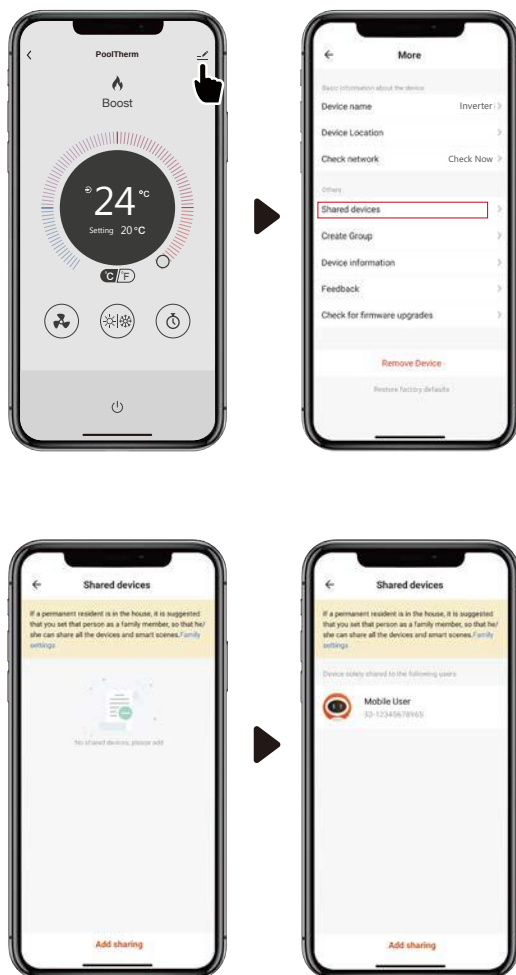
2. W przypadku pompy ciepła z funkcją ogrzewania i chłodzenia:



f. Udostępniaj urządzenia swoim członkom rodziny

Po sparowaniu, jeśli członkowie rodziny chcą również sterować urządzeniem.

Najpierw pozwól członkom Twojej rodziny zarejestrować APP, a następnie administrator może działać w następujący sposób:



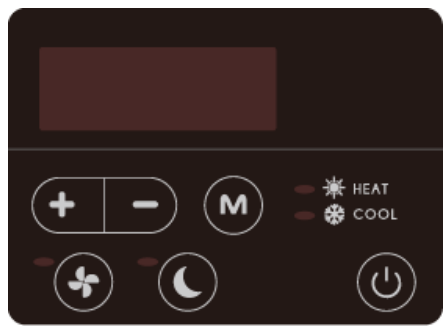
Uwagi:

1. Prognoza pogody ma jedynie charakter poglądowy.

Aplikacja może być aktualizowana bez powiadomienia.

4.4 KORZYSTANIE Z OPCJONALNEGO PILOTA

4.5 KLAWIATURA



Symbol	Funkcja
	Włączanie/wyłączanie zasilania
	Tryb ogrzewania/chłodzenia/automatyczny
	Naciśnij, aby uruchomić tryb zwiększenia
	Naciśnij, aby uruchomić tryb Whisper
	Ustawianie i wyświetlanie temperatury.

4.6 INSTRUKCJA OBSŁUGI

a. Włączanie i wyłączanie zasilania

Naciśnij,  aby włączyć lub wyłączyć pompę ciepła.

b. Ustawienie temperatury

Naciśnąć  przycisk, aby wyświetlić i wyregulować temperaturę.

c) Wybór trybu

1. Tryby ogrzewania/chłodzenia/automatycznego

Naciśnąć , aby wybrać tryb ogrzewania, chłodzenia i automatyczny.

W trybie ogrzewania  lampka jest włączona.

W trybie chłodzenia  lampka jest włączona.

W trybie automatycznym  i  światła są włączone.

2. Tryby Whisper i Boost

Naciśnąć przycisk , aby uruchomić tryb Boost (Wzmocnienie). Zaświeci się lampka.

Naciśnij przycisk , aby uruchomić tryb Whisper.

Zaświeci się lampka. (Tryb domyślny to Boost)

Wybierz tryb Boost  dla wstępnego podgrzewania.

c. Odszranianie

1. Automatyczne odszranianie

Podczas odszraniania maszyny lampka  miga; po zakończeniu odszraniania lampka  przestaje migać.

2. Wymuszone odszranianie

Gdy pompa ciepła pracuje w trybie ogrzewania, a sprężarka pracuje w trybie ciągłym przez co najmniej 10 minut, należy jednocześnie naciśnąć  i  przytrzymać na ekranie dotykowym przez 5 sekund, aby rozpocząć odszranianie wymuszone.

Lampka  zacznie migać i rozpocznie się odszranianie, gdy lampka  przestanie migać.

Odstęp czasowy pomiędzy odszranianiem wymuszonym musi wynosić ponad 30 minut.

5.0 TESTOWANIE

Skontrolować pompę ciepła przed użyciem.

- Sprawdzić, czy wlot i wylot powietrza wentylatora nie są zatkane.
- Zabronione jest instalowanie rury lub komponentów chłodniczych w środowisku korozyjnym.
- Sprawdzić, czy okablowanie elektryczne jest zgodne ze schematem elektrycznym i czy maszyna jest uziemiona.
- Dwukrotnie sprawdzić, czy główny wyłącznik zasilania jest wyłączony.
- Sprawdzić ustawienie temperatury.

5.1 NIEPRAWIDŁOWE DZIAŁANIE POMPY CIEPŁA

OSTRZEŻENIE: Odłączyć pompę ciepła od zasilania elektrycznego i odczekać 3 minuty przed demontażem paneli lub wejściem do pompy ciepła.

- Przed rozpoczęciem wezwania serwisu należy zapoznać się z listą kontrolną użytkownika zawartą w części 5.2 oraz kodami błędów w części 5.3.
- Nie wolno ingerować w wewnętrzne ustawienia układu sterowania, ponieważ zostały one fabrycznie skalibrowane i uszczelnione.
- Wszelkie oznaki nieprawidłowego działania, takie jak kapanie wody, należy natychmiast zgłaszać instalatorowi. W razie wątpliwości lub konieczności zasięgnięcia porady proszę skontaktować się z działem pomocy technicznej pod numerem telefonu +44(0)1621 856611 (opcja 4).

Usterka	Przyczyna	Rozwiązanie
Pompa ciepła nie pracuje	Brak zasilania	Poczekaj na przywrócenie zasilania
	Zasilanie jest wyłączone	Włączyć zasilanie
	Bezpiecznik jest przepalony	Sprawdź i wymień bezpiecznik
	Wyłącznik jest wyłączony	Sprawdzić i włączyć wyłącznik
Wentylator pracuje, ale niewystarczające ogrzewanie	Parownik zablokowany	Usuń przeszkodę
	Zablokowany wylot powietrza	Usuń przeszkodę
	Opóźnienie uruchamiania sprężarki	Poczekać na upłynięcie czasu timera opóźnienia
Wyświetla się normalnie, ale bez podgrzewania	Ustawiona temperatura jest zbyt niska	Ustawienie wymaganej temperatury ogrzewania
	Opóźnienie startu	Poczekać na upłynięcie czasu timera opóźnienia
Niedokładne działanie przełącznika.	Należy zatrzymać maszynę i natychmiast odłączyć zasilanie, a następnie skontaktować się ze sprzedawcą.	
Bezpiecznik często się przepala lub często załącza się wyłącznik różnicowoprądowy		
Jeśli powyższe rozwiązania nie działają, skontaktuj się ze swoim instalatorem, podając szczegółowe informacje i numer Twojego modelu. Nie naprawiaj urządzenia samodzielnie.		

5.2 KODY OCHRONY

Te kody wskazują, że maszyna zatrzymuje się z powodu warunków zewnętrznych.

Nie są to awarie pompy ciepła.

Nr	Wyświetlacz	Przyczyna	Rozwiązanie
1	E3	Brak przepływu wody przez pompę ciepła.	Sprawdzić obieg wody i pompę basenu.
2	E4	Trójfazowe zabezpieczenie przed ruchem obrotowym.	Sprawdzić fazy podłączone prawidłowo (wymagany elektryk)
3	E5	Napięcie zasilania pompy ciepła jest poza zakresem.	Odłączyć zasilanie.
4	E6	Niski przepływ wody wskazuje na różnicę temperatur wlotową i wylotową przekraczającą 10°C.	Sprawdzić przepływ wody i pompę basenu.
5	Eb	Temperatura otoczenia jest poza zakresem, poniżej -5°C (wersja Y - 10°C) lub powyżej 43°C.	Jeżeli temperatura na zewnątrz jest niższa, należy odczekać, aż warunki otoczenia ulegną poprawie (może być konieczne wykonanie zimy). Jeśli urządzenie jest zainstalowane w miejscu osłoniętym, sprawdzić recyrkulację powietrza.
5	Ed	Zabezpieczenie przed zamarzaniem. W trybie czuwania pompa ciepła pracuje przez krótki czas w trybie ogrzewania, aby zapobiec gromadzeniu się szronu. Nie zastępuje to warunków zimowych.	Po zakończeniu procesu pompa ciepła powróci do trybu czuwania.

5.3 KODY USTEREK

Jeśli pompa ciepła wyświetli te kody błędów, należy skontaktować się z instalatorem w celu uzyskania porady

Nr	Wyświetlacz	Opis kodu usterki
1	E1	Alarm wysokiego ciśnienia
2	E2	Alarm niskiego ciśnienia
4	E7	Alarm temp. wylotowa wody poza zakresem
5	E8	Alarm High exhaust temp (Wysoka temp. wylotowa)
6	EA	Alarm o przegrzaniu parownika (tylko w trybie chłodzenia)
7	P0	Awaria komunikacji sterownika
8	P1	Awaria czujnika temperatury wlotu wody
9	P2	Awaria czujnika temperatury wylotu wody
10	P3	Awaria czujnika temperatury spalin
11	P4	Usterka czujnika temperatury w węzownicy parownika
12	P5	Awaria czujnika temperatury powrotu gazu
13	P6	Awaria czujnika temperatury rury węzownicy chłodzącej
14	P7	Awaria czujnika temperatury otoczenia
15	P8	Awaria czujnika płyty chłodzącej
16	P9	Awaria czujnika prądu
17	PA	Błąd restartu pamięci
18	F1	Awaria modułu napędu sprężarki
19	F2	Awaria modułu PFC
20	F3	Awaria uruchamiania sprężarki
21	F4	Awaria podczas pracy sprężarki
22	F5	Zabezpieczenie nadprądowe płytki falownika
23	F6	Zabezpieczenie przed przegrzaniem płytki falownika
24	F7	Zabezpieczenie prądowe
25	F8	Zabezpieczenie przed przegrzaniem płyty chłodzącej
26	F9	Awaria silnika wentylatora
27	Fb	Płytko filtra — bez zabezpieczenia zasilania
28	FA	Moduł PFC — zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe

6.0 KONSERWACJA



Odłącz zasilanie pompy ciepła i odczekaj 3 minuty przed czyszczeniem, kontrolą lub naprawą.

Przykryć korpus pompy ciepła, gdy nie jest używana.

Do czyszczenia urządzenia należy używać domowych środków czyszczących lub czystej wody. NIGDY nie należy używać benzyny, rozcieńczalników lub innego podobnego paliwa.

Regularnie sprawdzać śruby, kable i połączenia.

Naprawy, serwis i utylizacja nadmiarowych pomp ciepła muszą być wykonywane przez autoryzowanych techników. Wyciek gazów z czynnika chłodniczego jest nielegalny.

Nie podejmować prób samodzielnej pracy przy urządzeniu. Nieprawidłowe działanie może spowodować zagrożenie.

7.0 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW ZWIĄZANYCH Z CZĘSTYMI USTERKAMI



Wymagania dla personelu serwisowego

Każda osoba zaangażowana w prace nad lub rozbijanie obwodu czynnika chłodniczego powinna posiadać ważny certyfikat wydany przez organ akredytowany przez branżę, zarejestrowany przez F-gaz.

Nie podejmować prób samodzielnej pracy przy urządzeniu.

8.0 ARKUSZE DANYCH

MODEL	UNITS (JEDNOSTKI)	IPT8 ALX	IPT12 ALX	IPT16 ALX	IPT22 ALX
WARUNKI ZWIĄZANE Z WYDAJNOŚCIĄ: Powietrze 27°C/woda 27°C/RH 80%					
Moc grzewcza	kW	9,5	13,0	20,0	25,0
Zakres COP		13,2-5,4	13,5-5,6	13,5-5,7	13,8-5,8
Średni współczynnik COP przy prędkości 50%		8,9	9,7	9,3	9,6
WARUNKI ZWIĄZANE Z WYDAJNOŚCIĄ: Powietrze 15°C/woda 26°C/RH 70%					
Moc grzewcza	kW	7,0	9,5	13,5	17,0
Zakres COP		6,9-4,2	7,0-4,0	7,0-4,2	7,2-4,0
Średni współczynnik COP przy prędkości 50%		6,3	6,1	6,3	6,4
WARUNKI ZWIĄZANE Z WYDAJNOŚCIĄ: Powietrze 35°C/woda 28°C/RH 80%					
Wydajność chłodnicza (kW)		3,9	5,2	7,4	9,4
SPECYFIKACJE TECHNICZNE					
Temperatura robocza powietrza	°C	-5 do 43°C			
Zakres ustawień podgrzewania wody	°C	18 do 40°C			
Zakres ustawień chłodzenia wody	°C	12 do 30°C			
ZASILANIE ELEKTRYCZNE		230 V, jednofazowe, 50 Hz			
Maks. moc pobierana	kW	0,3-1,79	0,40-2,38	0,57-3,21	0,69-4,25
Znamionowy prąd wejściowy	A	1,38-7,58	1,82-10,8	2,60-14,61	3,16-19,32
Maksymalny prąd wejściowy	A	9,5	12,5	19,5	20
Znamionowe RCD typ F	mA	30	30	30	30
Bezpiecznik znamionowy aM / MCB typu C	A	16	16	25	25
Poziom ciśnienia akustycznego przy 10 m	dB(A)	19,6-31,5	21,9-32,0	24,3-36,1	24,9-36,7
Zalecany przepływ wody	m³/h	3,0-5,0	4,0-6,0	7,0-10,0	10,0-12,0
Spadek ciśnienia	m/kPa	0,36/3,5	0,41/4,0	0,56/5,5	0,77/7,5
Przyłącza wody basenowej	Cale	1½" lub 50 mm, żeńskie			
DANE OGÓLNE					
Wymiary netto (szer. x głęb. x wys.)	mm	864 x 359 x 648	864 x 359 x 648	954 x 359 x 748	1084 x 429 x 948
Wymiary po spakowaniu (szer. x głęb. x wys.)	mm	950 x 375 x 675	950 x 375 x 675	1040 x 375 x 775	1130 x 445 x 985
Waga netto	kg	47	49	68	90
HERMETYCZNY SYSTEM					
Ilość czynnika chłodniczego R32	kg	0,6	0,9	1,1	2,0
Minimalne wymagania dotyczące powierzchni	m²	3,1	6,9	10,3	34,0

UWAGI: Parametry wydajności pompy ciepła mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.
Zawsze odwołuj się do tabliczki znamionowej. Potencjalne, globalne ocieplenie (GWP) R32 - 675.
Dane mogą ulec zmianie bez wcześniejszego ostrzeżenia.

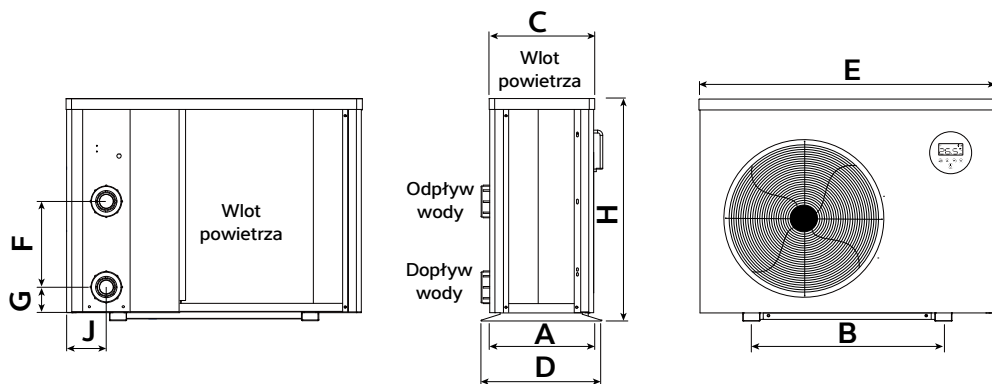
MODEL	UNITS (JEDNOSTKI)	IPT 12 ALY	IPT16 ALY	IPT22 ALY
WARUNKI ZWIĄZANE Z WYDAJNOŚCIĄ: Powietrze 27°C/woda 27°C/RH 80%				
Moc grzewcza	kW	15,0	21,0	27,5
Zakres COP		15,0-6,6	14,8-6,4	15,0-6,5
Średni współczynnik COP przy prędkości 50%		10,6	10,3	10,3
WARUNKI ZWIĄZANE Z WYDAJNOŚCIĄ: Powietrze 15°C/woda 26°C/RH 70%				
Moc grzewcza	kW	11,5	14,5	18,0
Zakres COP		7,7-4,6	7,1-4,6	7,5-4,6
Średni współczynnik COP przy prędkości 50%		6,4	6,3	6,3
WARUNKI ZWIĄZANE Z WYDAJNOŚCIĄ: Powietrze 35°C/woda 28°C/RH 80%				
Wydajność chłodnicza	kW	6,7	9,5	11,9
SPECYFIKACJE TECHNICZNE				
Temperatura robocza powietrza	°C	-10 do 43°C		
Zakres ustawień podgrzewania wody		18 do 40°C		
Zakres ustawień chłodzenia wody		12 do 30°C		
ZASILANIE ELEKTRYCZNE				
		230 V, jednofazowe, 50 Hz		
Maks. moc pobierana	kW	0,27-2,28	0,41-3,15	0,48-3,91
Znamionowy prąd wejściowy	A	1,17-9,91	1,78-13,69	2,08-17,00
Maksymalny prąd wejściowy	A	13,5	17	20
Znamionowe RCD typ F	mA	30	30	30
Bezpiecznik znamionowy aM / MCB typu C	A	20	25	25
Poziom ciśnienia akustycznego przy 10 m	dB(A)	20,8-24,5	20,4-33,7	23,0-34,4
Zalecany przepływ wody	m³/h	5,0-7,0	8,0-10,0	10,0-12,0
Spadek ciśnienia	m/kPa	0,49/4,8	0,61/6,0	0,77/7,5
Przyłącza wody basenowej	Cale	1½" lub 50 mm, żeńskie		
DANE OGÓLNE				
Wymiary netto (szer. x głęb. x wys.)	mm	954 x 359 x 648	954 x 429 x 755	1084 x 429 x 948
Wymiary po spakowaniu (szer. x głęb. x wys.)	mm	1040 x 445 x 655	1040 x 445 x 655	1130 x 445 x 985
Waga netto	kg	52	68	90
HERMETYCZNY SYSTEM				
Ilość czynnika chłodniczego R32	kg	0,9	1,2	2,0
Minimalne wymagania dotyczące powierzchni	m²	6,9	12,3	34,0

UWAGI: Parametry wydajności pompy ciepła mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.
Zawsze odwołuj się do tabliczki znamionowej. Potencjalne, globalne ocieplenie (GWP) R32 - 675.
Dane mogą ulec zmianie bez wcześniejszego ostrzeżenia.

MODEL	UNITS (JEDNOSTKI)	IPT16 BLY	IPT22 BLY	IPT28 BLY
WARUNKI ZWIĄZANE Z WYDAJNOŚCIĄ: Powietrze 27°C/woda 27°C/RH 80%				
Moc grzewcza	kW	21,0	27,5	36,0
Zakres COP		14,8-6,4	15,0-6,8	14,8-6,0
Średni współczynnik COP przy prędkości 50%		10,3	10,3	10,2
WARUNKI ZWIĄZANE Z WYDAJNOŚCIĄ: Powietrze 15°C/woda 26°C/RH 70%				
Moc grzewcza	kW	14,5	18,0	23,9
Zakres COP		7,1-4,6	7,5-4,6	7,5-4,6
Średni współczynnik COP przy prędkości 50%		6,3	6,3	6,3
WARUNKI ZWIĄZANE Z WYDAJNOŚCIĄ: Powietrze 35°C/woda 28°C/RH 80%				
Wydajność chłodnicza	kW	9,5	11,9	16,0
SPECYFIKACJE TECHNICZNE				
Temperatura robocza powietrza	°C	-10 do 43°C		
Zakres ustawień podgrzewania wody		18 do 40°C		
Zakres ustawień chłodzenia wody		12 do 30°C		
Zasilanie elektryczne		400 V, trzy fazy, 50 Hz		
Maks. moc pobierana	kW	0,41-3,15	0,48-3,91	0,64-5,20
Znamionowy prąd wejściowy	A	0,59-4,56	0,69-5,66	0,92-7,53
Maksymalny prąd wejściowy	A	5,8	7	9,5
Znamionowe RCD typ B	mA	30	30	30
Bezpiecznik znamionowy aM / MCB typu C	A	10	10	16
Poziom ciśnienia akustycznego przy 10 m	dB(A)	20,4-33,7	23,0-34,4	22,1-34,2
Zalecany przepływ wody	m³/h	8,0-10,0	10,0-12,0	12,0-18,0
Spadek ciśnienia	m/kPa	0,61/6,0	0,77/7,5	0,85/8,5
Przyłącza wody basenowej	Cale	1½" lub 50 mm, żeńskie		
DANE OGÓLNE				
Wymiary netto (szer. x głęb. x wys.)	mm	954 x 429 x 755	1084 x 429 x 948	1154 x 539 x 948
Wymiary po spakowaniu (szer. x głęb. x wys.)	mm	1040 x 445 x 655	1130 x 445 x 985	1200 x 555 x 985
Waga netto	kg	68	93	120
HERMETYCZNY SYSTEM				
Ilość czynnika chłodniczego R32	kg	1,2	2,0	2,7
Minimalne wymagania dotyczące powierzchni	m²	12,3	34,0	62,0

UWAGI Parametry wydajności pompy ciepła mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.
 Zawsze odwołuj się do tabliczki znamionowej. Potencjalne, globalne ocieplenie (GWP) R32 - 675.
 Dane mogą ulec zmianie bez wcześniejszego ostrzeżenia.

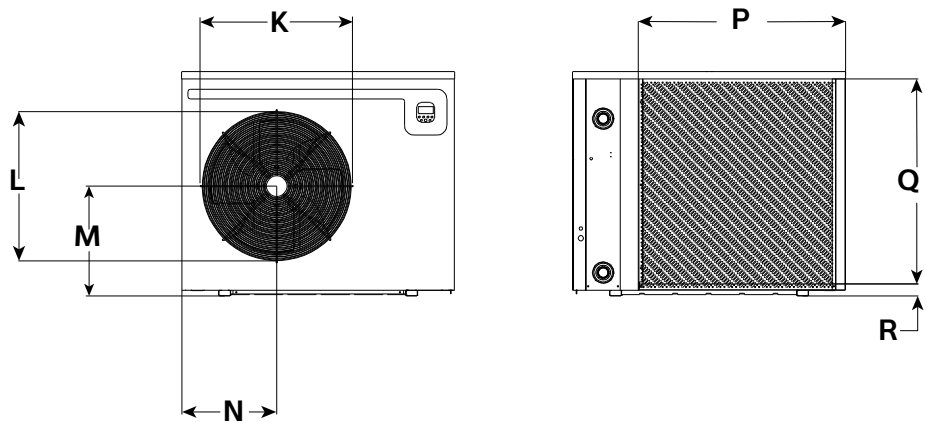
9.0 WYMIARY



	A	B	C	D	E	F	G	H	J
IPT8 ALX	334	560	318	359	864	250	74	648	116
IPT12 ALX	334	560	318	359	864	290	74	648	116
IPT16 ALX	334	590	318	359	954	390	74	748	116
IPT22 ALX	404	720	388	429	1084	640	74	948	107

	A	B	C	D	E	F	G	H	J
IPT12 ALY	334	590	318	359	954	340	74	648	107
IPT16 ALY	404	590	388	429	954	460	74	755	107
IPT16 BLY	404	590	388	429	954	460	74	755	107
IPT22 ALY	404	720	388	429	1084	620	74	948	107
IPT22 BLY	404	720	388	429	1084	620	74	948	107
IPT28 BLY	514	790	498	539	1154	650	74	948	128

9.1 WYMIARY



	K	L	M	N	P	Q	R
IPT8 ALX	478	465	285	288	533	565	50
IPT12 ALX	478	465	285	288	630	565	50
IPT16 ALX	478	465	349	315	675	666	50
IPT22 ALX	645	630	462	405	799	861	50

	K	L	M	N	P	Q	R
IPT12 ALY	478	465	300	349	743	566	50
IPT16 ALY	587	540	370	349	731	667	50
IPT16 BLY	587	540	370	349	731	667	50
IPT22 ALY	645	630	462	405	799	861	50
IPT22 BLY	645	640	462	405	799	861	50
IPT28 BLY	645	630	462	400	876	866	50

10.0 PROCEDURA MROŻENIA

OSTRZEŻENIE. Przed otwarciem maszyny należy ją odłączyć! Ponieważ pompa ciepła jest wyposażona w urządzenia elektryczne i obrotowe, dla Państwa bezpieczeństwa zaleca się przeprowadzenie następującej procedury przez osobę kompetentną.

(Procedura opróżniania)

WSZYSTKIE MODELE

Cel

Ochrona przeciwzamrożeniowa

Aby wyeliminować problemy z korozją

Zakłócenie elementów elektrycznych

1. Wyłączyć zasilanie elektryczne pompy ciepła.
2. Wyjąć zewnętrzne bezpieczniki i trzymać je z dala od pompy ciepła, aby zapobiec jej przypadkowemu uruchomieniu.
3. Upewnić się, że pompa obiegowa wody jest wyłączona.
4. Spuścić wodę z pompy ciepła poprzez:
 - a) Zawór spustowy, jeśli jest zainstalowany.
 - b) Odłączyć rurociąg do pompy ciepła i od niej.

c) Zdjąć pokrywę spustu skraplacza.

d) Przepłukać obieg wody w pompie ciepła przy użyciu funkcji CLEAN TAP WATER (WODA NIE DO BASENU) przez wąż do złącza wylotowego — uruchomić na co najmniej 10 minut, a następnie użyć dyszy rozpylającej, jeśli jest dostępna.

e) Pozwolić na odpływ — założyć plastikowe worki zabezpieczone opaskami elastycznymi na przyłączy wody.

5. Zdjąć obudowę elektryczną (strona 18) i spryskać wewnątrz urządzenia aerozolem odpychającym wilgoć WD-40 lub podobnym środkiem uszczelniającym.
6. Jeśli pompa ciepła jest umieszczona na zewnątrz, należy ją zabezpieczyć przed działaniem warunków atmosferycznych, przykrywając ją WENTYLOWANĄ osłoną. Dostępna jest pokrywa na zamówienie. Nie używać folii z tworzywa sztucznego, ponieważ w urządzeniu może dojść do kondensacji pary wodnej.

Jeśli procedura ta nie zostanie zastosowana i wystąpią skutki zamarznięcia lub korozji, gwarancja traci ważność.

10.1 PROCEDURA URUCHAMIANIA PO OKRESIE ZIMOWYM

1. Założyć osłony (jeśli nie są zamontowane).
2. Zdjąć przednią kratkę — za pomocą miękkiej szczotki oczyścić użebrowane powierzchnie pompy ciepła. Założyć panel na miejsce.
3. Zdjąć plastikowe pokrywy przyłączy wody i ponownie podłączyć rury wodne lub zamknąć zawór spustowy.
4. Uruchomić pompę obiegową wody i pozostawić włączoną na co najmniej ¼ godziny, aby zapewnić przepływ i umożliwić ujście powietrza z systemu.
5. Wymienić bezpieczniki obwodu pompy ciepła.
6. Włączyć pompę ciepła.
7. Sprawdzić, czy termostat sterujący jest ustawiony na wymaganą temperaturę basenu.
8. Codziennie sprawdzać, czy woda w basenie ma odpowiednie pH i równowagę chemiczną. Patrz rozdział 11.0 Instalacja Warunki gwarancji.

11.0 WARUNKI GWARANCJI

Poniższe wyłączenia dotyczą gwarancji udzielonej przez Dantherm Ltd. Nie będą przyjmowane żadne roszczenia, jeśli:

1. Pompa ciepła jest instalowana w sposób niezgodny z bieżącymi procedurami zdefiniowanymi przez Dantherm Ltd.
2. Pompa ciepła została uruchomiona lub jest regulowana przez osobę inną niż upoważniona przez Dantherm Ltd.
3. Pompa ciepła jest nieprawidłowo dobrana do danego zastosowania.
4. Przepływ wody przez urządzenie przekracza określone wartości graniczne.
5. Poziom pH wody i/lub bilans chemiczny znajdują się poza następującymi limitami:
6. Uszkodzenie pompy ciepła spowodowane przez mróz.
7. Zasilanie elektryczne jest niewystarczające lub w jakikolwiek sposób nieprawidłowe.
8. Natężenie prądu wentylatora i ciśnienie w kanale wykraczają poza określone wartości graniczne.
9. Przepływ powietrza do i z maszyny wykracza poza określone wartości graniczne.

Kwasowość pH	pH	7,2-7,8
Całkowita zasadowość, jak w CaCO ₃	ppm	80-120
Twardość całkowita, jak w CaCO ₃	ppm	150-250
Substancje rozpuszczone ogółem	ppm	1000
Maksymalna zawartość soli	ppm	35000
Bezpłatny zakres chloru	ppm	1-2 Krajowe
Bezpłatny zakres chloru	ppm	3-6 Komercyjne
Nadchlorowanie	maks.	30 ppm przez 24 godziny
Brom	ppm	2-5
Baquacil	ppm	25-50
Ozon	ppm	0,9 Maks.
Maksymalna zawartość miedzi	ppm	1
Oczyszczacz jonów wodnych	ppm	2 Maks.

W razie wątpliwości lub konieczności uzyskania porady prosimy o kontakt z działem serwisowym Dantherm Group UK pod numerem telefonu +44 (0)1621 856 611 (opcja 4) lub adresem service.department@dantherm.com

Proszę podać **NUMER MODELU** oraz **NUMER SERYJNY** pompy ciepła podczas składania zapytań technicznych lub serwisowych. Pomoże to w prawidłowym zdiagnozowaniu usterki i zapewni możliwość przeprowadzenia serwisu z minimalnym opóźnieniem.

12.0 DEKLARACJA ZGODNOŚCI



DANTHERM GROUP

Dantherm Ltd.
Unit 12, Galliford Road
Maldon CM9 4XD
United Kingdom

+44 (0)1621 856611
sales.uk@dantherm.com
danthermgroup.co.uk
VAT: GB 223 5572 21

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Niniejszym oświadczamy że następujące modele firmy Dantherm:

Gama chłodzących pomp ciepła o napędzie elektrycznym IPT8A, IPT12A, IPT16A, IPT22A, IPT16B
IPT22B oraz IPT28B.

Zgodność z normami

EN 60335-1:2012+A13:2017, EN 60335-2-40:2015, EN 62233:2008 oraz w związku z tym spełniają wymagania dyrektywy 2014/35/EU w sprawie urządzeń elektrycznych niskiego napięcia oraz zasadnicze wymogi bezpieczeństwa dyrektywy maszynowej 2006/42/EC.

Zgodność z normami

EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2014, EN61000-3-3:2013 oraz w związku z tym są zgodne z dyrektywą kompatybilności elektromagnetycznej. 2014/30/EU.

Zgodność z dyrektywą RoHS 2011/65/EC zmienioną przez dyrektywę [EU] 2015/863

Jest to objęte zakresem dyrektywy WEEE 2012/19/EU.

Don Kempster
dyrektor finansowy

 Data 25/3/21



AERIAL

 calorex

Dantherm

MASTER

Dantherm A/S

Marienlystvej 65
DK-7800 Skive
Denmark
t. +45 96 14 37 00

Dantherm Ltd.

Unit 12, Galliford Road
Maldon CM9 4XD
United Kingdom
t. +44 (0)1621 856611

Dantherm GmbH

Oststraße 148
22844 Norderstedt
Germany
t. +49 40 526 8790

Dantherm S.p.A.

Via Gardesana 11
37010 Pastrengo (VR)
Italy
t. +39 045 6770533

Dantherm Sp. z o.o.

ul. Magazynowa 5a
62-023 Gądk
Poland
t. +48 61 65 44 000

Dantherm SP S.A.

C/Calabozos 6
(Polígono Industrial)
28108 Alcobendas, Madrid
Spain
t. +34 91 661 45 00

Dantherm SAS

23 rue Eugène Henaff
69694 Vénissieux Cedex
France
t. +33 4 78 47 11 11

Dantherm AS

Løkkeåsveien 26
3138 Skallestad
Norway
t. +47 33 35 16 00

Dantherm AB

Fridhemsvägen 3
602 13 Norrköping
Sweden
t. +46 (0)11 19 30 40

Dantherm LLC

Transportnaya 22/2
142800, Stupino
Moscow
Russia
t. +7 (495) 642 444 8

MCS China

Unit 2B, No. 512
Yunchuan Road
Baoshang, Shanghai, 201906
China
t. +8621 61486668

Termigo S.L

Carrer dels Velluters, 18-2
46980 Paterna, Valencia
Spain
t. +34 961 524 866

AirCenter AG

Täferstrasse 14
CH-5405 Baden Dättwil
Switzerland
t. +41 43 500 00 50

Heylo GmbH

Im Finigen 9
28832 Achim
Germany
t. +49 4202 97550

SET Energietechnik GmbH

August-Blessing-Straße 5
Hemmingen, 71282
Germany
t. +49 7150 94540

Manufacturers details:

Dantherm Ltd.

Unit 12, Galliford Road
Maldon CM9 4XD
United Kingdom
t. +44 (0)1621 856611
e. service.department@dantherm.com



Bombas de calor de inversor I-PAC/I-PAC+

IPT 8, 12, 16, 22, 28

Manual de instalação do proprietário 1005494 Edição 6



AVISO DE SAÚDE E SEGURANÇA

Este produto contém equipamento elétrico e rotativo. APENAS pessoas habilitadas com formação devem trabalhar neste dispositivo e devem estar isoladas eletricamente antes de remover os painéis de acesso.

Este aparelho pode ser usado por crianças a partir dos 8 anos e pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou falta de experiência e conhecimento se tiverem recebido supervisão ou instruções sobre a utilização do aparelho de forma segura e se compreenderem os perigos envolvidos. As crianças não devem brincar com o equipamento. A limpeza e a manutenção do utilizador não devem ser feitas por crianças sem supervisão.



ÍNDICE

AVISO DE SAÚDE E SEGURANÇA	2	4.0 UTILIZAR A BOMBA DE CALOR.....	22
1.0 INTRODUÇÃO.....	4	4.1 TECLADO.....	22
1.1 PREFÁCIO.....	4	4.2 INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO	23
1.2 AVISOS.....	4	4.3 UTILIZAR A APLICAÇÃO.....	24
2.0 SOBRE A SUA BOMBA DE CALOR.....	8	4.4 UTILIZAÇÃO DO CONTROLO REMOTO OPCIONAL.....	30
2.1 TRANSPORTE	8	4.5 TECLADO.....	30
2.2 ACESSÓRIOS.....	8	4.6 INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO	31
2.3 ACESSÓRIOS OPCIONAIS.....	9	5.0 TESTE	32
2.4 CARACTERÍSTICAS	10	5.1 AVARIA DA BOMBA DE CALOR	32
2.5 CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO E ALCANCE.....	10	5.2 CÓDIGOS DE PROTEÇÃO	33
2.6 MODOS DE FUNCIONAMENTO	10	5.3 CÓDIGOS DE AVARIA	34
3.0 INSTALAÇÃO	11	6.0 MANUTENÇÃO.....	35
3.1 POSICIONAMENTO E FLUXO DE AR.....	11	7.0 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS PARA AVARIAS COMUNS.....	35
3.2 TIPO DE REFRIGERANTE E LOCAL DE INSTALAÇÃO	14	8.0 FOLHA DE DADOS.....	36
3.3 CIRCUITO DE ÁGUA DA PISCINA	15	9.0 DIMENSÕES.....	39
3.4 CANALIZAÇÕES	16	9.1 DIMENSÕES	40
3.5 VERIFICAÇÕES INICIAIS.....	16	10.0 PROCEDIMENTO DE PREPARAÇÃO PARA O INVERNO.....	41
3.6 CORROSÃO ELETROLÍTICA EM PISCINAS ...	17	10.1 PROCEDIMENTO DE ARRANQUE APÓS PREPARAÇÃO PARA O INVERNO	41
3.7 LIGAÇÕES ELÉTRICAS E ALIMENTAÇÃO.....	17	11.0 CONDIÇÕES DE GARANTIA.....	42
3.8 LIGAR A BOMBA DE CALOR À FONTE DE ALIMENTAÇÃO	18	12.0 DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE	43
3.9 TERMINAIS DE SINCRONIZAÇÃO DA BOMBA DA PISCINA P1 E P2	19		
3.10 INSTALAR O CONTROLADOR REMOTO OPCIONAL.....	20		

1.0 INTRODUÇÃO

1.1 PREFÁCIO

Agradecemos a sua escolha deste produto, concebido para um funcionamento silencioso e com eficiência energética. É a forma ideal de aquecer a sua piscina de uma forma amiga do ambiente.

Este guia fornece informações necessárias para instalar e operar o produto eficazmente. Leia este manual e utilize os procedimentos de instalação e operação corretos.

Este manual destina-se aos instaladores e utilizadores. Leia o manual na íntegra antes de utilizar a bomba de calor. É importante ter consciência do procedimento de funcionamento correto da máquina bem como de quaisquer dispositivos de segurança, com vista a evitar danos ou lesões.

O aparelho pode ser usado por crianças a partir dos 8 anos de idade e pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou falta de experiência e conhecimento se tiverem recebido supervisão ou instruções sobre a utilização do aparelho de forma segura e se compreenderem os perigos envolvidos. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção do utilizador não devem ser feitas por crianças sem supervisão.

1.2 AVISOS

Neste manual, está indicada informação de segurança importante e assinalada na bomba de calor.

Leia e siga todos os conselhos de segurança.

O refrigerante utilizado nesta bomba de calor é R32. Este refrigerante é ecológico, mas as instruções de segurança têm de ser rigorosamente respeitadas.



R32 Gas

O sinal de AVISO indica um perigo. Chama a atenção para um procedimento ou prática que, se não for seguido, pode resultar em ferimentos. Devem ser respeitados os sinais e procedimentos de aviso.

Se suspeitar da existência de uma fuga de refrigerante, interrompa a utilização da bomba de calor e contacte a assistência da Dantherm Group UK.

service.department@dantherm.com

Tome as precauções que se seguem para evitar qualquer perigo:

SEGURANÇA DO REFRIGERANTE:

Esta bomba de calor contém refrigerante R32.

Os trabalhos no sistema de refrigeração, reparação e eliminação devem ser realizados por engenheiros devidamente qualificados e certificados.

A reparação, assistência e eliminação devem ser realizadas na UE por engenheiros certificados em gases F.

Elimine completamente o gás refrigerante antes de efetuar qualquer brasagem. A brasagem só pode ser realizada por técnicos com formação em UE 517/2014.

As avaliações de risco devem ser realizadas antes do início da manutenção ou reparações.

É necessário tomar as medidas de segurança adequadas e as avaliações de risco antes de iniciar o trabalho.

Não tente trabalhar sozinho no equipamento.

Consulte o engenheiro qualificado que realiza o trabalho para estabelecer todos os requisitos antes de iniciar o trabalho.

AÇÕES A EVITAR (OPERAÇÃO E MANUSEAMENTO):

Tenha especial cuidadoso ao manusear a bomba de calor, para não provocar qualquer dano que possa originar um derrame do circuito de refrigeração.

Não utilize meios para acelerar o processo de descongelamento ou para limpar, além dos que são recomendados pelo fabricante.

Não fure nem queime.

EM CASO DE INCÊNDIO:

Podem ocorrer fumos tóxicos em caso de incêndio. Assim, deve sair do compartimento o mais rapidamente possível em caso de incêndio.

REQUISITOS DE LOCALIZAÇÃO:

A bomba de aquecimento contém líquido de refrigeração R32 para que os seguintes requisitos de localização sejam cumpridos:

A bomba de calor deve ser mantida afastada de fontes de incêndio ou de chamas vivas.

A bomba de calor deve ser instalada, operada e armazenada num local com uma área superior ao mínimo necessário. Consulte a secção 3.2.

A bomba de calor deve ser guardada num compartimento sem fontes de ignição a funcionar permanentemente (por exemplo, chamas abertas, um aparelho a gás a funcionar ou um aquecedor elétrico a funcionar).

Mantenha as aberturas de ventilação sem obstruções durante o funcionamento.

Não utilize nem armazene gases ou líquidos combustíveis perto da bomba de calor.

Verifique se existem regulamentos locais, que tenha de cumprir, ao instalar ou armazenar a bomba de calor.

Tenha presente que os refrigerantes não podem conter um odor.

A instalação deve ser realizada por pessoas competentes, de acordo com este manual.

INSTALAÇÃO:

Leia as instruções antes da instalação, utilização e manutenção.

Se ocorrerem fugas de gás R32 durante o processo de instalação, pare imediatamente a instalação e chame o centro de assistência.

Se for necessária uma reparação, contacte o centro de assistência pós-venda mais próximo.

Para evitar o sobreaquecimento ou o arrefecimento excessivo da água da piscina verifique e defina a temperatura no painel de controlo.

O desempenho de aquecimento pode ser melhorado isolando a tubagem de fluxo e retorno.

Recomenda-se que seja utilizada uma cobertura na piscina para reduzir as perdas de calor.

FLUXO DE AR:

A bomba de calor deve ter acesso ao fluxo de ar adequado. Consulte a secção 3.1.

Não coloque obstruções que bloqueiem o fluxo de ar perto da entrada ou saída.

SEGURANÇA ELÉTRICA:

O isolador da corrente eléctrica deve estar fora do alcance das crianças.

Após um corte de energia, quando a fonte de alimentação é reposta, a bomba de calor pode arrancar sem aviso.

As tempestades eléctricas podem danificar o equipamento electrónico. Idealmente, a bomba de calor deve ser desligada da corrente eléctrica.

AVARIA DA BOMBA DE CALOR:

AVISO: Isole a bomba de calor eletricamente e aguarde 3 minutos antes de retirar os painéis ou entrar na bomba de calor.

Consulte a lista de verificação da secção 5.2 e os códigos de erro indicados na secção 5.3 antes de realizar uma chamada de assistência.

Não tente interferir com quaisquer definições de controlos internas, uma vez que foram calibradas e seladas de fábrica.

Qualquer sinal de funcionamento anormal, tal como o gotejamento de água, deve ser comunicado de imediato ao técnico de instalação. Em caso de dúvida ou se necessitar de aconselhamento, contacte a equipa de apoio ao cliente através do número de telefone +44(0)1621 856611 (opção 4).

MANUTENÇÃO:

Isole a fonte de alimentação da bomba de calor e aguarde 3 minutos antes de limpar ou reparar.

Limpe esta máquina com detergentes domésticos ou água limpa. NUNCA utilize álcool, diluentes ou qualquer combustível semelhante.

Verifique regularmente os parafusos, os cabos e as ligações.

ELIMINAÇÃO:

A reparação, assistência e eliminação de bombas de calor redundantes devem ser efetuadas por técnicos autorizados. É ilegal deixar sair gases refrigerantes para o ar.

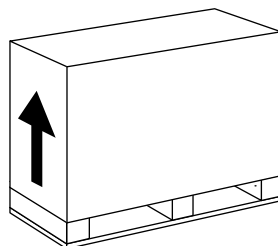
Não tente trabalhar sozinho no equipamento. Uma operação incorreta pode causar perigo.

 R32 Gas	Não utilize meios para acelerar o processo de descongelamento ou para limpar, além dos que são recomendados pelo fabricante.		A bomba de calor deve ser mantida afastada de fontes de incêndio ou de chamas vivas.
	O aparelho deve ser guardado num compartimento sem fontes de ignição a funcionar permanentemente (por exemplo, chamas abertas, um aparelho a gás a funcionar ou um aquecedor elétrico a funcionar.		A bomba de calor deve ser instalada em áreas bem ventiladas. Não são permitidas áreas fechadas.
	Não colocar peças nem queimar.		A reparação e eliminação devem ser efetuadas por engenheiros certificados em gases F.
	Tenha presente que os refrigerantes podem não conter um odor.		
	O equipamento deve ser instalado, operado e armazenado numa sala com uma área de pavimento superior a Xm^2, em que X é a "área mínima" apresentada na secção 3.2 e na secção 8.0.		Elimine completamente o gás refrigerante antes de efetuar qualquer brasagem. A brasagem só pode ser realizada por técnicos com formação em UE 517/2014.

2.0 SOBRE A SUA BOMBA DE CALOR

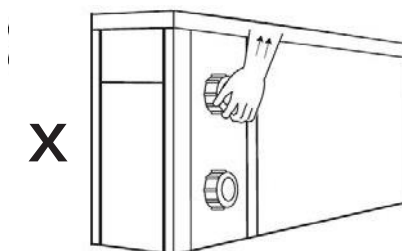
2.1 TRANSPORTE

Mantenha sempre a bomba de calor na vertical.



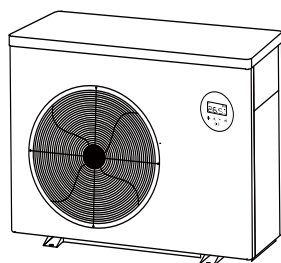
Não levante a bomba de calor pelas ligações de entrada ou saída de água.

(Se o fizer, o permutador de calor de titânio no interior da bomba de calor pode ser danificado).

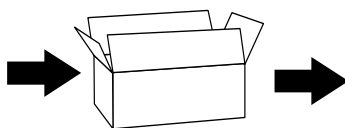


2.2 ACESSÓRIOS

Estes acessórios são fornecidos com a bomba de calor.



Pés de borracha
(conjunto de 4)



Conectores de união da água.
2 x 1½,
2 x 50mm



Kit de drenagem



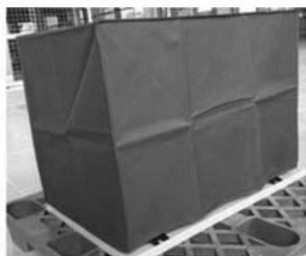
2.3 ACESSÓRIOS OPCIONAIS

Os artigos seguintes são acessórios adicionais disponíveis para compra.

Kit de controlo remoto para instalação em espaços interiores. (Extensão de cabo de 10 m).



Tampa para o inverno.



2.4 CARACTERÍSTICAS

- Compressor de inversor CC contínuo
- Tecnologia EEV (válvula de equalização eletrónica)
- Descongelação rápida de ciclo inverso com válvula de 4 vias
- Permutador de calor de titânio entrançado de alta eficiência
- Proteção de alta pressão e baixa pressão
- Arranque suave e aplicação de ampla tensão
- Sistema de controlo estável do inversor

2.5 CONDIÇÕES E AMPLITUDE DE FUNCIONAMENTO

Amplitude operacional da temperatura do ar:

I-PAC (modelos IPT X): -5-43 °C

I-PAC+ (modelos IPT Y): -10-43 °C

Intervalo de definição da temperatura da água:

Aquecimento: 18 °C-40 °C

Arrefecimento: 12 °C-30 °C

2.6 MODOS DE FUNCIONAMENTO

A bomba de calor possui dois modos: Modo Intenso e modo Silêncio.

Modo	Modos	Características
	Modo Intenso	Capacidade de aquecimento: capacidade de 20% a 100% Otimização inteligente Aquecimento mais rápido
	Modo Silêncio	Capacidade de aquecimento: capacidade de 20% a 80% Nível sonoro: 3dB(A) inferior ao Modo Intenso

3.0 INSTALAÇÃO

A instalação só deve ser realizada por pessoal competente.

3.1 POSICIONAMENTO E FLUXO DE AR



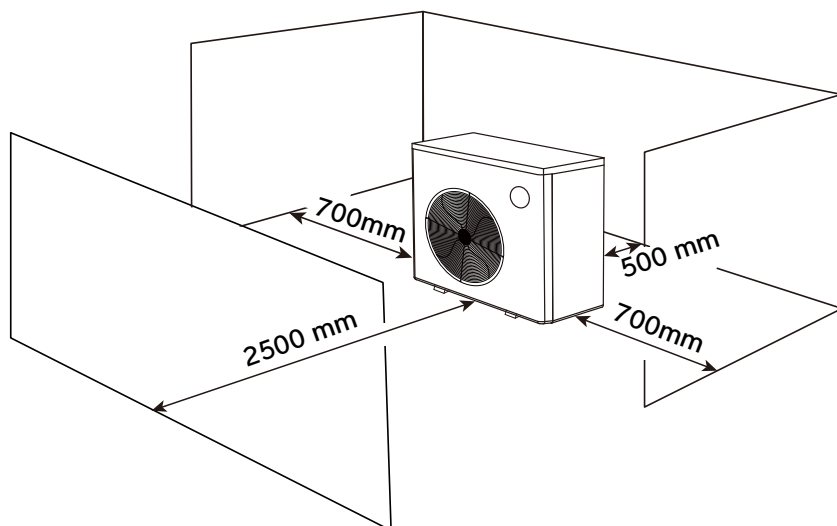
A bomba de calor tem de ser posicionada numa área bem ventilada. As distâncias mínimas entre a bomba de aquecimento e quaisquer obstruções são apresentadas abaixo.

- A bomba de calor deve ser fixada por parafusos M10 a uma base de betão ou a um suporte de montagem. Estes devem ser sólidos e fixados em segurança. Os suportes devem ser à prova de corrosão.
- Não bloqueie as grelhas de entrada ou saída.

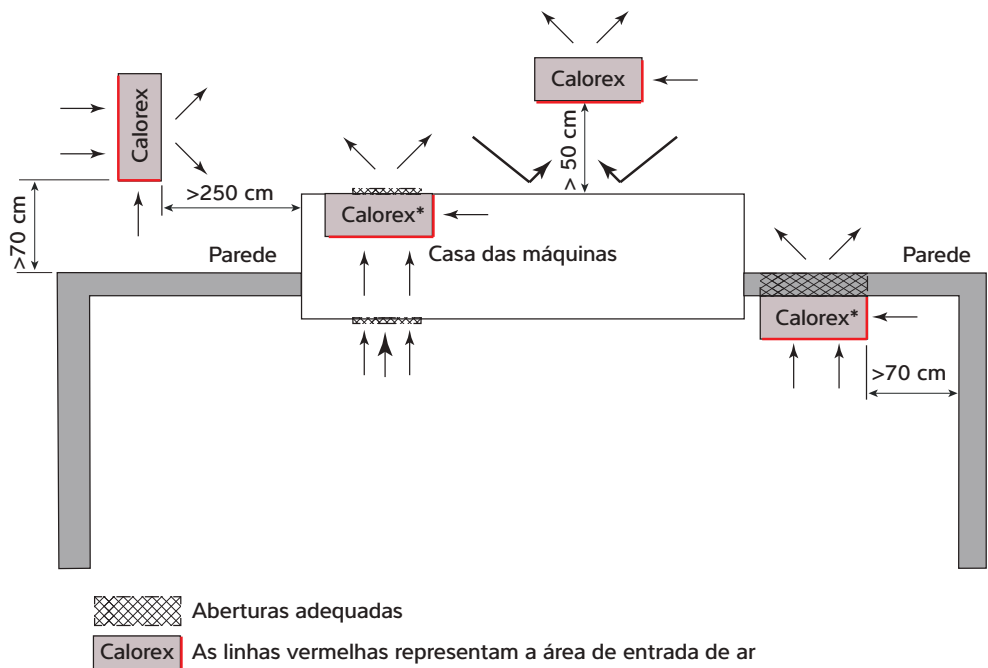
Fluxo de ar - princípios gerais

A bomba de calor absorve energia do ar que passa através dela. Para funcionar eficazmente, a bomba de calor tem de ter acesso ao ar fresco de que necessita.

- O ar não deve recircular. O ar que sai da bomba de calor não deve ser sugado de volta para a entrada.
- O ar não deve ser restringido. O volume de ar não deve ser reduzido.
- Devem ser previstas as distâncias mínimas exigidas abaixo indicadas, para minimizar o risco de recirculação do ar ou restrição e redução do desempenho. Na página seguinte, são apresentados mais exemplos.



Possíveis posições de uma bomba de calor Calorex



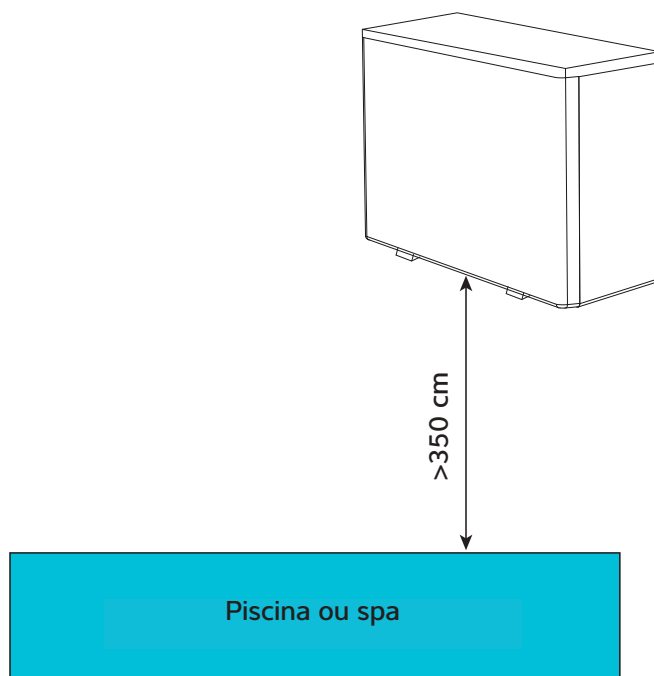
*** Os controlos são perturbados pela parede. Ligue o painel de controlo remoto opcional ou o Wi-Fi antes de instalar a bomba de aquecimento na devida posição.**

As áreas livres obrigatórias destinam-se a fornecer o fluxo de ar de e para as bombas de aquecimento quando instaladas numa área fechada ou sempre que seja necessária a passagem do ar por uma parede, etc. Certifique-se de que a bomba de calor está vedada contra a parede para que o ar de saída não possa recircular. Assegure que o orifício que passa pela parede está vedado para evitar que o ar de saída entre em cavidades e seja suave, para que a saída de ar não seja restringida.

As áreas livres são áreas disponíveis através das quais o ar pode passar por uma grelha ou persiana.

Área livre mínima m²	
Modelo	Área de descarga
IPT 8	0,169
IPT 12	0,169
IPT 16ALX	0,169
IPT 16ALY	0,229
IPT 22	0,301
IPT 28	0,301

Para cumprir as normas de segurança relativas a instalações elétricas em áreas húmidas, a bomba de aquecimento deve ser instalada a pelo menos 350 cm de distância da extremidade da piscina ou spa.



3.2 TIPO DE REFRIGERANTE E LOCAL DE INSTALAÇÃO

Esta bomba de calor contém R32, um refrigerante amigo do ambiente com um GWP (potencial de aquecimento global) de 675. O R32 tem a segurança de classificação A2L, sendo de baixa toxicidade e de baixa inflamabilidade. Em termos práticos, é muito difícil incendiar um refrigerante A2L, mas esta classificação exige uma avaliação de risco para a possibilidade de o refrigerante ser libertado acidentalmente para uma área ligada à bomba de calor, tendo em conta a aplicação, a localização dos componentes e a carga de refrigerante instalada. Esta orientação de instalação pode formar o enquadramento para essa avaliação de risco para a instalação.

Nenhum refrigerante inflamável irá inflamar se o nível de concentração de uma sala permanecer abaixo do seu limite inferior de inflamabilidade (LFL). A norma europeia EN378 define os requisitos para permanecer abaixo do limite inferior de inflamabilidade em caso de fuga accidental. Ao escolher o local conforme indicado pela EN378-1:2016, a probabilidade de formação de uma atmosfera inflamável pode ser eliminada. Consulte a área mínima para cada produto e a interpretação abaixo relativa à localização da bomba de calor e da piscina. Estas informações são fornecidas apenas como orientação e não substituem as regulamentações ou os requisitos de saúde e segurança.

Modelo		IPT8ALX	IPT12ALX	IPT16ALX	IPT22ALX	IPT12ALY	IPT16ALY	IPT22A/BLY	IPT28ALY
Carga de refrigerante	R32 kg	0,6	0,9	1,1	2	0,9	1,2	2	2,7
Área mínima	m²	3,1	6,9	10,3	34,0	6,9	12,3	34,0	62,0
Notas:	*Pior caso presumido para a categoria de acesso: a - acesso geral e classe de local: I - equipamento mecânico no espaço ocupado; ambos conforme definido na norma EN378-1 2016, secção 5.1 Tabela 4 e secção 5.3 * A Área Mínima é calculada em linha com a secção C.2 da EN378-1 2016 (cálculo C.2)								

INTERPRETAÇÃO

Consulte as situações de instalação abaixo para obter informações sobre como aplicar a área mínima indicada acima.

Piscina no exterior e bomba de calor no exterior:
Cumpr automaticamente os requisitos mínimos da área porque o espaço exterior é ilimitado.

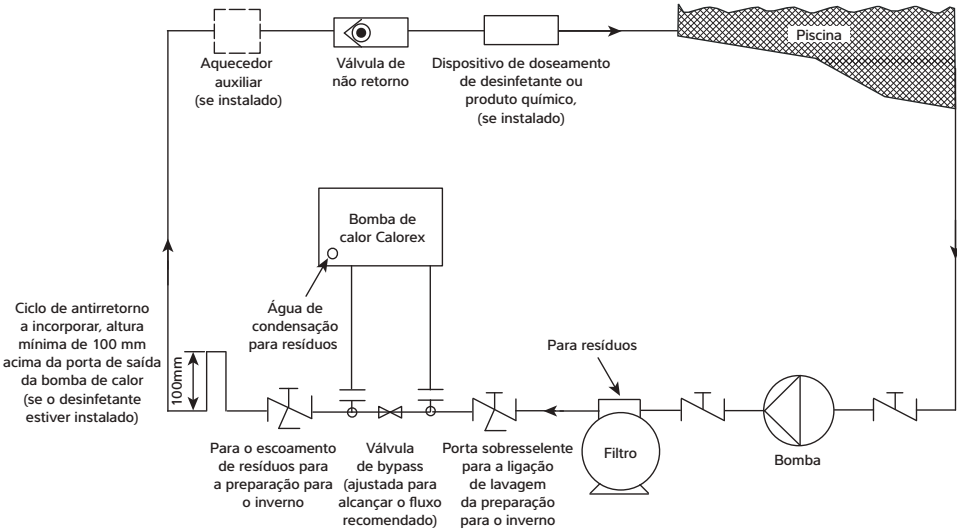
Piscina no exterior e bomba de calor no interior de uma casa das máquinas:
Cumpr automaticamente os requisitos mínimos da área porque a sala tem de abrir para o exterior para que o fluxo de ar da bomba de calor e o espaço exterior seja ilimitado.

Piscina no interior e bomba de calor no exterior:
O hall da piscina deve exceder o requisito mínimo de área apresentado acima.

Piscina no interior e bomba de calor no interior de uma casa das máquinas, isolada do hall da piscina:
O hall da piscina deve exceder o requisito mínimo de área apresentado acima.

Piscina no interior e bomba de calor no interior de uma casa das máquinas, ventilada para o hall da piscina:
O hall da piscina e a casa das máquinas combinados devem exceder o requisito mínimo de área apresentado acima.

3.3 CIRCUITO DE ÁGUA DA PISCINA



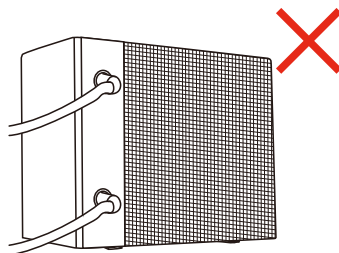
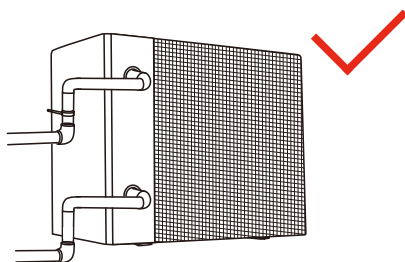
BOTÃO	
Válvula de isolamento	
Acoplamento quebrável	
Válvula de três vias	

3.4 CANALIZAÇÕES

IMPORTANTE

Antes de instalar a bomba de calor, certifique-se de que os discos de bloqueio são removidos das ligações de entrada/saída da água da piscina. Estes devem cair quando os adaptadores são desparafusados.

1. Certifique-se de que o bypass está instalado e definido para alcançar os débitos recomendados na folha de dados.
2. Certifique-se de que o kit de drenagem da condensação fornecido está fixo e é drenado para um dreno ou via de imersão.
(O melhor é fazê-lo antes de a bomba de calor ser fixada à tubagem ou ao solo).
3. As tubagens de entrada e saída devem ser apoiadas para evitar o excesso de pressão nas ligações.
4. A qualidade da água deve ser mantida. Ver condições da garantia.



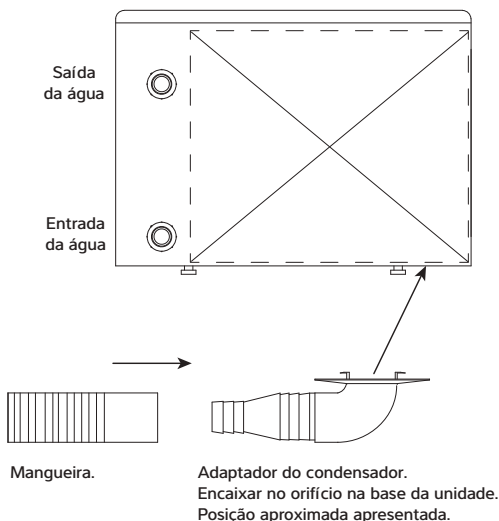
3.5 VERIFICAÇÕES INICIAIS

Ligue a bomba de filtragem antes de ligar a bomba de calor e desligue a bomba de calor antes da bomba de filtragem. Recomenda-se desligar a bomba de calor antes da lavagem de retaguarda.

Antes de ligar a bomba de calor, verifique se existe alguma fuga de água; e verifique/defina a temperatura necessária no controlador e depois ligue.

Para proteger os componentes, a bomba de calor possui retardamentos. Ao iniciar o aquecimento/arrefecimento, o ventilador funciona durante um minuto antes de o compressor arrancar. Quando a bomba de calor interrompe o aquecimento/arrefecimento, ou é desligada pelo utilizador, o ventilador continua a funcionar durante um minuto.

Após o arranque, verifique se existem quaisquer códigos de erro ou ruído anormal proveniente da bomba de calor.



Mangueira.

Adaptador do condensador.

Encaixar no orifício na base da unidade.
Posição aproximada apresentada.

Nota: Acessórios mostrados em maior escala para maior clareza.

3.6 CORROSÃO ELETROLÍTICA EM PISCINAS

A corrosão eletrolítica ocorre quando metais dissimilares estão em contacto entre si e criam uma diferença de potencial entre eles. Por vezes separados por uma substância condutora conhecida como eletrólito, os metais dissimilares criam uma pequena tensão (diferença de potencial) que permite que os iões de um material passem para o outro.

Tal como uma bateria, os iões passam do material mais positivo para o material mais negativo.

Qualquer coisa mais de 0,3 volts pode fazer com que o material mais positivo se degrade.

Uma piscina com o seu equipamento associado pode criar este efeito. A água da piscina é o eletrólito ideal e os componentes do circuito de filtragem, dos sistema de aquecimento, degraus, luzes, etc., fornecem os metais dissimilares necessários para completar o circuito.

Embora estas pequenas tensões sejam raramente uma ameaça de segurança, podem criar falhas prematuras através da corrosão. De uma forma semelhante à corrosão através da oxidação, a corrosão eletrolítica pode provocar a falha completa de um material metálico num período de tempo muito curto.

Para evitar este tipo de corrosão, todos os componentes metálicos em contacto com a água da piscina devem ser ligado utilizando um cabo de ligação de 10 mm². Isto inclui itens não elétricos, tais como filtros metálicos, caixas filtradoras da bomba, permutadores térmicos, degraus e corrimãos. Recomendamos vivamente a realização da ligação em piscinas existentes, que não possam ser protegidas por este sistema.

3.7 CABLAGEM E ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA

Todos os trabalhos elétricos devem ser realizados de acordo com os regulamentos I.E.E., a publicação mais recente ou os códigos de prática locais, conforme aplicável.

O equipamento deve ser instalado de acordo com a CEM 2004/108/CE.

Isole sempre a alimentação elétrica principal antes de remover as coberturas da máquina.

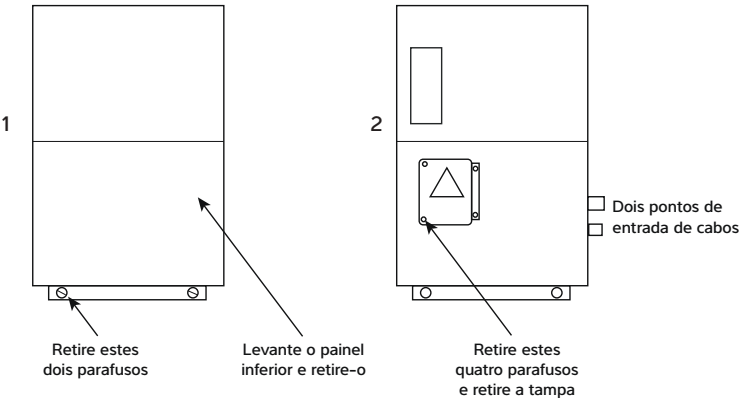
A fonte de alimentação da máquina deve conter o seguinte. Fusíveis ou disjuntores do tipo de motor (fusível aM/tipo MCB C) para a classificação especificada (consulte a ficha técnica). Ao utilizar um fusível, recomenda-se que sejam utilizados fusíveis H.R.C. Um isolador que desligue todos os polos tem de ser instalado a uma distância de 2 m e ter uma linha de visão da bomba de calor. O isolador deve ter uma folga de ar mínima de 3 mm quando é desligado.

Todas as unidades devem ser corretamente ligadas à terra e ter instalado o seu próprio disparo de fuga à terra de tipo RCD separado, que protege apenas a máquina. Consulte a ficha de dados para ver o tipo correto.

Os limites de funcionamento seguintes não devem ser excedidos. O incumprimento das tensões necessárias invalida a garantia. Esta tensão deve estar disponível na bomba de calor durante o funcionamento. A tensão não deve descer abaixo dos valores acima ao ligar o compressor.

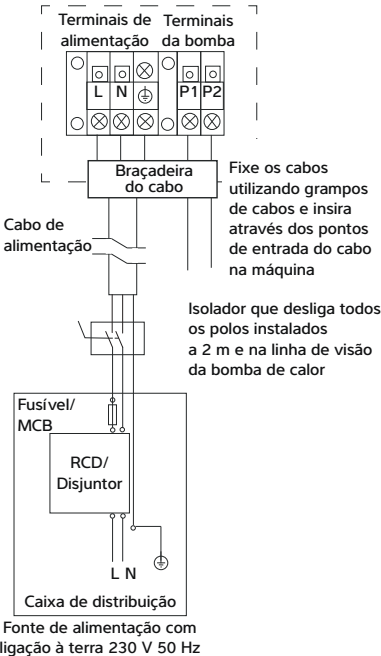
	Mínima	Máxima
Tensão		
Máquinas monofásicas	207 V	253 V
Máquinas trifásicas	360 V	440V
Frequência do ciclo (50 Hz)	47,5 Hz	52,5 Hz

3.8 LIGAR A BOMBA DE AQUECIMENTO À FONTE DE ALIMENTAÇÃO



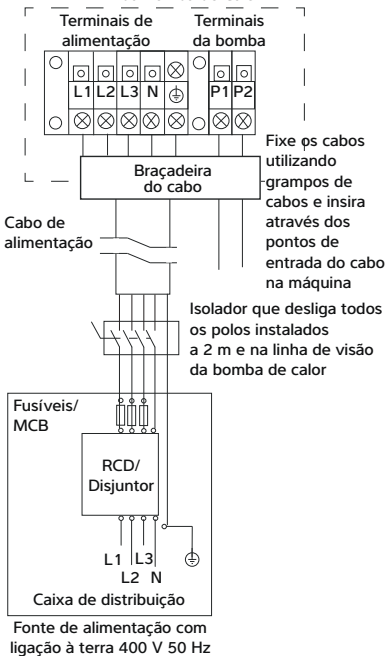
Monofásico

Terminais no compartimento elétrico da Bomba de Calor



Trifásico

Terminais no compartimento elétrico da Bomba de Calor



3.9 TERMINAIS DE SINCRONIZAÇÃO DA BOMBA DA PISCINA P1 E P2

Para instalações em que a bomba do filtro de piscina funcione continuamente, não têm de ser usados estes terminais.

Para instalações em que um relógio controla a bomba do filtro de piscina e a mesma bomba fornece um fluxo de água para a bomba de calor, a bomba de calor pode substituir os períodos de "desativação da bomba" para garantir que a piscina é aquecida/arrefecida. Para ativar esta configuração, fale com o seu instalador.

Quando instalada em paralelo com o relógio, a bomba do filtro de piscina funciona quando:

- Tiver sido definido um período de "bomba ligada" no relógio para efeitos de filtração.
- a bomba de aquecimento liga a bomba do filtro de piscina para amostragem da temperatura e, se a piscina necessitar posteriormente de aquecimento/arrefecimento.

Esta funcionalidade opera anulando o relógio durante 3 minutos para circular a água da piscina através da bomba de calor para recolher amostras da temperatura da água. O intervalo de tempo predefinido para a amostragem é de 1 hora.

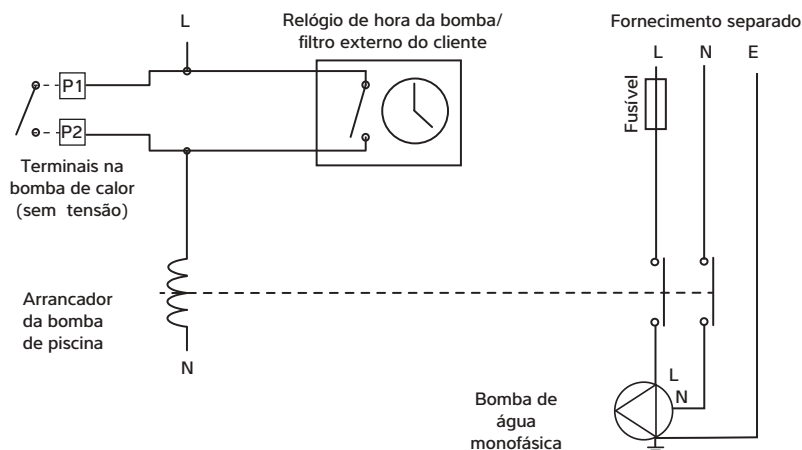
Se a temperatura medida for superior a 1 °C em relação

à temperatura definida, a bomba de calor continua a trabalhar com a bomba do filtro e a aquecer/arrefecer a piscina. Se a temperatura medida não for superior a 1 °C em relação à temperatura definida, a bomba do filtro desliga-se até ao período de amostragem seguinte, ou ao período seguinte de "bomba ligada" pelo relógio.

Quando a bomba da piscina já estiver em funcionamento e a bomba de calor não estiver a aquecer/arrefecer, a bomba de calor irá recolher uma amostra da temperatura da água uma vez por hora e irá iniciar o aquecimento/arrefecimento, se necessário. **A bomba de calor irá ignorar a necessidade de aquecer/arrefecer a piscina até ter passado o temporizador de amostragem (predefinição 1 hora) *.**

Esta funcionalidade reduzirá o tempo de funcionamento da bomba do filtro de piscina para minimizar a utilização de energia da bomba.

*Se a bomba do filtro de piscina for mudada posteriormente para funcionar continuamente, recomenda-se a desativação desta definição para que a bomba de calor responda a uma procura de aquecimento/arrefecimento sem esperar que o intervalo de tempo de amostragem tenha passado. Para desativar esta configuração, fale com o seu instalador.



3.10 INSTALAR O CONTROLADOR REMOTO OPCIONAL

Este acessório opcional substitui o controlador integrado e pode ser instalado até 10 m de distância.

Retire a tampa do I-PAC para aceder ao controlador existente. Remova a tampa frontal. Desligue a ficha da tomada na parte de trás do controlador, como se mostra.

Retire o conector de divisória da posição indicada e substitua-o por um passa-fios de borracha.



Passa o cabo de 10 m através da anilha.



Encaminhe o cabo no interior da máquina I-PAC, fixando-o onde for necessário.



Ligue o cabo.



Retire os dois parafusos da parte de trás do controlo remoto.



Ligue o cabo.



Retire a batida apropriada e coloque a parte de trás da caixa na parede.



Entrada para o cabo exposto.

Entrada para cabo oculto.

Se o cabo estiver oculto, instale o ilhó no orifício para proteger o cabo de fricção.

Fixe o cabo do controlador no I-PAC

Volte a colocar a cobertura frontal e a cobertura superior.

Para verificar se a instalação está correta, defina a temperatura no controlo remoto para um valor ligeiramente superior à água da piscina. O I-PAC deve funcionar para aquecer a piscina, imediatamente se a sincronização da bomba não estiver a ser utilizada, ou no período de amostragem seguinte, se a sincronização da bomba estiver a ser utilizada.

4.0 UTILIZAR A BOMBA DE CALOR

4.1 TECLADO



Símbolo	Designação	Função
	Ligar/Desligar	1 Ligar/Desligar Alimentação 2 Configuração de Wi-Fi
	Modo de bloqueio/ desbloqueio e aquecimento	1 Ecrã Bloquear/Desbloquear 2 Modo de aquecimento (18-40 °C) 3 Modo de arrefecimento (12-30 °C) 4 Modo automático (12-40 °C)
	Modo de velocidade	1 Intenso 2 Silêncio
	Para cima/para baixo	Definição da temperatura

Os botões ficarão escuros quando o controlador estiver bloqueado.

4.2 INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

IMPORTANTE

Lembre-se de que no arranque, existe um atraso de 1 minutos antes do arranque da bomba de calor

a. Bloqueio de ecrã

1) Prima  durante 3 segundos para bloquear ou desbloquear o ecrã. Os botões ficarão escuros quando o controlador estiver bloqueado.

2) Período de bloqueio automático: 30 segundos se não estiver a funcionar.

b. Alimentação ligada

Prima  durante 3 segundos para desbloquear o ecrã.

Prima  para ligar a bomba de calor.

c. Definição da temperatura

Prima  e  para apresentar e ajustar a temperatura definida.

d. Seleção do modo

1 Aquecimento/arrefecimento/automático

Prima  para alternar entre os modos de aquecimento, arrefecimento e automático.

Modo	Símbolo	Intervalo de temperaturas da água
Aquecimento		18-40 °C
Arrefecimento		12-30 °C
Automática		12-40 °C

e. Seleção do modo de velocidade

Prima  para alternar entre o Modo Intenso  e o modo Silêncio. 

Modo predefinido: Intenso 

Selecione o modo Intenso  para o aquecimento inicial.

f. Wi-Fi

Quando o ecrã estiver ligado, prima  durante 3 segundos. Depois de  piscar, introduza a ligação Wi-Fi.

Ligue o Wi-Fi ao telemóvel e introduza a palavra-passe de entrada e, em seguida, o equipamento de controlo por Wi-Fi. Quando a aplicação se liga com êxito ao Wi-Fi, a luz  acende-se.

g. Descongelar

- Descongelação automática: Quando a bomba de calor está a descongelar, a lâmpada  pisca; depois de descongelar a lâmpada  deixa de piscar.
- Descongelação forçada: Quando a bomba de calor estiver a aquecer e o compressor funcionar continuamente durante pelo menos 10 minutos, pressione  e  simultaneamente durante 5 segundos para iniciar a descongelação forçada. A lâmpada  fica a piscar e é iniciada a descongelação, quando a lâmpada  para de piscar a descongelação para.

O intervalo entre descongelações forçadas deve ser superior a 30 minutos.

4.3 UTILIZAR A APLICAÇÃO

a. Descarregar App



Para Android, transfira a partir de

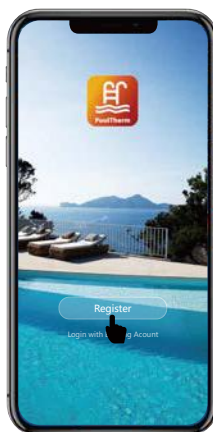


Para iOS, transfira a partir de

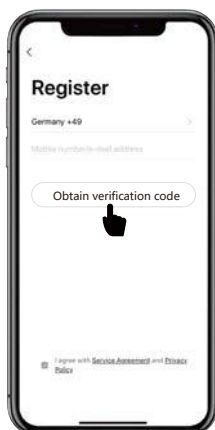


b. Registo da conta

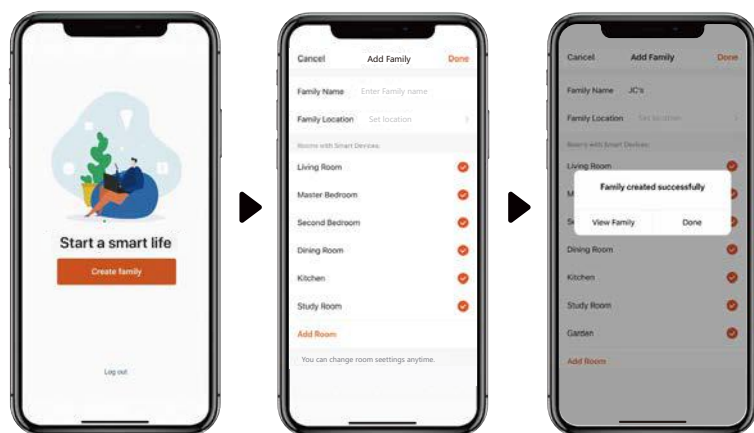
1. Registe-se por telemóvel ou e-mail



2. Registo por telemóvel ou e-mail.



c. Criar família

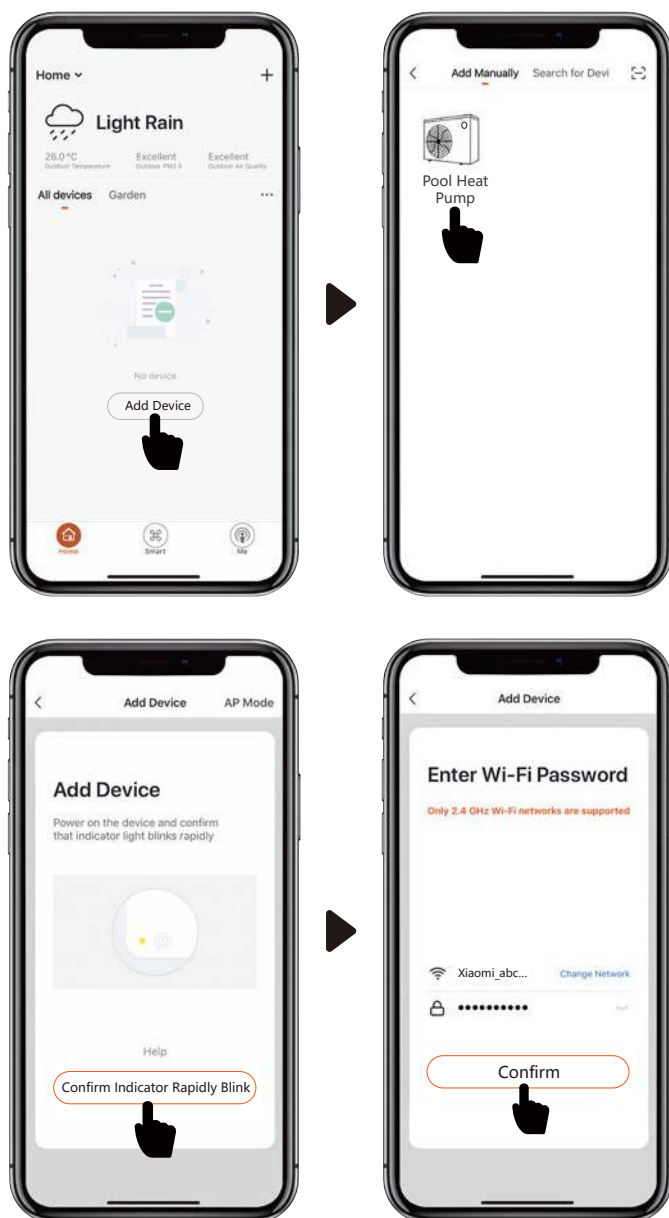


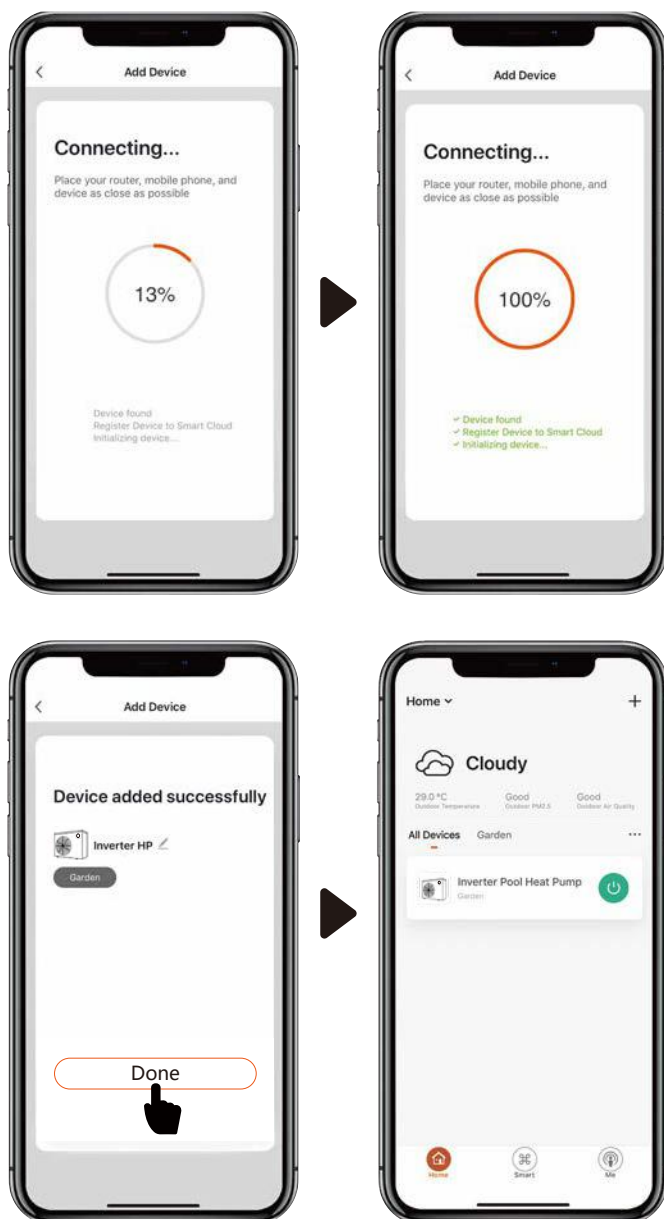
d. Emparelhamento da aplicação



Certifique-se de que está ligado ao Wi-Fi.

1. Prima "  " durante três segundos para desbloquear o ecrã.
2. Prima "  " durante três segundos e depois solte. Depois de ouvir o sinal sonoro, introduza o código de Wi-Fi. Durante a ligação, a função "  " pisca. Quando a aplicação se liga com êxito ao Wi-Fi a luz "  " acende-se.





e. Funcionamento

1. Apenas para bombas de calor com função de aquecimento:



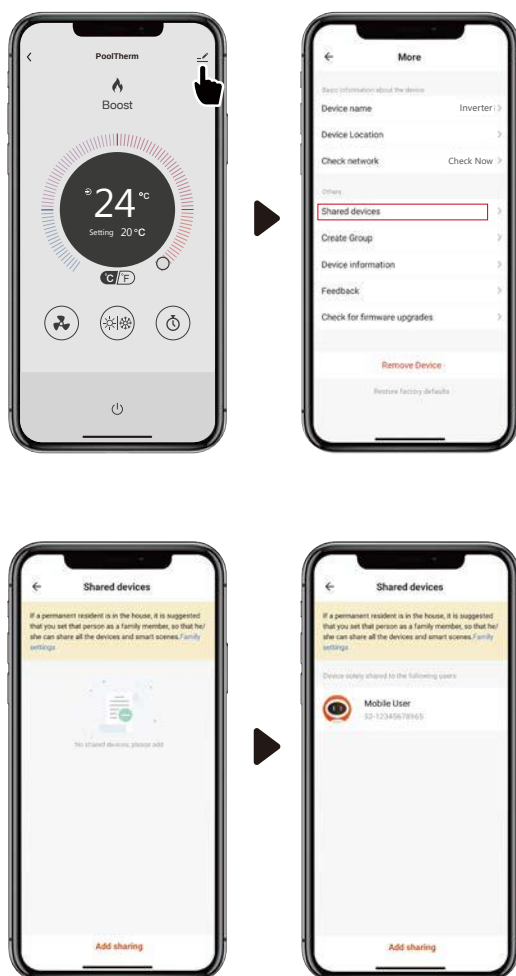
2. Para bomba de calor com função de Aquecimento e Arrefecimento:



f. Partilhe dispositivos aos seus familiares

Após o emparelhamento, se os seus familiares também quiserem controlar o dispositivo.

Primeiro, permita que os membros da sua família registem a aplicação e, em seguida, o administrador pode operar da seguinte forma:



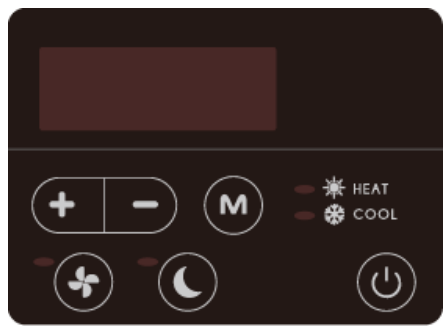
Notas:

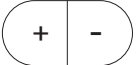
1 A previsão meteorológica é apenas para referência.

A aplicação está sujeita a atualização sem aviso prévio.

4.4 UTILIZAÇÃO DO CONTROLO REMOTO OPCIONAL

4.5 TECLADO



Símbolo	Função
	Ligar/Desligar Alimentação
	Modo de aquecimento/ arrefecimento/automático
	Prima para iniciar o modo de Intenso
	Prima para iniciar o modo Silêncio
	Definição da temperatura e visor.

4.6 INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

a. Ligar e desligar alimentação

Prima  para ligar ou desligar a bomba de calor.

b. Definição da temperatura

Prima  para mostrar e ajustar a temperatura.

c) Seleção do modo

1. Modos Aquecimento/Arrefecimento/Auto

Prima  para escolher o modo de aquecimento, arrefecimento e automático.

No modo de aquecimento a luz  está acesa.

No modo de arrefecimento, a luz  está acesa.

No modo automático, as luzes  e  estão ligadas.

2. Modos Silêncio e Intenso

Prima  para iniciar o modo Intenso e a luz acende.

Prima  para iniciar o modo Silêncio e a luz

acende-se. (O modo predefinido é Intenso).

Selecione o modo Intenso  para o aquecimento inicial.

c. Descongelar

1. Descongelação automática

Quando a máquina está a descongelar, a lâmpada  pisca; após o descongelamento, a lâmpada  acende-se.

2. Descongelação forçada

Quando a bomba de calor estiver a aquecer e o compressor funcionar continuamente durante pelo menos 10 minutos, pressione  e  simultaneamente no controlador do ecrã tátil durante 5 segundos para iniciar a descongelação forçada.

A lâmpada  fica a piscar e é iniciada a descongelação, quando a lâmpada  para de piscar a descongelação para.

O intervalo entre descongelações forçadas deve ser superior a 30 minutos.

5.0 TESTE

Inspeção a bomba de calor antes da utilização

- Verifique se a ventoinha, as entradas e as saídas de ar não estão obstruídas.
- É proibido instalar tubos de refrigeração ou componentes em ambientes corrosivos.
- Verifique se as ligações elétricas estão em conformidade com o diagrama de ligações elétricas e se a máquina está ligada à terra.
- Verifique se o interruptor principal está na posição de desligado.
- Verifique a definição da temperatura.

5.1 AVARIA DA BOMBA DE CALOR

AVISO: Isole a bomba de calor eletricamente e espere 3 minutos antes de retirar os painéis ou entrar na bomba de calor.

- Consulte a lista de verificação da secção 5.2 e os códigos de erro indicados na secção 5.3 antes de realizar uma chamada de assistência.
- Não tente interferir com quaisquer definições de controlos internas, uma vez que foram calibradas e seladas de fábrica.
- Qualquer sinal de funcionamento anormal, tal como o gotejamento de água, deve ser comunicado de imediato ao técnico de instalação. Em caso de dúvida ou se necessitar de aconselhamento, contacte a equipa de apoio ao cliente através do número de telefone +44(0)1621 856611 (opção 4).

Falha	Motivo	Solução
A bomba de calor não funciona	Sem energia	Aguarde até que a energia seja reposta
	Alimentação elétrica desligada	Ligar a alimentação elétrica
	Fusível queimou	Verifique e substitua o fusível
	O disjuntor está desligado	Verifique e ligue o disjuntor
Ventoinha a funcionar mas com aquecimento insuficiente	Evaporador bloqueado	Remova as obstruções
	Saída de ar bloqueada	Remova as obstruções
	Atraso no arranque do compressor	Aguarde o fim do tempo limite do temporizador de atraso
Apresentação normal, mas sem aquecimento	Temperatura definida demasiado baixa	Defina a temperatura de aquecimento pretendida
	Atraso do arranque	Aguarde o fim do tempo limite do temporizador de atraso
Ação incorreta do interruptor.	Pare a máquina e corte imediatamente a alimentação elétrica; em seguida, contacte o revendedor	
O fusível estoura frequentemente ou o disjuntor de fuga dispara com frequência		
Se as soluções acima não funcionarem, contacte o instalador com informações detalhadas e o número do seu modelo. Não tente efetuar a reparação.		

5.2 CÓDIGOS DE PROTEÇÃO

Estes códigos indicam a paragem da máquina devido a circunstâncias externas.

Estas não são avarias da bomba de calor.

N.º	Visor	Motivo	Solução
1	E3	Sem fluxo de água através da bomba de calor.	Verifique o circuito de água e a bomba da piscina.
2	E4	Proteção de rotação trifásica.	Verifique as fases ligadas corretamente (necessário eletricitista)
3	E5	A tensão de alimentação da bomba de calor está fora do intervalo.	Verifique a fonte de alimentação.
4	E6	Fluxo de água baixo indicado por mais de 10 °C de diferença na temperatura de entrada e saída.	Verifique o fluxo de água e a bomba da piscina.
5	Eb	A temperatura ambiente está fora do intervalo, seja inferior a -5 °C (versão Y -10° C) ou superior a 43 °C.	Se estiver no exterior, espere que as condições ambientais melhorem (pode ser necessária a preparação para o inverno). Se estiver instalado num local abrigado, verifique se há recirculação do ar.
5	Ed	Proteção contra congelamento. A bomba de calor funciona em modo de aquecimento durante um curto período de tempo no modo de espera para evitar a acumulação de gelo. Isto não substitui a preparação para o inverno.	A bomba de calor retoma o modo em espera quando o processo estiver concluído.

5.3 CÓDIGOS DE AVARIA

Se a bomba de calor apresentar estes códigos de erro, contacte o seu instalador para obter aconselhamento.

N.º	Visor	Descrição do código de avaria
1	E1	Alarme de alta pressão
2	E2	Alarme de baixa pressão
4	E7	Alarme de temperatura da saída de água fora do intervalo
5	E8	Alarme de temperatura elevada da exaustão
6	EA	Alarme de sobreaquecimento do evaporador (apenas no modo de arrefecimento)
7	P0	Falha de comunicação do controlador
8	P1	Falha do sensor de temperatura de entrada de água
9	P2	Falha do sensor de temperatura da saída de água
10	P3	Falha no sensor da temperatura dos gases de exaustão
11	P4	Falha no sensor de temperatura do tubo da bobina do evaporador
12	P5	Falha no sensor de temperatura de retorno de gás
13	P6	Falha no sensor de temperatura do tubo da bobina de arrefecimento
14	P7	Falha do sensor de temperatura ambiente
15	P8	Falha do sensor da placa de arrefecimento
16	P9	Falha no sensor de corrente
17	PA	Reiniciar falha da memória
18	F1	Falha do módulo de acionamento do compressor
19	F2	Falha do módulo PFC
20	F3	Falha no arranque do compressor
21	F4	Falha de funcionamento do compressor
22	F5	Proteção de sobrecorrente do painel do inversor
23	F6	Proteção contra sobreaquecimento do painel do inversor
24	F7	Proteção de corrente
25	F8	Proteção contra sobreaquecimento da placa de arrefecimento
26	F9	Falha do motor da ventoinha
27	Fb	Placa do filtro de alimentação - sem proteção elétrica
28	FA	Proteção contra sobrecorrente do módulo PFC

6.0 MANUTENÇÃO



Isole a fonte de alimentação da bomba de calor e espere 3 minutos antes de limpar ou reparar

Cubra o corpo da bomba de calor quando não estiver a ser utilizada.

Limpe esta máquina com detergentes domésticos ou água limpa, NUNCA utilize álcool, diluentes ou qualquer combustível semelhante.

Verifique regularmente os parafusos, os cabos e as ligações.

A reparação, assistência e eliminação de bombas de calor redundantes devem ser efetuadas por técnicos autorizados. É ilegal deixar sair gases refrigerantes para o ar.

Não tente trabalhar sozinho no equipamento.
Uma operação incorreta pode causar perigo.

7.0 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS PARA AVARIAS COMUNS



Requisitos para o pessoal de assistência técnica

Qualquer pessoa que esteja envolvida no funcionamento ou interrupção de um circuito de refrigeração deverá possuir um certificado válido atual de uma autoridade de avaliação acreditada na indústria, certificada em gases F.

Não tente trabalhar sozinho no equipamento.

MANUAL DE INSTALAÇÃO/PROPRIETÁRIO

8.0 FICHAS DE DADOS

MODELO	UNIDADES	IPT8 ALX	IPT12 ALX	IPT16 ALX	IPT22 ALX
CONDIÇÕES DE DESEMPENHO: Ar 27 °C/Água 27 °C/HR 80%					
Capacidade de aquecimento	kW	9,5	13,0	20,0	25,0
Intervalo COP		13,2-5,4	13,5-5,6	13,5-5,7	13,8-5,8
Média de COP a uma velocidade de 50%		8,9	9,7	9,3	9,6
CONDIÇÕES DE DESEMPENHO: Ar 15 °C/Água 26 °C/HR 70%					
Capacidade de aquecimento	kW	7,0	9,5	13,5	17,0
Intervalo COP		6,9-4,2	7,0-4,0	7,0-4,2	7,2-4,0
COP média a uma velocidade de 50%		6,3	6,1	6,3	6,4
CONDIÇÕES DE DESEMPENHO: Ar 35 °C/Água 28 °C/HR 80%					
Capacidade de arrefecimento (kW)		3,9	5,2	7,4	9,4
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS					
Temperatura do ar de funcionamento	°C	-5 °C a 43 °C			
Amplitude de definição do aquecimento da água	°C	18 °C a 40 °C			
Amplitude de definição do arrefecimento da água	°C	12 °C a 30 °C			
FONTE DE ALIMENTAÇÃO		230 V 50 Hz Monofásica			
Potência de entrada nominal	kW	0,3-1,79	0,40-2,38	0,57-3,21	0,69-4,25
Corrente de entrada nominal	A	1,38-7,58	1,82-10,8	2,60-14,61	3,16-19,32
Corrente de entrada máxima	A	9,5	12,5	19,5	20
RCD nominal tipo F	mA	30	30	30	30
Fusível nominal aM/MCB tipo C	A	16	16	25	25
Nível de pressão sonora a 10 m	dB(A)	19,6-31,5	21,9-32,0	24,3-36,1	24,9-36,7
Débito de água recomendado	m³/h	3,0-5,0	4,0-6,0	7,0-10,0	10,0-12,0
Queda de pressão	m/kPa	0,36/3,5	0,41/4,0	0,56/5,5	0,77/7,5
Ligações de água da piscina	Polegadas	1½" ou 50 mm			
DADOS GERAIS					
Dimensões líquidas (l x p x a)	mm	864 x 359 x 648	864 x 359 x 648	954 x 359 x 748	1084 x 429 x 948
Dimensões da embalagem (l x p x a)	mm	950 x 375 x 675	950 x 375 x 675	1040 x 375 x 775	1130 x 445 x 985
Peso líquido	kg	47	49	68	90
SISTEMA HERMÉTICO					
Carga de refrigerante R32	kg	0,6	0,9	1,1	2,0
Requisitos mínimos da área	m2	3,1	6,9	10,3	34,0

NOTAS: Os parâmetros de desempenho da bomba de calor estão sujeitos a alteração sem aviso prévio.
Consulte sempre a placa de identificação. Potencial de aquecimento global (GWP) R32 - 675.
Os dados estão sujeitos a modificação sem aviso prévio.

MODELO	UNIDADES	IPT 12 ALY	IPT16 ALY	IPT22 ALY
CONDIÇÕES DE DESEMPENHO: Ar 27 °C/Água 27 °C/HR 80%				
Capacidade de aquecimento	kW	15,0	21,0	27,5
Intervalo COP		15,0-6,6	14,8-6,4	15,0-6,5
COP média a uma velocidade de 50%		10,6	10,3	10,3
CONDIÇÕES DE DESEMPENHO: Ar 15 °C/Água 26 °C/HR 70%				
Capacidade de aquecimento	kW	11,5	14,5	18,0
Intervalo COP		7,7-4,6	7,1-4,6	7,5-4,6
COP média a uma velocidade de 50%		6,4	6,3	6,3
CONDIÇÕES DE DESEMPENHO: Ar 35 °C/Água 28 °C/HR 80%				
Capacidade de arrefecimento	kW	6,7	9,5	11,9
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS				
Temperatura do ar de funcionamento	°C	-10 °C a 43 °C		
Amplitude de definição do aquecimento da água		18 °C a 40 °C		
Amplitude de definição do arrefecimento da água		12 °C a 30 °C		
FONTE DE ALIMENTAÇÃO		230 V 50 Hz Monofásica		
Potência de entrada nominal	kW	0,27-2,28	0,41-3,15	0,48-3,91
Corrente de entrada nominal	A	1,17-9,91	1,78-13,69	2,08-17,00
Corrente de entrada máxima	A	13,5	17	20
RCD nominal tipo F	mA	30	30	30
Fusível nominal aM/MCB tipo C	A	20	25	25
Nível de pressão sonora a 10 m	dB(A)	20,8-24,5	20,4-33,7	23,0-34,4
Débito de água recomendado	m³/h	5,0-7,0	8,0-1,0	10,0-12,0
Queda de pressão	m/kPa	0,49/4,8	0,61/6,0	0,77/7,5
Ligações de água da piscina	Polegadas	1½" ou 50 mm		
DADOS GERAIS				
Dimensões líquidas (l x p x a)	mm	954x359x648	954x429x755	1084x429x948
Dimensões da embalagem (l x p x a)	mm	1040x445x655	1040x445x655	1130x445x985
Peso líquido	kg	52	68	90
SISTEMA HERMÉTICO				
Carga de refrigerante R32	kg	0,9	1,2	2,0
Requisitos mínimos da área	m2	6,9	12,3	34,0

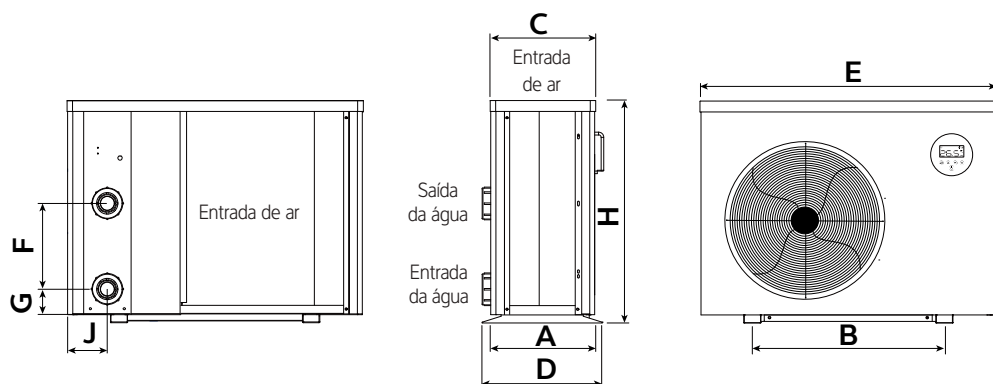
NOTAS: Os parâmetros de desempenho da bomba de calor estão sujeitos a alteração sem aviso prévio.
Consulte sempre a placa de identificação. Potencial de aquecimento global (GWP) R32 - 675.
Os dados estão sujeitos a modificação sem aviso prévio.

MANUAL DE INSTALAÇÃO/PROPRIETÁRIO

MODELO	UNIDADES	IPT16 BLY	IPT22 BLY	IPT28 BLY
CONDIÇÕES DE DESEMPENHO: Ar 27 °C/Água 27 °C/HR 80%				
Capacidade de aquecimento	kW	21,0	27,5	36,0
Intervalo COP		14,8-6,4	15,0-6,8	14,8-6,0
COP média a uma velocidade de 50%		10,3	10,3	10,2
CONDIÇÕES DE DESEMPENHO: Ar 15 °C/Água 26 °C/HR 70%				
Capacidade de aquecimento	kW	14,5	18,0	23,9
Intervalo COP		7,1-4,6	7,5-4,6	7,5-4,6
COP média a uma velocidade de 50%		6,3	6,3	6,3
CONDIÇÕES DE DESEMPENHO: Ar 35 °C/Água 28 °C/HR 80%				
Capacidade de arrefecimento	kW	9,5	11,9	16,0
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS				
Temperatura do ar de funcionamento	°C	-10 °C a 43 °C		
Amplitude de definição do aquecimento da água		18 °C a 40 °C		
Amplitude de definição do arrefecimento da água		12 °C a 30 °C		
Fonte de alimentação		400V 50Hz Trifásica		
Potência de entrada nominal	kW	0,41-3,15	0,48-3,91	0,64-5,20
Corrente de entrada nominal	A	0,59-4,56	0,69-5,66	0,92-7,53
Corrente de entrada máxima	A	5,8	7	9,5
Classificação RCD tipo B	mA	30	30	30
Fusível nominal aM/MCB tipo C	A	10	10	16
Nível de pressão sonora a 10 m	dB(A)	20,4-33,7	23,0-34,4	22,1-34,2
Débito de água recomendado	m³/h	8,0-1,0	10,0-12,0	12,0-18,0
Queda de pressão	m/kPa	0,61/6,0	0,77/7,5	0,85/8,5
Ligações de água	Polegadas	1½" ou 50 mm		
DADOS GERAIS				
Dimensões líquidas (l x p x a)	mm	954x429x755	1084x429x948	1154x539x948
Dimensões da embalagem (l x p x a)	mm	1040x445x655	1130x445x985	1200x555x985
Peso líquido	kg	68	93	120
SISTEMA HERMÉTICO				
Carga de refrigerante R32	kg	1,2	2,0	2,7
Requisitos mínimos da área	m2	12,3	34,0	62,0

NOTAS: Os parâmetros de desempenho da bomba de calor estão sujeitos a alteração sem aviso prévio.
 Consulte sempre a placa de identificação. Potencial de aquecimento global (GWP) R32 - 675.
 Os dados estão sujeitos a modificação sem aviso prévio.

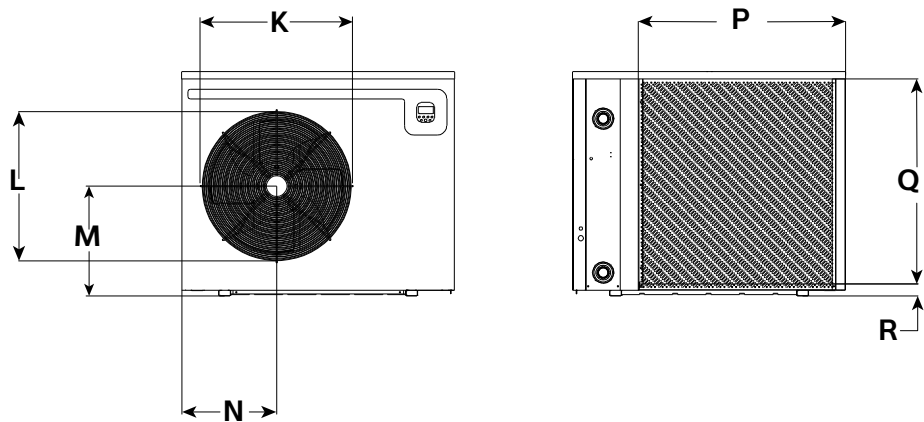
9.0 DIMENSÕES



	A	B	C	D	E	F	G	H	J
IPT8 ALX	334	560	318	359	864	250	74	648	116
IPT12 ALX	334	560	318	359	864	290	74	648	116
IPT16 ALX	334	590	318	359	954	390	74	748	116
IPT22 ALX	404	720	388	429	1084	640	74	948	107

	A	B	C	D	E	F	G	H	J
IPT12 ALY	334	590	318	359	954	340	74	648	107
IPT16 ALY	404	590	388	429	954	460	74	755	107
IPT16 BLY	404	590	388	429	954	460	74	755	107
IPT22 ALY	404	720	388	429	1084	620	74	948	107
IPT22 BLY	404	720	388	429	1084	620	74	948	107
IPT28 BLY	514	790	498	539	1154	650	74	948	128

9.1 DIMENSÕES



	K	L	M	N	P	Q	R
IPT8 ALX	478	465	285	288	533	565	50
IPT12 ALX	478	465	285	288	630	565	50
IPT16 ALX	478	465	349	315	675	666	50
IPT22 ALX	645	630	462	405	799	861	50

	K	L	M	N	P	Q	R
IPT12 ALY	478	465	300	349	743	566	50
IPT16 ALY	587	540	370	349	731	667	50
IPT16 BLY	587	540	370	349	731	667	50
IPT22 ALY	645	630	462	405	799	861	50
IPT22 BLY	645	640	462	405	799	861	50
IPT28 BLY	645	630	462	400	876	866	50

10.0 PROCEDIMENTO DE PREPARAÇÃO PARA O INVERNO

AVISO Isole a máquina antes de abrir! Como a bomba de aquecimento integra equipamento elétrico e rotativo; recomendamos que, para sua própria segurança, seja realizado o seguinte procedimento por uma pessoa competente.

(Procedimento de drenagem)

TODOS OS MODELOS

Objetivo

Fornecer proteção do congelamento

Eliminar problemas de corrosão

Inibir a ativação de componentes elétricos

1. Desligue a alimentação elétrica da bomba de calor.
2. Retire os fusíveis externos e guarde-os num local seguro, afastado da bomba de aquecimento para evitar o funcionamento acidental da bomba de aquecimento.
3. Certifique-se de que a bomba de circulação da água está desligada.
4. Escoe a água da bomba de calor:
- a) Válvula de drenagem se estiver montada.

b. A desligar a tubagem de e para a bomba de aquecimento

c) Retire a tampa de drenagem do condensador.

d) Lave o circuito da água da bomba de aquecimento com ÁGUA DA TORNEIRA LIMPA (NÃO A ÁGUA DA PISCINA) através de uma mangueira colocada na ligação de saída - deixe correr pelo menos 10 minutos, utilize o bocal de pulverização se estiver disponível.

e) Permita escoar - instale os sacos de plástico presos por elásticos sobre as ligações de água.

5. Destape a caixa elétrica (página 18) e pulverize abundantemente o interior da unidade, com aerossol repelente de humidade WD-40 ou semelhante, volte a selar a caixa.
6. Se a bomba de calor estiver situada no exterior, proteja-a da intempérie cobrindo-a com uma cobertura ventilada. Está disponível uma cobertura com forma personalizada. Não utilize folha de plástico uma vez que pode ocorrer condensação na unidade.

Se este procedimento não for adotado e ocorrerem danos causados pela geada ou pela corrosão, a garantia será inválida.

10.1 PROCEDIMENTO DE ARRANQUE APÓS PREPARAÇÃO PARA O INVERNO

1. Coloque novamente as coberturas (se não estiverem instaladas).
2. Retire a grelha frontal – utilizando uma escova suave, limpe as superfícies das alhetas da bomba de calor. Coloque novamente o painel.
3. Retire as coberturas de plástico nas ligações de água e ligue novamente os tubos de água ou feche a válvula de escoamento.
4. Inicie a bomba de circulação da água e deixe em funcionamento durante, no mínimo, ¼ de hora para estabelecer o fluxo e permitir a saída de ar do sistema.
5. Coloque novamente os fusíveis no circuito da bomba de aquecimento.
6. Ligue a bomba de aquecimento.
7. Verifique se o termostato de controlo está regulado para a temperatura da piscina pretendida.
8. Verifique diariamente se a água da piscina tem o pH correto e se tem o equilíbrio químico correto. Consulte a secção 11.0 Condições de garantia.

11.0 CONDIÇÕES DE GARANTIA

As exclusões que se seguem aplicam-se à garantia fornecida pela Dantherm Ltd. Não são aceites quaisquer reclamações se:

- 1. A bomba de calor for instalada de qualquer modo que não cumpra os procedimentos atuais definidos pela Dantherm Ltd.
- 2. Foram executados trabalhos na bomba de aquecimento ou efetuados ajustes por qualquer outra pessoa sem autorização para o fazer pela Dantherm Ltd.
- 3. A bomba de aquecimento tiver o tamanho incorreto para a aplicação.
- 4. O caudal de água através da máquina está fora dos limites especificados.
- 5. O nível de pH da água e/ou equilíbrio químico está fora dos seguintes limites:

pH de acidez	pH	7,2 - 7,8
Alcalinidade total, como CaCO3	ppm	80 - 120
Dureza total, como CaCO3	ppm	150 - 250
Total de sólidos dissolvidos	ppm	1000
Teor máximo de sal	ppm	35000
Intervalo sem cloro	ppm	1 - 2 Doméstico
Intervalo sem cloro	ppm	3 - 6 Comercial
Super cloração	máx.	30 ppm durante 24 horas
Brómio	ppm	2 - 5
Baquacil	ppm	25 - 50
Ozono	ppm	0,9 Máx.
Teor máximo de cobre	ppm	1
Purificador iónico Aquamatic	ppm	2 máx.

- 6. A bomba de calor sofreu danos devido ao gelo.
- 7. O fornecimento de energia elétrica é insuficiente ou de alguma forma incorreto.
- 8. A amperagem do ventilador e a pressão da conduta estão fora dos limites especificados.
- 9. O fluxo de ar de e para a máquina está fora dos limites especificados.

Em caso de dúvida ou se necessitar de aconselhamento, contacte o Departamento de Assistência do Grupo Dantherm UK ligando para o número +44 (0)1621 856 611 (opção 4) ou envie um e-mail para o endereço .department@dantherm.com

Forneça **NÚMERO DO MODELO** e **NÚMERO DE SÉRIE** da sua bomba de calor quando fizer consultas técnicas ou de assistência técnica. Isto ajudará a diagnosticar corretamente e a assegurar que a assistência pode ser prestada com a máxima celeridade.

12.0 DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE



DANTHERM GROUP

Dantherm Ltd.
Unit 12, Galliford Road
Maldon CM9 4XD
United Kingdom

+44 (0)1621 856611
sales.uk@dantherm.com
danthermgroup.co.uk
VAT: GB 223 5572 21

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Certificamos que os seguintes modelos Dantherm:

Gama de bombas de calor de refrigeração acionadas eletricamente IPT8A, IPT12A, IPT16A, IPT22A, IPT16B, IPT22B e IPT28B.

Estão em conformidade com

EN 60335-1:2012+A13:2017, EN 60335-2-40:2015, EN 62233:2008 e por conseguinte, estão em conformidade com a Diretiva relativa aos equipamentos elétricos de baixa tensão 2014/35/EU e os requisitos de segurança essenciais da Diretiva Máquinas 2006/42/CE.

Estão em conformidade com

EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013 e, por conseguinte, cumprem a Diretiva de Compatibilidade Electromagnética 2014/30/UE.

Cumprem a Directiva RoHS 2011/65/CE, alterada pela Diretiva [UE] 2015/863

Estão dentro do escopo da Diretiva REEE 2012/19/EU.

Don Kempster
diretor financeiro

Data 25-3-2021



AERIAL

calorex

Dantherm

MASTER

Dantherm A/S

Marienlystvej 65
DK-7800 Skive
Denmark
t. +45 96 14 37 00

Dantherm Ltd.

Unit 12, Galliford Road
Maldon CM9 4XD
United Kingdom
t. +44 (0)1621 856611

Dantherm GmbH

Oststraße 148
22844 Norderstedt
Germany
t. +49 40 526 8790

Dantherm S.p.A.

Via Gardesana 11
37010 Pastrengo (VR)
Italy
t. +39 045 6770533

Dantherm Sp. z o.o.

ul. Magazynowa 5a
62-023 Gądk
Poland
t. +48 61 65 44 000

Dantherm SP S.A.

C/Calabozos 6
(Polígono Industrial)
28108 Alcobendas, Madrid
Spain
t. +34 91 661 45 00

Dantherm SAS

23 rue Eugène Henaff
69694 Vénissieux Cedex
France
t. +33 4 78 47 11 11

Dantherm AS

Løkkeåsveien 26
3138 Skallestad
Norway
t. +47 33 35 16 00

Dantherm AB

Fridhemsvägen 3
602 13 Norrköping
Sweden
t. +46 (0)11 19 30 40

Dantherm LLC

Transportnaya 22/2
142800, Stupino
Moscow
Russia
t. +7 (495) 642 444 8

MCS China

Unit 2B, No. 512
Yunchuan Road
Baoshang, Shanghai, 201906
China
t. +8621 61486668

Termigo S.L

Carrer dels Velluters, 18-2
46980 Paterna, Valencia
Spain
t. +34 961 524 866

AirCenter AG

Täferstrasse 14
CH-5405 Baden Dättwil
Switzerland
t. +41 43 500 00 50

Heylo GmbH

Im Finigen 9
28832 Achim
Germany
t. +49 4202 97550

SET Energietechnik GmbH

August-Blessing-Straße 5
Hemmingen, 71282
Germany
t. +49 7150 94540

Manufacturers details:

Dantherm Ltd.

Unit 12, Galliford Road
Maldon CM9 4XD
United Kingdom
t. +44 (0)1621 856611
e. service.department@dantherm.com