



OWNER INSTALLATION MANUAL

CALOREX V-PAC 12-16-22

en | de | es | fr | it | pl | pt



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	4.0 USING YOUR HEAT PUMP	19
1.0 INTRODUCTION	4	4.1 THE KEY PAD	19
1.1 FOREWORD	4	4.2 OPERATING INSTRUCTIONS	20
1.2 WARNINGS	4	5.0 TESTING	22
2.0 ABOUT YOUR HEAT PUMP	8	5.1 HEAT PUMP MALFUNCTION	23
2.1 TRANSPORTATION	8	5.2 PROTECTION CODES	24
2.2 ACCESSORIES	8	5.3 FAULT CODES	25
2.3 FEATURES	9	6.0 MAINTENANCE	26
2.4 OPERATING CONDITIONS AND RANGE	9	7.0 TROUBLE SHOOTING COMMON FAULTS	26
2.5 OPERATING MODES	9	8.0 DATA SHEET	27
3.0 INSTALLATION	10	9.0 DIMENSIONS	28
3.1 POSITIONING AND AIRFLOW	10	10.0 WINTERISATION PROCEDURE	29
3.2 REFRIGERANT TYPE AND INSTALLED LOCATION	13	10.1 START UP PROCEDURE AFTER WINTERISATION	29
3.3 POOL WATER CIRCUIT	14	11.0 WARRANTY CONDITIONS	30
3.4 PLUMBING	15	12.0 DECLARATION OF CONFORMITY	31
3.5 INITIAL CHECKS	15		
3.6 ELECTROLYTIC CORROSION IN SWIMMING POOLS	16		
3.7 ELECTRIC WIRING AND SUPPLY	16		
3.8 CONNECTING THE HEAT PUMP TO THE POWER SUPPLY	17		
3.9 POOL PUMP OVERRIDE TERMINALS P1/P2	18		

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.



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 6.2 and the error codes listed in section 6.3 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).

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.

BACKWASH:

When performing a routine backwash it is recommended that the heat pump is isolated from the pool water supply.

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.		

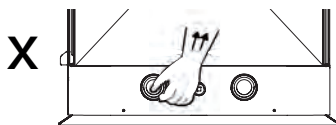
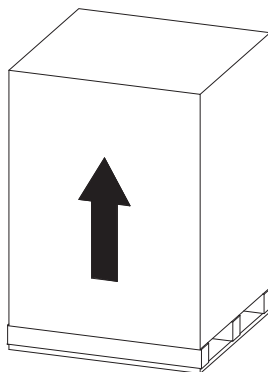
2.0 ABOUT YOUR HEAT PUMP

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).



2.2 ACCESSORIES

These accessories are provided with the heat pump.

Water union connectors:

2 x 1 1/2, 2 x 50mm

Drainage kit

4 x rubber mounts



2.3 FEATURES

- Stepless DC inverter compressor
- EEV Technology (Electronic Equalisation Valve)
- Quick hot gas 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

2.4 OPERATING CONDITIONS AND RANGE

Air temperature operating range:
V-PAC (VPT X models): -5-43°C.

Water temperature setting range:
Heating: 18°C-40°C
Cooling: 12°C-30°C

2.5 OPERATING MODES

The heat pump has three modes: Powerful mode, Silent mode, and Smart mode.

Mode	Modes	Characteristics
	Powerful mode	Heating Capacity 100% Fastest heating, ideal for initial pool heat up.
	Silent mode	Heating Capacity 50% Quiet operation, ideal for night time operation.
	Smart mode	Heating capacity from 25% to 100% Intelligent optimization ideal for day to day operation.

3.0 INSTALLATION

Installation must only be attempted by competent personnel.

3.1 POSITIONING AND AIRFLOW



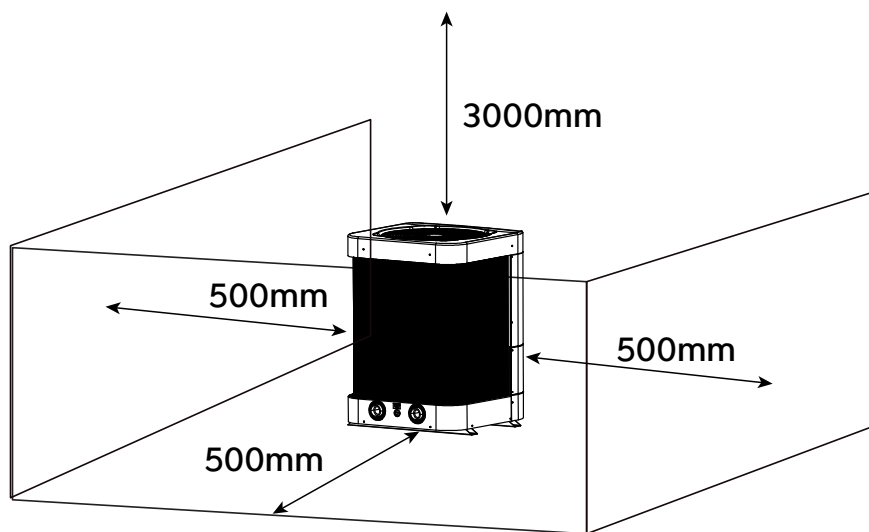
The heat pump must be positioned in a well ventilated area. Minimum distances between the heat pump and any obstructions are shown below.

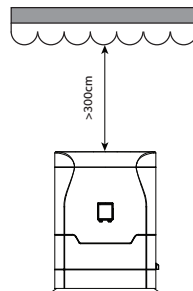
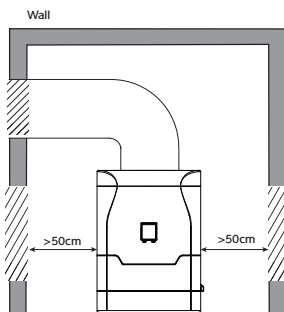
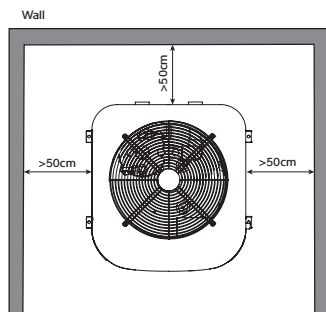
- The heat pump must be fixed by M10 bolts to a concrete base or mounting brackets. These must be solid and fixed securely. Brackets must be corrosion proof.
- Do not block inlet or outlet grilles.

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.





Typical inside or plant room
installation.
(Not recommended for long duct
runs).

**The plant room must not
be used as an occupied
space.**

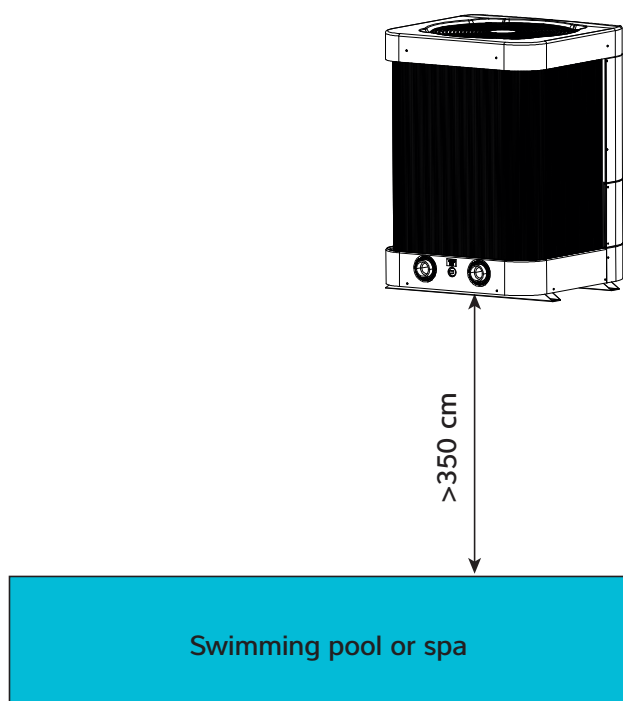
Typical outside installation.

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 holes through walls are sealed to avoid the outlet air entering cavities and to avoid the possibility of recirculation.

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

Minimum free areas m ²	
Model	Discharge area
VPT 12	0.188
VPT 16	0.188
VPT 22	0.220

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		VPT12ALX	VPT16ALX	VPT22ALX
Refrigerant charge	R32 kg	0.8	0.8	1.7
Minimum area	m ²	5.4	5.4	24.6
Notes	*Assumed worst case for access category: a - general access and location class: I - 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.

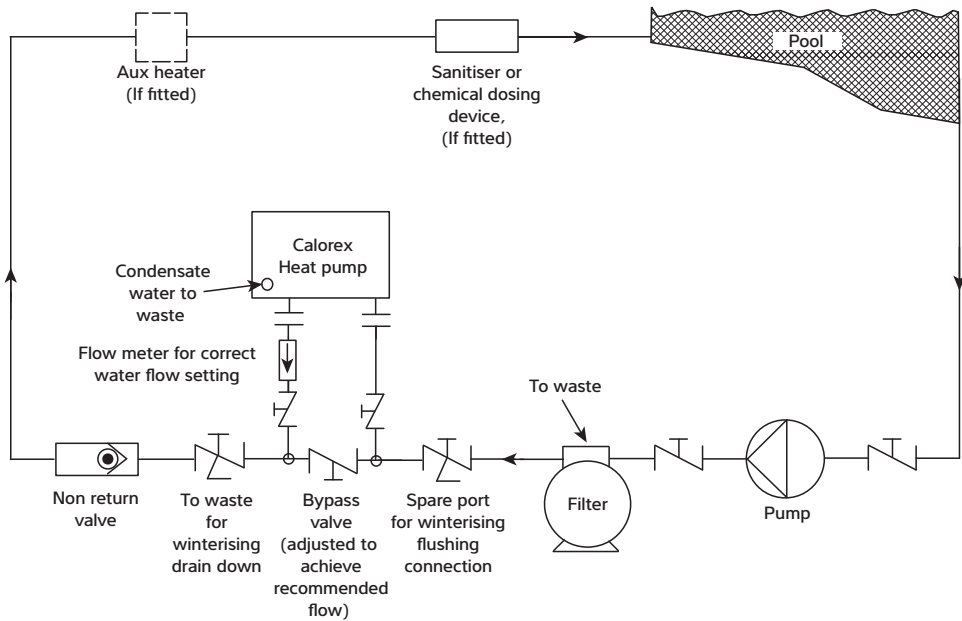
Pool inside and heat pump inside a plant room, isolated from the pool hall:

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	

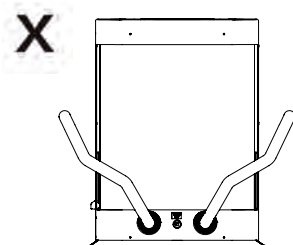
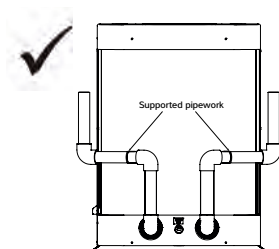
3.4 PLUMBING

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).



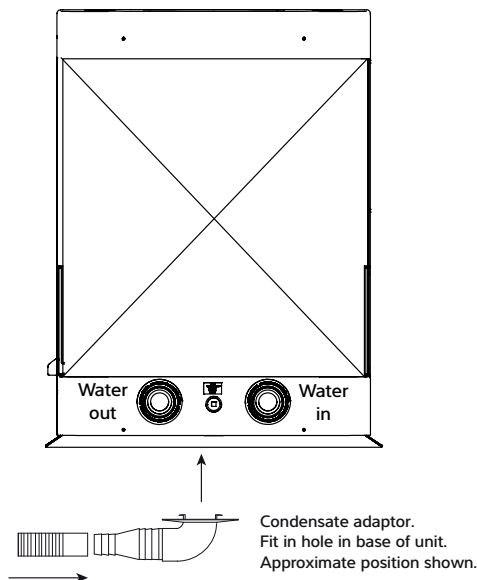
3.5 INITIAL CHECKS

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. The heat pump runs for a minimum of 5 minutes. 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.



3. Inlet and outlet pipework must be supported to avoid excessive strain on the connections.
4. Water quality must be maintained. See warranty conditions.

3.6 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.

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

3.7 ELECTRIC WIRING AND SUPPLY

as applicable. .

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

Always isolate the main ower supply before removing machine covers.

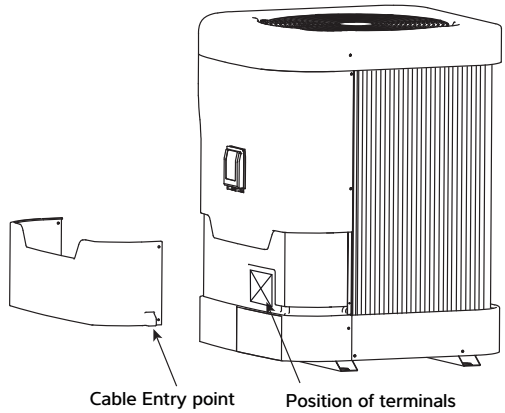
The machine power supply must incorporate the following. Fuses or motor type circuit breakers (aM Fuse / MCB type C) to specified rating (see datasheet). When using a fuse, H.R.C. fuses are recommended. An isolator which disconnects all poles must be must fitted within 2m and in line of sight of the 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 F RCD earth leakage trip installed which protects the machine only.

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.

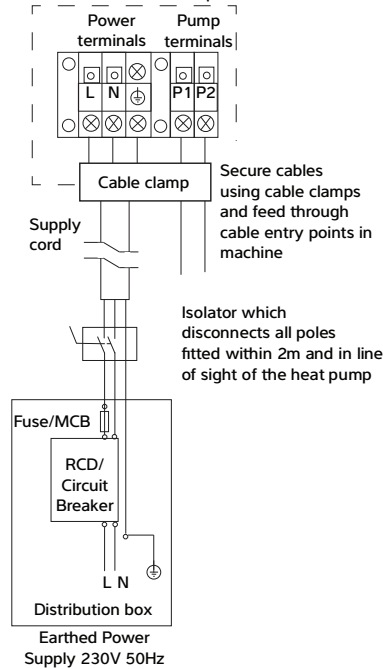
	Minimum	Maximum
Voltage		
Single phase machines	207V	253V
Cycle frequency (50Hz)	47.5Hz	52.5Hz

3.8 CONNECTING THE HEAT PUMP TO THE POWER SUPPLY



Single phase

Terminals in Heat Pump Electrics enclosure



3.9 POOL PUMP OVERRIDE

TERMINALS P1/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.

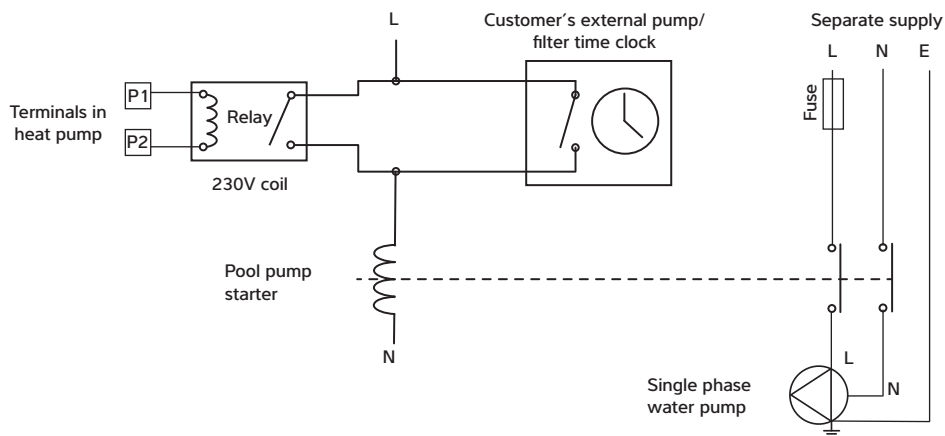
When installed in parallel with the timeclock, the pool pump will run when:

- a period of "pump on" has been set on the time clock for filtration purposes.
- a period of "pump off" has been set in the time clock and 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 whenever the controller measures a water temperature

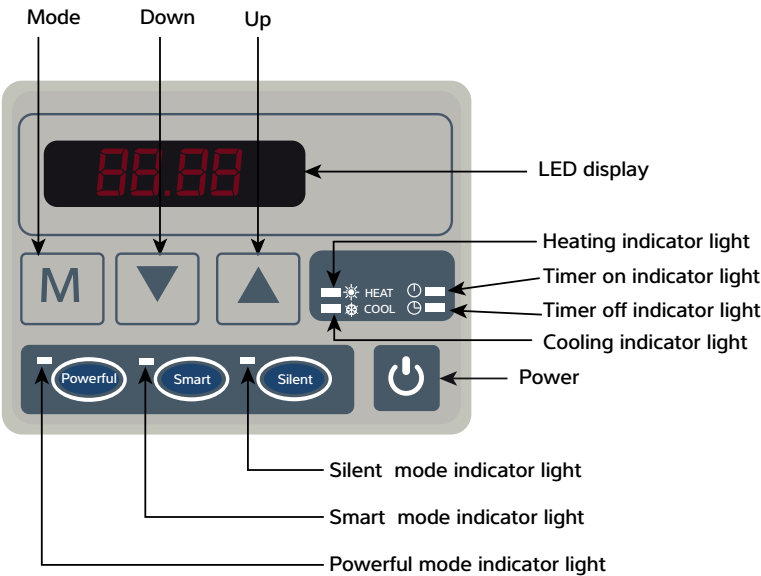
that needs heating/cooling. If the pool does not need heating/cooling the filter pump will be turned off until the controller next measures a water temperature that needs heating/cooling. If the pool needs heating/cooling the heat pump will continue to run the filter pump and heat/cool the pool.

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



4.0 USING YOUR HEAT PUMP

4.1 THE KEY PAD



Note: When the heat pump is powered off, the display shows the time.



4.2 OPERATING INSTRUCTIONS

IMPORTANT

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

a. Power on.

Press  to power the unit on or off. Note, a short press will return the controller to main menu.

b. Temperature setting.

Press  and  to display and adjust the set temperature. Press  to save settings and return to main screen.

c. Mode Selection

Press  to enter mode.

-  Powerful mode indicator lamp lit
-  Smart mode indicator lamp lit
-  Silent mode indicator lamp lit

d. Heat mode selection

Press  to switch between heating and cooling.

Heating= Heating indicator lamp lit and H on display.

Cooling= Cooling indicator lamp lit and C on display.

e. Defrosting

1. Automatic defrosting. When machine is defrosting the heating indicator lamp flashes; after defrosting the flashing stops.

2. Forced Defrosting. When machine is heating and the compressor has been running continuously for 10 minutes. Press  and  together for 5 seconds, the heating mode lamp flashes and defrost starts. When defrosting is exited the display returns to normal.

During a normal defrost the heat pump may exhaust a significant amount of vapour or mist into the air.

It is normal for ice to form on the evaporator fins but if significant amounts of ice remain after a defrost, switch the heat pump off and allow the ice to melt.

f. Clock Setting

Turn the heat pump off via the . Press  to enter the clock settings. Press  and the hour flashes. Using the  and  set the hour. Press  again to make the minutes flash and use the  and  to set. Press the  once more to return to the main display. Press the  to turn the heat pumps back on.

g. Timer Setting

Press and hold the  for 5 seconds to enter timer menu. It will now show the 'timer on' time. Press  and the hour flashes. Use ▲ and ▼ to set the hour. Press  again and the minutes flash. Use the ▲ and ▼ to adjust these. Press  again to and it will now show the 'timer off' time. Adjust these in the same way as the 'timer on'. Once complete press  to save the setting.

h. Cancel timer

There are two ways to cancel the timer settings.

1. Both the timer on and timer off are set to the same time.
2. When in the interface for timer settings press and hold for 5 seconds the  to cancel each time individually. Note: must cancel 'Timer off' before 'timer on'.

5.0 TESTING

Inspect 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.

a. Machine diagnostics.

To aid machine diagnosis the heat pump can report on some conditions. These are shown in the table below. To access these readings press and hold the  for 5 seconds, and use the ▲ and ▼ to scroll through. The first number that is flashing is the parameter code. Press  to return to main menu.

b. Factory reset

Press and hold the  and  together for 5 seconds. this enters the customer parameter menu. Press and hold the  and  together for 5 seconds again and the reset is done. The buzzer will sound twice and all parameter values will change back to their default values.

QUERY CODE	MEANING	RANGE
1	Water inlet temperature	-20~99°C
2	Water outlet temperature	-20~99°C
3	Ambient temperature	-20~99°C
4	Compressor exhaust gas temperature	0~125°C
5	Compressor suction gas temperature	-20~99°C
6	Evaporator coil temperature	-20~99°C
7	Condenser coil temperature	-20~99°C
8 to 14		Ignored

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 856611 (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
	3 minutes start delay	Wait for the delay timer to time out
Display normal, but no heating	Set temperature too low	Set desired heating temperature
	3 minutes 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	Er 03	No water flow through the heat pump.	Check water circuit and pool pump.
2	Er 04	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.
3	Er 21	Ambient temperature is out of range, either lower than -5°C 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.
4	Er 27	The temperature difference between inlet and outlet water is more than 10°C	Check water flow and pool pump.

5.3 FAULT CODES

When the heat pump displays any of these fault codes please contact your installer for advice.

Display	Description of fault code
Er 05	High pressure alarm
Er 06	Low pressure alarm
Er 09	Controller communication failure
Er 10	Inverter module communication error
Er 12	High exhaust gas temperature alarm
Er 15	Water inlet temperature sensor failure
Er 16	Evaporator coil temperature sensor failure
Er 18	Exhaust gas temperature sensor failure
Er 19	DC fan motor error
Er 20	Inverter module abnormal error protection
Er 23	Low outlet water temperature protection under cooling mode
Er 29	Compressor suction gas temperature alarm
Er 32	High outlet water temperature protection under heat mode
Er 35	Compressor high current protection
Er 42	Condenser coil temperature sensor failure

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 heat pump with household detergents or clean water, NEVER use petroleum spirit, thinners or any similar fuel.

Check bolts, cables and connections regularly.

Regularly check condensate drain hose for blockages and clear.

Keep evaporator clean and free from blockages with a soft brush. To access the evaporator first isolate the heat pump electrically using the mains isolator switch and wait 3 minutes before removing any panels.

Warning : Care must be taken not to touch the evaporator fins with your hands as the edges are sharp and may cause injury.

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 DATA SHEET

MODEL		UNITS	VPT 12ALX	VPT 16ALX	VPT 22ALX
PERFORMANCE - Air 27°C Water 27°C RH 80%					
Heating capacity			14.1	18.5	24.4
COP Range			13.5-6.28	13.5-6.03	13.5-5.14
Average COP at 50% Speed			9.7	9.3	8.8
PERFORMANCE - Air 15°C Water 26°C RH 70%					
Heating capacity	kW		10.64	13.61	17.8
COP Range			8.5-5.11	8.4-5.02	6.2-4.14
Average COP at 50% Speed			6.5	6.4	4.7
TECHNICAL SPECIFICATION					
Operating air temperature	C		-5°C to 43°C		
POWER SUPPLY			230V Single Phase 50Hz		
Rated input power	kW		0.20-2.24	0.23-3.06	0.75-4.75
Rated input current	A		1.21-8.9	1.23-12.0	3.45-19.6
Maximum input current	A		12.5	15.5	24.5
Rated RCD type F	mA		30	30	30
Rated Fuse aM/ MCB type C	A		16	20	32
Sound level at 10m	dB(A)		<29	<30	<30
Recommended water flow rate	m³/h		4.97	6.5	8.98
Water connection	mm		1 1/2" and 50mm		
GENERAL DATA					
Net dimension LxWxH	mm		650x650x835	650x650x835	745x752x967
Packed dimension LxWxH	mm		670x670x870	670x670x870	770x770x980
Net weight	kg		70	80	95
HERMETIC SYSTEM					
Refrigerant charge R32	g		800	800	1700
Minimum area requirement	m²		5.4	5.4	24.6

NOTES

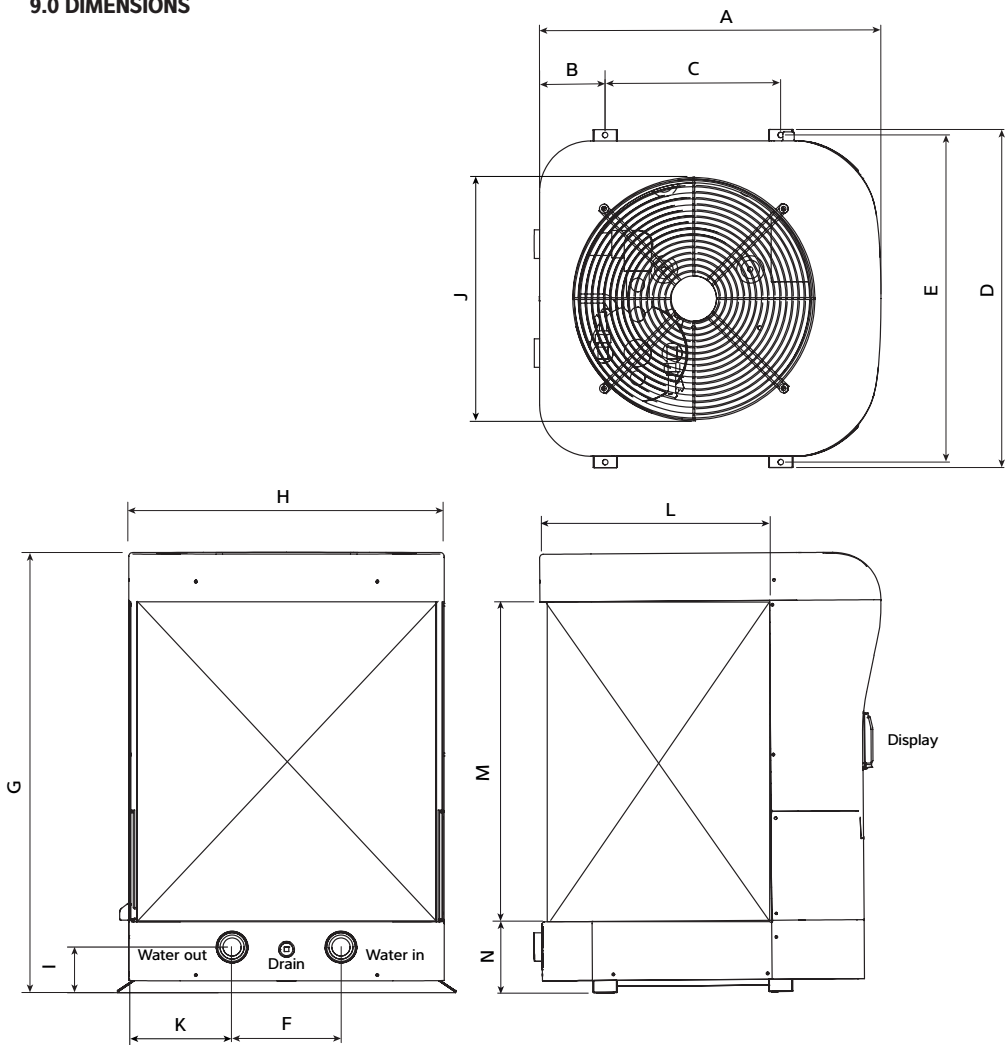
Heat pump performance parameters are subject to change without notice.

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	I	J	K	L	M	N
VPT12 ALX	650	98	362	650	626	220	835	600	92	490	190	430	588	130
VPT16 ALX	650	98	362	650	626	220	835	600	92	490	190	430	588	130
VPT22 ALX	752	138	387	745	721	240	967	695	92	530	228	505	705	157

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 17) 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
Super-chlorination	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 856611 (option 4) or email service.department@danthermgroup.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 Calorex models:

VPT12ALX, VPT16ALX and VPT22ALX range of electrically driven refrigeration heat pumps.

Conforms with

BS EN 60335-1:2012/A13:2017, BS EN 60335-2-40:2003/A13:2012, BS EN 62233:2008 and therefore comply with the Low Voltage Electrical Equipment Directive 2014/35/EU.

Conforms with

BS EN 55014-1:2017, BS EN 55014-2:2015, BS EN 61000-3-2:2014, BS EN61000-3-3:2013, BS EN61000-3-11:2000, BS EN61000-3-12:2011 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 3-3-2024





BENUTZER-INSTALLATIONSHANDBUCH

CALOREX V-PAC 12-16-22

de



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	4.1 DAS TASTENFELD	19
1.0 EINFÜHRUNG	4	4.2 BEDIENUNGSANLEITUNG	20
1.1 VORWORT	4	5.0 ÜBERPRÜFUNGEN.....	22
1.2 WARNHINWEISE.....	4	5.1 FEHLFUNKTION DER WÄRMEPUMPE	23
2.0 ÜBER IHRE WÄRMEPUMPE.....	8	5.2 SCHUTZCODES.....	24
2.1 TRANSPORT.....	8	5.3 FEHLERCODES	25
2.2 ZUBEHÖR	8	6.0 WARTUNG.....	26
2.3 LEISTUNGSMERKMALE.....	9	7.0 BEHEBUNG HÄUFIGER FEHLER.....	26
2.4 BETRIEBSBEDINGUNGEN UND BETRIEBSBEREICH.....	9	8.0 DATENBLATT	27
2.5 BETRIEBSARTEN	9	9.0 ABMESSUNGEN	28
3.0 INSTALLATION	10	10.0 VORGEHENSWEISE BEIM EINWINTERN.....	29
3.1 AUFSTELLUNG UND LUFTSTROM	10	10.1 WIEDERINBETRIEBNAHME NACH DEM EINWINTERN	29
3.2 KÄLTEMITTELTYP UND STANDORT DER INSTALLATION	13	11.0 GARANTIEBEDINGUNGEN	30
3.3 POOLWASSERKREISLAUF	14	12.0 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG.....	31
3.4 ROHRLEITUNGEN	15		
3.5 PRÜFUNGEN BEI INBETRIEBNAHME.....	15		
3.6 ELEKTROLYTISCHE KORROSION IN SWIMMINGPOOLS	16		
3.7 ELEKTRISCHE VERDRAHTUNG UND STROMVERSORGUNG.....	16		
3.8 ANSCHLIESSEN DER WÄRMEPUMPE AN DIE STROMVERSORGUNG.....	17		
3.9 KLEMMEN P1/P2 ZUR ÜBERSTEUERUNG DER POOLPUMPE.....	18		
4.0 VERWENDUNG IHRER WÄRMEPUMPE	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 erforderlich sind, um das Produkt effektiv zu installieren und zu betreiben. 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 WARNUNG 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 kompetenten 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 einen ausreichenden Luftstrom erhalten. 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 6.2 und die Fehlercodes, die in Abschnitt 6.3 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 Lösungsmittel oder ähnliche Brennstoffe.

Schrauben, Kabel und Verbindungen regelmäßig überprüfen.

RÜCKSPÜLUNG:

Bei der routinemäßigen Rückspülung ist darauf zu achten, dass durch die Wärmepumpe kein Wasser in umgekehrter Richtung oder mit einer Geschwindigkeit strömt, die im Datenblatt [Abschnitt 8] angegebenen empfohlenen maximalen Wasserdurchflussraten überschreitet, da dies zu Schäden am Wasserkondensator oder Flowwächter der Wärmepumpe führen kann.

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.

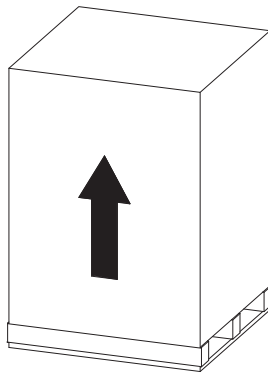
Versuchen Sie nicht, selbst am Gerät zu arbeiten. Unsachgemäßer Betrieb kann zu Gefährdungen führen.

	Verwenden Sie zum Beschleunigen des Abtauens oder zum Reinigen keine anderen Mittel als die vom Hersteller empfohlenen.		Die Wärmepumpe muss von Brandquellen oder offenen Flammen ferngehalten werden.
	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.		Die Wärmepumpe muss in einem gut belüfteten Bereich installiert werden. Geschlossene Bereiche sind nicht erlaubt.
	Nicht anbohren oder verbrennen.		Reparatur und Entsorgung müssen von für F-Gase zugelassenen Technikern durchgeführt werden.
	Beachten Sie bitte, dass Kältemittel geruchlos sein können.		Vor dem Durchführen von Lötarbeiten das Kältemittel vollständig entgasen. Lötarbeiten dürfen nur von Technikern durchgeführt werden, die gemäß EU 517/2014 geschult sind.
	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.		

2.0 ÜBER IHRE WÄRMEPUMPE

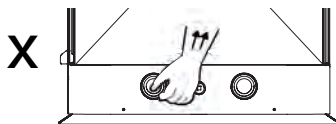
2.1 TRANSPORT

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.

Wasseranschlussstutzen:

2 x 1 ½, 2 x 50 mm

Ablaufset

4 x Gummifüße



2.3 LEISTUNGSMERKMALE

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

2.4 BETRIEBSBEDINGUNGEN UND BETRIEBSBEREICH

Lufttemperatur-Betriebsbereich:

V-PAC (VPT X-Modelle): -5–43 °C.

Einstellbereich Wassertemperatur:

Heizen: 18 °C–40 °C

Kühlen: 12 °C–30 °C

2.5 BETRIEBSARTEN

Die Wärmepumpe verfügt über drei Betriebsarten:

Leistungsstarker Modus, Geräuscharmer Modus

und Smart Mode.

Betriebsart	Betriebsarten	Eigenschaften
 Powerful	Leistungsstarker Modus	Heizleistung 100 % Schnellste Beheizung, ideal für das anfängliche Aufheizen des Pools.
 Silent	Geräuscharmer Modus	Heizleistung 50 % Leiser Betrieb, ideal für den Nachtbetrieb.
 Smart	Smart Mode	Heizleistung von 25 % bis 100 % Intelligente Optimierung, ideal für den täglichen Betrieb.

3.0 INSTALLATION

Die Installation darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

3.1 AUFSTELLUNG UND LUFTSTROM



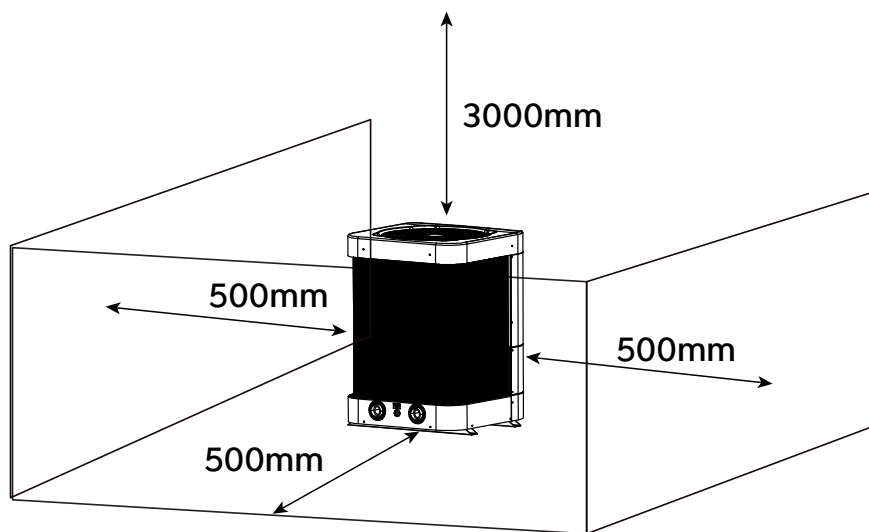
Die Wärmepumpe muss in einem gut belüfteten Bereich aufgestellt werden. Die Mindestabstände zwischen der Wärmepumpe und eventuellen Hindernissen sind unten dargestellt.

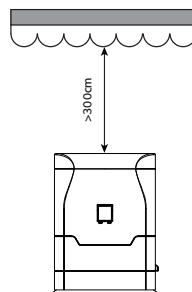
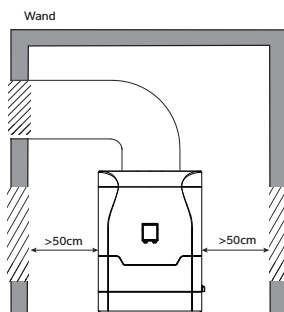
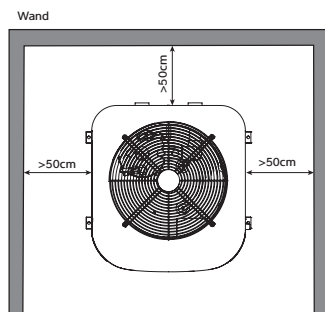
- Die Wärmepumpe muss mit M10-Schrauben an einem Betonsockel oder an Montagehalterungen befestigt werden. Diese müssen fest und sicher befestigt sein. Die Halterungen müssen korrosionsbeständig sein.
- Einlass- oder Auslassgitter nicht blockieren.

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.
- Der Luftstrom 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.





Typische Innen- oder Techni-
krauminstallation. (Nicht für
lange Rohrleitungen empfohlen).
**Der Technikraum darf nicht
als Aufenthaltsbereich
genutzt werden.**

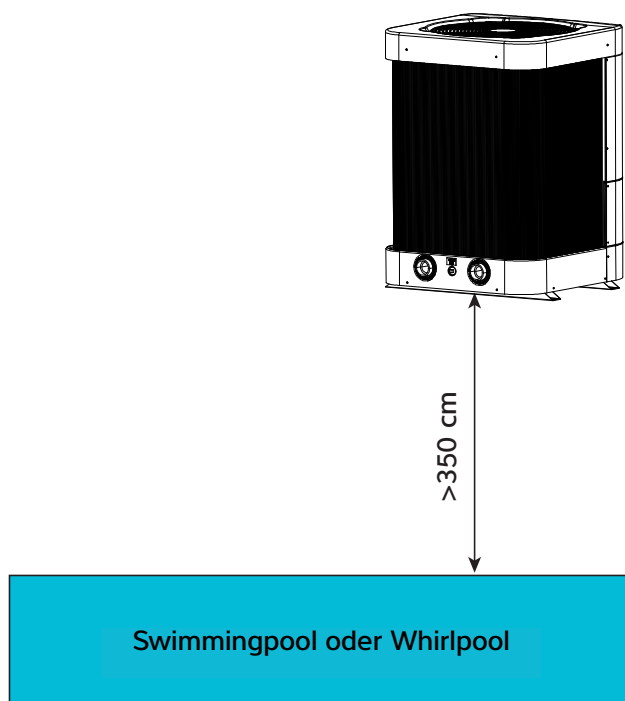
Typische Außeninstallation.

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 Löcher durch die Wände abgedichtet sind, um zu verhindern, dass die Abluft in die Hohlräume eindringt und eine Rückführung verhindert 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 m ²	
Modell	Ausströmbereich
VPT 12	0,188
VPT 16	0,188
VPT 22	0,220

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 KÄLTEMITTELTYPE 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 Entflammargrenze (LFL) bleibt. Die europäische Norm EN378 legt Anforderungen fest, um im Falle eines unbeabsichtigten Austritts weit unter der unteren Entflammargrenze 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		VPT12ALX	VPT16ALX	VPT22ALX
Kältemittel-Füllmenge	R32 kg	0,8	0,8	1,7
Mindestfläche	m ²	5,4	5,4	24,6
Hinweise	*Angenommener Worst Case für Zugangskategorie: a – allgemeiner Zugang und Aufstellungsort: I – 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.

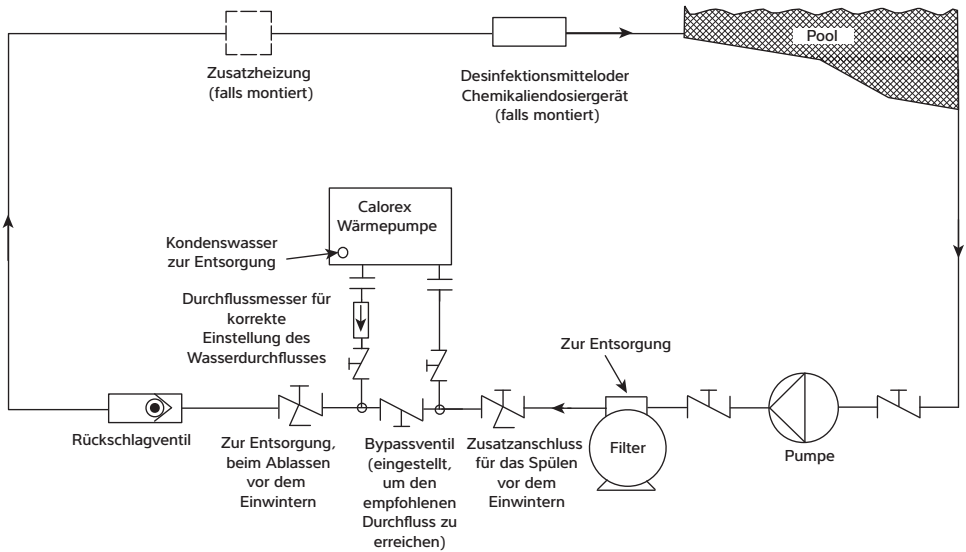
Pool innen und Wärmepumpe im Inneren eines Technikraums, isoliert von der Poolhalle:

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



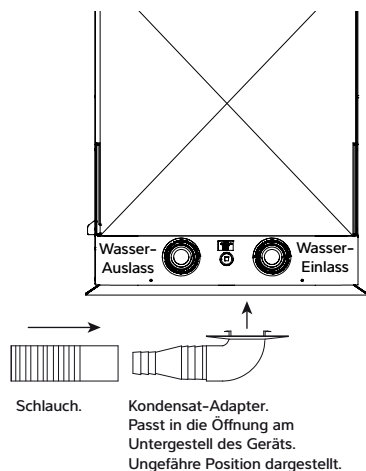
TASTE	
Absperrventil	
Unterbrechbare Verbindung	
Dreiwegeventil	

3.4 ROHRLEITUNGEN

WICHTIG

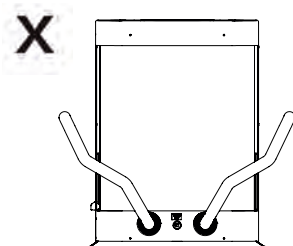
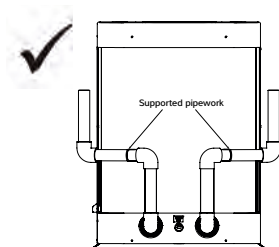
Stellen Sie vor der Installation der Wärmepumpe sicher, dass die Blindscheiben von den Ein-/Auslässen für das Poolwasser entfernt sind. Diese sollten herausfallen, wenn die Adapter abgeschraubt werden.

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.)**



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

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. Die Wärmepumpe läuft mindestens 5 Minuten lang. 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.

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, Pumpensiebkörbe, Wärmetauscher, Trittleitern und Geländer. Es wird dringend empfohlen, bestehende Pools mit dieser Verbindung nachzurüsten, wenn das entsprechende System noch nicht vorhanden ist.

Alle elektrischen Arbeiten müssen in Übereinstimmung mit

3.7 ELEKTRISCHE VERDRAHTUNG
UND STROMVERSORGUNG

geltenden Vorschriften für Elektroinstallationen 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.

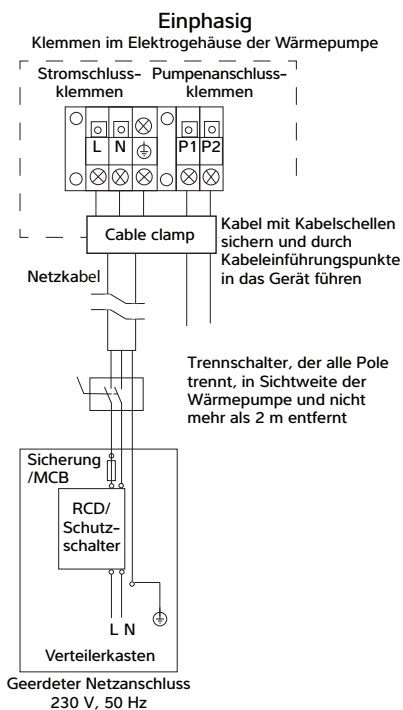
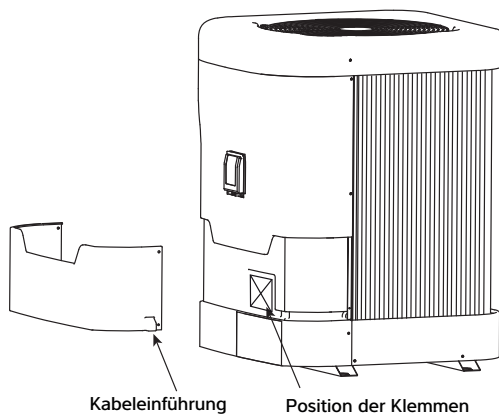
Die Stromversorgung des Geräts muss Folgendes umfassen. Sicherungen oder Motorschutzschalter (aM-Sicherung/MCB Typ C) gemäß spezifizierter Nennleistung (siehe Datenblatt). Bei Verwendung einer Sicherung werden Hochleistungssicherungen empfohlen. Ein Trennschalter, der alle Pole trennt, muss in Sichtweite 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 F RCD ausgestattet sein, der nur das Gerät schützt.

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
Zyklusfrequenz (50 Hz)	47,5 Hz	52,5 Hz

3.8 ANSCHLIESSEN DER WÄRMEPUMPE AN DIE STROMVERSORGUNG



3.9 KLEMMEN P1/P2 ZUR ÜBERSTEUERUNG DER POOLPUMPE

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

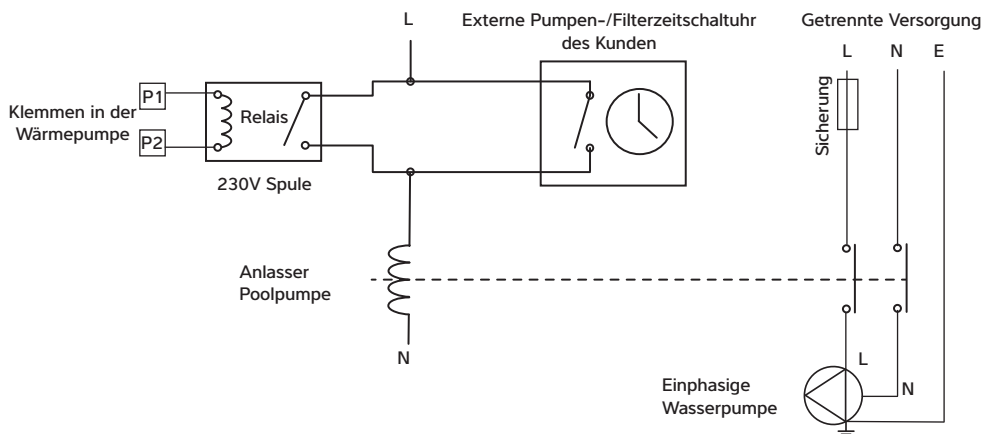
Bei Installationen, bei denen die Poolfilterpumpe über eine Zeitschaltuhr gesteuert wird und dieselbe Pumpe den Wasserstrom zur Wärmepumpe liefert, kann die Wärmepumpe Zeiten, in denen die Pumpe auf „Aus“ steht, übersteuern, um sicherzustellen, dass der Pool beheizt/gekühlt wird. Um diese Einstellung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

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

- a) an der Zeitschaltuhr aus Gründen der Filterfunktionsoptimierung ein Zeitraum für „Pumpe ein“ eingestellt wurde.
- b) an der Zeitschaltuhr ein Zeitraum für „Pumpe aus“ eingestellt wurde und die Wärmepumpe die Poolfilterpumpe zur Temperaturmessung betreibt und wenn der Pool anschließend beheizt/gekühlt werden muss.

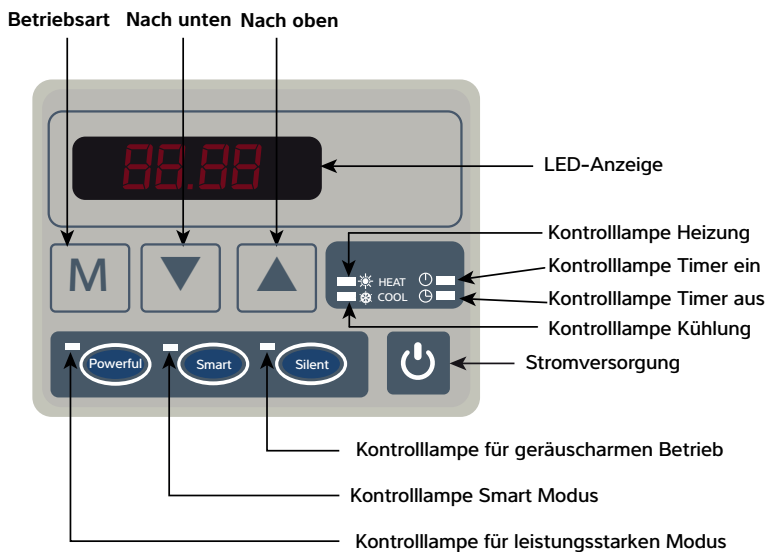
Diese Funktion übersteuert die Zeitschaltuhr immer dann, wenn die Steuerung eine Wassertemperatur misst, die ein Beheizen/Kühlen erforderlich macht. Wenn der Pool nicht beheizt/gekühlt werden muss, wird die Filterpumpe abgeschaltet, bis die Steuerung beim nächsten Mal eine Wassertemperatur misst, die ein Beheizen/Kühlen erforderlich macht. Wenn der Pool beheizt/gekühlt werden muss, wird die Wärmepumpe weiterhin die Filterpumpe laufen lassen und den Pool heizen/kühlen.

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



4.0 VERWENDUNG IHRER WÄRMEPUMPE

4.1 DAS TASTENFELD



Hinweis: Wenn die Wärmepumpe ausgeschaltet ist, zeigt das Display die Uhrzeit an.



4.2 BEDIENUNGSANLEITUNG

WICHTIG

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

a. Einschalten



drücken, um das Gerät ein- oder auszuschalten.

Hinweis: Durch kurzes Drücken kehrt die Steuerung zum Hauptmenü zurück.

b. Temperatureinstellung

▲ und ▼ drücken, um die eingestellte Temperatur anzuzeigen und anzupassen.  drücken, um die Einstellungen zu speichern und zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

c. Modusauswahl



drücken, um in den Modus zu gelangen.



Kontrolllampe für leistungsstarken Modus leuchtet.



Kontrolllampe für Smart Mode leuchtet.



Kontrolllampe für geräuscharmen Modus leuchtet.

d. Wahl des Heizmodus



drücken, um zwischen Heizen und Kühlen zu wechseln.

Heizung = Kontrolllampe Heizung leuchtet und H wird im Display angezeigt.

Kühlung = Kontrolllampe Kühlung leuchtet und C wird im Display angezeigt.

e. Abtauen

1. Automatisches Abtauen. Beim Abtauen des Geräts blinkt die Kontrolllampe Heizung; nach dem Abtauen hört das Blinken auf.

2. Zwangsabtauen. Wenn das Gerät heizt und der Kompressor 10 Minuten lang ununterbrochen gelaufen ist. ▲ und ▼ gleichzeitig 5 Sekunden lang gedrückt halten. Die Lampe für den Heizmodus blinkt und das Abtauen beginnt. Wenn das Abtauen beendet ist, kehrt das Display zur normalen Anzeige zurück.

Während einer normalen Abtauung kann die Wärmepumpe eine beträchtliche Menge Dampf oder Nebel in die Luft abgeben.

Es ist normal, dass sich an den Verdampferlamellen Eis bildet. Wenn nach dem Abtauen dort jedoch erhebliche Mengen Eis verbleiben, schalten Sie die Wärmepumpe aus und lassen Sie das Eis schmelzen.

f. Uhreinstellung

Schalten Sie die Wärmepumpe über  aus.  drücken, um die Uhreinstellungen einzugeben.  drücken, und die Stunde blinkt. Mit ▲ und ▼ die Stunde einstellen.  erneut drücken, damit die Minuten blinken, und mit ▲ und ▼ einstellen.  erneut drücken, um zur Hauptanzeige zurückzukehren.  drücken, um die Wärmepumpe wieder einzuschalten.

g. Timer-Einstellung

 5 Sekunden gedrückt halten, um zum Timer-Menü zu gelangen. Jetzt wird die Einschaltzeit des Timers angezeigt.  drücken, und die Stunde blinkt. Mit ▲ und ▼ die Stunde einstellen.  erneut drücken, und die Minuten blinken. Mit ▲ und ▼ entsprechend einstellen.  erneut drücken, dann wird die Abschaltzeit angezeigt. Stellen Sie diese wie die Einschaltzeit ein. Wenn Sie fertig sind,  drücken, um die Einstellung zu speichern.

h. Timer aufheben

Es gibt zwei Möglichkeiten, die Timereinstellungen aufzuheben.

1. Einschaltzeit und Abschaltzeit werden auf dieselbe Zeit eingestellt.
2. Wenn Sie sich im Menü für die Timer-Einstellungen befinden,  5 Sekunden lang gedrückt halten, um jede Zeit einzeln aufzuheben. Hinweis. Die Abschaltzeit muss vor der Einschaltzeit aufgehoben werden.

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.

a. Gerätediagnose

Zur Unterstützung der Gerätediagnose kann die Wärmepumpe bestimmte Bedingungen ausgeben. Diese sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Um auf diese Werte zuzugreifen,  5 Sekunden lang gedrückt halten und mit ▲ und ▼ durchscrollen. Die erste blinkende Zahl ist der Parametercode.  drücken, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

b. Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

 und  gemeinsam 5 Sekunden lang gedrückt halten, um in das Menü mit den Kundenparametern zu gelangen.  und  erneut gemeinsam 5 Sekunden lang gedrückt halten, um die Zurücksetzung durchzuführen. Der Summer ertönt zweimal und alle Parameterwerte werden auf ihre Standardwerte zurückgesetzt.

ABFRAGECODE	BEDEUTUNG	BEREICH
1	Wassereinlasstemperatur	-20~99 °C
2	Wasserauslasstemperatur	-20~99 °C
3	Außentemperatur	-20~99 °C
4	Kompressor-Abgastemperatur	0~125 °C
5	Kompressor-Sauggastemperatur	-20~99 °C
6	Verdampferrohrschlangentemperatur	-20~99 °C
7	Kondensatorrohrschlangentemperatur	-20~99 °C
8 bis 14		Ignoriert

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	Verstopfungen beseitigen
	Luftauslass blockiert	Verstopfungen beseitigen
	3 Minuten Startverzögerung	Warten, bis der Verzögerungstimer abgelaufen ist
Anzeige normal, aber keine Heizung	Eingestellte Temperatur zu niedrig	Gewünschte Heiztemperatur einstellen
	3 Minuten Startverzögerung	Warten, bis der Verzögerungstimer abgelaufen ist
Ungenaueres 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 weisen auf einen Gerätestopp aufgrund externer Umstände hin. Dies sind keine Fehler an der Wärmepumpe.

NR.	Anzeige	Ursache	Lösung
1	Er 03	Kein Wasserdurchfluss durch die Wärmepumpe.	Wasserkreislauf und Poolpumpe prüfen.
2	Er 04	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.
3	Er 21	Die Umgebungstemperatur liegt außerhalb des Bereichs, entweder unter -5 °C 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.
4	Er 27	Die Temperaturdifferenz zwischen Einlass- und Auslasswasser beträgt mehr als 10 °C	Wasserkreislauf und Poolpumpe prüfen.

5.3 FEHLERCODES

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

Anzeige	Beschreibung des Fehlercodes
Er 05	Hochdruckalarm
Er 06	Niederdruckalarm
Er 09	Steuerung Kommunikationsfehler
Er 10	Kommunikationsfehler Wechselrichtermodul
Er 12	Alarm hohe Abgastemperatur
Er 15	Fehler Wassereinslasstemperatursensor
Er 16	Fehler Verdampferrohrschlangen-Temperatursensor
Er 18	Fehler Abgas-Temperatursensor
Er 19	Fehler DC-Ventilatormotor
Er 20	Schutz anormaler Fehler Wechselrichtermodul
Er 23	Schutz vor niedriger Auslasswassertemperatur im Kühlbetrieb
Er 29	Alarm Kompressor-Sauggastemperatur
Er 32	Schutz vor hoher Auslasswassertemperatur im Heizbetrieb
Er 35	Kompressor Hochstromschutz
Er 42	Fehler Verdampferrohrschlangen-Temperatursensor

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 diese Wärmepumpe mit Haushaltsreinigern oder sauberem Wasser, verwenden Sie **NIEMALS** Lösungsbenzin, Lösungsmittel, oder ähnliche Brennstoffe.

Schrauben, Kabel und Verbindungen regelmäßig überprüfen.

Kondensatablaufschauch regelmäßig auf Verstopfungen prüfen und reinigen.

Verdampfer mit einer weichen Bürste sauber und frei von Verstopfungen halten. Um an den Verdampfer zu gelangen, trennen Sie zunächst die Wärmepumpe elektrisch mit dem Netztrennschalter und warten Sie 3 Minuten, bevor Sie Paneele entfernen.

Warnhinweis: Achten Sie darauf, die Verdampferlamellen nicht mit den Händen zu berühren, da die Kanten scharf sind und Verletzungen verursachen können.

Reparatur, Wartung und Entsorgung von nicht mehr gebrauchten 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 gültiges Zertifikat für F-Gase von einer in der Branche akkreditierten Prüfstelle verfügen.

Versuchen Sie nicht, selbst am Gerät zu arbeiten.

8.0 DATENBLATT

MODELL		EINHEIT	VPT 12ALX	VPT 16ALX	VPT 22ALX
LEISTUNG – Luft 27 °C Wasser 27 °C RH 80 %					
Heizleistung			14,1	18,5	24,4
Leistungsbereich			13,5–6,28	13,5–6,03	13,5–5,14
Durchschnittsleistung bei 50 % Geschwindigkeit			9,7	9,3	8,8
LEISTUNG – Luft 15 °C Wasser 26 °C RH 70%					
Heizleistung		kW	10,64	13,61	17,8
Leistungsbereich			8,5–5,11	8,4–5,02	6,2–4,14
Durchschnittsleistung bei 50 % Geschwindigkeit			6,5	6,4	4,7
TECHNISCHE DATEN					
Betriebsbereich Lufttemperatur		C	-5 °C bis 43 °C		
NETZANSCHLUSS			230 V einphasig, 50 Hz		
Nenneingangsleistung		kW	0,20–2,24	0,23–3,06	0,75–4,75
Nenneingangsstrom		A	1,21–8,9	1,23–12,0	3,45–19,6
Maximaler Eingangsstrom		A	12,5	15,5	24,5
RCD-Nennwert Typ F		mA	30	30	30
Nennsicherung aM/MCB Typ C		A	16	20	32
Geräuschpegel in 10 m Abstand		dB(A)	< 29	< 30	< 30
Empfohlene Wasserdurchflussmenge		m³/h	4,97	6,5	8,98
Wasseranschluss		mm	1 1/2" und 50 mm		
ALLGEMEINE DATEN					
Nettoabmessungen LxBxH		mm	650x650x835	650x650x835	745x752x967
Verpackungsmaße LxBxH		mm	670x670x870	670x670x870	770x770x980
Nettogewicht		kg	70	80	95
HERMETISCHES SYSTEM					
Kältemittel-Füllmenge R32		g	800	800	1700
Mindestanforderung an die Fläche		m²	5,4	5,4	24,6

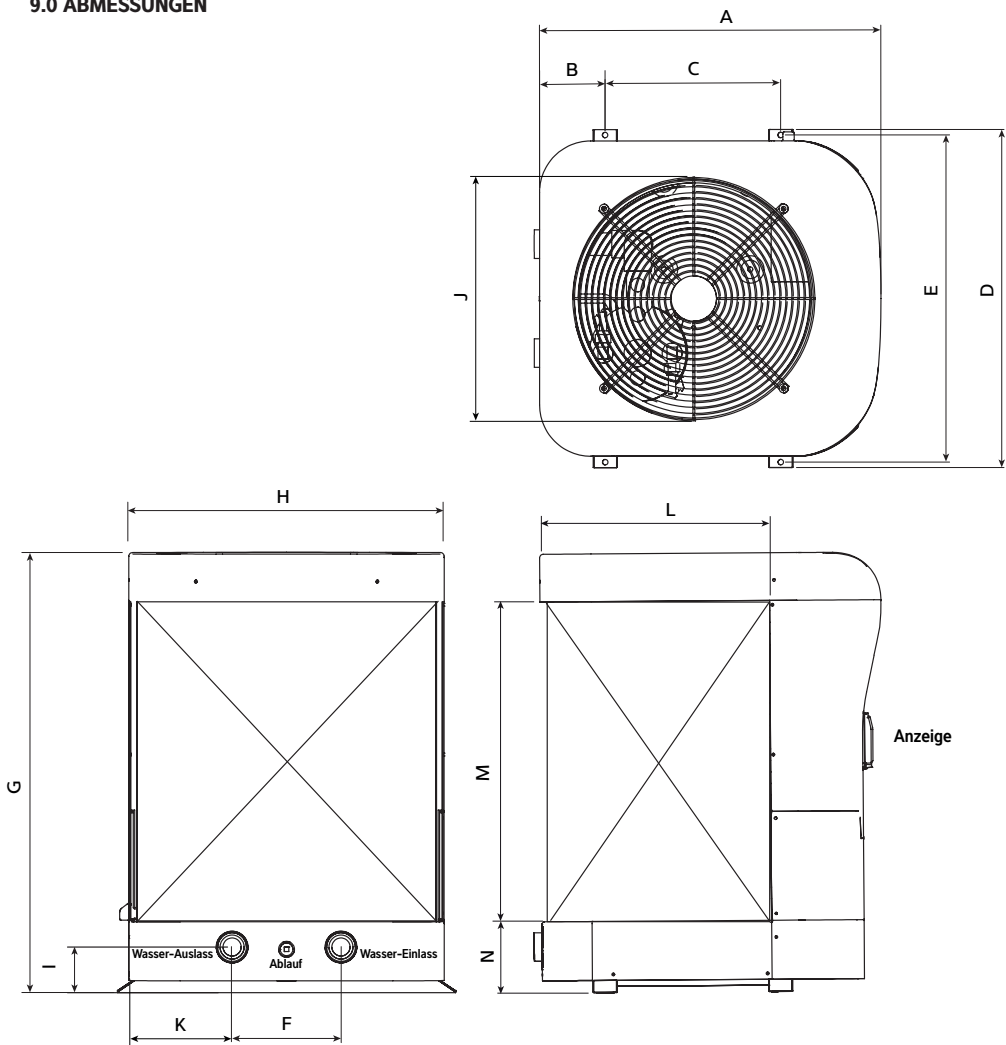
HINWEISE

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	I	J	K	L	M	N
VPT12 ALX	650	98	362	650	626	220	835	600	92	490	190	430	588	130
VPT16 ALX	650	98	362	650	626	220	835	600	92	490	190	430	588	130
VPT22 ALX	752	138	387	745	721	240	967	695	92	530	228	505	705	157

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

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 Wasserpumpe 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 <?>) und das Innere des Gerätes großzügig mit feuchtigkeitsschützendem 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 Wasserpumpe 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:
- 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.department@danthermgroup.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.

Säure-pH	pH	7,2–7,8
Gesamtalkalität, 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 Privat-haushalten
Freies Chlorspektrum	ppm	3–6 im gewerb-lichen 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

12.0 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



DANTHERM

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 VPT12ALX, VPT16ALX, VPT22ALX.

übereinstimmen mit

BS EN 60335-1:2012+A13:2017, BS EN 60335-2-40:2003+A13:2012, BS 62233:2008 und somit der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU und den grundlegenden Sicherheitsanforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC entsprechen;

übereinstimmen mit

BS EN 55014-1:2017, BS EN 55014-2:2015, BS EN 61000-3-2:2014, BS EN 61000-3-3:2013 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 3-3-2021





MANUAL DE INSTALACIÓN PARA EL PROPIETARIO

CALOREX V-PAC 12-16-22

es



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	4.0 USO DE LA BOMBA DE CALOR.....	19
1.0 INTRODUCCIÓN	4	4.1 EL TECLADO	19
1.1 PREFACIO	4	4.2 INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO	20
1.2 ADVERTENCIAS.....	4	5.0 PRUEBAS	22
2.0 ACERCA DE SU BOMBA DE CALOR	8	5.1 FUNCIONAMIENTO INCORRECTO DE LA BOMBA DE CALOR.....	23
2.1 TRANSPORTE	8	5.2 CÓDIGOS DE PROTECCIÓN.....	24
2.2 ACCESORIOS	8	5.3 CÓDIGOS DE ERROR	25
2.3 CARACTERÍSTICAS	9	6.0 MANTENIMIENTO	26
2.4 CONDICIONES Y RANGO DE FUNCIONAMIENTO.....	9	7.0 RESOLUCIÓN DE FALLOS COMUNES	26
2.5 MODOS DE FUNCIONAMIENTO.....	9	8.0 FICHA TÉCNICA	27
3.0 INSTALACIÓN	10	9.0 DIMENSIONES.....	28
3.1 COLOCACIÓN Y FLUJO DE AIRE	10	10.0 OPERACIONES QUE SE DEBEN REALIZAR ANTES DEL INVIERNO.....	29
3.2 TIPO DE REFRIGERANTE Y UBICACIÓN DE INSTALACIÓN	13	10.1 OPERACIONES DE ARRANQUE DESPUÉS DEL INVIERNO	29
3.3 CIRCUITO DE AGUA DE LA PISCINA	14	11.0 CONDICIONES DE LA GARANTÍA.....	30
3.4 FONTANERÍA.....	15	12.0 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	31
3.5 COMPROBACIONES INICIALES	15		
3.6 CORROSIÓN ELECTROLÍTICA EN PISCINAS.....	16		
3.7 CABLEADO ELÉCTRICO Y ALIMENTACIÓN..	16		
3.8 CONEXIÓN DE LA BOMBA DE CALOR A LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN	17		
3.9 TERMINALES DE ANULACIÓN DE LA BOMBA DE PISCINA P1/P2.....	18		

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.



El signo de ADVERTENCIA indica un peligro. Llame 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 6.2 y los códigos de error del apartado 6.3.

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.

LAVADO A CONTRACORRIENTE:

Al realizar un lavado a contracorriente rutinario, se debe tener cuidado para evitar que el agua pase a través de la bomba de calor en la dirección contraria o a una velocidad que supere los caudales de agua máximos recomendados que se indican en la hoja de datos [sección 8], ya que esto puede dañar el condensador de agua de la bomba de calor o el interruptor de flujo.

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.

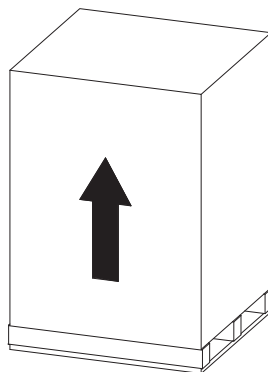
No intente trabajar con el equipo usted mismo. Un funcionamiento incorrecto puede suponer un peligro.

	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

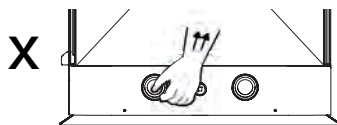
2.1 TRANSPORTE

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.

Conectores de unión de agua:

2 x 1 ½, 2 x 50 mm

Kit de drenaje

4 soportes de goma



2.3 CARACTERÍSTICAS

- Compresor inverter de CC sin etapas
- Tecnología EEV (válvula de equalización electrónica)
- Descongelación rápida con gas caliente 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

2.4 CONDICIONES Y RANGO DE FUNCIONAMIENTO

Rango de funcionamiento de la temperatura del aire:
V-PAC (modelos VPT X): -5-43 °C.

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

2.5 MODOS DE FUNCIONAMIENTO

La bomba de calor tiene tres modos: Modo potente, modo silencioso y modo inteligente.

Modo	Modos	Características
	Modo potente	Capacidad de calefacción del 100 % La calefacción más rápida, ideal para el calentamiento inicial de la piscina.
	Modo silencioso	Capacidad calorífica del 50 % Funcionamiento silencioso, ideal para el funcionamiento nocturno.
	Modo inteligente	Capacidad calorífica del 25 % al 100 % Optimización inteligente ideal para el funcionamiento diario.

3.0 INSTALACIÓN

La instalación solo debe ser realizada por personal competente.

3.1 COLOCACIÓN Y FLUJO DE AIRE



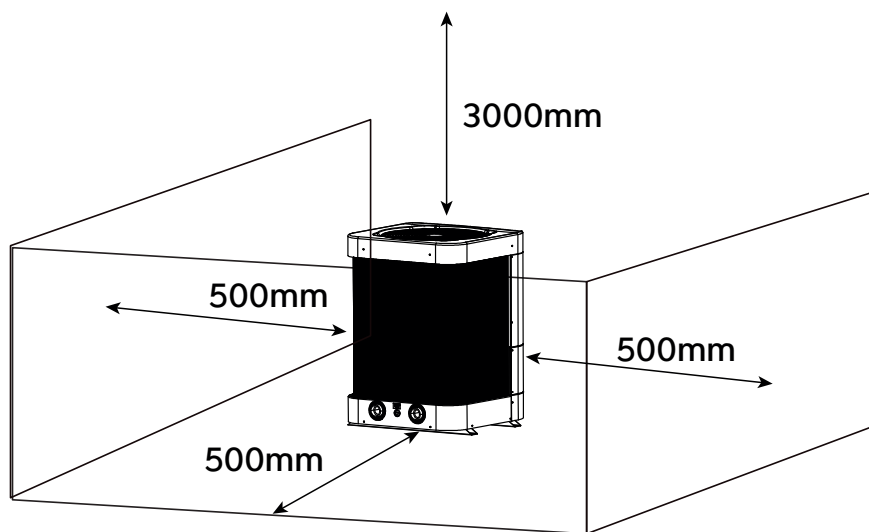
La bomba de calor debe colocarse en una zona bien ventilada. A continuación se muestran las distancias mínimas entre la bomba de calor y cualquier obstrucción.

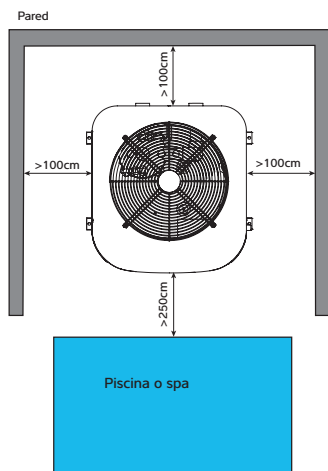
- La bomba de calor debe fijarse con pernos M10 a una base de hormigón o soportes de montaje. Estos deben ser sólidos y estar fijados de forma segura. Los soportes deben ser resistentes a la corrosión.
- No bloquee las rejillas de entrada o salida.

Flujo de aire: principios generales

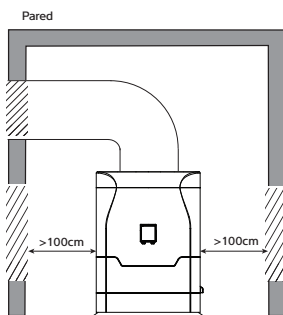
La bomba de calor absorbe la energía del aire aspirado a través de ella. Para que funcione eficazmente, la bomba de calor debe tener acceso al aire fresco que necesita.

- 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.

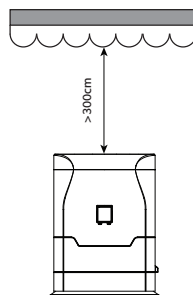




Se debe utilizar A30mA RCD



Típica instalación en interior.
(No recomendada para largos trayectos del ducto).
La sala de máquinas donde está instalada la unidad no debe ser un sitio ocupado por personal permanentemente.



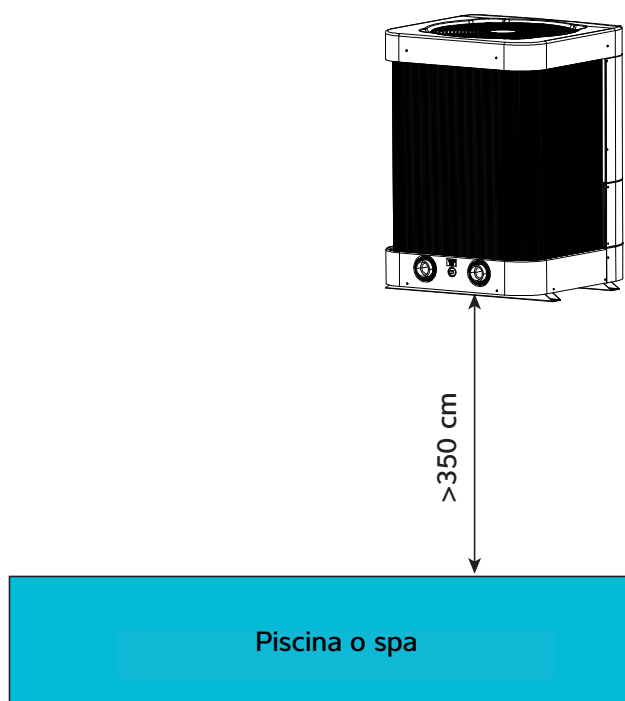
Típica instalación exterior.

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 los orificios a través de las paredes estén sellados para evitar que el aire de salida entre en las cavidades y para evitar la posibilidad de recirculación.

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
VPT 12	0,188
VPT 16	0,188
VPT 22	0,220

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		VPT12ALX	VPT16ALX	VPT22ALX
Carga de refrigerante	R32 kg	0,8	0,8	1,7
Superficie mínima	m ²	5,4	5,4	24,6
Notas	* En el peor de los casos asumidos para la categoría de acceso: a - Acceso general y clase de ubicación: l - 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.

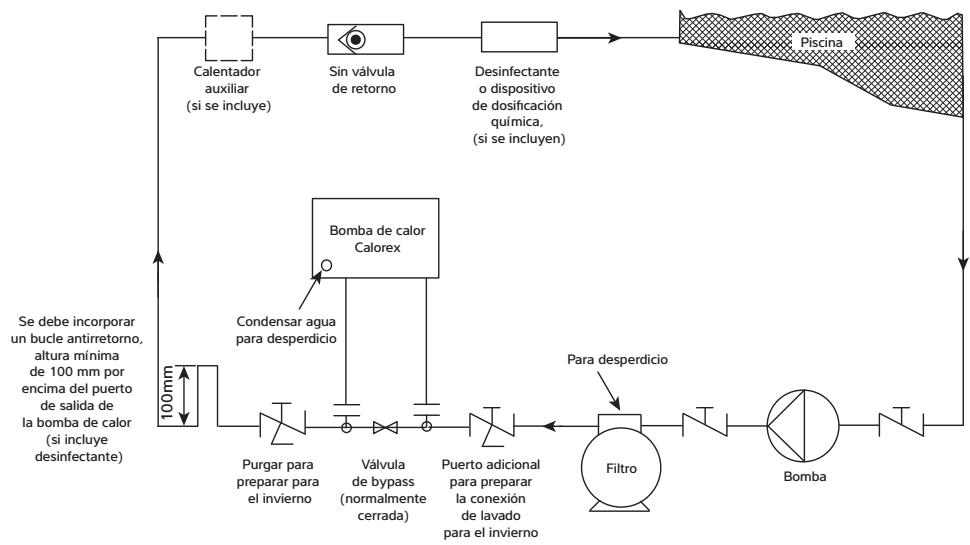
Piscina interior y bomba de calor dentro de una sala técnica, aislada de la piscina cubierta:

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 LA PISCINA



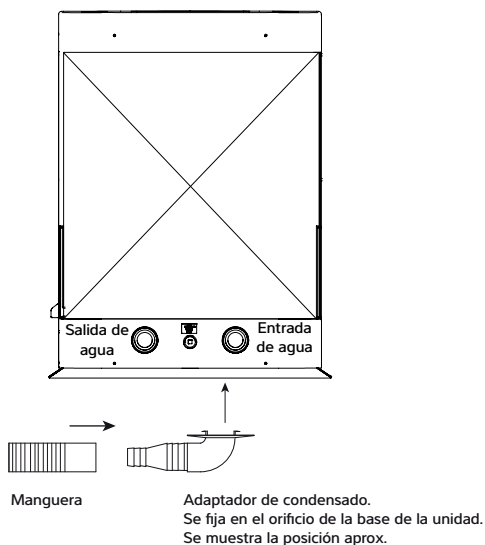
REFERENCIAS	
Válvula de aislamiento	
Unión frágil	
Válvula de tres vías	

3.4 FONTANERÍA

IMPORTANTE

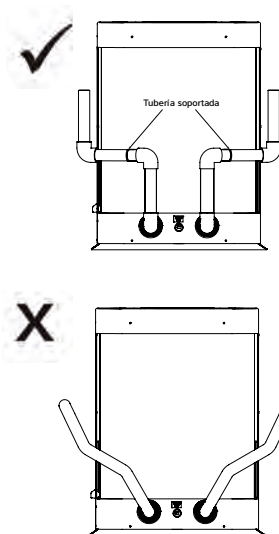
Antes de instalar la bomba de calor, asegúrese de retirar los discos de obturación de las conexiones de entrada/salida del agua de la piscina. Estos deben desprenderse cuando se desatornillan los adaptadores.

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.



Nota: Fijaciones mostradas a mayor escala para mayor claridad.

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.



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. La bomba de calor funciona durante un mínimo de 5 minutos. 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.

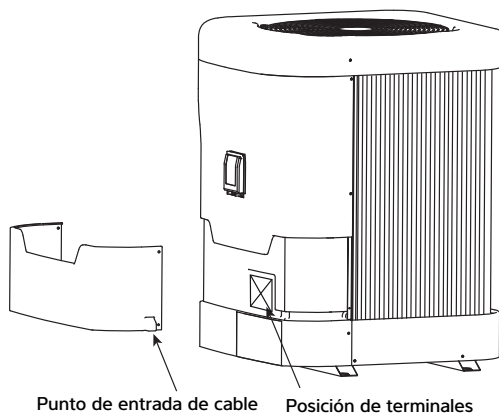
La fuente de alimentación de la máquina debe incorporar lo siguiente. Fusibles o disyuntores del motor (fusible aM/ MCB tipo C) para los valores nominales especificados (consulte la ficha técnica). Si se utiliza un fusible, se recomiendan los fusibles H.R.C. Debe instalarse un aislador que desconecte 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.

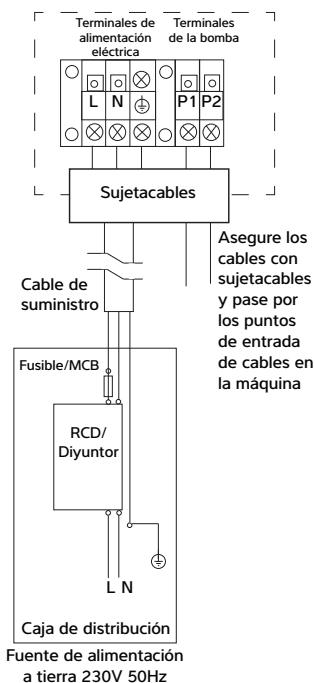
No deben superarse los siguientes límites de funcionamiento. Si no se proporcionan las tensiones necesarias, la garantía quedará invalidada. Esta tensión debe estar disponible en la bomba de calor durante su funcionamiento. La tensión no debe caer por debajo de las cifras anteriores al arrancar el compresor.

	Mínima	Máxima
Tensión		
Máquinas monofásicas	207 V	253 V
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 la caja eléctrica de la bomba de calor



3.9 TERMINALES DE ANULACIÓN DE LA BOMBA DE PISCINA P1/P2

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

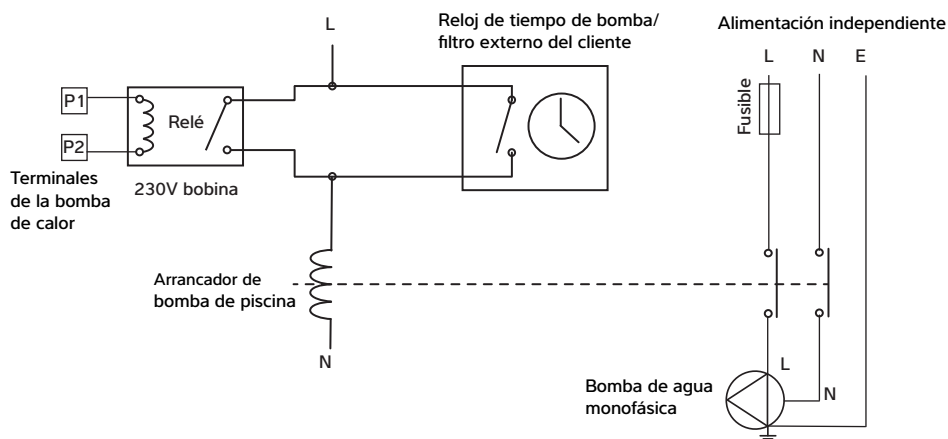
En instalaciones en las que un reloj controla la bomba de filtrado de la piscina y la misma bomba proporciona caudal de agua a la bomba de calor, la bomba de calor puede anular los periodos de «bomba apagada» para garantizar que la piscina se caliente/enfríe. Para activar este ajuste, consulte a su instalador.

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) se haya configurado un periodo de «bomba apagada» en el reloj y la bomba de calor haga funcionar la bomba del filtro de la piscina para el muestreo de la temperatura, y si la piscina requiere calefacción/refrigeración posteriormente.

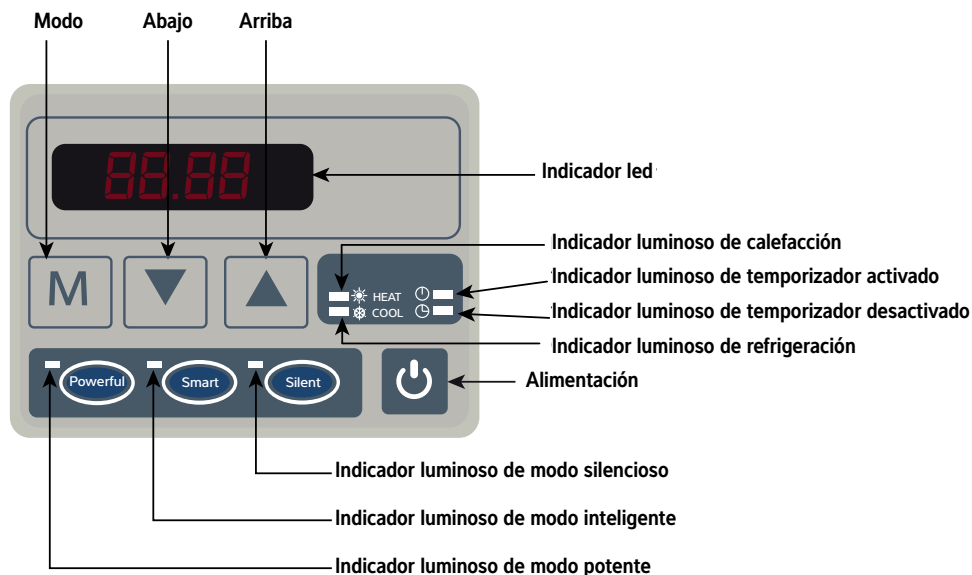
Esta función actúa anulando el reloj cuando el controlador mide una temperatura del agua que necesita calefacción/refrigeración. Si la piscina no necesita calefacción/refrigeración, la bomba del filtro se apagará hasta que el controlador mida una temperatura del agua que necesite calefacción/refrigeración. Si la piscina necesita calefacción/refrigeración, la bomba de calor continuará funcionando y calentará/enfriará la piscina.

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



4.0 USO DE LA BOMBA DE CALOR

4.1 EL TECLADO



Nota: Cuando se apaga la bomba de calor, la pantalla muestra la hora.



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. Alimentación encendida.

Pulse  para encender o apagar la unidad. Nota: si pulsa brevemente, el controlador volverá al menú principal.

b. Ajuste de temperatura.

Pulse ▲ y ▼ para visualizar y ajustar la temperatura establecida. Pulse  para guardar la configuración y volver a la pantalla principal.

c. Selección de modo

Pulse  para entrar en el modo.

 Lámpara de indicación de modo potente encendida.

 Lámpara de indicación de modo inteligente encendida.

 Lámpara de indicación de modo silencioso encendida.

d. Selección de modo de calefacción

Pulse  para alternar entre calefacción y refrigeración.

Calefacción= lámpara de indicación de calefacción encendida y H en la pantalla.

Refrigeración= lámpara de indicación de refrigeración encendida y C en la pantalla.

e. Descongelación

1. Descongelación automática. Cuando la máquina se está descongelando, la lámpara de indicación de calefacción parpadea; después de la descongelación, el parpadeo se detiene.

2. Descongelación forzada. Cuando la máquina está calentando y el compresor ha estado funcionando continuamente durante 10 minutos. Pulse ▲ y ▼ a la vez durante 5 segundos. La lámpara de modo de calefacción parpadea y comienza la descongelación. Al salir de la descongelación, la pantalla vuelve a su estado normal.

Durante una descongelación normal, la bomba de calor puede expulsar una cantidad significativa de vapor o neblina al aire

Es normal que se forme hielo en las aletas del evaporador, pero si queda una cantidad significativa de hielo después del desescarche, apague la bomba de calor y deje que el hielo se derrita.

f. Ajuste del reloj

Apague la bomba de calor a través del . Pulse  para entrar en los ajustes del reloj. Pulse  y la hora parpadeará. Utilizando ▲ y ▼, ajuste la hora. Pulse  de nuevo para que los minutos parpadeen y utilice las teclas ▲ y ▼ para ajustarlos. Pulse  una vez más para volver a la pantalla principal. Pulse  para volver a encender las bombas de calor.

g. Ajuste del temporizador

Mantenga pulsado  durante 5 segundos para acceder al menú del temporizador. A continuación, se mostrará la hora de activación del temporizador. Pulse  y la hora parpadeará. Utilice ▲ y ▼ para ajustar la hora. Pulse  de nuevo y los minutos parpadearán. Utilice ▲ y ▼ para ajustarlos. Pulse  de nuevo para que se muestre la hora de desactivación del temporizador. Ajústelo de la misma forma que en la activación del temporizador. Una vez finalizado, pulse  para guardar el ajuste.

h. Cancelar temporizador

Hay dos formas de cancelar los ajustes del temporizador.

1. Tanto la activación del temporizador como la desactivación del temporizador se configuran a la misma hora.
2. En la interfaz para los ajustes del temporizador, mantenga pulsado durante 5 segundos  para cancelar cada hora de forma individual. Nota. debe cancelar la desactivación del temporizador antes de la activación del temporizador.

5.0 PRUEBAS

Inspeccione la bomba de calor antes de utilizarla

- 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».
- Compruebe el ajuste de la temperatura.

a. Diagnóstico de la máquina.

Para facilitar el diagnóstico de la máquina, la bomba de calor puede informar de algunas condiciones. Estas se muestran en la siguiente tabla. Para acceder a estas lecturas, mantenga pulsado  durante 5 segundos y utilice las teclas ▲ y ▼ para desplazarse por ellas. El primer número que parpadea es el código de parámetro. Pulse  para volver al menú principal.

b. Restablecimiento de los valores de fábrica

Mantenga pulsadas las teclas  y  a la vez durante 5 segundos para acceder al menú de parámetros del cliente. Mantenga pulsadas de nuevo las teclas  y  a la vez durante 5 segundos y el reinicio habrá finalizado. La señal acústica sonará dos veces y los valores de todos los parámetros volverán a sus valores predeterminados.

CÓDIGO DE CONSULTA	SIGNIFICADO	INTERVALO
1	Temperatura de entrada de agua	-20~99 °C
2	Temperatura de salida de agua	-20~99 °C
3	Temperatura ambiente	-20~99 °C
4	Temperatura del gas de salida del compresor	0~125 °C
5	Temperatura del gas de aspiración del compresor	-20~99 °C
6	Temperatura de la bobina del evaporador	-20~99 °C
7	Temperatura de la bobina del condensador	-20~99 °C
de 8 a 14		Ignorado

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.

- 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
	Tiempo de espera de inicio de 3 minutos	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
	Tiempo de espera de inicio de 3 minutos	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	Er 03	No hay caudal de agua en la bomba de calor.	Compruebe el circuito de agua y la bomba de la piscina.
2	Er 04	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.
3	Er 21	La temperatura ambiente está fuera de rango, o bien por debajo de -5 °C 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.
4	Er 27	La diferencia de temperatura entre el agua de entrada y de salida es superior a 10 °C	Compruebe el caudal de agua y la bomba de la piscina.

5.3 CÓDIGOS DE ERROR

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

Pantalla	Descripción del código de fallo
Er 05	Alarma de alta presión
Er 06	Alarma de baja presión
Er 09	Fallo de comunicación del controlador
Er 10	Error de comunicación del módulo del inversor
Er 12	Alarma de temperatura alta del gas de escape
Er 15	Fallo del sensor de temperatura de entrada de agua
Er 16	Fallo en el sensor de temperatura de la bobina del evaporador
Er 18	Fallo en el sensor de temperatura del gas de descarga
Er 19	Error del motor del ventilador de CC
Er 20	Protección frente a errores anómalos del módulo del inversor
Er 23	Protección de temperatura de salida de agua baja en modo de refrigeración
Er 29	Alarma de temperatura del gas de aspiración del compresor
Er 32	Protección de temperatura de salida de agua alta en el modo de calefacción
Er 35	Protección contra corriente elevada del compresor
Er 42	Fallo en el sensor de temperatura de la bobina del condensador

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 bomba de calor 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.

Compruebe periódicamente que la manguera de drenaje de condensado no esté obstruida y esté despejada.

Mantenga el evaporador limpio y libre de obstrucciones con un cepillo suave. Para acceder al evaporador, aísle primero la bomba de calor eléctricamente con el interruptor de aislamiento de la red eléctrica y espere 3 minutos antes de retirar cualquier panel.

Advertencia: Se debe tener cuidado de no tocar las aletas del evaporador con las manos, ya que los bordes son afilados y pueden causar lesiones.

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 FICHA TÉCNICA

MODELO		UNIDADES	VPT 12ALX	VPT 16ALX	VPT 22ALX
RENDIMIENTO - Aire 27 °C Agua 27 °C HR 80 %					
Capacidad de calefacción			14,1	18,5	24,4
Intervalo de COP			13,5-6,28	13,5-6,03	13,5-5,14
COP promedio a una velocidad del 50 %			9,7	9,3	8,8
RENDIMIENTO - Aire 15 °C Agua 26 °C HR 70 %					
Capacidad de calefacción	kW		10,64	13,61	17,8
Intervalo de COP			8,5-5,11	8,4-5,02	6,2-4,14
COP promedio a una velocidad del 50 %			6,5	6,4	4,7
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS					
Temperatura de funcionamiento del aire	C	De -5 °C a 43 °C			
FUENTE DE ALIMENTACIÓN		230 V monofásica, 50 Hz			
Potencia nominal de entrada	kW		0,20-2,24	0,23-3,06	0,75-4,75
Corriente nominal de entrada	A		1,21-8,9	1,23-12,0	3,45-19,6
Corriente máxima de entrada	A		12,5	15,5	24,5
RCD nominal tipo F	mA		30	30	30
Fusible nominal aM / MCB tipo C	A		16	20	32
Nivel sonoro a 10 m	dB(A)		<29	<30	<30
Caudal de agua recomendado	m³/h		4,97	6,5	8,98
Conexión de agua	mm	1 1/2" y 50 mm			
DATOS GENERALES					
Dimensiones netas largo x ancho x alto	mm		650x650x835	650x650x835	745x752x967
Dimensiones del embalaje largo x ancho x alto	mm		670x670x870	670x670x870	770x770x980
Peso neto	kg		70	80	95
SISTEMA HERMÉTICO					
Carga de refrigerante R32	g		800	800	1700
Requisito de superficie mínima	m2		5,4	5,4	24,6

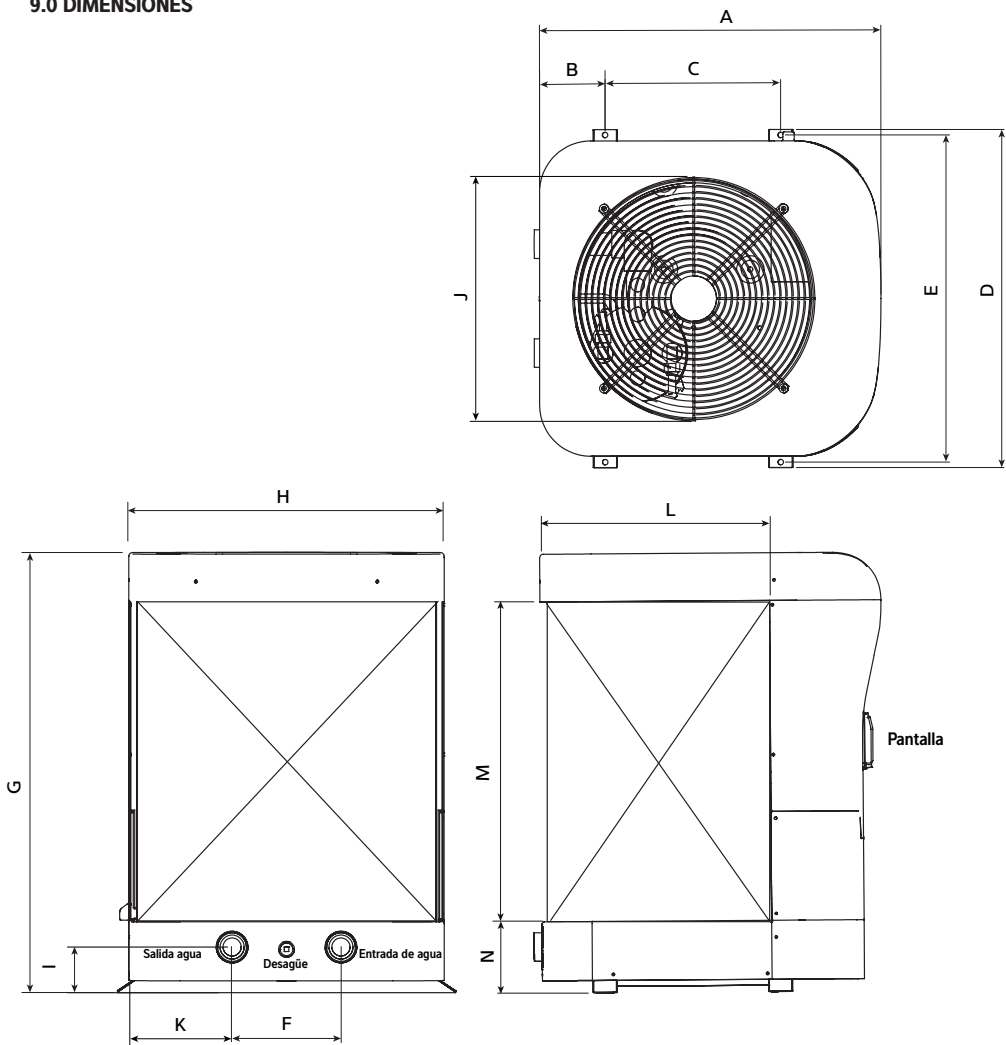
NOTAS

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	I	J	K	L	M	N
VPT12 ALX	650	98	362	650	626	220	835	600	92	490	190	430	588	130
VPT16 ALX	650	98	362	650	626	220	835	600	92	490	190	430	588	130
VPT22 ALX	752	138	387	745	721	240	967	695	92	530	228	505	705	157

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 <?>), 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 11.0 Condiciones de la garantía.

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 CaCO ₃	ppm	80 - 120
Dureza total, en CaCO ₃	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 856611 (opción 4) o enviando un correo electrónico a service.department@danthermgroup.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 Calorex:

Gamas de bombas de calor de refrigeración eléctricas VPT12ALX, VPT16ALX y VPT22ALX.

Cumplen con

BS EN 60335-1:2012/A13:2017, BS EN 60335-2-40:2003/A13:2012, BS EN 62233:2008 y, por lo tanto, cumplen con la Directiva 2014/35/UE sobre equipos eléctricos de baja tensión.

Cumplen con

BS EN 55014-1:2017, BS EN 55014-2:2015, BS EN 61000-3-2:2014, BS EN61000-3-3:2013, BS EN61000-3-11:2000, BS EN61000-3-12:2011 y, por lo tanto, cumplen con la Directiva de compatibilidad electromagnética 2014/30/UE.

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

Quedan fuera del alcance de la directiva RAEE.

Don Kempster
Director financiero
Director de producción

Fecha: 28-05-2020





MODE D'EMPLOI

CALOREX V-PAC 12-16-22

fr



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	4.0 UTILISATION DE VOTRE POMPE	19
1.0 INTRODUCTION	4	À CHALEUR.....	19
1.1 AVANT-PROPOS	4	4.1 CLAVIER.....	19
1.2 AVERTISSEMENTS.....	4	4.2 MODE D'EMPLOI	20
2.0 À PROPOS DE VOTRE POMPE À CHALEUR..	8	5.0 ESSAIS.....	22
2.1 TRANSPORT	8	5.1 DYSFONCTIONNEMENT DE LA POMPE	
2.2 ACCESSOIRES.....	8	À CHALEUR.....	23
2.3 CARACTÉRISTIQUES.....	9	5.2 CODES DE PROTECTION	24
2.4 CONDITIONS ET PLAGE DE		5.3 CODES DE PANNES.....	25
FONCTIONNEMENT	9	6.0 MAINTENANCE	26
2.5 MODES DE FONCTIONNEMENT.....	9	7.0 DÉPANNAGE DES PANNES COURANTES	26
3.0 INSTALLATION	10	8.0 FICHE TECHNIQUE	27
3.1 POSITIONNEMENT ET CIRCULATION		9.0 DIMENSIONS	28
D'AIR	10	10.0 PROCÉDURE D'HIVERNAGE	29
3.2 TYPE DE RÉFRIGÉRANT ET LIEU		10.1 PROCÉDURE DE DÉMARRAGE	
D'INSTALLATION	13	APRÈS L'HIVERNAGE.....	29
3.3 CIRCUIT D'EAU DE PISCINE	14	11.0 CONDITIONS DE GARANTIE.....	30
3.4 PLOMBERIE	15	12.0 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ	31
3.5 CONTRÔLES INITIAUX.....	15		
3.6 CORROSION ÉLECTROLYTIQUE			
DANS LES PISCINES	16		
3.7 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE			
ET ALIMENTATION	16		
3.8 RACCORDEMENT DE LA POMPE À			
CHALEUR À L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE	17		
3.9 BORNES DE DÉROGATION			
DE LA POMPE DE PISCINE P1/P2.....	18		

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 mode d'emploi et utiliser les procédures d'installation et d'utilisation correctes.

Ce mode d'emploi est destiné aux installateurs et aux utilisateurs. Lisez l'ensemble du mode d'emploi avant d'utiliser la pompe à chaleur. Connaître la procédure d'utilisation de l'appareil et de ses dispositifs de sécurité est important 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 mode d'emploi et indiquées sur la pompe à chaleur.

Veuillez lire et respecter 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

Prenez les précautions suivantes afin d'éviter tout danger :

SÉCURITÉ DES FLUIDES RÉFRIGÉRANTS :

Cette pompe à chaleur contient du fluide réfrigérant R32. Seuls des ingénieurs dûment qualifiés et agréés peuvent intervenir sur le système de réfrigération, le réparer ou le mettre au rebut .

Dans l'UE, seuls des ingénieurs agréés F-Gas peuvent effectuer les réparations, l'entretien et la mise au rebut.

Dégazer complètement le réfrigérant avant toute opération de brasage. Seuls des techniciens formés au règlement UE 517/2014 peuvent procéder au brasage.

Procéder à l'évaluation des risques avant de commencer la maintenance ou les réparations.

Prendre les mesures de sécurité et procéder à l'évaluation des risques appropriées avant le début des travaux.

Ne travaillez pas vous-même sur l'équipement.

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

ACTIONS À ÉVITER (UTILISATION ET MANIPULATION) :

Faites preuve de prudence lors de la manipulation de la pompe à chaleur afin de ne causer aucun dommage susceptible d'entraîner une fuite dans le circuit de refroidissement.

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

Ne pas percer ou brûler.

EN CAS D'INCENDIE :

Un incendie peut dégager des fumées toxiques. Le cas échéant, quittez la pièce aussi vite que possible.

EXIGENCES EN MATIÈRE D'EMPLACEMENT :

La pompe à chaleur contient du fluide réfrigérant R32. Respectez impérativement les exigences d'emplacements suivantes :

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 lorsque la surface au sol est supérieure aux exigences minimales., voir la section 3.2.

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

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.

MODE D'EMPLOI

L'installation doit être effectuée par du personnel compétent, conformément à ce mode d'emploi.

INSTALLATION :

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

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 contrôle.

Isoler la tuyauterie de circulation et de retour améliore les performances de chauffage.

Il est recommandé d'utiliser une couverture sur la piscine pour réduire la perte 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 :

Maintenir l'isolateur de l'alimentation secteur 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 6.2 et aux codes de panne indiqués à la section 6.3 avant d'appeler le service d'entretien.

N'essayez pas de modifier les paramètres de commande internes, car ils sont calibrés 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 cet appareil 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.

LAVAGE À CONTRE-COURANT :

Lors d'un lavage à contre-courant de routine, il convient d'éviter que l'eau ne traverse la pompe à chaleur en sens inverse ou à un débit supérieur aux débits d'eau maximum recommandés indiqués dans la fiche technique [section 8], car cela pourrait endommager le condenseur d'eau de la pompe à chaleur ou l'interrupteur de débit.

MISE AU REBUT :

Seuls des techniciens agréés peuvent réparer, entretenir et mettre au rebut les pompes à chaleur. Il est interdit de laisser les gaz réfrigérants s'échapper dans l'air.

N'essayez pas de travailler sur l'équipement vous-même. Tout fonctionnement incorrect est dangereux.

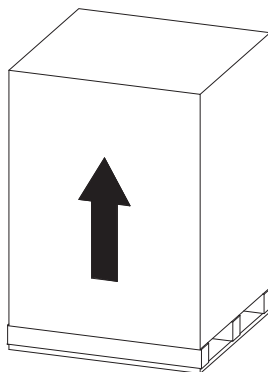
	N'utilisez aucun moyen visant à accélérer le processus de dégivrage ou pour nettoyer, autres que ceux recommandés par le fabricant.		La pompe à chaleur doit être maintenue à l'écart de foyers d'incendie ou de flammes nues.
	L'appareil doit être entreposé dans une pièce sans foyer d'inflammation en fonctionnement continu (par exemple : flammes nues, appareil à gaz ou chauffage électrique en marche).		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.		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.
	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.		

MODE D'EMPLOI

2.0 À PROPOS DE VOTRE POMPE À CHALEUR

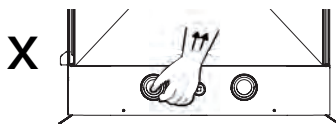
2.1 TRANSPORT

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 de chaleur 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 1 ½, 2 x 50 mm

Kit de vidange

4 supports en caoutchouc



2.3 CARACTÉRISTIQUES

- Compresseur inverter CC sans palier
- Technologie EEV (détendeur électronique)
- Dégivrage rapide par gaz chauds avec vanne 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

2.4 CONDITIONS ET PLAGE DE FONCTIONNEMENT

Plage de température de l'air de fonctionnement :
V-PAC (modèles VPT X): -5-43 °C.

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

2.5 MODES DE FONCTIONNEMENT

La pompe à chaleur dispose de trois modes :
Mode Puissance, mode Silence et mode Optimal.

Mode	Modes	Caractéristiques
 Powerful	Mode Puissance	Capacité de chauffage 100 % Chauffage le plus rapide, idéal pour le chauffage initial de la piscine.
 Silent	Mode Silence	Capacité de chauffage 50 % Fonctionnement silencieux, idéal pour un fonctionnement de nuit.
 Smart	Mode Optimal	Capacité de chauffage de 25% à 100% Optimisation pour un fonctionnement quotidien.

3.0 INSTALLATION

Seul du personnel compétent peut procéder à l'installation.

3.1 POSITIONNEMENT ET CIRCULATION D'AIR



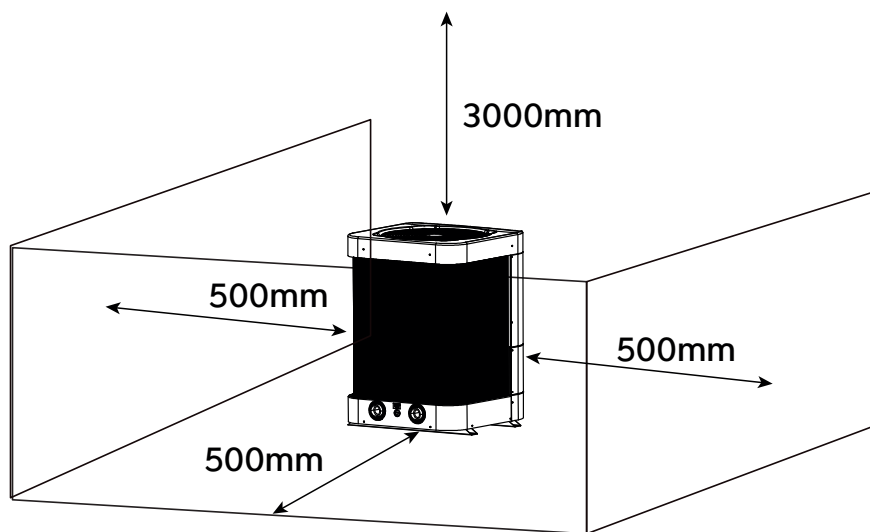
La pompe à chaleur doit être placée dans un endroit bien ventilé. Les distances minimales entre la pompe à chaleur et toute obstruction sont indiquées ci-dessous.

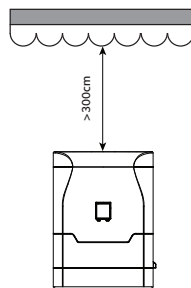
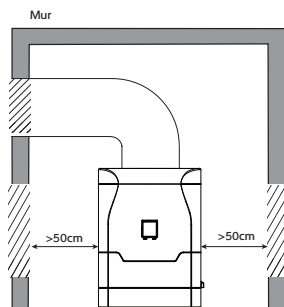
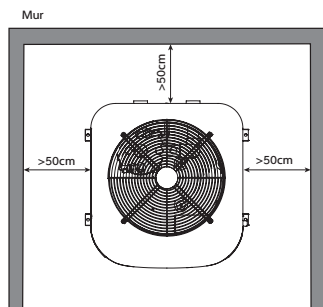
- La pompe à chaleur doit être fixée à l'aide de boulons M10 sur une base en béton ou des supports de montage. Ceux-ci doivent être robustes et fixés solidement. Les supports doivent être protégés contre la corrosion.
- N'obstruez pas les grilles d'admission ou de sortie.

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 volume d'air ne doit pas être réduit.
- Les distances minimales requises indiquées ci-dessous doivent être respectées pour minimiser le risque de recirculation de l'air ou de restriction et de réduction des performances. D'autres exemples sont présentés à la page suivante.





Installation typique à l'intérieur
ou dans le local technique.
(Pas recommandé pour les longs
conduits).

**Le local technique ne doit
pas être utilisé comme
espace occupé.**

Installation extérieure typique.

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. Vous devez vous assurer que les trous traversant les parois sont étanches pour éviter que l'air de sortie ne pénètre dans les cavités et pour éviter tout risque de recirculation.

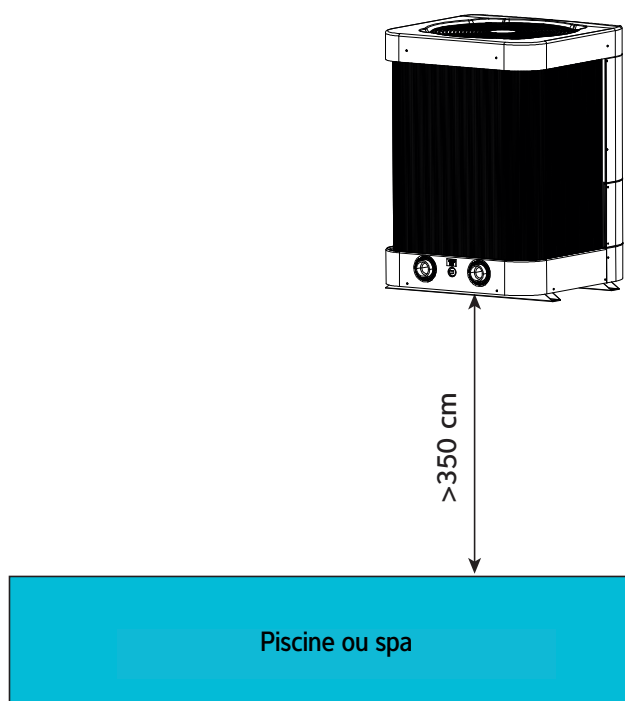
Les zones correspondent à l'espace libre de circulation de l'air à travers un grillage ou un volet.

Zone de passage d'air minimale m²

Modèle	Marge d'espace
VPT 12	0,188
VPT 16	0,188
VPT 22	0,220

MODE D'EMPLOI

Pour respecter les règles de sécurité concernant les installations électriques dans des zones humides, la pompe à chaleur doit être installée à 350 cm min. 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		VPT12ALX	VPT16ALX	VPT22ALX
Charge de réfrigérant	R32 kg	0,8	0,8	1,7
Espace minimal	m²	5,4	5,4	24,6
Remarques	*Cas présumé le plus défavorable pour la catégorie d'accès : a - accès général et classe de localisation : I - équipement mécanique dans l'espace occupé, conformément à la norme EN378-1 2016, section 5.1, tableau 4 et section 5.3 *L'espace minimal est calculé 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 dans 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.

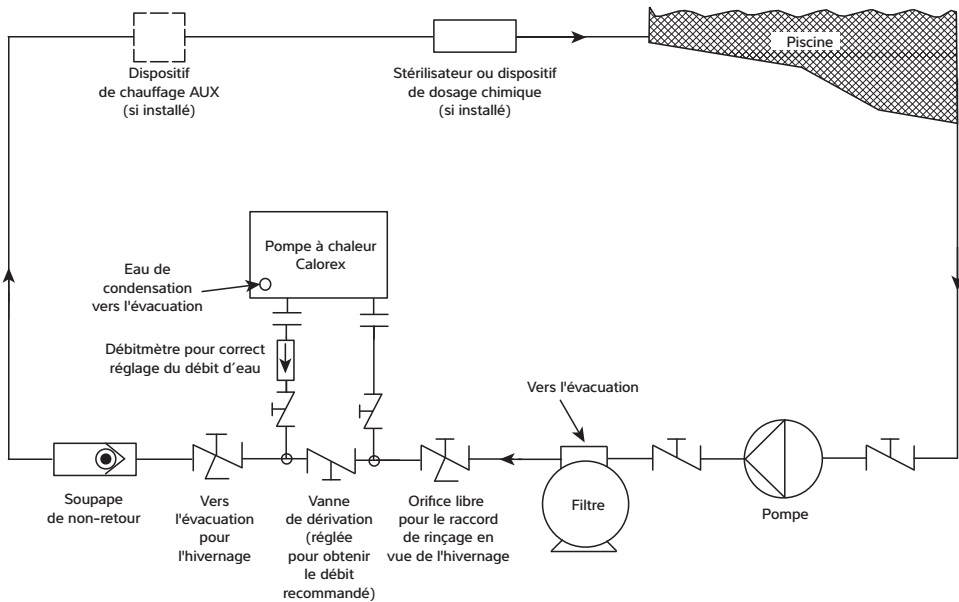
Piscine à l'intérieur et pompe à chaleur dans un local technique, isolé du bâtiment de la piscine :

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 DE L'EAU DE PISCINE



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

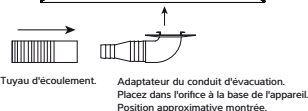
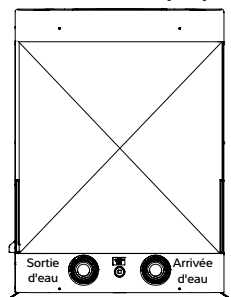
3.4 PLOMBERIE

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. Vérifiez que la vanne de dérivation est installée et réglée 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.

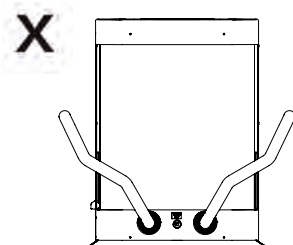
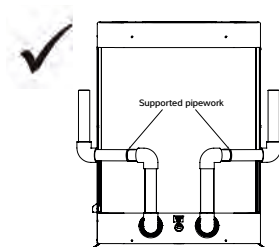
(Il est préférable de procéder préalablement à cette opération, avant de fixer la pompe à chaleur à la



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

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 de mettre en marche la pompe à chaleur et arrêtez la pompe à chaleur 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 et 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. La pompe à chaleur fonctionne pendant au moins 5 minutes. 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.

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 créé 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 ne seraient pas protégées par ce système.

3.7 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE ET ALIMENTATION

Réaliser tous les travaux électriques conformément à la dernière version des normes IEE ou aux codes locaux de bonnes pratiques, selon le cas.

Installer l'appareil conformément à la directive CEM 2004/108/CE.

Toujours isoler le secteur avant de retirer les capots de l'appareil .

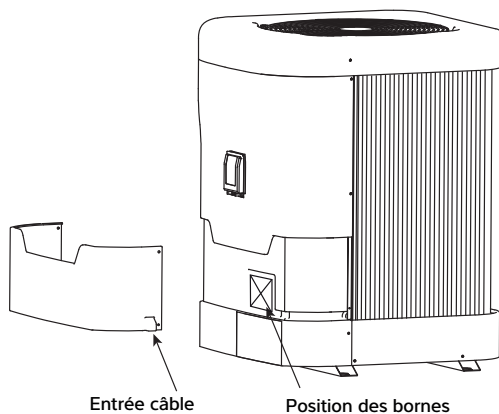
L'alimentation électrique de l'appareil doit comprendre les éléments suivants : fusibles ou disjoncteurs de type moteur (fusible aM/MCB de type C) à la valeur spécifiée (voir la fiche technique). Lors de l'utilisation d'un fusible, il est recommandé d'utiliser des fusibles HPC. Installer un isolateur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

Mettre toutes les unités correctement à la terre et installer leur propre déclencheur de fuite à la terre de type RCD pour protéger uniquement l'appareil.

Ne pas dépasser les limites de fonctionnement suivantes. Le non-respect des tensions nécessaires invalide 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.

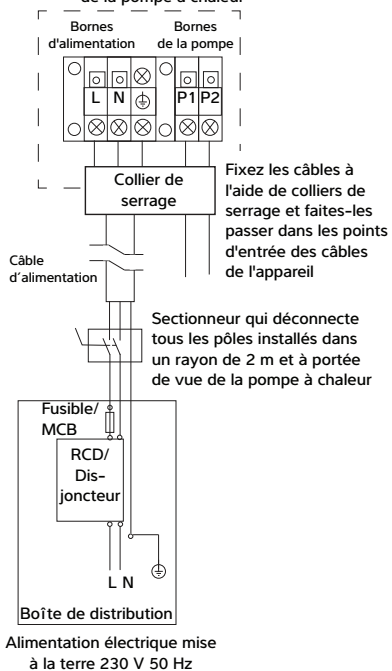
	Minimale	Maximale
Tension		
Appareils monophasés	207 V	253 V
Fréquence de cycle (50 Hz)	47,5 Hz	52,5 Hz

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



Monophasé

Bornes dans le tableau électrique
de la pompe à chaleur



3.9 DÉRIVATION DE LA POMPE DE PISCINE BORNES P1/P2

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

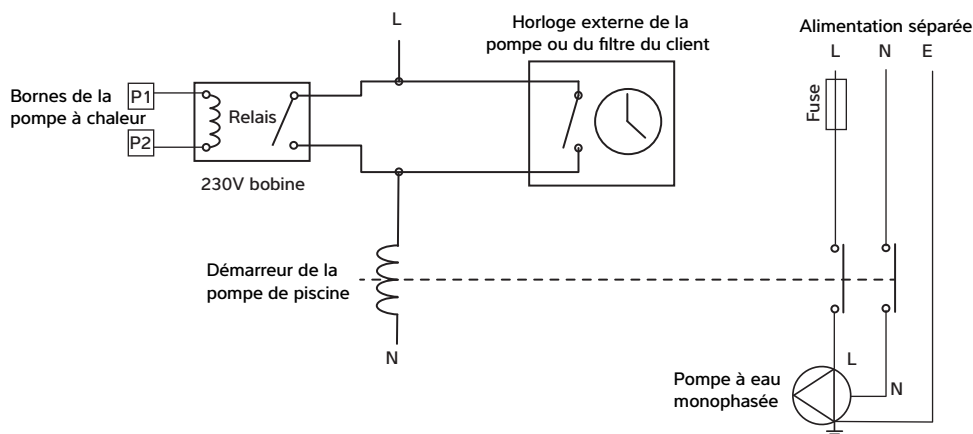
Pour les installations, dont une horloge contrôle la pompe du filtre de piscine et la même pompe fournit un débit d'eau à la pompe à chaleur, la pompe à chaleur peut annuler les périodes d'arrêt de la pompe pour garantir que la piscine est chauffée/refroidie. Pour activer ce paramètre, veuillez contacter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

Lorsqu'elle est installée en parallèle avec l'horloge, la pompe du filtre de la piscine fonctionne lorsque :

- a) une période de « fonctionnement » de la pompe a été définie dans l'horloge pour les besoins de la filtration ;
- b) une période d'« arrêt de la pompe » a été définie dans l'horloge et la pompe à chaleur fait fonctionner la pompe de filtration de piscine pour l'échantillonnage de la température, et si la piscine a besoin d'être chauffée/refroidie par la suite.

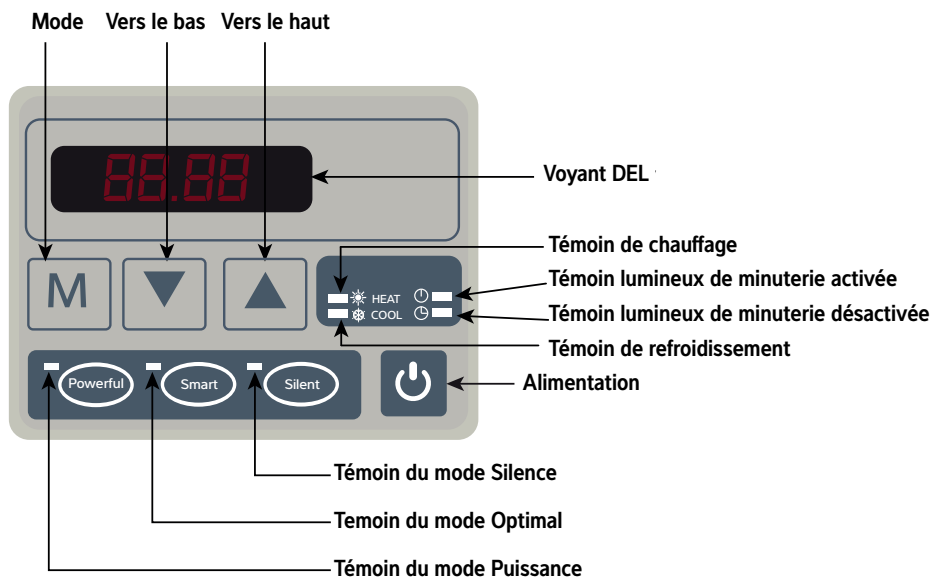
Cette fonction remplace l'horloge à chaque fois que le contrôleur mesure une température d'eau qui a besoin d'être chauffée ou refroidie. Si la piscine n'a pas besoin d'être chauffée ou refroidie, la pompe de filtration sera arrêtée jusqu'à ce que le contrôleur mesure à nouveau une température d'eau qui doit être chauffée ou refroidie. Si la piscine a besoin d'être chauffée ou refroidie, la pompe à chaleur continuera à faire fonctionner la pompe de filtration et à chauffer ou refroidir la piscine.

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



4.0 FONCTIONNEMENT DE VOTRE POMPE À CHALEUR

4.1 CLAVIER



Remarque : Lorsque la pompe à chaleur est éteinte, l'écran affiche l'heure.



4.2 MODE D'EMPLOI

IMPORTANT

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

a. Mise sous tension.

Appuyez sur  pour mettre l'unité en marche ou l'arrêter. Remarque : une brève pression permet de revenir au menu principal du contrôleur.

b. Réglage de la température.

Appuyez sur ▲ et ▼ pour afficher et régler la température. Appuyez sur  pour enregistrer les paramètres et revenir à l'écran principal.

c. Sélection du mode

Appuyez sur  pour entrer dans un mode.

Powerful Témoin du mode Puissance allumé.

Smart Témoin du mode Optimal allumé

Silent Témoin du mode Silence allumé

d. Sélection du mode de chauffage

Appuyez sur  pour basculer entre chauffage et refroidissement.

Chauffage = témoin de chauffage allumé et H affiché à l'écran.

Refroidissement = témoin de refroidissement allumé et C affiché à l'écran.

e. Dégivrage

1. Dégivrage automatique Pendant le dégivrage de l'appareil, le témoin lumineux de chauffage clignote ; après le dégivrage, le clignotement s'arrête.

2. Dégivrage forcé. Lorsque l'appareil chauffe et que le compresseur a fonctionné en continu pendant 10 minutes. Appuyez simultanément sur ▲ et ▼ pendant 5 secondes. Le témoin du mode chauffage clignote et le dégivrage commence. Lorsque le dégivrage est terminé, l'affichage revient à la normale.

Pendant un dégivrage normal, la pompe à chaleur peut évacuer une quantité importante de vapeur ou de brouillard dans l'air.

Il est normal que de la glace se forme sur les ailettes de l'évaporateur, mais s'il reste des quantités importantes de glace après un dégivrage, il convient d'arrêter la pompe à chaleur et de laisser la glace fondre.

f. Réglage de l'horloge

Arrêtez la pompe à chaleur via le . Appuyez sur  pour accéder aux réglages de l'horloge. Appuyez sur  et l'heure clignote. Réglez l'heure à l'aide des touches ▲ et ▼ Appuyez sur  à nouveau pour faire clignoter les minutes et utilisez les touches ▲ et ▼ pour régler. Appuyez sur  à nouveau pour revenir à l'écran principal. Appuyez sur  pour remettre les pompes à chaleur en marche.

g. Réglage de la minuterie

Appuyez sur la touche  5 secondes pour accéder au menu Minuterie. L'heure d'activation du minuteur s'affiche. Appuyez sur  et l'heure clignote. Utilisez  et  pour régler l'heure. Appuyez sur  à nouveau et les minutes clignent. Utilisez les touches  et  pour les régler. Appuyez sur  à nouveau pour afficher l'heure d'arrêt de la minuterie. Réglez-la de la même manière que pour l'activation de la minuterie. Une fois terminé, appuyez sur  pour enregistrer le réglage.

h Annuler le minuteur

Il existe deux façons d'annuler les réglages de la minuterie.

1. Réglez l'activation et la désactivation de la minuterie à la même heure.
2. Lorsque vous êtes dans l'interface de réglage de la minuterie, appuyez sur la touche  5 secondes pour annuler chaque heure individuellement. Remarque : annulez la désactivation de la minuterie avant son activation.

5.0 ESSAIS

Inspectez la pompe à chaleur avant de l'utiliser

- 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 l'appareil est mis à la terre.
- Vérifiez que l'interrupteur principal est désactivé.
- Vérifiez le réglage de la température.

a. Diagnostic de l'appareil .

Pour faciliter le diagnostic de l'appareil , la pompe à chaleur peut signaler certaines conditions. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous. Pour accéder à ces relevés, appuyez sur  5 secondes, puis utilisez les touches ▲ et ▼ pour faire défiler. Le premier chiffre qui clignote est le code de paramètre. Appuyez sur  pour revenir au menu principal.

b. Rétablissement des paramètres d'usine

Appuyez simultanément sur  et sur  5 secondes pour accéder au menu des paramètres client. Appuyez sur  et sur  à nouveau 5 secondes pour procéder à la réinitialisation. L'avertisseur sonore retentit deux fois et toutes les valeurs des paramètres reviennent à leurs valeurs par défaut.

CODE DE REQUÊTE	SIGNIFICATION	GAMME
1	Température de l'arrivée d'eau	-20~99 °C
2	Température de sortie de l'eau	-20~99 °C
3	Température ambiante	-20~99 °C
4	Température de l'air rejeté du compresseur	0~125 °C
5	Température des gaz aspirés par le compresseur	-20~99 °C
6	Température de la bobine de l'évaporateur	-20~99 °C
7	Température de la bobine du condenseur	-20~99 °C
8 à 14		Inconnu

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 calibrés 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 réactivez le disjoncteur
Ventilateur en marche, mais chauffage insuffisant	Évaporateur bloqué	Éliminez les obstructions
	Sortie d'air obstruée	Éliminez les obstructions
	Délai de démarrage de 3 minutes	Attendez que le délai de temporisation expire
Affichage normal, mais sans chauffage	Température réglée trop bas	Réglez la température de chauffage souhaitée
	Délai de démarrage de 3 minutes	Attendez que le délai de temporisation expire
Action de commutation imprécise.	Arrêtez l'appareil , coupez immédiatement l'alimentation électrique, 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 les circonstances externes d'arrêt de l'appareil. Il ne s'agit pas de défaillances de la pompe à chaleur.

NO.	Écran	Raison	Solution
1	Er 03	Absence de débit d'eau dans la pompe à chaleur.	Vérifiez le circuit d'eau et la pompe de la piscine.
2	Er 04	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 reviendra en mode veille une fois la procédure terminée.
3	Er 21	La température ambiante est en dehors de la plage, inférieure à -5 °C ou supérieure à 43 °C.	Si l'installation est à l'extérieur, attendez que les conditions ambiantes s'améliorent (l'hivernage peut être nécessaire). Si elle est installée dans un abri, vérifiez le recyclage de l'air.
4	Er 27	La différence de température entre l'arrivée et la sortie d'eau est supérieure à 10 °C	Vérifiez le débit d'eau et la pompe de la piscine.

5.3 CODES DE PANNE

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

Écran	Description du code de panne
Er 05	Alarme de surpression
Er 06	Alarme de basse pression
Er 09	Échec de la communication avec le contrôleur
Er 10	Erreur de communication du module onduleur
Er 12	Alarme de température élevée de l'air rejeté
Er 15	Défaillance de la sonde de température de l'arrivée d'eau
Er 16	Défaillance de la sonde de température de la bobine de l'évaporateur
Er 18	Défaillance de la sonde de température de l'air rejeté
Er 19	Erreur du moteur du ventilateur CC
Er 20	Protection contre les erreurs du module onduleur
Er 23	Protection contre la température de l'eau de sortie basse en mode refroidissement
Er 29	Alarme de température des gaz aspirés par le compresseur
Er 32	Protection contre la température de l'eau de sortie élevée en mode chauffage
Er 35	Protection contre les courants forts du compresseur
Er 42	Défaillance de la sonde de température de la bobine du condenseur

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 pompe à chaleur 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.

Vérifiez régulièrement que le tuyau d'évacuation des condensats n'est pas obstrué et nettoyez-le.

Maintenez l'évaporateur propre et libre de toute obstruction à l'aide d'une brosse douce. Pour accéder à l'évaporateur, isolez d'abord électriquement la pompe à chaleur à l'aide du sectionneur secteur et patientez trois minutes avant de retirer tout panneau.

Avertissement : veillez à ne pas toucher les ailettes de l'évaporateur avec les mains, car les bords sont tranchants et peuvent provoquer des blessures.

La réparation, l'entretien et la mise au rebut 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.

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 valide délivré par une autorité d'évaluation agréée par l'industrie et respectant la réglementation F-Gas.

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

8.0 FICHE TECHNIQUE

MODÈLE		APPAREILS	VPT 12ALX	VPT 16ALX	VPT 22ALX
PERFORMANCE - Air 27 °C Eau 27 °C HR 80 %					
Capacité de chauffage			14,1	18,5	24,4
Plage COP			13,5-6,28	13,5-6,03	13,5-5,14
COP moyen à 50 % de la vitesse			9,7	9,3	8,8
PERFORMANCE - Air 15 °C Eau 26 °C HR 70 %					
Capacité de chauffage	kW		10,64	13,61	17,8
Plage COP			8,5-5,11	8,4-5,02	6,2-4,14
COP moyen à 50 % de la vitesse			6,5	6,4	4,7
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES					
Plage de fonctionnement – température de l'air	C	de -5 °C à +43 °C			
ALIMENTATION ÉLECTRIQUE		230 V monophasé 50 Hz			
Puissance d'entrée max.	kW		0,20-2,24	0,23-3,06	0,75-4,75
Courant d'entrée nominal	A		1,21-8,9	1,23-12	3,45-19,6
Courant maximal	A		12,5	15,5	24,5
RCD nominal de type F	mA		30	30	30
Fusible nominal aM/MCB de type C	A		16	20	32
Niveau sonore max. à 10 m de distance	dB(A)		< 29	< 30	< 30
Débit d'eau recommandé	m³/h		4,97	6,5	8,98
Raccord pour l'eau	mm	1 1/2" et 50 mm			
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES					
Dimensions nettes L x l x H	mm		650 x 650 x 835	650 x 650 x 835	745 x 752 x 967
Dimensions emballées L x l x H	mm		670 x 670 x 870	670 x 670 x 870	770 x 770 x 980
Poids net	kg		70	80	95
SYSTÈME ÉTANCHE					
Fluide réfrigérant R32	g		800	800	1 700
Exigence de surface minimale	m²		5,4	5,4	24,6

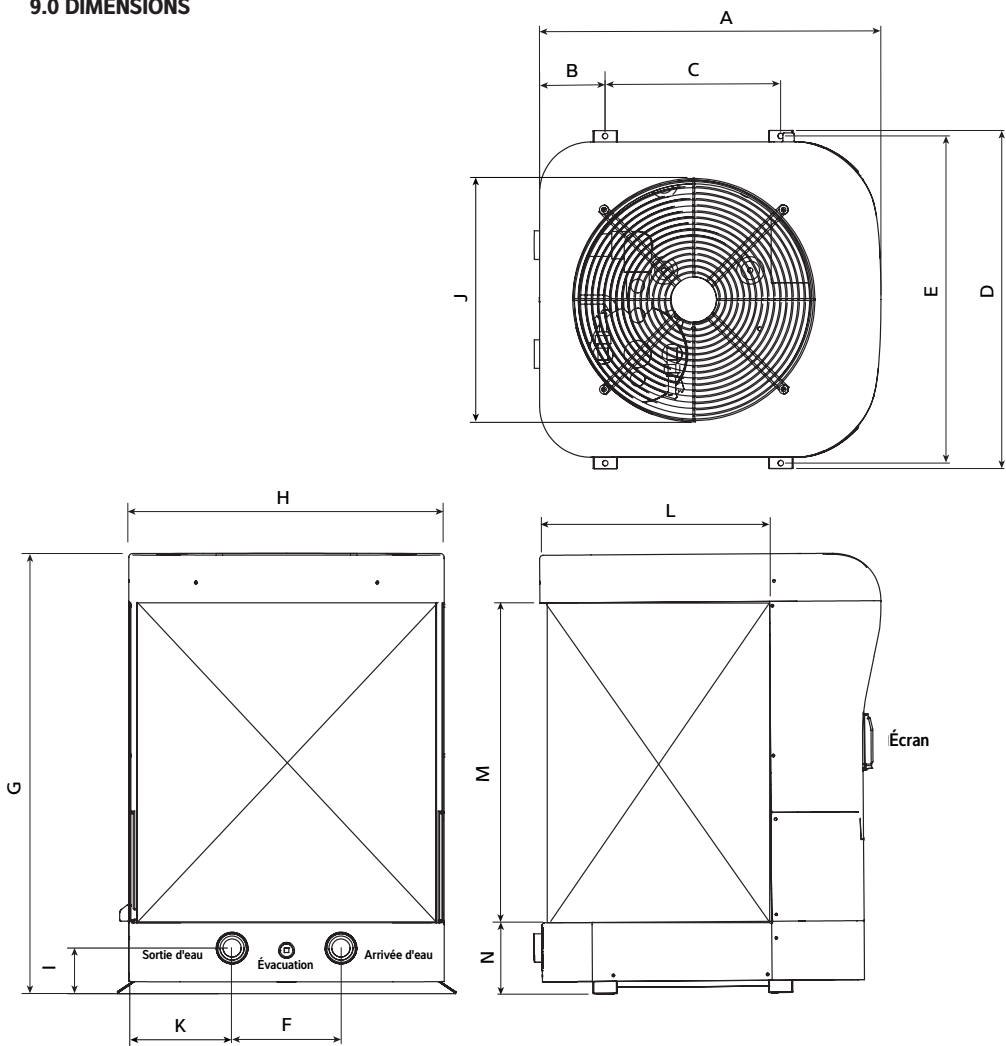
REMARQUES

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	I	J	K	L	M	N
VPT12 ALX	650	98	362	650	626	220	835	600	92	490	190	430	588	130
VPT16 ALX	650	98	362	650	626	220	835	600	92	490	190	430	588	130
VPT22 ALX	752	138	387	745	721	240	967	695	92	530	228	505	705	157

10.0 PROCÉDURE D'HIVERNAGE

AVERTISSEMENT. Isolez l'appareil 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 du 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 de l'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 <?>) 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 ; nettoyez les surfaces à ailettes de la pompe à chaleur à l'aide d'une brosse douce. 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 de l'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 marche.
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 et son équilibre chimique sont corrects. Voir la section 11.0 Conditions de garantie.

11.0 CONDITIONS DE GARANTIE

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 procédures définies par Dantherm Ltd.
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 niveau de pH de l'eau ou son équilibre chimique se situent hors 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	1 000
Salinité maximale	ppm	35 000
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 856611 (option 4) ou en envoyant un e-mail à service.department@danthermgroup.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
Malden CM9 4XD
United Kingdom

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

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Nous certifions par la présente que les modèles Calorex suivants :

Gammes VPT12ALX, VPT16ALX et VPT22ALX de pompes à chaleur frigorifiques électriques.

sont conformes

aux normes BS EN 60335-1:2012/A13:2017, BS EN 60335-2-40: 2003/A13: 2012, BS EN 62233:2008 et sont donc conformes à la directive 2014/35/UE relative aux équipements électriques basse tension.

sont conformes

aux normes BS EN 55014-1:2017, BS EN 55014-2:2015, BS EN 61000-3-2:2014, BS EN61000-3-3:2013, BS EN61000-3-11:2000, BS EN61000-3-12:2011, et sont donc conformes à la directive 2014/30/UE sur la compatibilité électromagnétique.

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

Ne relèvent pas du champ d'application de la directive DEEE.

Don Kempster
Directeur financier
Directeur de production

Date 28-05-2020





MANUALE DI INSTALLAZIONE E D'USO

CALOREX V-PAC 12-16-22

it



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

AVVERTENZE PER LA SALUTE E LA SICUREZZA	2	4.0 UTILIZZO DELLA POMPA DI CALORE	20
1.0 INTRODUZIONE	4	4.1 TASTIERINO	20
1.1 PREMessa	4	4.2 ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO	21
1.2 AVVERTENZE	4	5.0 VERIFICHE	23
2.0 INFORMAZIONI SULLA POMPA DI CALORE	8	5.1 MALFUNZIONAMENTO DELLA POMPA DI CALORE	24
2.1 TRASPORTO	8	5.2 CODICI DI PROTEZIONE	25
2.2 ACCESSORI	8	5.3 CODICI DI ERRORE	26
2.3 CARATTERISTICHE	9	6.0 MANUTENZIONE	27
2.4 CONDIZIONI E INTERVALLI DI FUNZIONAMENTO	9	7.0 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI PIÙ COMUNI	27
2.5 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO	9	8.0 SCHEDA DEI DATI	28
3.0 INSTALLAZIONE	10	9.0 DIMENSIONI	29
3.1 POSIZIONAMENTO E FLUSSO DELL'ARIA	10	10.0 PROCEDURA DI PREDISPOSIZIONE PER IL FUNZIONAMENTO A BASSE TEMPERATURE	30
3.2 TIPO DI REFRIGERANTE E POSIZIONE DI INSTALLAZIONE	13	10.1 PROCEDURA DI AVVIO DOPO LA PREDISPOSIZIONE PER IL FUNZIONAMENTO A BASSE TEMPERATURE	30
3.3 CIRCUITO DELL'ACQUA DELLA PISCINA	14	11.0 CONDIZIONI DI GARANZIA	31
3.4 IMPIANTO IDRAULICO	15	12.0 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ	32
3.5 CONTROLLI INIZIALI	15		
3.6 CORROSIONE ELETTROLITICA NELLE PISCINE	16		
3.7 CABLAGGIO ELETTRICO E ALIMENTAZIONE	16		
3.8 COLLEGAMENTO DELLA POMPA DI CALORE ALL'ALIMENTAZIONE ELETTRICA	17		
3.9 MORSETTI DI ESCLUSIONE POMPA PER PISCINA P1/P2	19		

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.

Il presente manuale fornisce le informazioni necessarie per installare e mettere in funzione il prodotto in modo efficiente. Leggere attentamente il presente manuale e attenersi alle procedure di funzionamento 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 di funzionamento della 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.



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 un riscaldatore elettrico acceso).

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 posizionato 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 6.2 e i codici di errore elencati nella sezione 6.3 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).

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.

CONTROLAVAGGIO:

Durante il controlavaggio di routine, prestare attenzione a evitare che l'acqua passi attraverso la pompa di calore in direzione opposta o a una portata superiore a quella massima consigliata indicata nella scheda tecnica [sezione 8], in quanto ciò potrebbe danneggiare il condensatore dell'acqua della pompa di calore o il flussometro.

SMALTIMENTO:

La riparazione, la manutenzione e lo smaltimento delle pompe di calore inutilizzate devono essere eseguiti da tecnici autorizzati. È vietato liberare i gas refrigeranti nell'atmosfera.

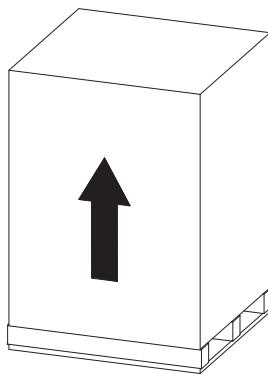
Non cercare di intervenire sull'apparecchiatura in prima persona. Un funzionamento improprio può causare situazioni di pericolo.

	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 un riscaldatore elettrico acceso).		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.		

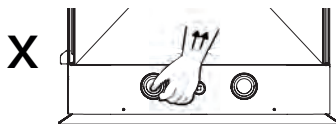
2.0 INFORMAZIONI SULLA POMPA DI CALORE

2.1 TRASPORTO

Tenere sempre la pompa di calore in posizione verticale.



Non sollevare la pompa di calore afferrandola 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.

Raccordi per il collegamento dell'acqua.

2 x 1 1/2", 2 x 50 mm

Kit di scarico

4 x supporti in gomma



2.3 CARATTERISTICHE

- Compressore inverter CC continuo
- Tecnologia EEV (valvola di equalizzazione elettronica)
- Sbrinamento rapido a gas caldo con valvola a 4 vie
- Scambiatore di calore a spirale in titanio ad alta efficienza
- Protezione per alta e bassa pressione
- Avvio graduale e ampia gamma di applicazioni di tensione
- Sistema di controllo stabile dell'inverter

2.4 CONDIZIONI E INTERVALLI DI FUNZIONAMENTO

Intervallo di funzionamento della temperatura dell'aria:
V-PAC (modelli VPT X): -5-43 °C.

Intervallo di impostazione della temperatura dell'acqua:
Riscaldamento: da 18 °C a 40 °C
Raffreddamento: da 12 °C a 30 °C

2.5 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

La pompa di calore dispone di tre modalità: Modalità potenza (Powerful), modalità silenziosa (Silent) e modalità Smart.

Modalità	Modalità	Caratteristiche
	Modalità potenza (Powerful)	Capacità di riscaldamento 100% Riscaldamento più rapido, ideale per il riscaldamento iniziale della piscina.
	Modalità silenziosa (Silent)	Capacità di riscaldamento 50% Funzionamento silenzioso, ideale per il funzionamento notturno.
	Modalità Smart	Capacità di riscaldamento dal 25% al 100% Ottimizzazione intelligente ideale per il funzionamento quotidiano.

3.0 INSTALLAZIONE

L'installazione deve essere effettuata esclusivamente da personale competente.

3.1 POSIZIONAMENTO E FLUSSO DELL'ARIA



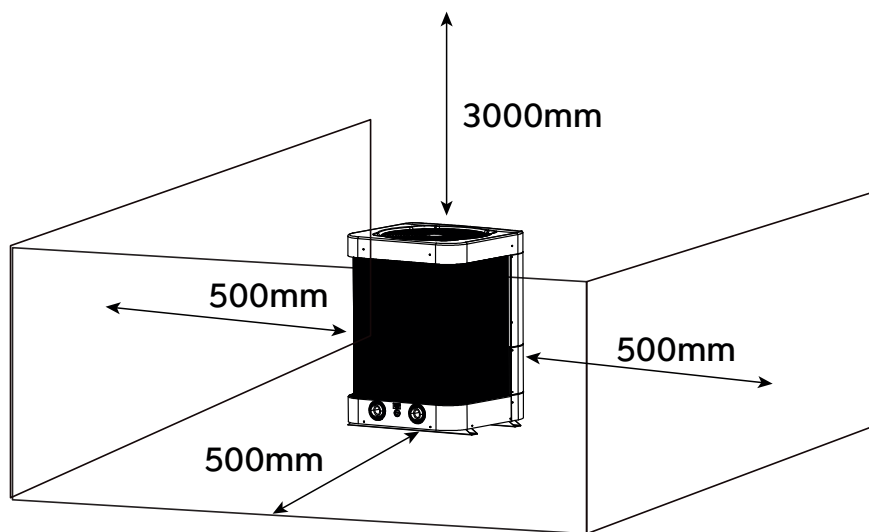
La pompa di calore deve essere collocata in un'area adeguatamente ventilata. Le distanze minime tra la pompa di calore ed eventuali ostruzioni sono indicate di seguito.

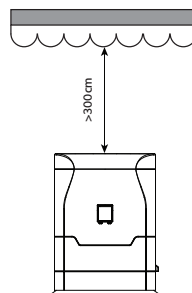
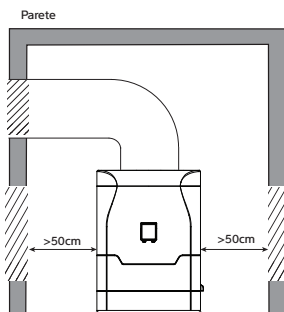
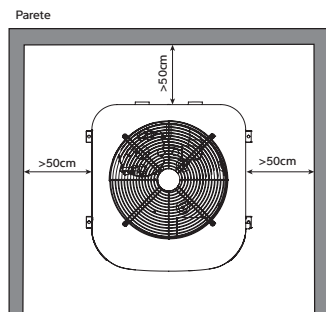
- La pompa di calore deve essere fissata con bulloni M10 su una base di cemento o mediante opportune staffe di montaggio, solide e fissate saldamente. Inoltre, le staffe devono essere a prova di corrosione.
- Non ostruire le griglie di ingresso e di uscita.

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 dell'aria o di limitazione e di riduzione delle prestazioni. Ulteriori esempi sono riportati nella pagina seguente.





Installazione tipica all'interno del locale o dell'impianto. (Non consigliato per condotti lunghi).
Il locale dell'impianto deve essere uno spazio a esso dedicato.

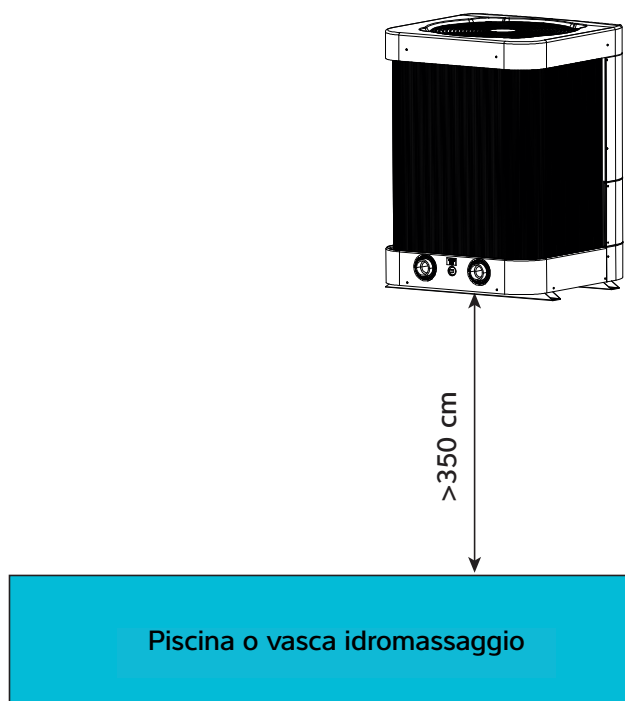
Installazione esterna tipica.

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 i fori attraverso le pareti siano sigillati per evitare che l'aria in uscita entri nelle cavità e per evitare la possibilità di ricircolo.

L'area libera è l'area disponibile attraverso la quale l'aria può passare da una griglia o da feritoie.

Superfici libere minime m ²	
Modello	Area di scarico
VPT 12	0,188
VPT 16	0,188
VPT 22	0,220

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, che tenga 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 un locale rimane al di sotto del loro 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		VPT12ALX	VPT16ALX	VPT22ALX
Carica di refrigerante	R32 kg	0,8	0,8	1,7
Superficie minima	m ²	5,4	5,4	24,6
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 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.

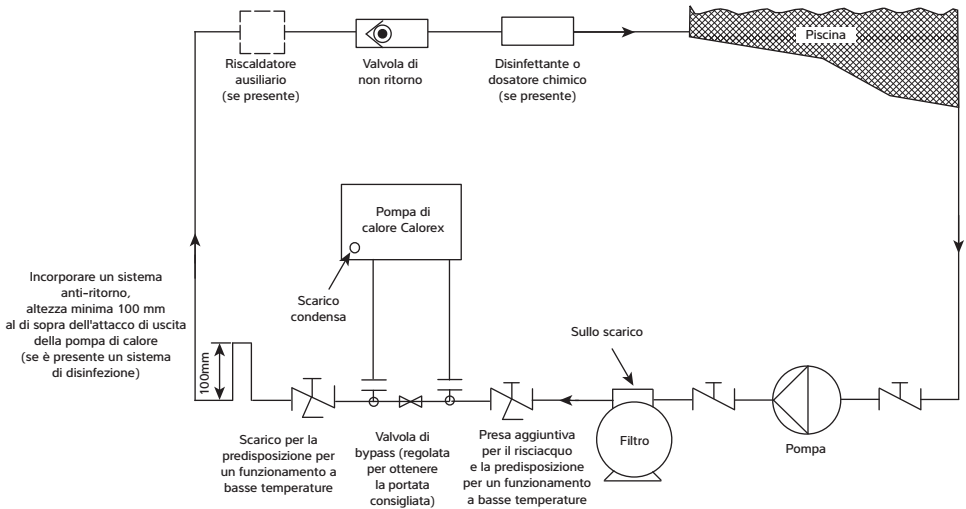
Piscina all'interno e pompa di calore all'interno di una sala macchine isolata dal padiglione della piscina:

il padiglione della piscina deve superare la superficie minima richiesta riportata sopra.

Piscina interna 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



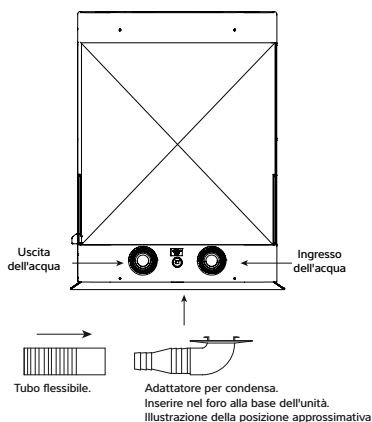
LEGENDA	
Valvola di isolamento	
Giunto frangibile	
Valvola a tre vie	

3.4 IMPIANTO IDRAULICO

IMPORTANTE

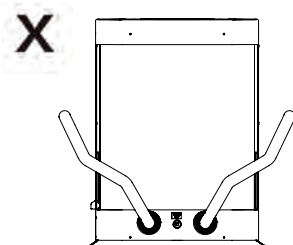
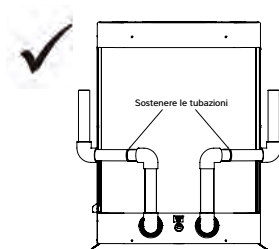
Prima di installare la pompa di calore, assicurarsi che i dischi di copertura siano rimossi dai raccordi di ingresso/uscita dell'acqua della piscina. Questi ultimi dovrebbero staccarsi quando gli adattatori vengono svitati.

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.



Nota: Ai fini di una maggiore chiarezza i raccordi sono raffigurati su scala maggiorata.

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 sul controller, 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. La pompa di calore funziona per almeno 5 minuti. 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.

3.6 CORROSIONE ELETTROLITICA
NELLE PISCINE

La corrosione elettrolitica si verifica quando il contatto tra metalli dissimili 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, filtri per pompe, scambiatori di calore, gradini e corrimano, devono essere collegati tra loro 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 delle normative 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.

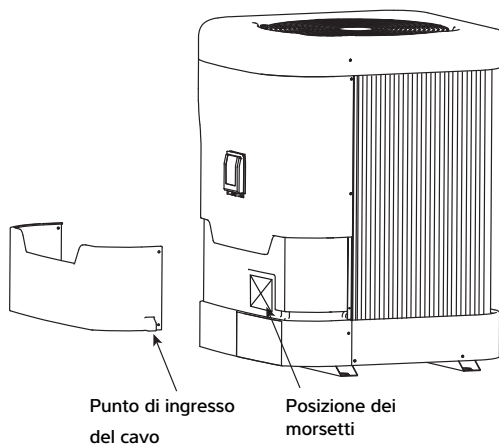
L'alimentazione della macchina deve includere quanto riportato di seguito. Fusibili o interruttori automatici di tipo motore (fusibile aM/MCB di tipo C) fino al valore nominale specificato (vedere scheda tecnica). Se si utilizza un fusibile, si raccomanda l'uso di fusibili H.R.C. Montare un interruttore multipolare posizionato 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.

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.

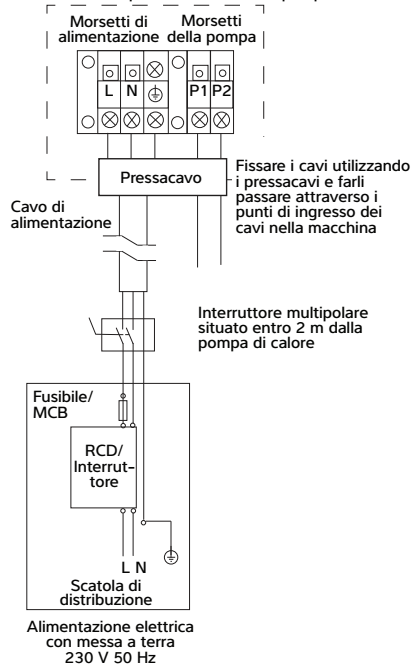
	Minima	Massima
Tensione		
Macchine monofase	207 V	253 V
Frequenza di ciclo (50 Hz)	47,5 Hz	52,5 Hz

3.8 COLLEGAMENTO DELLA POMPA DI CALORE ALL'ALIMENTAZIONE ELETTRICA



Monofase

Morsetti nel quadro elettrico della pompa di calore



3.9 MORSETTI DI ESCLUSIONE

POMPA PER PISCINA P1/P2

Per gli impianti in cui la pompa del filtro della piscina funziona in modo continuo, non è necessario utilizzare questi morsetti.

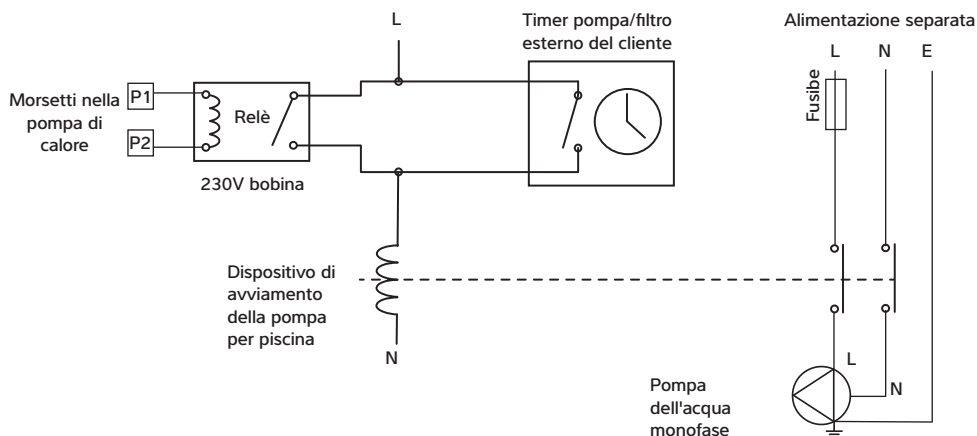
Per gli impianti in cui un timer controlla la pompa del filtro della piscina che fornisce anche l'acqua per la pompa di calore, quest'ultima può ignorare i periodi di "pump off" (pompa spenta) per garantire il riscaldamento/raffreddamento della piscina. Per attivare questa impostazione, rivolgersi al proprio installatore.

Se installata in parallelo con il timer, la pompa del filtro della piscina funzionerà quando:

- a) è stato impostato un periodo di "pump on" (pompa accesa) sul timer per finalità di filtraggio.
- b) è stato impostato un periodo di "pump off" (pompa spenta) sul timer e la pompa di calore fa funzionare la pompa del filtro della piscina per il campionamento della temperatura e se la piscina necessita di riscaldamento/raffreddamento.

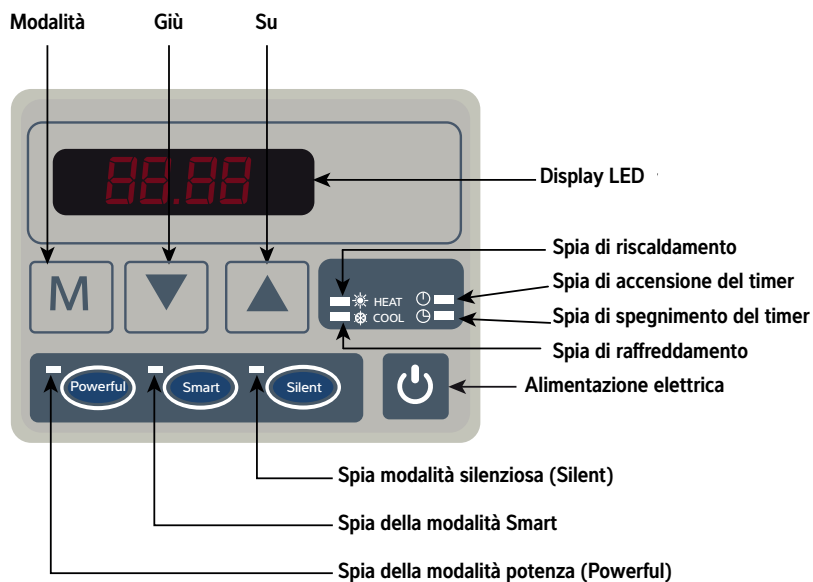
Questa funzione si attiva ignorando il timer ogni volta che il controller misura una temperatura dell'acqua che necessita di riscaldamento/raffreddamento. Se la piscina non necessita di riscaldamento/raffreddamento, la pompa del filtro verrà spenta fino a quando il controller non misurerà una temperatura dell'acqua che necessita di riscaldamento/raffreddamento. Se la piscina necessita di riscaldamento/raffreddamento, la pompa di calore continuerà a far funzionare la pompa del filtro e riscalerà/raffredderà la piscina.

Questa caratteristica ridurrà il tempo di funzionamento della pompa del filtro della piscina per ridurre al minimo il consumo di energia della pompa.



4.0 UTILIZZO DELLA POMPA DI CALORE

4.1 TASTIERINO



Nota: quando la pompa di calore è spenta, il display mostra l'ora.



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. Accensione.

Premere  per accendere o spegnere l'unità. Nota: una breve pressione riporta il controller al menu principale.

b. Impostazione della temperatura.

Premere ▲ e ▼ per visualizzare e regolare la temperatura impostata. Premere  per salvare le impostazioni e tornare alla schermata principale.

c. Selezione della modalità

Premere  per entrare in modalità.

 Spia della modalità potenza (Powerful) accesa.

 Spia della modalità Smart accesa.

 Spia della modalità silenziosa (Silent) accesa.

d. Selezione della modalità riscaldamento (Heat)

Premere  per passare dal riscaldamento al raffreddamento e viceversa.

Riscaldamento = Spia di riscaldamento accesa e H sul display.

Raffreddamento = Spia di raffreddamento accesa e C sul display.

e. Sbrinamento

1. Sbrinamento automatico. Durante lo sbrinamento della macchina, la spia di riscaldamento lampeggia; dopo lo sbrinamento, la spia smette di lampeggiare.

2. Sbrinamento forzato. Quando la macchina è in fase di riscaldamento e il compressore funziona ininterrottamente da 10 minuti. Premere ▲ e ▼ insieme per 5 secondi. La spia della modalità di riscaldamento lampeggia e lo sbrinamento si avvia. Quando si esce dallo sbrinamento, il display torna alla modalità normale.

Durante uno sbrinamento normale, la pompa di calore può scaricare una quantità significativa di vapore nell'aria.

È normale che si formi del ghiaccio sulle alette dell'evaporatore, ma se rimangono notevoli quantità di ghiaccio dopo lo sbrinamento, spegnere la pompa di calore e far sciogliere il ghiaccio.

f. Impostazione dell'orologio

Spegnere la pompa di calore tramite . Premere  per accedere alle impostazioni dell'orologio. Premere  e l'ora lampeggia. Usare ▲ e ▼ per impostare l'ora. Premere  nuovamente per far lampeggiare i minuti e usare ▲ e ▼ per impostare. Premere  nuovamente per tornare alla schermata principale. Premere  per riaccendere le pompe di calore.

g. Impostazione timer

Tenere premuto  per 5 secondi per accedere al menu timer. Si visualizza il tempo di accensione del timer. Premere  e l'ora lampeggia. Utilizzare ▲ e ▼ per impostare l'ora. Premere  nuovamente e i minuti lampeggiano. Utilizzare i pulsanti ▲ e ▼ per regolarli. Premere  nuovamente per visualizzare l'ora di spegnimento del timer. Seguire la stessa procedura di timer acceso. Al termine, premere  per salvare l'impostazione.

h. Annulla timer

Esistono due modi per annullare le impostazioni del timer.

1. Sia l'accensione che lo spegnimento del timer sono impostati sullo stesso momento.

2. Nell'interfaccia per le impostazioni del timer, tenere premuto per 5 secondi  per cancellare ogni orario singolarmente. Nota: occorre cancellare "Timer off" (spegnimento timer) prima di "Timer on" (accensione timer).

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 elettrico 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.

a. Diagnostica della macchina.

Per facilitare la diagnosi della macchina, la pompa di calore può riportare alcune condizioni. Queste sono mostrate nella tabella sottostante. Per accedervi, tenere premuto il pulsante  per 5 secondi e utilizzare ▲ e ▼ per scorrere. Il primo numero che lampeggia è il codice del parametro. Premere  per tornare al menu principale.

b. Ripristino delle impostazioni di fabbrica

Tenere premuti contemporaneamente  e  per 5 secondi per accedere al menu parametri cliente. Tenere premuti nuovamente  e  contemporaneamente per 5 secondi per effettuare il reset. Il cicalino suonerà due volte e tutti i valori dei parametri torneranno ai valori predefiniti.

CODICE DOMANDA	SIGNIFICATO	INTERVALLO
1	Temperatura dell'acqua in ingresso	-20~99 °C
2	Temperatura dell'acqua in uscita	-20~99 °C
3	Temperatura ambiente	-20~99 °C
4	Temperatura gas di scarico del compressore	0~125 °C
5	Temperatura gas di aspirazione del compressore	-20~99 °C
6	Temperatura serpentina evaporatore	-20~99 °C
7	Temperatura serpentina del condensatore	-20~99 °C
da 8 a 14		Ignorato

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).

Anomalia	Causa	Soluzione
La pompa di calore non funziona	Assenza di alimentazione	Attendere fino al ripristino dell'alimentazione
	L'alimentazione è spenta	Accendere 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 ostruito	Rimuovere le ostruzioni
	Uscita dell'aria ostruita	Rimuovere le ostruzioni
	Ritardo avviamento 3 minuti	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
	Ritardo avviamento 3 minuti	Attendere che il timer di ritardo si spenga
Azione di commutazione difettosa.	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 la presenza di guasti della pompa di calore.

N.	Display	Causa	Soluzione
1	Er 03	Nessun flusso d'acqua nella pompa di calore.	Controllare il circuito dell'acqua e la pompa della piscina.
2	Er 04	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. Ciò non sostituisce la predisposizione per un funzionamento a basse temperature.	La pompa di calore si riporta in modalità standby una volta completato il processo.
3	Er 21	La temperatura ambiente è fuori intervallo, inferiore a -5 °C 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 riparato, verificare il ricircolo dell'aria.
4	Er 27	La differenza di temperatura tra l'acqua in ingresso e l'acqua in uscita è superiore a 10 °C	Controllare la portata dell'acqua e la pompa della piscina.

5.3 CODICI DI ERRORE

Se la pompa di calore visualizza qualcuno di questi codici di errore, contattare l'installatore per chiedere una consulenza.

Display	Descrizione del codice di errore
Er 05	Allarme alta pressione
Er 06	Allarme bassa pressione
Er 09	Errore di comunicazione del controller
Er 10	Errore di comunicazione del modulo inverter
Er 12	Allarme temperatura gas di scarico alta
Er 15	Guasto del sensore di temperatura acqua in ingresso
Er 16	Guasto del sensore di temperatura della serpentina dell'evaporatore
Er 18	Guasto del sensore di temperatura del gas di scarico
Er 19	Errore motore del ventilatore CC
Er 20	Protezione da errori anomali del modulo inverter
Er 23	Protezione per bassa temperatura dell'acqua in uscita in modalità raffreddamento
Er 29	Allarme temperatura gas di aspirazione del compressore
Er 32	Elevata protezione della temperatura dell'acqua in uscita in modalità riscaldamento
Er 35	Protezione alta corrente compressore
Er 42	Guasto del sensore di temperatura della serpentina del condensatore

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 pompa di calore con detergenti per uso domestico o acqua pulita, non usare MAI acqueragria, diluenti o combustibili simili.

Controllare regolarmente bulloni, cavi e raccordi.

Controllare regolarmente che il tubo di scarico della condensa non sia ostruito e liberarlo.

Mantenere l'evaporatore pulito e libero da ostruzioni utilizzando una spazzola morbida. Per accedere all'evaporatore, isolare prima la pompa di calore elettricamente utilizzando il sezionatore di rete e attendere 3 minuti prima di rimuovere qualsiasi pannello

Avviso: prestare attenzione a non toccare le alette dell'evaporatore con le mani, poiché i bordi sono taglienti e possono causare lesioni.

La riparazione, la manutenzione e lo smaltimento delle pompe di calore inutilizzate devono essere eseguiti da tecnici autorizzati. È vietato liberare i gas refrigeranti nell'atmosfera.

Non cercare di intervenire sull'apparecchiatura in prima persona. Un azionamento 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 rilasciato da un'autorità di valutazione accreditata dal settore, iscritta nel registro F-Gas.

Non cercare di intervenire sull'apparecchiatura in prima persona.

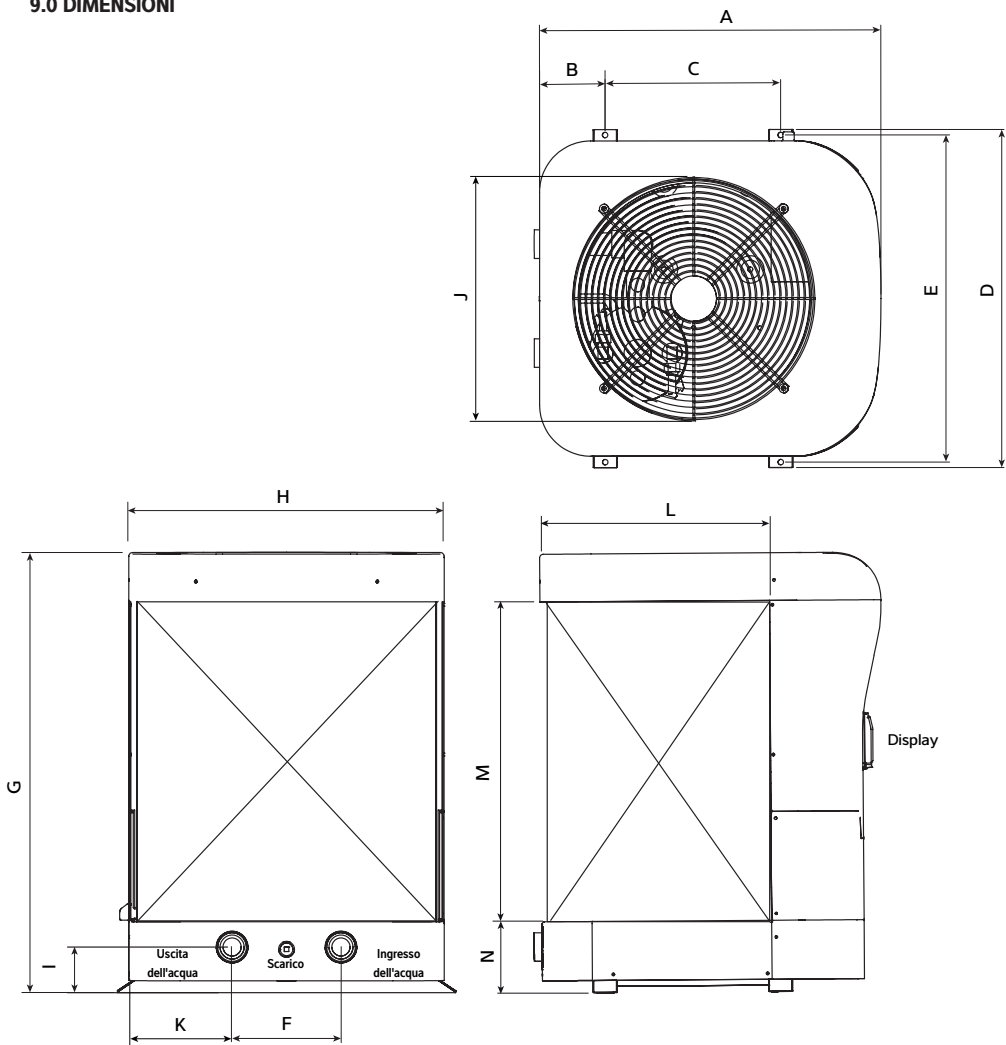
8.0 SCHEDA DEI DATI

MODELLO		UNITÀ	VPT 12ALX	VPT 16ALX	VPT 22ALX
PRESTAZIONI - Aria 27 °C Acqua 27 °C UR 80%					
Capacità riscaldante			14,1	18,5	24,4
Intervallo COP			13,5-6,28	13,5-6,03	13,5-5,14
COP medio al 50% della velocità			9,7	9,3	8,8
PRESTAZIONI - Aria 15 °C Acqua 26 °C UR 70%					
Capacità riscaldante	kW		10,64	13,61	17,8
Intervallo COP			8,5-5,11	8,4-5,02	6,2-4,14
COP medio al 50% della velocità			6,5	6,4	4,7
SPECIFICHE TECNICHE					
Temperatura dell'aria durante il funzionamento	C	da -5 °C a 43 °C			
ALIMENTAZIONE ELETTRICA		230 V monofase 50 Hz			
Potenza di ingresso nominale	kW		0,20-2,24	0,23-3,06	0,75-4,75
Corrente di ingresso nominale	A		1,21-8,9	1,23-12,0	3,45-19,6
Corrente di ingresso massima	A		12,5	15,5	24,5
Valore nominale RCD tipo F	mA		30	30	30
Valore nominale fusibile aM/MCB tipo C	A		16	20	32
Rumorosità a 10 m di distanza	dB(A)		<29	<30	<30
Portata dell'acqua consigliata	m³/h		4,97	6,5	8,98
Collegamento dell'acqua	mm	1 1/2" e 50 mm			
DATI GENERALI					
Dimensioni nette L x P x A	mm		650 x 650 x 835	650 x 650 x 835	745 x 752 x 967
Dimensioni imballo L x P x A	mm		670 x 670 x 870	670 x 670 x 870	770 x 770 x 980
Peso netto	kg		70	80	95
SISTEMA ERMETICO					
Carica di refrigerante R32	g		800	800	1.700
Superficie minima richiesta	m2		5,4	5,4	24,6

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	I	J	K	L	M	N
VPT12 ALX	650	98	362	650	626	220	835	600	92	490	190	430	588	130
VPT16 ALX	650	98	362	650	626	220	835	600	92	490	190	430	588	130
VPT22 ALX	752	138	387	745	721	240	967	695	92	530	228	505	705	157

10.0 PROCEDURA DI PREDISPOSIZIONE PER IL FUNZIONAMENTO A BASSE TEMPERATURE

AVVERTENZA. Isolare la macchina prima di aprirla! 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 come segue:
 - 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 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 a spruzzo se disponibile.

e) Lasciar defluire: posizionare sacchetti di plastica fissati con elastici sui raccordi dell'acqua.

5. Scoprire l'alloggiamento elettrico (page <?>) 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 IL FUNZIONAMENTO A BASSE TEMPERATURE

1. Rimettere i coperchi (se non montati).
2. Rimuovere la griglia anteriore: utilizzare una spazzola morbida per pulire le superfici delle alette della pompa di calore. Rimettere il pannello.
3. Rimuovere i coperchi 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
Livelli di cloro libero	ppm	1-2 Domestico
Livelli di cloro libero	ppm	3-6 Commerciale
Superclorazione	max.	30 ppm per 24 ore
Bromo	ppm	2-5
Baquacil	ppm	25-50
Ozono	ppm	0,9 max.
Contenuto massimo di rame	ppm	1
Purificatore ionico Aquamatic	ppm	2 max.

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 856611 (opzione 4) o inviando una e-mail all'indirizzo service.department@danthermgroup.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

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 VPT12ALX, VPT16ALX, VPT22ALX.

Sono conformi alle norme

BS EN 60335-1:2012+A13:2017, BS EN 60335-2-40:2003+A13:2012, BS 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

BS EN 55014-1:2017, BS EN 55014-2:2015, BS EN 61000-3-2:2014, BS EN 61000-3-3:2013 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.

Don Kempster
direttore finanziario

Data 3-3-2024





INSTRUKCJA INSTALACJI DLA WŁAŚCICIELA

CALOREX V-PAC 12-16-22

pl



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	4.0 KORZYSTANIE Z POMPY CIEPŁA	19
1.0 WPROWADZENIE	4	4.1 KŁAWIATURA	19
1.1 PRZEDMOWA	4	4.2 INSTRUKCJA OBSŁUGI	20
1.2 OSTRZEŻENIA	4	5.0 TESTOWANIE	22
2.0 INFORMACJE O POMPIE CIEPŁA	8	5.1 NIEPRAWIDŁOWE DZIAŁANIE POMPY CIEPŁA	23
2.1 TRANSPORT	8	5.2 KODY OCHRONY	24
2.2 AKCESORIA	8	5.3 KODY USTEREK	25
2.3 FUNKCJE	9	6.0 KONSERWACJA	26
2.4 WARUNKI PRACY I ZAKRES	9	7.0 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW ZWIĄZANYCH Z CZĘSTYMI USTERKAMI	26
2.5 TRYBY PRACY	9	8.0 KARTA KATALOGOWA	27
3.0 MONTAŻ	10	9.0 WYMIARY	28
3.1 USTAWIANIE I PRZEPŁYW POWIETRZA	10	10.0 PROCEDURA ZIMOWANIA	29
3.2 CZĘŚĆ ŚRODKOWA I INSTALACJA LED	13	10.1 PROCEDURA URUCHAMIANIA PO ZIMIE	29
3.3 OBIEG WODY W BASENIE	14	11.0 WARUNKI GWARANCJI	30
3.4 INSTALACJA WODNA	15	12.0 DEKLARACJA ZGODNOŚCI	31
3.5 CZYNNOŚCI KONTROLNE PRZED URUCHOMIENIEM	15		
3.6 KOROZJA ELEKTROLITYCZNA NA BASENACH	16		
3.7 PRZEWODY ELEKTRYCZNE I ZASILANIE	16		
3.8 PODŁĄCZANIE POMPY CIEPŁA DO ZASILANIA	17		
3.9 ZACISKI OBEJŚCIA POMPY BASENOWEJ P1/P2	18		

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 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 oraz 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:

Pompa ciepła zawiera czynnik chłodniczy R32. Prace przy układzie chłodniczym, naprawy i utylizacja muszą być wykonywane przez odpowiednio wykwalifikowanych i zarejestrowanych specjalistów.

Naprawy, serwis i utylizacja muszą być przeprowadzane w UE przez wykwalifikowanych specjalistów z uprawnieniami dla gazów F.

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 specjalistą w celu określenia wszystkich wymagań.

UNIKAĆ PONIŻSZYCH CZYNNOŚCI (EKSPLOATACYJNYCH I OBSŁUGOWYCH):

Obsługując urządzenie należy zachować szczególną ostrożność, tak aby nie spowodować uszkodzeń skutkujących wyciekiem z obiegu chłodzenia.

Nie wolno stosować środków przyspieszających rozmrażanie ani środków czyszczących innych niż zalecane przez producenta.

Nie wolno przekłuwać 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 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 pracę i wezwać serwis.

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:

Wyłącznik zasilania elektrycznego powinien znajdować się poza zasięgiem dzieci.

Przy awarii zasilania, po jego przywróceniu, pompa ciepła może zostać uruchomiona bez ostrzeżenia.

Burze mogą uszkodzić urządzenia elektroniczne. Pompa ciepła powinna być odłączona od zasilania elektrycznego.

AWARIA POMPY CIEPŁA:

OSTRZEŻENIE: Odłączyć pompę ciepła od zasilania elektrycznego i odczekać 3 minuty przed demontażem paneli lub otwarciem pompy ciepła.

Przed wezwaniem serwisu należy zapoznać się z listą kontrolną użytkownika zawartą w części 6.2 oraz kodami błędów w części 6.3.

Nie wolno ingerować w wewnętrzne ustawienia układu sterowania, ponieważ zostały one fabrycznie skalibrowane i ustawione.

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).

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 innych podobnych substancji.

Regularnie sprawdzać śruby, kable i połączenia.

ŁUKANIE WSTECZNE:

Podczas wykonywania rutynowego płukania wstecznego należy zachować ostrożność, aby zapobiec przepływowi wody przez pompę ciepła w odwrotnym kierunku lub przy natężeniu przepływu przekraczającym maksymalne zalecane wartości podane w arkuszu danych [rozdział 8], ponieważ może to spowodować uszkodzenie skraplacza lub przetłaczania przepływu wody pompy ciepła.

UTYLIZACJA:

Naprawy, serwis i utylizacja pomp ciepła muszą być wykonywane przez autoryzowanych techników. Wyciek gazów z czynnika chłodniczego do powietrza jest nielegalny.

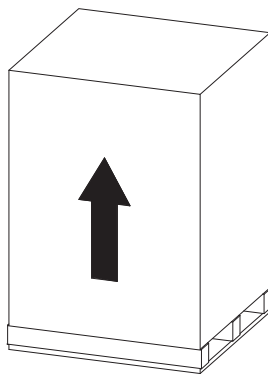
Nie podejmować prób samodzielnej naprawy urządzenia. Nieprawidłowe działanie może spowodować zagrożenie.

	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 stałe 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 utylizacje muszą być wykonywane przez osoby z uprawnieniami dla gazów F.
	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

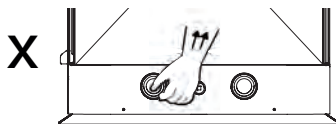
2.1 TRANSPORT

Pompę ciepła należy zawsze trzymać w pozycji pionowej.



Nie podnosić pompy ciepła za złącza dopływowe lub odpływowe wody.

(Może to spowodować uszkodzenie tytanowego wymiennika ciepła znajdującego się wewnątrz pompy ciepła).



2.2 AKCESORIA

Akcesoria te są dostarczane razem z pompą ciepła.

Przytąacza wody.

2 x 1½, 2 x 50 mm

Zestaw odpływowy

4 x mocowanie gumowe



2.3 FUNKCJE

- Bezstopniowa sprężarka z falownikiem DC
- Technologia EEV (elektroniczny zawór wyrównawczy)
- Szybkie odszranianie gorącym gazem z zaworem 4-drożnym
- Skręcany tytanowy wymiennik ciepła o wysokiej sprawności
- Zabezpieczenie przed wysokim i niskim ciśnieniem
- Płynny rozruch i szerokie zastosowanie napięcia
- Stabilny system sterowania falownika

2.4 WARUNKI PRACY I ZAKRES

Zakres temperatur pracy:

V-PAC (modele VPT X): -5-43°C.

Zakres ustawień temperatury wody:

Ogrzewanie: 18-40°C

Chłodzenie: 12-30°C

2.5 TRYBY PRACY

Pompa ciepła ma trzy tryby: Tryb wydajny,

Cichy oraz Inteligentny.

Tryb	Tryby	Charakterystyka
	Tryb wydajny	Moc grzewcza 100% Najszybsze ogrzewanie, idealne do wstępnego podgrzewania basenu.
	Tryb cichy	Moc grzewcza 50% Cicha praca, idealna na noc.
	Tryb inteligentny	Wydajność cieplna od 25 do 100% Inteligentna optymalizacja idealna do codziennej pracy.

3.0 INSTALACJA

Instalację może przeprowadzić wyłącznie wykwalifikowany personel.

3.1 UMIEJSCOWIENIE I PRZEPŁYW POWIETRZA



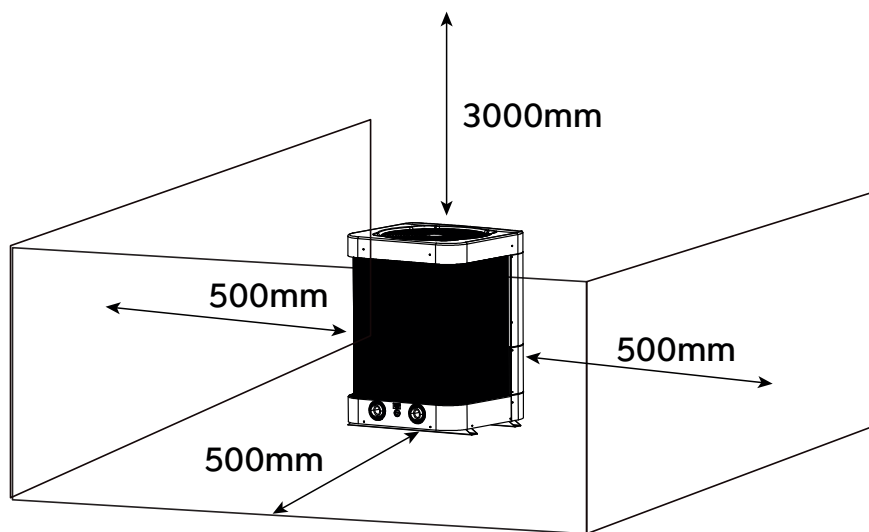
Pompę ciepła należy umieścić w dobrze wentylowanym miejscu. Poniżej pokazano minimalne odległości między pompą ciepła a wszelkimi przeszkodami.

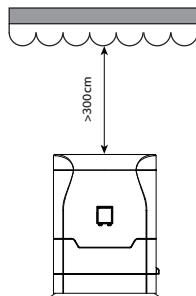
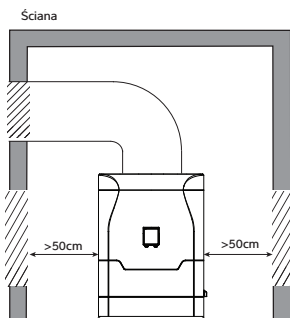
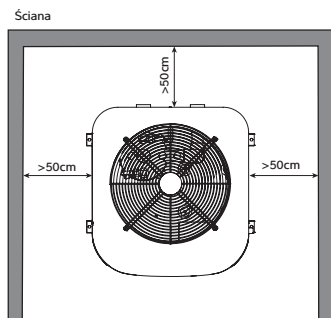
- Pompę ciepła należy zamocować do betonowej podstawy lub wsporników montażowych za pomocą śrub M10. Muszą być one solidne i bezpiecznie zamocowane. Wsporniki muszą być odporne na korozję.
- Nie blokuj krętek wlotowych ani wylotowych.

Przepływ powietrza – zasady ogólne

Pompa ciepła pochłania energię z zasysanego powietrza. Efektywne działanie pompy ciepła wymaga dostępu do świeżego powietrza.

- 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.





Typowa instalacja wewnątrz lub w pomieszczeniu technicznym. (Niezalecane w przypadku długich odcinków kanałów).
Pomieszczenie zakładu nie może być używane jako przestrzeń zajęta.

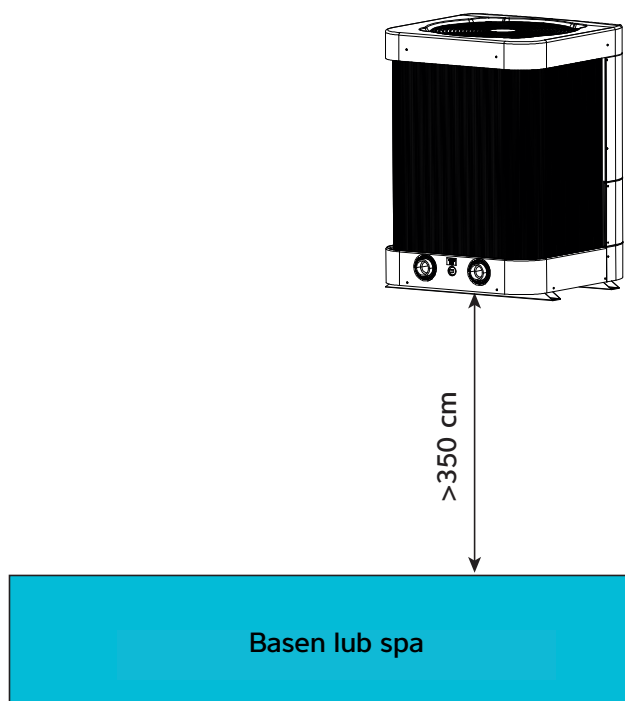
Typowa instalacja na zewnątrz budynku.

Wymagane wolne przestrzenie, aby zapewnić przepływ powietrza do i z pomp ciepła, gdy są one zainstalowane w przestrzeni zamkniętej lub gdy wymagane jest przejście powietrza przez ścianę itp. Otwory w ścianach powinny być uszczelnione, aby powietrze wylotowe nie przedostawało się do wnętrza oraz aby zapobiec recyrkulacji.

Wolna przestrzeń to dostępna przestrzeń, przez którą może przepływać powietrze przez kratkę lub żaluzje.

Minimalna wolna przestrzeń m ²	
Model	Miejsce rozładunku
VPT 12	0,188
VPT 16	0,188
VPT 22	0,220

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 TYP CZYNNIKA CHŁODNICZEGO ORAZ MIEJSCE INSTALACJI

pompa ciepła zawiera R32, który jest czynnikiem chłodniczym przyjaznym dla środowiska o potencjale tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) wynoszącym 675. R32 posiada klasyfikację bezpieczeństwa użytkownika A2L, charakteryzuje się niską toksycznością i niską palnością. W praktyce bardzo trudno jest zapalić czynnik chłodniczy A2L, ale ta klasyfikacja wymaga przeprowadzenia oceny ryzyka przypadkowego uwolnienia czynnika chłodniczego do otoczenia do pompy ciepła, biorąc pod uwagę zastosowanie, lokalizację elementów oraz ilość zastosowanego 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 pozostanie 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 dla 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		VPT12ALX	VPT16ALX	VPT22ALX
Ilość czynnika chłodniczego	R32 kg	0,8	0,8	1,7
Powierzchnia minimalna	m ²	5,4	5,4	24,6
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.

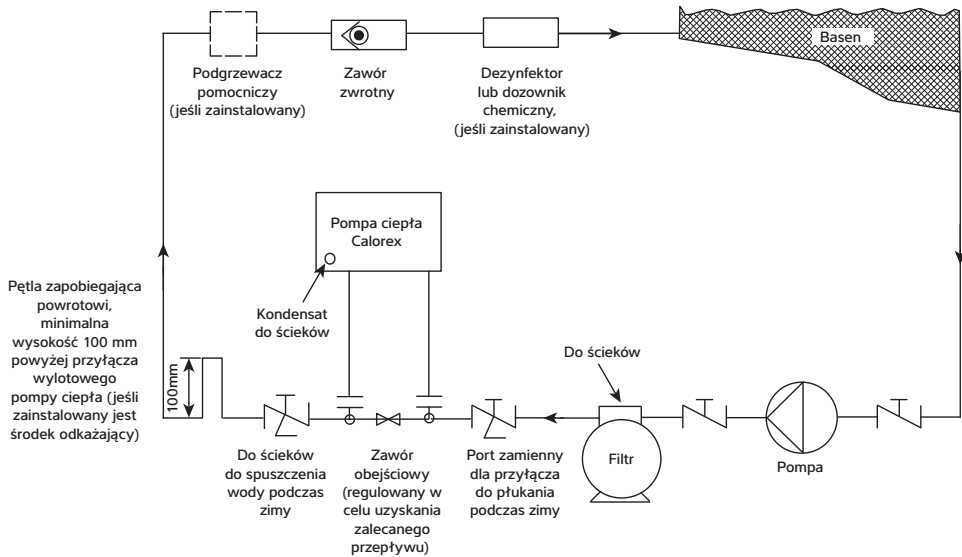
Basen wewnątrz budynku i pompa ciepła w pomieszczeniu technicznym, oddzielone od hali basenu:

Wystąpienie tego wymogu w hali basenowej musi przekraczać minimalną wymaganą powierzchnię.

Basen wewnątrz budynku i pompa ciepła w pomieszczeniu technicznym, wentylowanym do hali basenu:

Łączna hala basenowa i pomieszczenie techniczne muszą przekraczać minimalne wymagania dotyczące powierzchni opisane powyżej.

3.3 OBIEG WODY W BASENIE



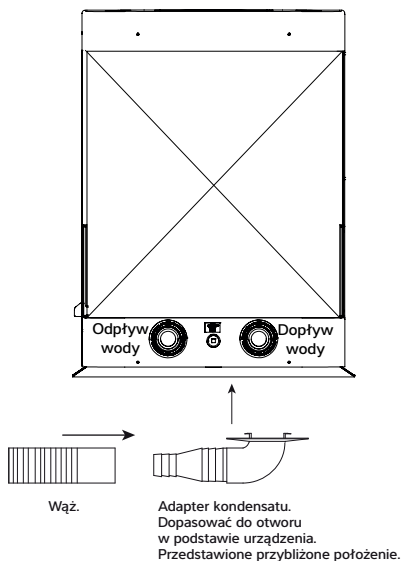
LEGENDA	
Zawór odcinający	
Sprzęgło kruche	
Zawór trójdrożny	

3.4 INSTALACJA WODNA

WAŻNE

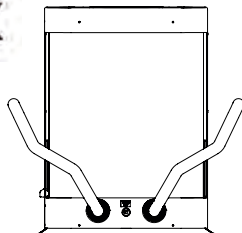
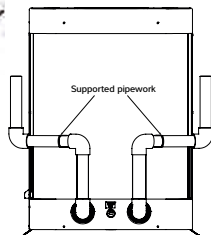
Przed zainstalowaniem pompy ciepła należy upewnić się, że tarcze zaślepiające zostały usunięte ze złączy wejścia/wyjścia wody w basenie. Powinny one wypaść po odkręceniu adapterów.

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 zamocowany oraz odprowadzony do odpływu.



Uwaga: Złączki pokazane w większej skali dla większej przejrzystości.

3. Rury dolotowe i wylotowe muszą być podparte, aby uniknąć nadmiernego obciążenia połączeń.
4. Należy utrzymywać jakość wody. Patrz warunki gwarancji.



3.5 KONTROLE POCZĄTKOWE

Uruchomić pompę filtrującą przed włączeniem pompy ciepła i wyłączyć pompę ciepła przed pompą filtrującą. 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.

W celu zabezpieczenia podzespołów pompa ciepła posiada funkcję opóźnienia czasowego. Podczas uruchamiania ogrzewania/chłodzenia wentylator pracuje przez minutę przed uruchomieniem sprężarki. Pompa ciepła pracuje przez co najmniej 5 minut. 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 dochodzi żadne nietypowe dźwięki lub nie ma kodów błędów.

3.6 KOROZJA ELEKTROLITYCZNA NA BASENACH

Korozja elektrolityczna występuje, gdy różne metale stykające się ze sobą tworzą różnicę potencjałów. Czasami rozdzielone substancją przewodzącą, zwaną elektrolitem, różne metale wytwarzają małe napięcie (różnica potencjałów), które umożliwia przepływ jonów z jednego materiału do drugiego.

Podobnie jak akumulator, jony przenikną z najbardziej dodatniego materiału do bardziej ujemnego materiału.

Jakkolwiek wartość większa niż 0,3 wolta może doprowadzić do degradacji najbardziej dodatniego materiału.

Efekt ten może wystąpić na basenie z wyposażeniem. Woda w basenie jest idealnym elektrolitem, a elementy obwodu filtrującego, systemu grzewczego, stopnie, oświetlenie itp. to różne metale potrzebne do uzupełnienia obwodu.

Chociaż te małe napięcia rzadko zagrażają bezpieczeństwu, mogą jednak spowodować przedwczesną awarię spowodowaną korozją. Korozja elektrolityczna, która nie różni się od korozji spowodowanej utlenianiem, może doprowadzić do całkowitej awarii metalu 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 przekroju 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 taki system.

Wszystkie prace elektryczne należy wykonywać zgodnie z ostatnią wersją przepisów I.E.E. lub lokalnymi kodeksami postępowania.

3.7 PRZEWODY ELEKTRYCZNE I ZASILANIE

Maszynę należy zainstalować zgodnie z EMC2004/108/WE.

Przed zdjęciem osłon maszyny należy zawsze odłączyć zasilanie.

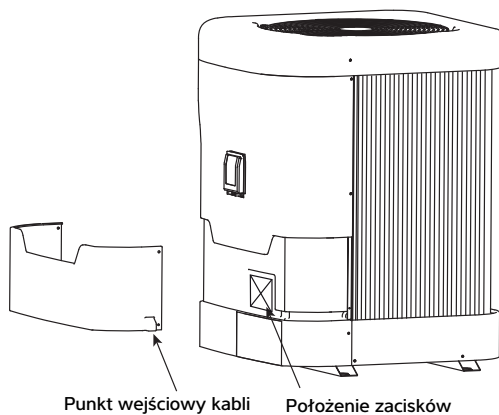
Zasilanie urządzenia musi zawierać następujące elementy. Bezpieczniki lub wyłączniki silnika (bezpiecznik aM/MCB C) zgodne z określoną wartością znamionową (patrz karta katalogowa). Zaleca się stosowanie bezpieczników H.R.C. Izolator rozłączający wszystkie bieguny musi być zamontowany w odległości 2 m oraz w linii wzroku od 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.

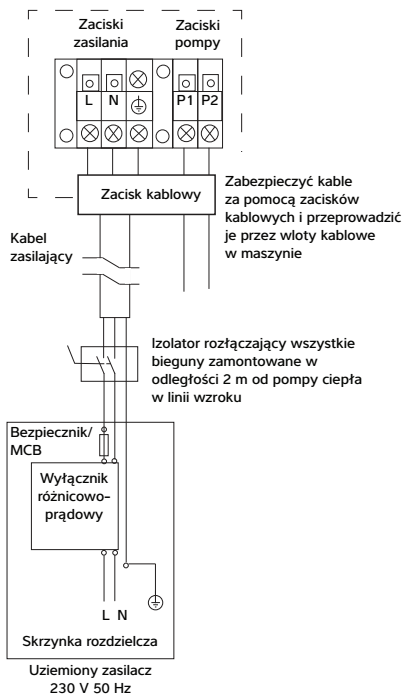
Nie wolno przekraczać następujących limitów działania. Niedostarczenie niezbędnych napięć spowoduje unieważnienie gwarancji. Napięcie takie musi być dostępne przy pompie ciepła podczas jej pracy. Podczas uruchamiania sprężarki napięcie nie może spaść poniżej powyższych wartości.

	Minimum	Maksimum
Napięcie		
Maszyny jednofazowe	207 V	253 V
Częstotliwość (50 Hz)	47,5 Hz	52,5 Hz

3.8 PODŁĄCZANIE POMPY CIEPŁA DO ZASILANIA



Jednofazowy
Zaciski w obudowie elektrycznej pompy ciepła



3.9 ZACISKI OBEJŚCIA POMPY BASENOWEJ P1/P2

W instalacjach, w których pompa do filtrowania basenu pracuje w sposób ciągły, nie ma potrzeby stosowania tych zacisków.

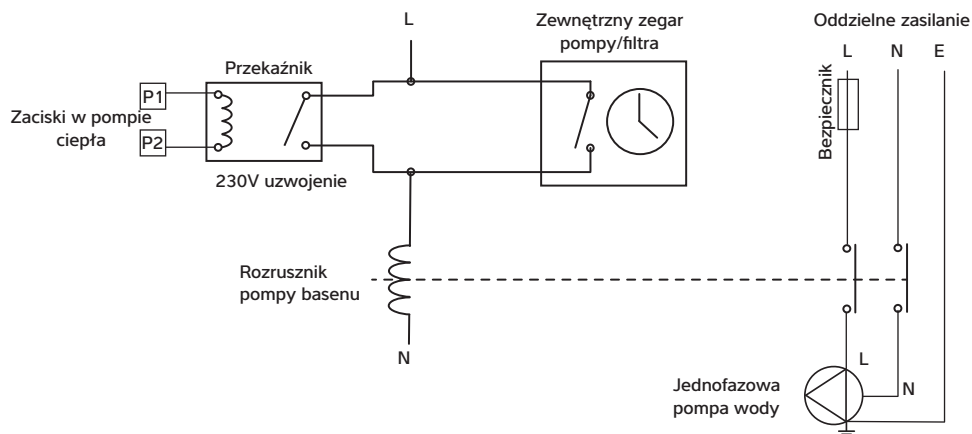
W instalacjach, w których zegar steruje pompą do filtrowania basenu, a ta sama pompa zapewnia przepływ wody do pompy ciepła, pompa ciepła może pomijać okresy wyłączenia, aby zapewnić, że basen jest ogrzewany/chłodzony. Aby uaktywnić to ustawienie, należy skontaktować się z instalatorem.

W przypadku montażu równoległego z zegarem, pompa do filtrowania basenu będzie działać, gdy:

- a) okres „pump on” (pompa włączona) został ustawiony na zegarze dla celów filtracji.
- b) okres „pump off” (pompa wyłączona) został ustawiony w zegarze, a pompa ciepła uruchamia pompę filtra basenu w celu pobrania próbek temperatury i jeśli basen następnie wymaga ogrzewania/chłodzenia.

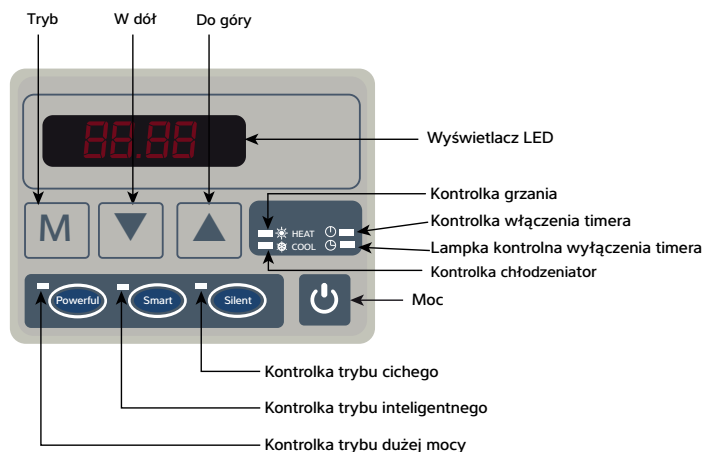
Funkcja ta działa na zasadzie obejścia sterowania czasowego za każdym razem, gdy regulator zmierzy temperaturę wody oraz wymaga ona ogrzewania/chłodzenia. Jeśli basen nie wymaga ogrzewania/chłodzenia, pompa do filtrowania zostanie wyłączona, aż do następnego pomiaru temperatury wody przez sterownik. Jeśli basen wymaga ogrzewania/chłodzenia, pompa ciepła będzie nadal pracować, ogrzewając/schładzając basen.

Funkcja ta skraca czas pracy pompy do filtrowania basenu, aby zminimalizować zużycie energii.



4.0 KORZYSTANIE Z POMPY CIEPŁĄ

4.1 KŁAWIATURA



Uwaga: Kiedy pompa ciepła jest wyłączona, na wyświetlaczu pojawia się czas.



4.2 INSTRUKCJA OBSŁUGI

WAŻNE

Należy pamiętać, że podczas rozruchu pompy ciepła następuje 1-minutowe opóźnienie.

a. Zasilanie włączone

Nacisnąć , aby włączyć lub wyłączyć urządzenie.

Uwaga: krótkie naciśnięcie spowoduje powrót sterownika do menu głównego.

b. Ustawianie temperatury.

Nacisnąć ▲ i ▼, aby wyświetlić i wyregulować ustawioną temperaturę. Naciśnij przycisk , aby zapisać ustawienia i powrócić do ekranu głównego.

c. Wybór trybu

Nacisnąć , aby wejść w tryb.

Zapala się kontrolka  trybu dużej mocy.

Zapalona kontrolka trybu  inteligentnego.

Zapalona kontrolka trybu  cichego.

d. Wybór trybu ogrzewania

Nacisnąć , aby przełączyć między grzaniem a chłodzeniem.

Ogrzewanie= Kontrolka ogrzewania świeci się oraz na wyświetlaczu pojawia się H.

Chłodzenie= Kontrolka chłodzenia świeci się oraz na wyświetlaczu pojawia się C.

e. Odszranianie

1. Automatyczne odszranianie Podczas odszraniania urządzenia miga lampka kontrolna ogrzewania; po odszronieniu przestaje migać.

2. Wymuszone odszranianie. Kiedy urządzenie nagrzewa się, a sprężarka pracuje w trybie ciągłym przez 10 minut. Nacisnąć jednocześnie ▲ i ▼ i przytrzymać przez 5 sekund. Lampka trybu ogrzewania zacznie migać i rozpocznie się odszranianie. Po zakończeniu odszraniania wyświetlacz powróci do normalnego trybu pracy.

Odstęp czasowy pomiędzy odszranianiem wymuszonym musi wynosić ponad 30 minut.

Podczas normalnego odmrażania pompa ciepła może wypuścić do powietrza znaczną ilość pary lub mgły.

Tworzenie się lodu na żeberkach parownika jest zjawiskiem normalnym, ale jeśli po odmrażaniu pozostają znaczne ilości lodu, należy wyłączyć pompę ciepła i pozwolić, aby lód się roztopił.

f. Ustawienie zegara

Wyłączyć pompę ciepła za pomocą . Nacisnąć , aby przejść do ustawień zegara. Nacisnąć przycisk . Zacznie migać godzina. Za pomocą przycisków ▲ i ▼ ustawić godzinę. Nacisnąć ponownie , aby minuty zaczęły migać. Użyć przycisków ▲ i ▼, aby ustawić.

Nacisnąć  przycisk ponownie, aby powrócić do ekranu głównego. Nacisnąć przycisk , aby ponownie włączyć pompę ciepła.

g. Ustawianie timera

Nacisnąć i przytrzymać przez  5 sekund, aby wejść do menu timera. Pojawi się teraz czas włączenia timera. Nacisnąć przycisk . Zacznie migać godzina. Użyć ▲ i ▼, aby ustawić godzinę. Nacisnąć  przycisk ponownie, a minuty zaczną migać. Użyć ▲ i ▼, aby je ustawić. Nacisnąć  ponownie przycisk, aby wyświetlić czas wyłączenia timera. Ustawić je w taki sam sposób, jak w przypadku włączenia timera. Po zakończeniu naciśnij przycisk , aby zapisać ustawienie.

h. Anuluj timer

Istnieją dwa sposoby anulowania ustawień timera.

1. Czas włączenia i wyłączenia timera jest ustawiony na taki sam.

2. Będąc w interfejsie ustawień timera, nacisnąć i przytrzymać przez 5 sekund , aby anulować każdy czas osobno. Uwaga: przed anulowaniem „czasu włączenia” należy anulować „czas wyłączenia”.

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.

a. Diagnostyka maszyny.

Aby ułatwić diagnozę maszyny, pompa ciepła może informować o niektórych stanach. Zostały one przedstawione w poniższej tabeli. Aby uzyskać dostęp do tych odczytów, nacisnąć i przytrzymać  przez 5 sekund, a następnie użyć przycisków ▲ i ▼ w celu przewijania. Pierwsza migająca cyfra to kod parametru. Nacisnąć  , aby powrócić do menu głównego.

b. Przywracanie ustawień fabrycznych

Nacisnąć i przytrzymać  oraz  przez 5 sekund. Spowoduje to przejście do menu parametrów klienta. Ponownie Nacisnąć i przytrzymać  oraz  przez 5 sekund, a reset zostanie zakończony. Brzęczyk wyda dwukrotny dźwięk, a wszystkie wartości parametrów powrócą do wartości domyślnych.

KOD ZAPYTANIA	ZNACZENIE	ZASIĘG
1	Temperatura na wlocie wody	-20~99°C
2	Temperatura na wylocie wody	-20~99°C
3	Temperatura otoczenia	-20~99°C
4	Temperatura gazu wylotowego sprężarki	0~125°C
5	Temperatura gazu na ssaniu sprężarki	-20~99°C
6	Temperatura węzownicy parownika	-20~99°C
7	Temperatura węzownicy skraplacza	-20~99°C
8 do 14		Ignorowany

5.1 NIEPRAWIDŁOWE DZIAŁANIE POMPY CIEPŁA

OSTRZEŻENIE: Odłączyć pompę ciepła od zasilania elektrycznego i odczekać 3 minuty przed demontażem paneli lub otwarciem 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 ustawione.
- 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	Sprawdzić i wymienić bezpiecznik
	Wyłącznik jest wyłączony	Sprawdzić i włączyć wyłącznik
Wentylator pracuje, ale ogrzewanie jest niewystarczające	Parownik zablokowany	Usuń przeszkody
	Zablokowany wylot powietrza	Usuń przeszkody
	3 minuty opóźnienia startu	Poczekać na upłynięcie czasu timera opóźnienia
Wyświetla się normalnie, ale bez ogrzewania	Ustawiona temperatura jest zbyt niska	Ustawić wymaganą temperaturę ogrzewania
	3 minuty opóźnienia 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, skontaktować się ze swoim instalatorem, podając szczegółowe informacje oraz numer Twojego modelu. Nie naprawiać urządzenia samodzielnie.		

5.2 KODY OCHRONY

Kody te wskazują zatrzymanie maszyny z powodu okoliczności zewnętrznych. Nie są to usterki pompy ciepła.

NR	Wyświetlacz	Przyczyna	Rozwiązanie
1	Er 03	Brak przepływu wody przez pompę ciepła.	Sprawdzić obieg wody i pompę basenu.
2	Er 04	Zabezpieczenie przed zamarzaniem. W trybie czuwania pompa ciepła pracuje przez krótki czas w trybie ogrzewania, aby zapobiec gromadzeniu się szronu. Nie zastępuje to zimowania.	Po zakończeniu procesu pompa ciepła powróci do trybu czuwania.
3	Er 21	Temperatura otoczenia jest poza zakresem, poniżej -5°C lub powyżej 43°C.	Jeżeli na zewnątrz, należy odczekać, aż warunki otoczenia ulegną poprawie (może być konieczne wykonanie zimowania). Jeśli urządzenie jest zainstalowane w miejscu osłoniętym, sprawdzić recyrkulację powietrza.
4	Er 27	Różnica temperatur pomiędzy wlotem a wylotem wody wynosi ponad 10°C.	Sprawdzić przepływ wody i pompę basenu.

5.3 KODY USTEREK

Jeśli pompa ciepła wyświetli te kody usterek, należy skontaktować się z instalatorem w celu uzyskania porady.

Wyświetlacz	Opis kodu usterki
Er 05	Alarm wysokiego ciśnienia
Er 06	Alarm niskiego ciśnienia
Er 09	Awaria komunikacji sterownika
Er 10	Błąd komunikacji modułu falownika
Er 12	Alarm wysokiej temperatury gazu wylotowego
Er 15	Awaria czujnika temperatury wlotu wody
Er 16	Awaria czujnika temperatury w węzownicy parownika
Er 18	Awaria czujnika temperatury gazu wylotowego
Er 19	Błąd silnika DC wentylatora
Er 20	Zabezpieczenie przed nieprawidłowym błędem modułu falownika
Er 23	Zabezpieczenie przed niską temperaturą wody na wylocie w trybie chłodzenia
Er 29	Alarm temperatury gazu na ssaniu sprężarki
Er 32	Zabezpieczenie wysokiej temperatury wody na wylocie w trybie nagrzewania
Er 35	Zabezpieczenie przed zbyt wysokim prądem sprężarki
Er 42	Usterka czujnika temperatury skraplacza

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 innych podobnych środków.

Regularnie sprawdzać śruby, kable i połączenia.

Regularnie sprawdzać, czy wąż odpływu kondensatu jest drożny.

Utrzymywać parownik w czystości oraz bez zatorów za pomocą miękkiej szczotki. Aby uzyskać dostęp do parownika, należy odłączyć pompę ciepła od zasilania elektrycznego za pomocą wyłącznika oraz odczekać 3 minuty przed zdjęciem jakichkolwiek paneli.

Ostrzeżenie: Należy uważać, aby nie dotknąć dłońmi żeberka parownika, ponieważ ich krawędzie są ostre i mogą spowodować obrażenia.

Naprawy, serwis i utylizacja pomp ciepła muszą być wykonywane przez autoryzowanych techników. Wyciek gazów z czynnika chłodniczego do powietrza jest nielegalny.

Nie podejmować prób samodzielnej naprawy urządzenia. Nieprawidłowe działanie może spowodować zagrożenie.

7.0 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW ZWIĄZANYCH Z CZĘSTYMI USTERKAMI



Wymagania dla personelu serwisowego

Każda osoba zaangażowana w prace nad obwodem czynnika chłodniczego powinna posiadać ważny certyfikat wydany przez organ akredytowany przez branżę, z uprawnieniami dla gazów F.

Nie podejmować prób samodzielnej naprawy urządzenia.

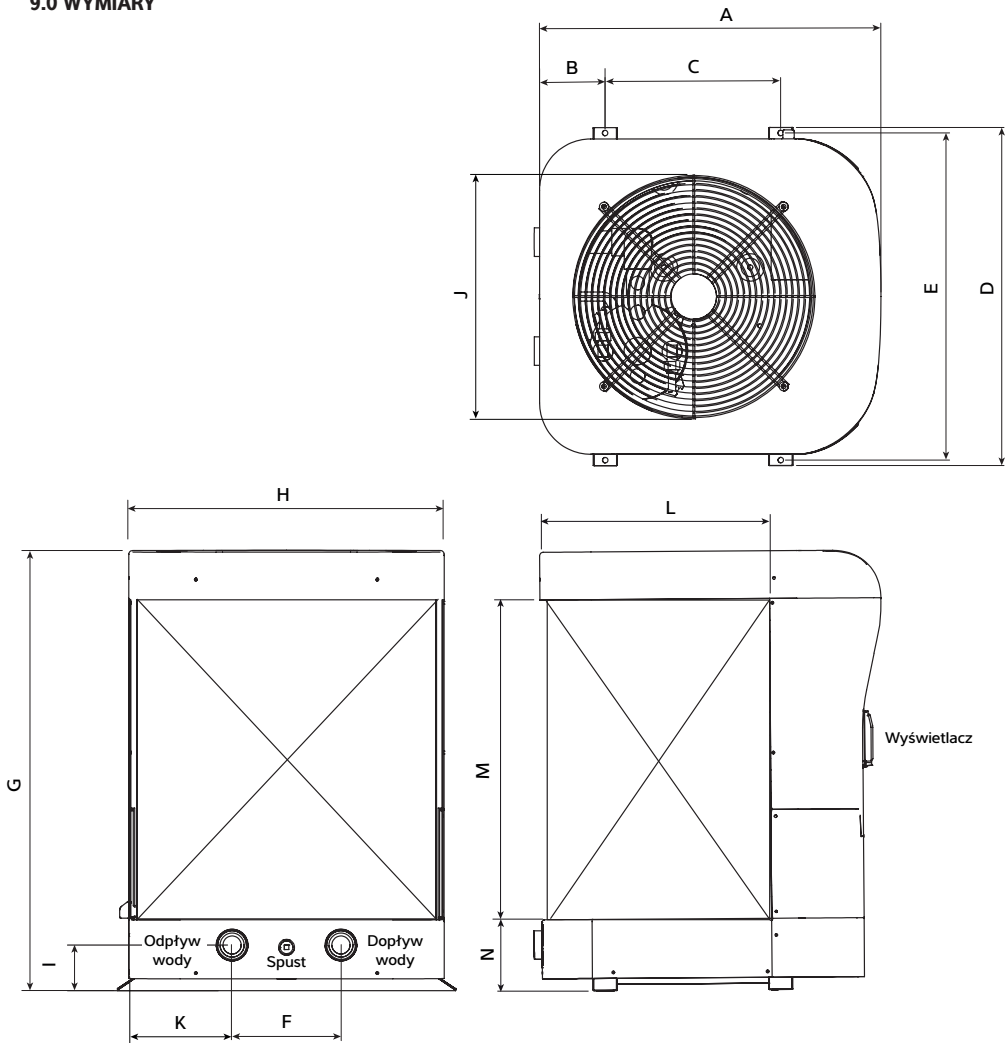
8.0 KARTA KATALOGOWA

MODEL		UNITS (JEDNOSTKI)	VPT 12ALX	VPT 16ALX	VPT 22ALX
WYDAJNOŚĆ – powietrze 27°C woda 27°C wil. wzg. 80%					
Moc grzewcza			14,1	18,5	24,4
Zakres COP			13,5-6,28	13,5-6,03	13,5-5,14
Średni współczynnik COP przy prędkości 50%			9,7	9,3	8,8
WYDAJNOŚĆ – powietrze 15°C woda 26°C wil. wzg. 70%					
Moc grzewcza	kW		10,64	13,61	17,8
Zakres COP			8,5-5,11	8,4-5,02	6,2-4,14
Średni współczynnik COP przy prędkości 50%			6,5	6,4	4,7
SPECYFIKACJE TECHNICZNE					
Temperatura robocza powietrza	C		-5 do 43°C		
ZASILANIE ELEKTRYCZNE			230 V, jednofazowe, 50 Hz		
Znamionowa moc wejściowa	kW		0,20-2,24	0,23-3,06	0,75-4,75
Znamionowy prąd wejściowy	A		1,21-8,9	1,23-12,0	3,45-19,6
Maksymalny prąd wejściowy	A		12,5	15,5	24,5
Znamionowe RCD typ F	mA		30	30	30
Bezpiecznik znamionowy aM/MCB typu C	A		16	20	32
Poziom hałasu przy 10 m	dB(A)		< 29	< 30	< 30
Zalecany przepływ wody	m³/h		4,97	6,5	8,98
Podłączenie wody	mm		1½" i 50 mm		
DANE OGÓLNE					
Wymiary netto dł. x szer. x wys.	mm		650 x 650 x 835	650 x 650 x 835	745 x 752 x 967
Wymiary opakowania dł. x szer. x wys.	mm		670 x 670 x 870	670 x 670 x 870	770 x 770 x 980
Waga netto	kg		70	80	95
SYSTEM HERMETYCZNY					
Ilość czynnika chłodniczego R32	g		800	800	1700
Minimalne wymagania dotyczące powierzchni	m²		5,4	5,4	24,6

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	I	J	K	L	M	N
VPT12 ALX	650	98	362	650	626	220	835	600	92	490	190	430	588	130
VPT16 ALX	650	98	362	650	626	220	835	600	92	490	190	430	588	130
VPT22 ALX	752	138	387	745	721	240	967	695	92	530	228	505	705	157

10.0 PROCEDURA ZIMOWANIA

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

Wyłączenie 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 (CZYSTA WODA UŻYTKOWA) przez wąż do złącza wylotowego — uruchomić na co najmniej 10 minut, a następnie użyć dyszy rozpylającej, jeśli jest dostępna.
 - e) Pozwolić na odpływ wody — założyć plastikowe worki zabezpieczone opaskami elastycznymi na przyłącza wody.
5. Zdjąć obudowę elektryczną (strona <?>) 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 uźebrowane 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. Założyć 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 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:

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
Zakres wolnego chloru	ppm	1-2 Domowe
Zakres wolnego 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.

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.

W razie wątpliwości lub konieczności uzyskania porady prosimy o kontakt z działem serwisowym Dantherm Group UK pod numerem telefonu +44 (0)1621 856611 (opcja 4) lub adresem service.department@danthermgroup.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 szybkiego przeprowadzenia serwisu.

12.0 DEKLARACJA ZGODNOŚCI



DANTHERM

Dantherm Ltd.

Unit 12, Galliford Road
Maldon CM9 4XE
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 VPT12ALX, VPT16ALX oraz VPT22ALX.

Zgodność z normami

BS EN 60335-1:2012+A13:2017, BS EN 60335-2-40:2003+A13:2012, BS 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

BS EN 55014-1:2017, BS EN 55014-2:2015, BS EN 61000-3-2:2014, BS EN 61000-3-3:2013 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

3-3-2021





MANUAL DE INSTALAÇÃO DO PROPRIETÁRIO

CALOREX V-PAC 12-16-22

pt



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.....	19
1.0 INTRODUÇÃO.....	4	4.1 TECLADO.....	19
1.1 PREFÁCIO.....	4	4.2 INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO.....	20
1.2 AVISOS.....	4	5.0 TESTE	22
2.0 SOBRE A SUA BOMBA DE CALOR.....	8	5.1 AVARIA DA BOMBA DE CALOR.....	23
2.1 TRANSPORTE	8	5.2 CÓDIGOS DE PROTEÇÃO.....	24
2.2 ACESSÓRIOS.....	8	5.3 CÓDIGOS DE AVARIA.....	25
2.3 CARACTERÍSTICAS.....	9	6.0 MANUTENÇÃO.....	26
2.4 CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO E ALCANCE	9	7.0 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS PARA AVARIAS COMUNS.....	26
2.5 MODOS DE FUNCIONAMENTO	9	8.0 FICHA DE DADOS	27
3.0 INSTALAÇÃO	10	9.0 DIMENSÕES.....	28
3.1 POSICIONAMENTO E FLUXO DE AR.....	10	10.0 PROCEDIMENTO DE PREPARAÇÃO PARA O INVERNO.....	29
3.2 TIPO DE REFRIGERANTE E LOCAL DE INSTALAÇÃO	13	10.1 PROCEDIMENTO DE ARRANQUE APÓS PREPARAÇÃO PARA O INVERNO.....	29
3.3 CIRCUITO DE ÁGUA DA PISCINA.....	14	11.0 CONDIÇÕES DE GARANTIA.....	30
3.4 CANALIZAÇÕES	15	12.0 DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE	31
3.5 VERIFICAÇÕES INICIAIS.....	15		
3.6 CORROSÃO ELETROLÍTICA EM PISCINAS	16		
3.7 LIGAÇÕES ELÉTRICAS E ALIMENTAÇÃO.....	16		
3.8 LIGAR A BOMBA DE CALOR À FONTE DE ALIMENTAÇÃO.....	17		
3.9 TERMINAIS DE SUBSTITUIÇÃO DA BOMBA DA PISCINA P1/P2	18		

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.



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 eletrónico. 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 6.2 e os códigos de erro indicados na secção 6.3 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.

LAVAGEM DE RETAGUARDA:

Ao realizar uma lavagem de retaguarda de rotina, deve ter-se o cuidado de impedir que a água passe através da bomba de calor no sentido inverso ou a uma taxa que exceda os débitos máximos de água recomendados indicados na ficha de dados [secção 8], pois isto pode causar danos no condensador de água da bomba de calor ou no interruptor de fluxo.

ELIMINAÇÃO:

A reparação, assistência e eliminação de bombas de calor redundantes devem ser efetuadas por técnicos autorizados. É ilegal deixar sair gases refrigerantes

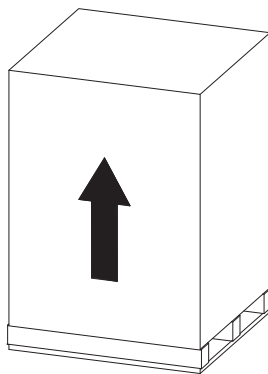
Não tente trabalhar sozinho no equipamento.
Uma operação incorreta pode causar perigo. para o ar.

	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.		Elimine completamente o gás refrigerante antes de efetuar qualquer brasagem. A brasagem só pode ser realizada por técnicos com formação em UE 517/2014.
	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.		

2.0 SOBRE A SUA BOMBA DE CALOR

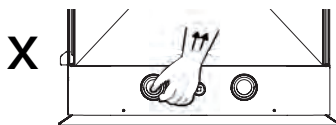
2.1 TRANSPORTE

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.

Conectores de união da água:

2 x 1 ½, 2 x 50 mm

Kit de drenagem

4 x suportes de borracha



2.3 CARACTERÍSTICAS

- Compressor de inversor CC contínuo
- Tecnologia EEV (válvula de equalização eletrônica)
- Descongelamento rápido por gás quente 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

2.4 CONDIÇÕES E AMPLITUDE DE FUNCIONAMENTO

Gama de funcionamento da temperatura do ar:
V-PAC (modelos VPT X): -5 - 43 °C.

Intervalo de definição da temperatura da água:
Aquecimento: 18 °C-40 °C
Arrefecimento: 12 °C-30 °C

2.5 MODOS DE FUNCIONAMENTO

A bomba de calor tem três modos: Modo potente, modo de silêncio e modo inteligente.

Modo	Modos	Características
 Powerful	Modo potente	Capacidade de aquecimento de 100% Aquecimento mais rápido, ideal para o aquecimento inicial da piscina.
 Silent	Modo de silêncio	Capacidade de aquecimento de 50% Funcionamento silencioso, ideal para um funcionamento noturno.
 Smart	Modo inteligente	Capacidade de aquecimento de 25% a 100% Otimização inteligente ideal para o funcionamento diário.

3.0 INSTALAÇÃO

A instalação só deve ser realizada por pessoal competente.

3.1 POSICIONAMENTO E FLUXO DE AR



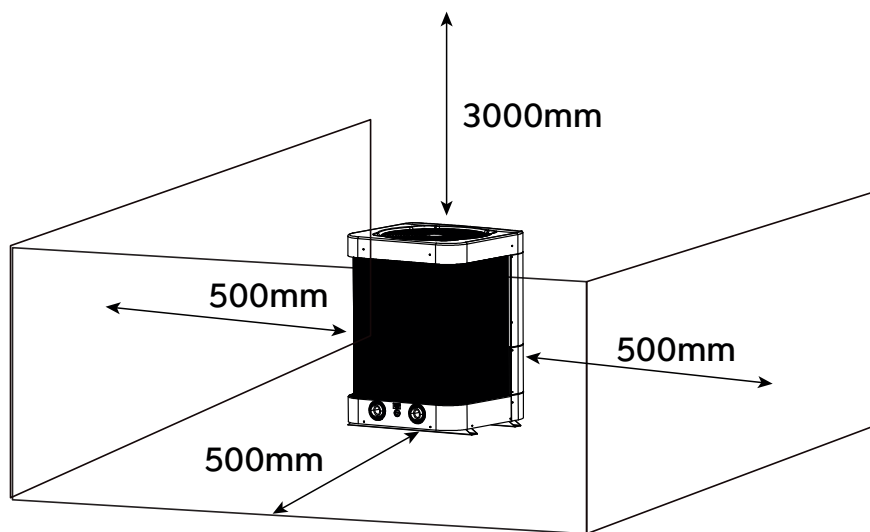
A bomba de calor tem de ser posicionada numa área bem ventilada. As distâncias mínimas entre a bomba de aquecimento e quaisquer obstruções são apresentadas abaixo.

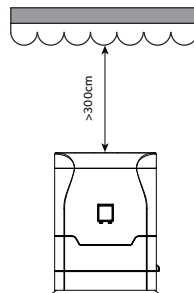
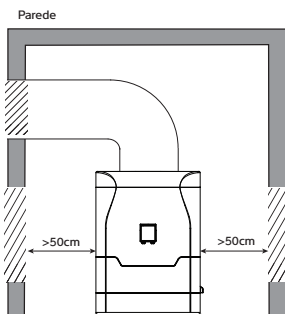
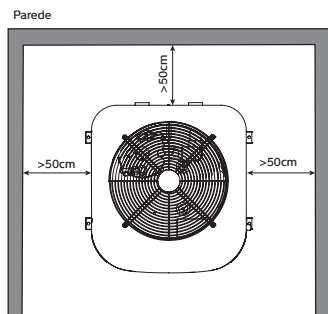
- A bomba de calor deve ser fixada por parafusos M10 a uma base de betão ou a um suporte de montagem. Estes devem ser sólidos e fixados em segurança. Os suportes devem ser à prova de corrosão.
- Não bloqueie as grelhas de entrada ou saída.

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.





Instalação típica no interior ou na sala das máquinas. (Não recomendado para percursos longos de condutas).

Instalação exterior típica.

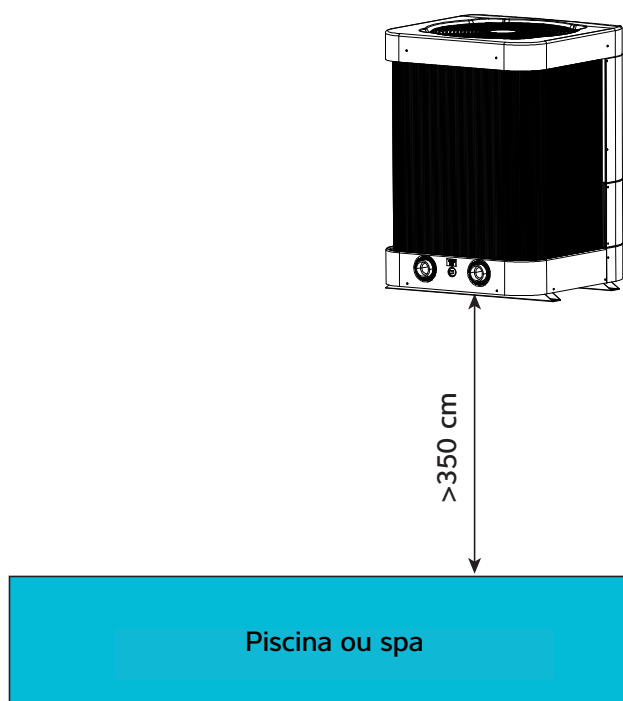
A sala das máquinas não deve ser utilizada como espaço ocupado.

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 os orifícios através das paredes estão vedados para evitar que o ar de saída entra nas cavidades e para evitar a possibilidade de recirculação.

As áreas livres são áreas disponíveis através das quais o ar pode passar por uma grelha ou persiana.

Área livre mínima m ²	
Modelo	Área de descarga
VPT 12	0,188
VPT 16	0,188
VPT 22	0,220

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		VPT12ALX	VPT16ALX	VPT22ALX
Carga de refrigerante	R32 kg	0,8	0,8	1,7
Área mínima	m ²	5,4	5,4	24,6
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 aquecimento no exterior:

O corredor da piscina deve exceder o requisito mínimo de área apresentado acima.

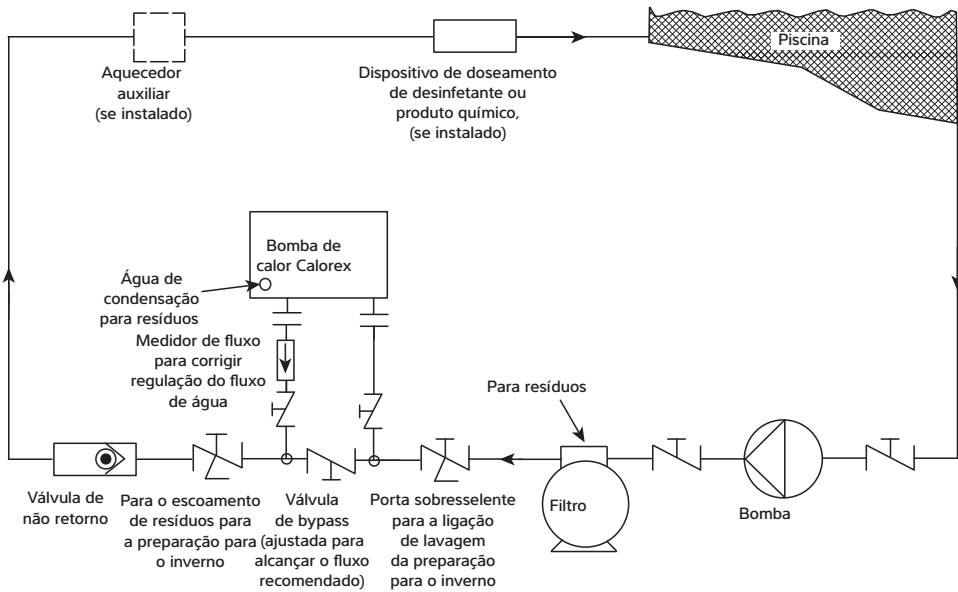
Piscina no interior e bomba de calor no interior de uma sala de plantas, isolada do corredor da piscina:

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



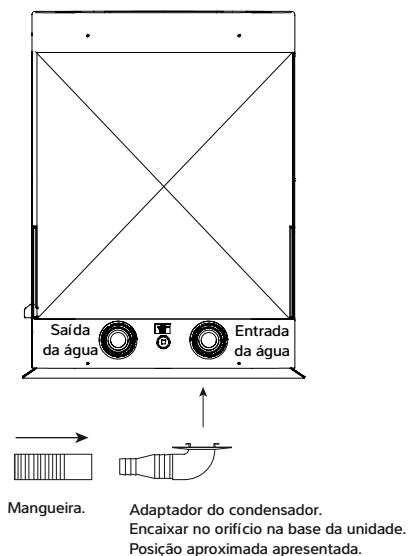
BOTÃO	
Válvula de isolamento	
Acoplamento quebrável	
Válvula de três vias	

3.4 CANALIZAÇÕES

IMPORTANTE

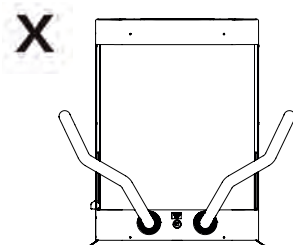
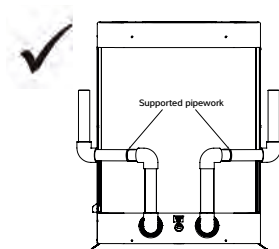
Antes de instalar a bomba de calor, certifique-se de que os discos de bloqueio são removidos das ligações de entrada/saída da água da piscina. Estes devem cair quando os adaptadores são desaparafusados.

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.



Nota: Acessórios mostrados em maior escala para maior clareza.

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. A bomba de calor funciona durante um mínimo de 5 minutos. 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.

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.

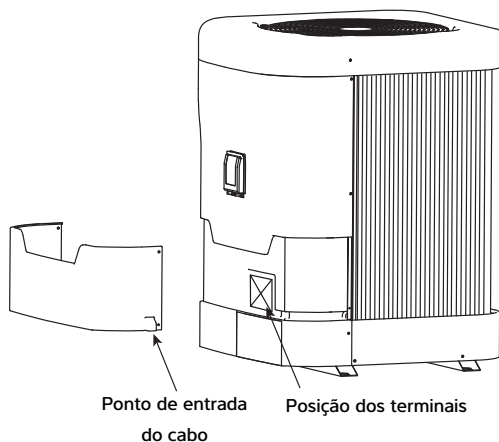
A fonte de alimentação da máquina deve conter o seguinte. Fusíveis ou disjuntores do tipo de motor (fusível aM/tipo MCB C) para a classificação especificada (consulte a ficha técnica). Ao utilizar um fusível, recomenda-se que sejam utilizados fusíveis H.R.C. Um isolador que desligue todos os polos tem 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 F RCD separado, que protege apenas a máquina.

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.

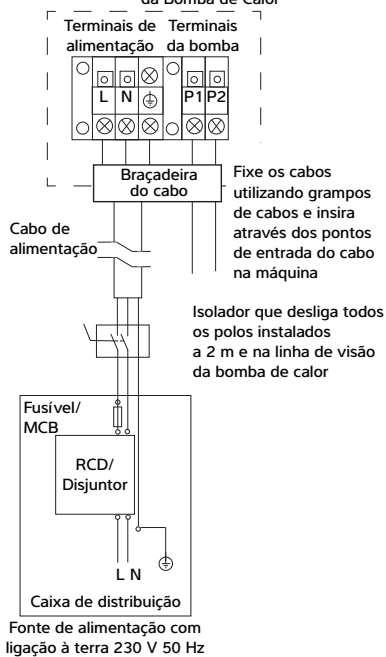
	Mínima	Máxima
Tensão		
Máquinas monofásicas	207 V	253 V
Frequência do ciclo (50 Hz)	47,5 Hz	52,5 Hz

3.8 LIGAR A BOMBA DE AQUECIMENTO À FONTE DE ALIMENTAÇÃO



Monofásico

Terminais no compartimento elétrico da Bomba de Calor



3.9 TERMINAIS DE SUBSTITUIÇÃO DA BOMBA DA PISCINA P1/P2

Para instalações em que a bomba do filtro de piscina funcione continuamente, não têm de ser usados estes terminais.

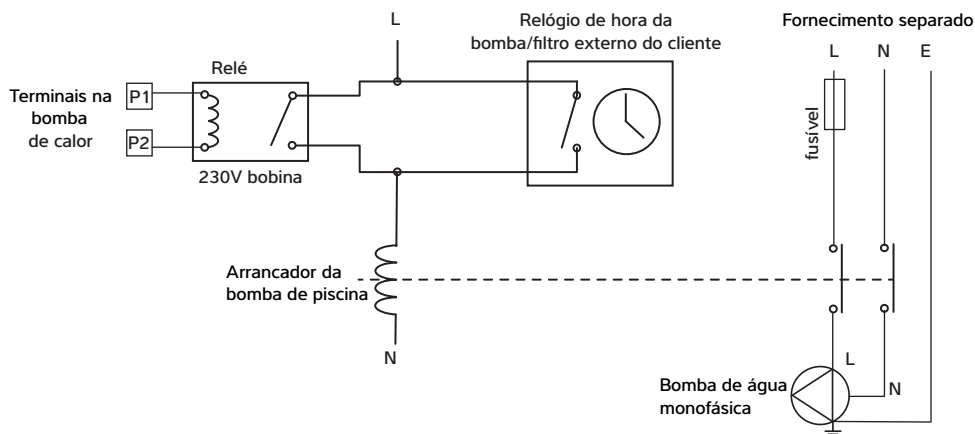
Para instalações em que um relógio controla a bomba do filtro de piscina e a mesma bomba fornece um fluxo de água para a bomba de calor, a bomba de calor pode substituir os períodos de "desativação da bomba" para garantir que a piscina é aquecida/arrefecida. Para ativar esta configuração, fale com o 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 filtragem.
- tiver sido definido um período de "desativação da bomba" no relógio e a bomba de calor ativar a bomba do filtro da piscina para amostragem de temperatura e se a piscina necessitar de aquecimento/arrefecimento.

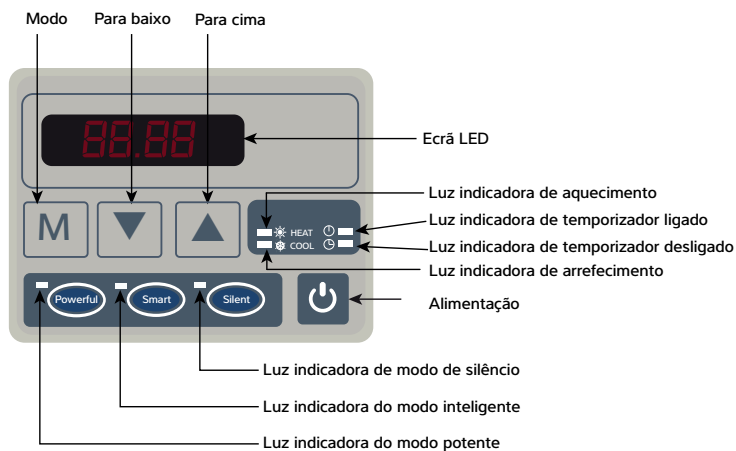
Esta funcionalidade é executada sobrepondo-se ao relógio sempre que o controlador meça uma temperatura da água que necessita de aquecimento/arrefecimento. Se a piscina não necessitar de aquecimento/arrefecimento, a bomba do filtro será desligada até que o controlador meça uma temperatura da água que necessita de aquecimento/arrefecimento. Se a piscina necessitar de aquecimento/arrefecimento, a bomba de aquecimento continua a operar a bomba do filtro e a aquecer/arrefecer a piscina.

Esta funcionalidade reduzirá o tempo de funcionamento da bomba do filtro de piscina para minimizar a utilização de energia da bomba.



4.0 UTILIZAR A BOMBA DE CALOR

4.1 TECLADO



Nota: Quando a bomba de calor é desligada, o ecrã apresenta o tempo.



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. Alimentação ligada.

Prima  para ligar ou desligar a unidade. Tenha em atenção que, ao premir brevemente, o controlador regressa ao menu principal.

b. Definição da temperatura.

Prima ▲ e ▼ para apresentar e ajustar a temperatura definida. Prima  para guardar as definições e voltar ao ecrã principal.

c. Seleção do modo

Prima  para entrar no modo.

 Luz indicadora do modo potente acesa.

 Luz indicadora do modo inteligente acesa.

 Luz indicadora de modo de silêncio acesa.

d. Seleção do modo de aquecimento

Prima  para alternar entre aquecimento e arrefecimento.

Aquecimento= luz indicadora de aquecimento acesa e H no ecrã.

Arrefecimento= Luz indicadora de arrefecimento acesa e C no ecrã.

e. Descongelar

1. Descongelação automática. Quando a máquina está a descongelar, a luz indicadora de aquecimento pisca; após a descongelação para de piscar.

2. Descongelação forçada. Quando a máquina está a aquecer e o compressor esteve a funcionar continuamente durante 10 minutos. Prima ▲ e ▼ ao mesmo tempo durante 5 segundos para que a lâmpada do modo de aquecimento pisque e inicie o descongelamento. Ao sair do descongelamento, o ecrã volta ao normal.

Durante uma descongelação normal, a bomba de calor pode deixar escapar uma quantidade significativa de vapor ou vapor para o ar

É normal a formação de gelo nas aletas do evaporador, mas se permanecerem quantidades significativas de gelo após a descongelação, desligue a bomba de calor e deixe que o gelo derreta.

f. Acertar o relógio

Desligue a bomba de calor através do . Prima  para entrar nas definições do relógio. Prima  e a hora pisca. Defina a hora, utilizando ▲ e ▼. Prima  novamente para que os minutos comecem a piscar e utilize ▲ e ▼ para acertar. Prima  mais uma vez para voltar ao ecrã principal. Prima  para voltar a ligar as bombas de calor.

g. Configuração do temporizador

Prima e mantenha premido o botão  durante 5 segundos para entrar no menu do temporizador. É agora apresentada a hora de "temporizador ligado". Prima  e a hora pisca. Utilize ▲ e ▼ para definir a hora. Prima  novamente e os minutos piscam. Use os botões ▲ e ▼ para os acertar. Prima novamente  e é apresentada a hora de "temporizador desligado". Regule-os da mesma forma que o "temporizador ligado". Depois de concluir, prima  para guardar a definição.

h. Cancelar temporizador

Existem duas formas de cancelar as definições do temporizador.

1. O temporizador ligado e o temporizador desligado são definidos para a mesma hora.
2. Quando se encontrar na interface para as definições do temporizador, prima e mantenha premido o botão  durante 5 segundos para cancelar cada hora individualmente. Tenha em atenção que deve cancelar "Temporizador desligado" antes de "temporizador ligado".

5.0 TESTE

Inspecione a bomba de aquecimento 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.

a. Diagnóstico da máquina.

Para auxiliar o diagnóstico da máquina, a bomba de calor pode reportar algumas situações. Estas são apresentadas na tabela abaixo. Para aceder a estas leituras, mantenha premido o  durante 5 segundos e utilize o ▲ e o ▼ para se deslocar entre elas. O primeiro número a piscar é o código do parâmetro. Prima  para voltar ao menu principal.

b. Reposição de fábrica

Prima e mantenha premido o botão  e o botão  durante 5 segundos para entrar no menu de parâmetros do cliente. Prima e mantenha premido o botão  e o botão  durante 5 segundos novamente e a reposição é efetuada. A campainha soará duas vezes e todos os valores dos parâmetros regressarão aos seus valores predefinidos.

CÓDIGO DE CONSULTA	SIGNIFICADO	INTERVALO
1	Temperatura de entrada da água	-20~99 °C
2	Temperatura de saída da água	-20~99 °C
3	Temperatura ambiente	-20~99 °C
4	Temperatura do gás de escape do compressor	0~125 °C
5	Temperatura do gás de aspiração do compressor	-20~99 °C
6	Temperatura da bobina do evaporador	-20~99 °C
7	Temperatura da serpentina do condensador	-20~99 °C
8 a 14		Ignorado

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 de arranque de 3 minutos	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 de arranque de 3 minutos	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. Não se tratam de falhas na bomba de calor.

N.º	Visor	Motivo	Solução
1	Er 03	Sem fluxo de água através da bomba de calor.	Verifique o circuito de água e a bomba da piscina.
2	Er 04	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.
3	Er 21	A temperatura ambiente está fora do intervalo, seja inferior a -5 °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.
4	Er 27	A diferença de temperatura entre a entrada e a saída de água é superior a 10 °C	Verifique o fluxo de água e a bomba da piscina.

5.3 CÓDIGOS DE AVARIA

Se a bomba de calor apresentar qualquer destes códigos de avaria, contacte o seu instalador para obter aconselhamento.

Visor	Descrição do código de avaria
Er 05	Alarme de alta pressão
Er 06	Alarme de baixa pressão
Er 09	Falha de comunicação do controlador
Er 10	Erro de comunicação do módulo do inversor
Er 12	Alarme de temperatura elevada dos gases de escape
Er 15	Falha do sensor de temperatura de entrada de água
Er 16	Falha do sensor de temperatura da bobina do evaporador
Er 18	Falha do sensor de temperatura dos gases de exaustão
Er 19	Erro do motor do ventilador de CC
Er 20	Protecção de erro anormal do módulo do inversor
Er 23	Protecção de baixa temperatura da água de saída em modo de arrefecimento
Er 29	Alarme de temperatura do gás de aspiração do compressor
Er 32	Protecção da temperatura elevada da água de saída em modo de aquecimento
Er 35	Protecção contra corrente elevada do compressor
Er 42	Falha do sensor de temperatura da bobina do condensador

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 bomba de calor com detergentes domésticos ou água limpa, NUNCA utilize álcool, diluentes ou qualquer combustível semelhante.

Verifique regularmente os parafusos, os cabos e as ligações.

Verifique regularmente se o tubo flexível de drenagem de condensação está obstruído e desobstrua o mesmo.

Com uma escova macia, mantenha o evaporador limpo e desbloqueado. Para aceder ao evaporador, isole primeiro a bomba de calor eletricamente utilizando o interruptor de isolamento da rede e aguarde 3 minutos antes de remover quaisquer painéis

Advertência: Deve ter cuidado para não tocar nas aletas do evaporador com as mãos, pois as extremidades são afiadas e podem causar ferimentos.

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.

8.0 FICHA DE DADOS

MODELO		UNIDADES	VPT 12ALX	VPT 16ALX	VPT 22ALX
DESEMPENHO – Ar 27 °C Água 27 °C HR 80%					
Capacidade de aquecimento			14,1	18,5	24,4
Intervalo COP			13,5-6,28	13,5-6,03	13,5-5,14
COP média a uma velocidade de 50%			9,7	9,3	8,8
DESEMPENHO – Ar 15 °C água 26 °C HR 70%					
Capacidade de aquecimento	kW		10,64	13,61	17,8
Intervalo COP			8,5-5,11	8,4-5,02	6,2-4,14
COP média a uma velocidade de 50%			6,5	6,4	4,7
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA					
Temperatura do ar de funcionamento	C	-5 °C a 43 °C			
FONTE DE ALIMENTAÇÃO		230 V 50 Hz Monofásica			
Potência de entrada nominal	kW		0,20-2,24	0,23-3,06	0,75-4,75
Corrente de entrada nominal	A		1,21-8,9	1,23-12,0	3,45-19,6
Corrente de entrada máxima	A		12,5	15,5	24,5
RCD nominal tipo F	mA		30	30	30
Fusível nominal aM/MCB tipo C	A		16	20	32
Nível sonoro a 10 m	dB(A)		<29	<30	<30
Débito de água recomendado	m³/h		4,97	6,5	8,98
Ligação de água	mm	1 1/2” e 50 mm			
DADOS GERAIS					
Dimensão da rede CxLxA	mm		650x650x835	650x650x835	745x752x967
Dimensões da embalagem CxLxA	mm		670x670x870	670x670x870	770x770x980
Peso líquido	kg		70	80	95
SISTEMA HERMÉTICO					
Carga de refrigerante R32	g		800	800	1700
Requisitos mínimos da área	m2		5,4	5,4	24,6

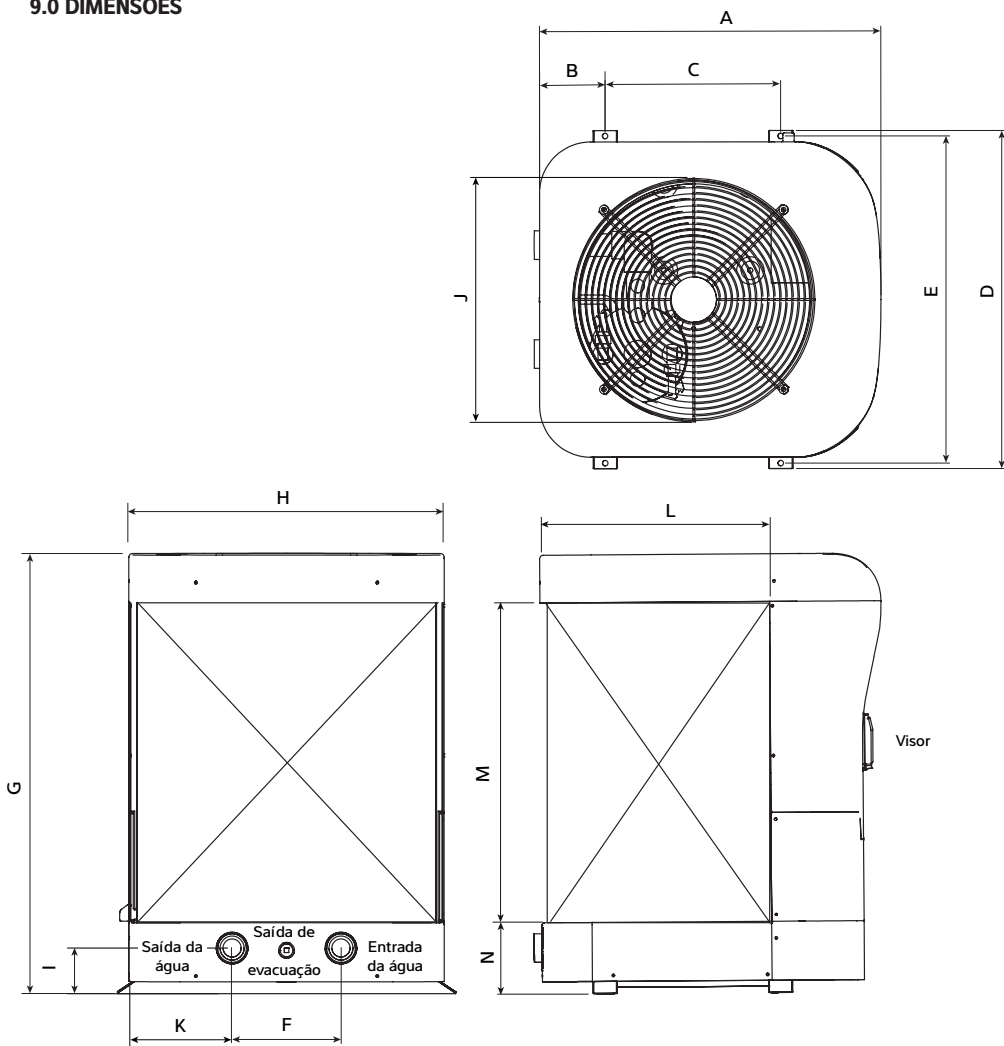
NOTAS:

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	I	J	K	L	M	N
VPT12 ALX	650	98	362	650	626	220	835	600	92	490	190	430	588	130
VPT16 ALX	650	98	362	650	626	220	835	600	92	490	190	430	588	130
VPT22 ALX	752	138	387	745	721	240	967	695	92	530	228	505	705	157

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 <?>) 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:
6. A bomba de aquecimento 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.

pH de acidez	pH	7,2 - 7,8
Alcalinidade total, como CaCO_3	ppm	80 - 120
Dureza total, como CaCO_3	ppm	150 - 250
Total de sólidos dissolvidos	ppm	1000
Teor máximo de sal	ppm	35 000
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.

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 856611 (opção 4) ou envie um e-mail para o service.department@danthermgroup.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

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 VPT12ALX, VPT16ALX oraz VPT22ALX.

Estão em conformidade com

BS EN 60335-1:2012+A13:2017, BS EN 60335-2-40:2003+A13:2012, BS 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

BS EN 55014-1:2017, BS EN 55014-2:2015, BS EN 61000-3-2:2014, BS 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 REEF 2012/19/EU.

Don Kempster
diretor financeiro

Data 3-3-2021



Manufacturers details:

Dantherm Ltd

Unit 12, Galliford Road

Maldon, CM9 4XD

United Kingdom

t. +44 (0)1621 856611

e. service.department@danthermgroup.com

April 2023

KEEP UPDATED

FOLLOW US ON:



danthermgroup.com