



# **C-PAC+ swimming pool heat pumps**

## **CPT 6, 8, 12, 15, 20**

Owner Installation Manual 1006905 Issue 4



### 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

<b>HEALTH AND SAFETY WARNING</b> .....	2	<b>4.0 USING YOUR HEAT PUMP</b> .....	20
<b>1.0 INTRODUCTION</b> .....	4	<b>4.1 THE KEY PAD</b> .....	20
<b>1.1 FOREWORD</b> .....	4	<b>4.2 OPERATING INSTRUCTIONS</b> .....	21
<b>1.2 WARNINGS</b> .....	4	<b>5.0 TESTING</b> .....	22
<b>2.0 ABOUT YOUR HEAT PUMP</b> .....	8	<b>5.1 HEAT PUMP MALFUNCTION</b> .....	22
<b>2.1 TRANSPORTATION</b> .....	8	<b>5.2 PROTECTION CODES</b> .....	23
<b>2.2 ACCESSORIES</b> .....	8	<b>5.3 FAULT CODES</b> .....	23
<b>2.3 FEATURES</b> .....	9	<b>6.0 MAINTENANCE</b> .....	24
<b>2.4 OPERATING CONDITIONS AND RANGE</b> .....	9	<b>7.0 TROUBLE SHOOTING COMMON FAULTS</b> .....	24
<b>3.0 INSTALLATION</b> .....	10	<b>8.0 DATASHEET</b> .....	25
<b>3.1 POSITIONING AND AIRFLOW</b> .....	10	<b>9.0 DIMENSIONS</b> .....	26
<b>3.2 REFRIGERANT TYPE AND INSTALLED LOCATION</b> .....	13	<b>10.0 WINTERISATION PROCEDURE</b> .....	28
<b>3.3 POOL WATER CIRCUIT</b> .....	14	<b>10.1 START UP PROCEDURE AFTER WINTERISATION</b> .....	28
<b>3.4 PLUMBING</b> .....	15	<b>11.0 WARRANTY CONDITIONS</b> .....	29
<b>3.5 INITIAL CHECKS</b> .....	15	<b>12.0 DECLARATION OF CONFORMITY</b> .....	30
<b>3.6 ELECTROLYTIC CORROSION IN SWIMMING POOLS</b> .....	16		
<b>3.7 ELECTRIC WIRING AND SUPPLY</b> .....	16		
<b>3.8 CONNECTING THE HEAT PUMP TO THE POWER SUPPLY</b> .....	17		
<b>3.9 POOL PUMP SYNCHRONISATION TERMINALS P1 AND P2</b> .....	18		
<b>3.10 REMOTE ON - OFF CONNECTION</b> .....	19		

## 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 refrigerant used in the CPT20 is R410a.**



**R32 Gas**

**The WARNING sign denotes a hazard. It calls attention to a procedure or practice, which if not adhered to could result in injury. Warning if 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.**

# OWNER/INSTALLATION MANUAL

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 856611 (option 4).

## **MAINTENANCE:**

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


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





Check bolts, cables and connections regularly.

## **DISPOSAL:**

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

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

	<p>Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.</p>
	<p>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).</p>
	<p>Do not piece or burn.</p>
	<p>Be aware that refrigerants may not contain an odour.</p>
	<p>Appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than <math>Xm^2</math>, where X is the "minimum area" shown in section 3.2 and section 8.0.</p>

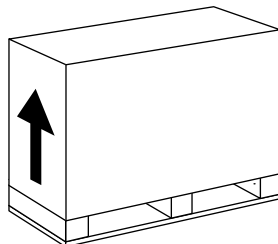
	<p>The heat pump must be kept away from sources of fire or naked flames.</p>
	<p>The heat pump must be installed in well ventilated area. Closed areas are not permitted.</p>
	<p>Repair and disposal must be carried out by F-Gas registered engineers.</p>
	<p>Completely de-gas the refrigerant before any brazing is performed. Brazing can only be carried out by technicians trained to EU 517/2014.</p>

# OWNER/INSTALLATION MANUAL

## 2.0 ABOUT YOUR HEAT PUMP

### 2.1 TRANSPORTATION

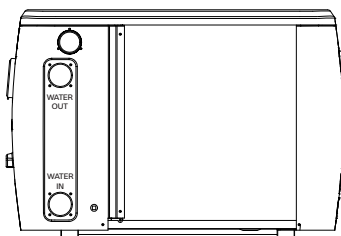
Always keep the heat pump upright.



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

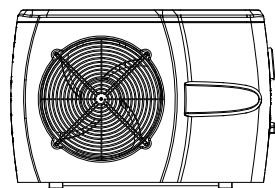
(If this is done the titanium heat exchanger inside the heat pump could be damaged).

X



### 2.2 ACCESSORIES

These accessories are provided with the heat pump.



Water union connectors  
2 x 1½,  
2 x 50mm



Drainage kit

Anti-vibration feet





## **2.3 FEATURES**

- Quick hot gas defrosting with 4-way valve.
- High-efficiency full flow titanium heat exchanger.
- High pressure and low pressure protection.
- Soft start and wide voltage application.
- Multi function operation. Can also be used for cool pools.

## **2.4 OPERATING CONDITIONS AND RANGE**

Air temperature operating range:

C-PAC+ (CPT models): -10-43°C

Water temperature setting range:

Heating: 18°C-40°C

Cooling: 8°C-28°C

## 3.0 INSTALLATION

**Installation must only be attempted by competent personnel**

### 3.1 POSITIONING AND AIRFLOW



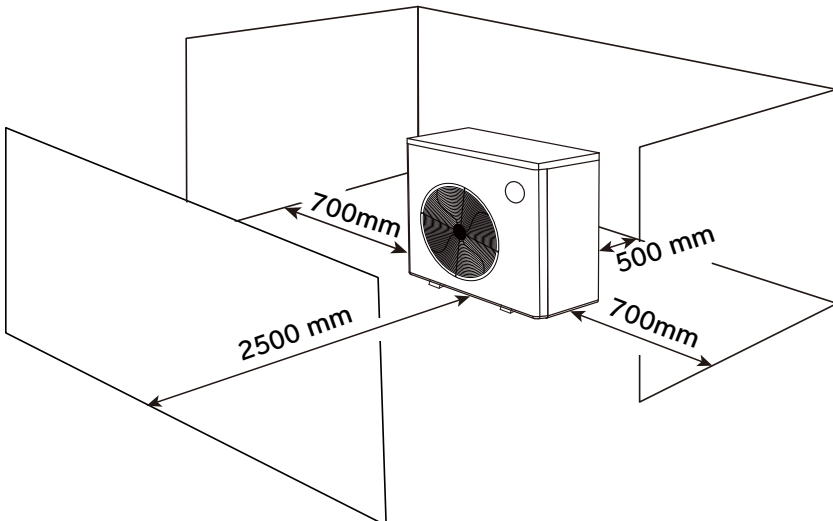
The heat pump must be positioned in a well ventilated area. Minimum distances between the heat pump and any obstructions are shown below.

- 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.
- Use the anti-vibration feet provided. These help to reduce the noise from the heat pump.

#### 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.

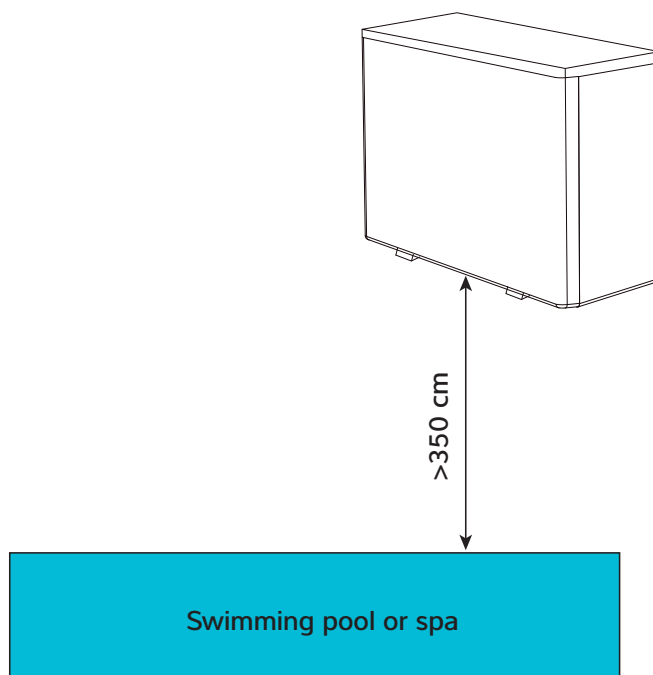
- Air must not recirculate. The air leaving the heat pump must not be sucked back into the inlet.
- Air must not be restricted. The air volume must not be reduced.
- The minimum required distances shown below must be provided to minimise the risk of air recirculation or restriction and reduction in performance.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





## OWNER/INSTALLATION MANUAL

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 pumps CPT6, CPT8, CPT12 and CPT15 contain 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		CPT6ALY	CPT8ALY	CPT12ALY	CPT15ALY
Refrigerant charge	R32 kg	0.9	1.0	1.5	1.5
Minimum area	m <sup>2</sup>	6.9	8.5	19.1	19.1
Notes	*Assumed worst case for access category: a - general access and location class: l - mechanical equipment in occupied space; both as defined in line with EN378-1 2016 section 5.1 table 4 and section 5.3. *Min Area is calculated in line with section C.2 on EN378-1 2016 (calculation C.2)				

#### INTERPRETATION

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

##### **Pool outside and heat pump outside:**

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

##### **Pool outside and heat pump inside a plant room:**

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

##### **Pool inside and heat pump outside:**

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

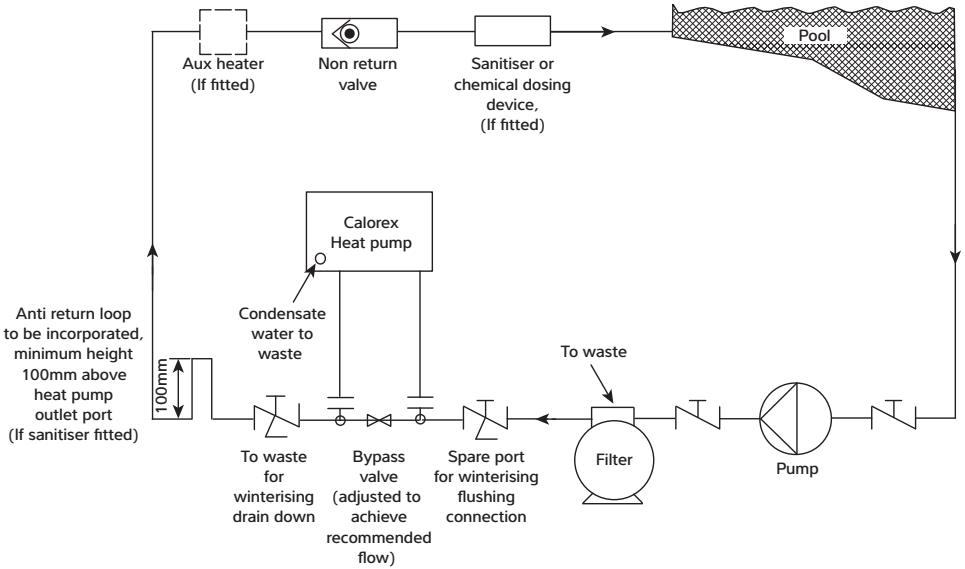
##### **Pool inside and heat pump inside a plant room, isolated from the pool hall:**

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

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

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

## 3.3 POOL WATER CIRCUIT



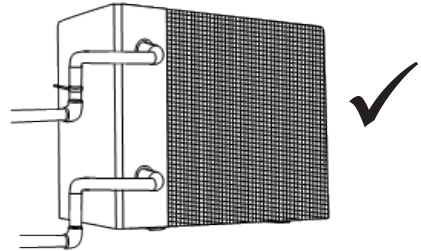
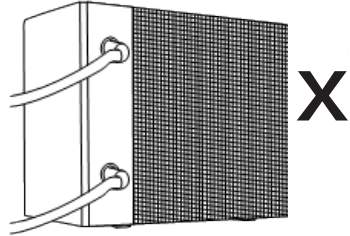
KEY	
Isolation valve	
Breakable coupling	
Three way valve	

### 3.4 PLUMBING

#### IMPORTANT

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

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



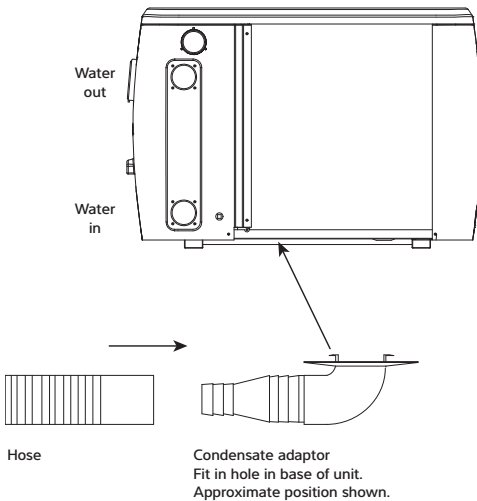
#### 3.5 INITIAL CHECKS

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

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

In order to protect the components, the heat pump incorporates time delays. When starting heating/cooling the fan will run for 3 minutes before the compressor starts. When the heat pump stops heating/cooling the fan will continue to run for one minute. If the heat pump is turned off by the user, the fan will stop immediately.

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



Note: Fittings shown at larger scale for clarity.

## 3.6 ELECTROLYTIC CORROSION IN SWIMMING POOLS

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

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

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

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

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

In order to prevent this type of corrosion all metallic components in contact with swimming pool water should be bonded together using 10mm<sup>2</sup> bonding cable. This includes non-electrical items such as metal filters, pump strainer boxes, heat exchangers, steps and handrails. It is highly recommended that bonding be retrofitted to existing pools, which may not be protected by this system.

## 3.7 ELECTRIC WIRING AND SUPPLY

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

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

Always isolate the main power supply before removing machine covers.

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

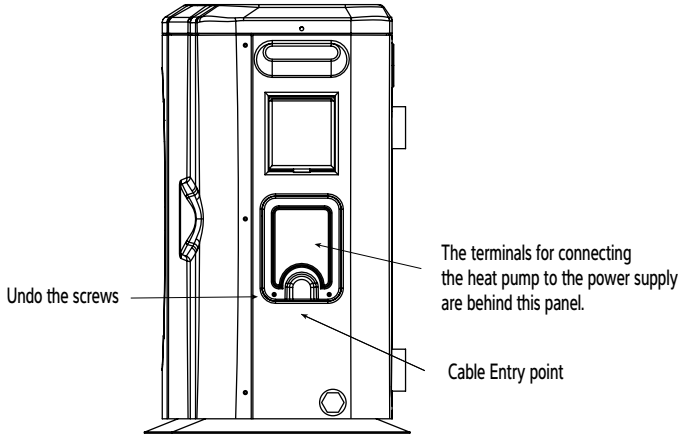
All units must be correctly earthed/grounded and its own separate type RCD earth leakage trip installed which protects the machine only.

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

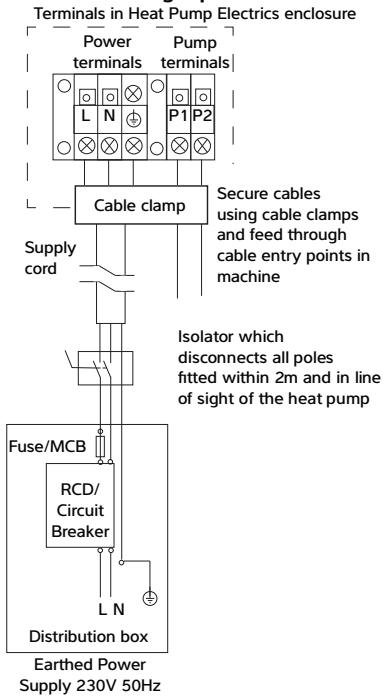
	Minimum	Maximum
Voltage		
Single phase machines	207V	253V
Three-phase machines	360V	440V
Cycle frequency (50Hz)	47.5Hz	52.5Hz



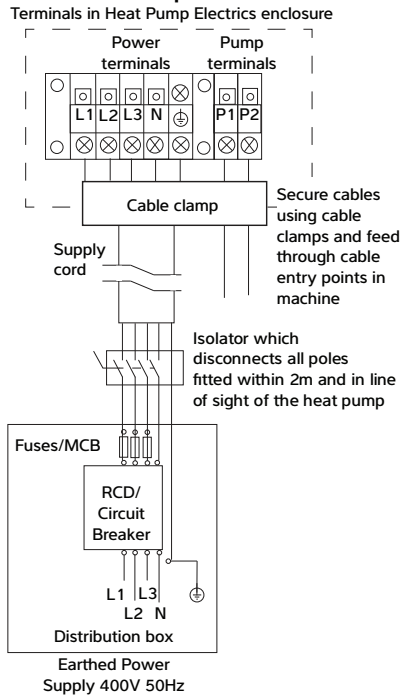
### 3.8 CONNECTING THE HEAT PUMP TO THE POWER SUPPLY



#### Single phase



#### Three phase



## 3.9 POOL PUMP SYNCHRONISATION TERMINALS P1 AND P2

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

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

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

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

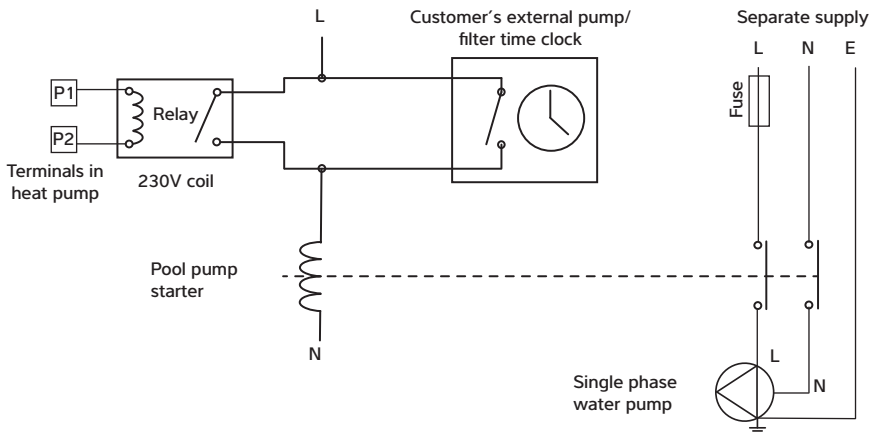
This feature operates by over-riding the timeclock "pump off" for 5 minutes to circulate the pool water through the heat pump to sample the water temperature. The default sampling time interval is 2

hours. If the pool does not need heating/cooling the filter pump will be turned off after 5 minutes until the next sampling period, or the next timeclock "pump on" period. If the pool needs heating/cooling the heat pump will continue to run the filter pump and heat/cool the pool.

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

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

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

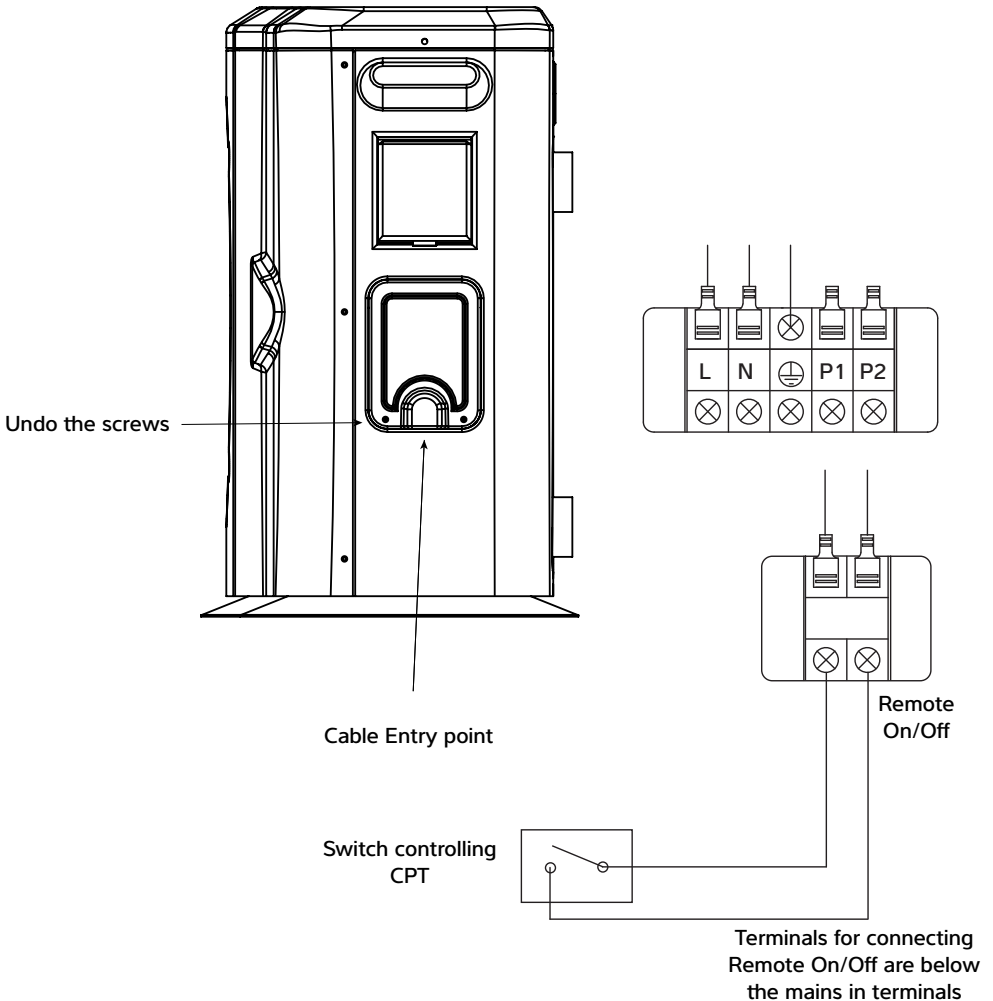


### 3.10 REMOTE ON - OFF CONNECTION

For installation where the heat pump is to be turned on/off remotely.

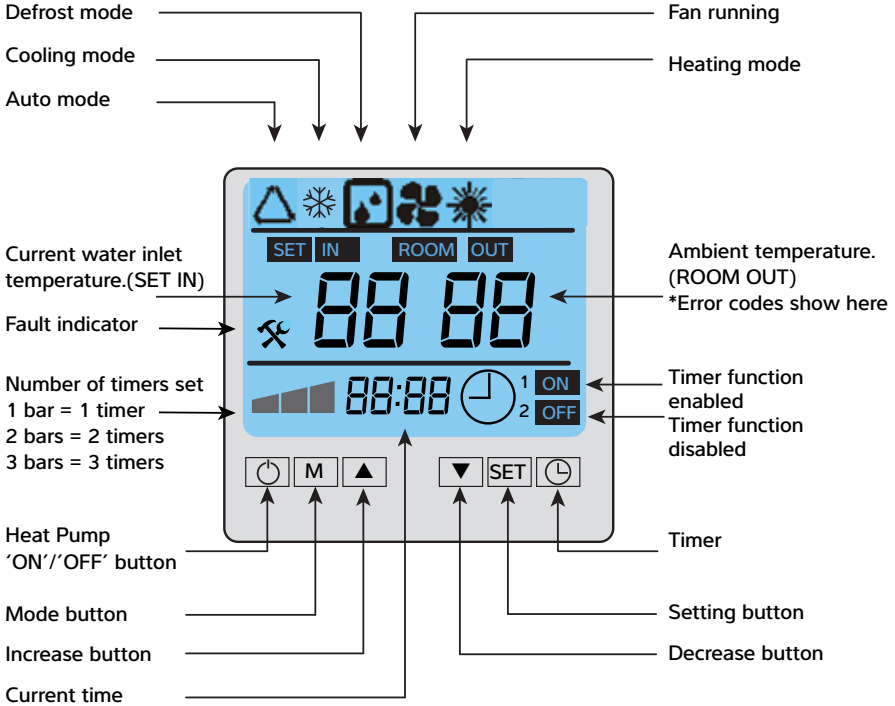
There is a pair of terminals available for connecting a switch, which are marked Remote on/off and are situated below the mains in terminals.

The heat pump is supplied with a link wire in the remote terminals, for use without a switch. When fitting a remote switch, remove the link wire.



**4.0 USING YOUR HEAT PUMP**

**4.1 THE KEY PAD**



**Attention:**



- a. The heat pump will only run when it has been connected to the water supply.

## 4.2 OPERATING INSTRUCTIONS


### IMPORTANT

Remember that at start-up there is a 3 minute time delay before the heat pump starts

#### a. Power On



Press the  to power on. Press  again to put heat pump in standby mode.

#### b. Temperature Setting


Press the  or  buttons to raise or lower the temperature. The **SET** symbol will flash. To save the changes press the **SET** button.

#### c. Heat mode selection







The default setting for the heat pump is heating. If you require cooling or automatic heat/cool options, please instruct your installer to activate these.

When in heating mode the  symbol is displayed. When in cooling mode the  symbol is displayed.

#### d. Defrosting

This is an automatic function. When heat pump is defrosting the  symbol will appear. It will disappear when defrost is complete.



#### e. Clock setting






Press the  to enter the timer settings. The  icon will flash. Press **M** to set hour with  and . Press **M** again to set minute with  and . Press **SET** to save settings.

#### f. Timer setting


The programmable timer allows for the heat pump to run for three timed periods in one day.

Each period can be set, but an ON and OFF time needs to be set for each.

Press the  to enter the timer settings. The  icon will flash, displaying the actual time.

Press  again to enter timer. Press **M** to set hour with  and . Press **M** again to set minute with  and . If you need to cancel timer settings, press **M** and '---' will display.

Press **SET** to save settings and enter into the next group of timer setting,

To enter then next timer settings without saving, press .

If you need to cancel timer settings, press **M** and '---' will display.=

## 5.0 TESTING

### Inspect the heat pump before use

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

### 5.1 HEAT PUMP MALFUNCTION

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

- Refer to the user check list in section 5.2 and the error codes listed in section 5.3 before initiating a service call.
- Do not attempt to interfere with any internal control settings as these have been factory calibrated and sealed.
- Any sign of abnormal operation such as water dripping should be reported immediately to the installer. If in doubt or if advice is required contact the Service support team on telephone +44(0)1621 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
	The user interface is off	Switch on the user interface
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.	<b>Stop the machine, and cut off the power supply immediately, then contact your dealer</b>	
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	PL	No Water flow through the heat pump	Check water circuit and pool pump
2	P6/P8	Low water flow indicated by more than 10°C difference in inlet and outlet temperature	Check water flow and pool pump
3	PC	Frost protection. The heat pump runs for a short time when in standby to prevent frost build up. <b>This does not replace winterisation</b>	Heat pump will resume standby once process is completed.

## 5.3 FAULT CODES

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

No	Display	Description of fault code
1	P1	Evaporator coil pipe temp sensor failure
2	P2	Gas exhaust temp sensor failure
3	P3	Inlet water temp sensor failure
4	P4	Outlet water temp sensor failure
5	P7	Ambient temp sensor failure
6	P9	Low pressure alarm
7	E3	High exhaust temp alarm
8	E4	High pressure alarm
9	E8	Controller communication 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.

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 DATASHEET

MODEL	UNITS	CPT6 ALY	CPT8 ALY	CPT12 ALY	CPT15 ALY	CPT20 BLY
<b>PERFORMANCE CONDITION: Air 24°C/Water 26°C/RH 80%</b>						
Heating capacity	KW	7.51	8.92	13.46	16.9	23.1
Input current	A	5.5	6.1	9.5	12.1	12.3
COP		6.31	6.45	6.63	6.31	5.01
<b>PERFORMANCE CONDITION: Air 15°C/Water 26°C/RH 70%</b>						
Heating capacity	kW	5.75	6.9	10.83	14.1	19.7
Input current	A	5.49	6.26	9.42	12.36	13.3
COP		4.69	4.88	5.21	5.13	4.1
<b>PERFORMANCE CONDITION: Air 35°C/Water 28°C/RH 80%</b>						
Cooling capacity	kW	6.89	7.46	10.53	11.5	15.0
Input current	A	7.3	8.6	12.8	16.8	10.36
COP		4.26	3.67	3.75	3.2	2.98
<b>TECHNICAL SPECIFICATIONS</b>						
Operating air temperature	°C	-10°C to 43°C				
<b>POWER SUPPLY</b>		230V Single Phase 50Hz				400V Three Phase 50Hz
Rated input power	kW	1.91	2.22	3.23	2.67	4.6
Rated input current	A	5.49	6.26	9.42	12.1	12.3
Maximum input current	A	10.0	15.3	18.3	25.3	11.1
Rated RCD	A	30mA	30mA	30mA	30mA	30mA
Rated fuse aM / MCB type C	A	20	20	32	40	20
Sound pressure level at 10m	dB(A)	<28	<29	<30	<30	<32
Recommended water flow rate	m <sup>3</sup> /h	3.3	4.1	6.3	7.2	9.0
Water pressure drop	m/kPA	0.50/4.93	0.76/7.52	1.13/11.07	1.68/16.55	2.80/27.5
Pool water connections	Inches	1½" or 50mm Female				
<b>GENERAL DATA</b>						
Net dimensions (w x d x h)	mm	933x401x657		1130x490x709		1299x520x809
Packed dimensions (w x d x h)	mm	960x408x793		1154x520x845		1324x530x925
Net weight	kg	50	59	71	93	117
<b>HERMETIC SYSTEM</b>						
Refrigerant charge	kg	R32 0.9	R32 1.0	R32 1.5	R32 1.5	R410a 2.8
Minimum area requirement	m <sup>2</sup>	6.9	8.5	19.1	19.1	Not applicable

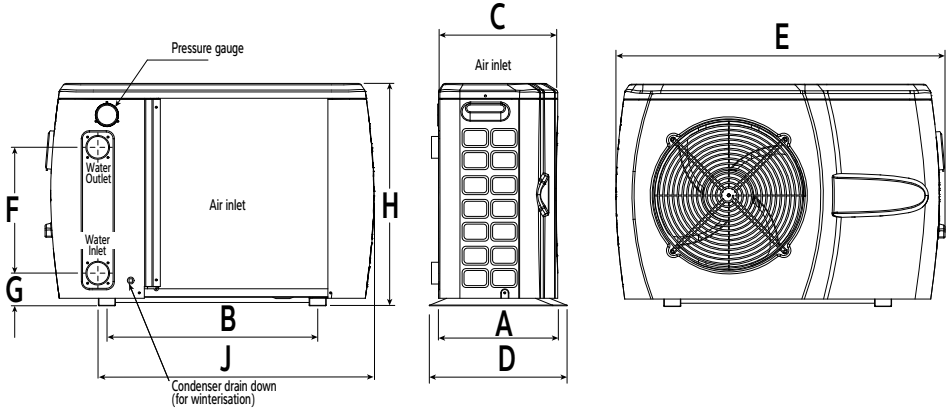
NOTES: Heat pump performance parameters are subject to change without notice. Always refer to the nameplate.

Global warming potential (GWP) R32 - 675, R410a - 2088.

The data is subject to modification without prior warning.

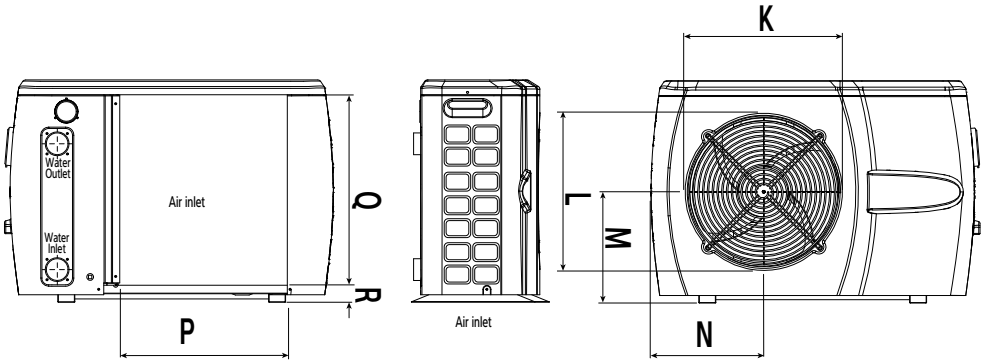
# OWNER/INSTALLATION MANUAL

## 9.0 DIMENSIONS



	A	B	C	D	E	F	G	H	J
<b>CPT6 ALY</b>	381	620	363	405	968	370	96	654	741
<b>CPT8 ALY</b>	381	620	363	405	968	370	96	654	741
<b>CPT12 ALY</b>	466	750	443	490	1130	395	87	709	933
<b>CPT15 ALY</b>	466	750	443	490	1130	395	87	709	933
<b>CPT20 BLY</b>	496	870	470	520	1299	475	65	809	1077

## 9.1 DIMENSIONS



	<b>K</b>	<b>L</b>	<b>M</b>	<b>N</b>	<b>P</b>	<b>Q</b>	<b>R</b>
<b>CPT6 ALY</b>	470	470	327	342	493	560	50
<b>CPT8 ALY</b>	470	470	327	342	493	560	50
<b>CPT12 ALY</b>	545	545	350	389	598	608	50
<b>CPT15 ALY</b>	545	545	350	389	598	608	50
<b>CPT20 BLY</b>	650	650	400	446	713	709	50

## 10.0 WINTERISATION PROCEDURE

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

(Drain Down Procedure)

ALL MODELS

Objective

To provide frost protection

To eliminate corrosion problems

To inhibit electrical components

1. Switch off electrical supply to heat pump.
2. Remove external fuses and keep in safe place away from heat pump to prevent accidental operation of heat pump.
3. Ensure water circulation pump is switched off.
4. Drain water from heat pump by:
  - a) Drain valve if fitted.
  - b) Disconnecting pipework to and from heat pump.
  - c) Remove condenser drain down cover.
  - d) Flush through water circuit in heat pump by using CLEAN TAP WATER (NOT POOL WATER) via hose into outlet connection – run for 10 minutes minimum, use spray nozzle if available.
  - e) Allow to drain – fit plastic bags secured by elastic bands over water connections.
5. Uncover electrical enclosure (page 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 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:
6. The heat pump has suffered frost damage.
7. The electrical supply is insufficient or in any way incorrect.

Acidity pH	pH	7.2 - 7.8
Total Alkalinity, as CaCO <sub>3</sub>	ppm	80 - 120
Total Hardness, as CaCO <sub>3</sub>	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
Baquacl	ppm	25 - 50
Ozone	ppm	0.9 Max
Maximum Copper Content	ppm	1
Aquamatic Ionic Purifier	ppm	2 Max

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

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

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

## 12.0 DECLARATION OF CONFORMITY



DANTHERMGROUP

**Dantherm Ltd.**

Unit 12, Galliford Road  
Maldon CM9 4XD  
United Kingdom

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

### DECLARATION OF CONFORMITY

---

**We hereby certify that the following Dantherm models:**

CPT6ALY, CPT8ALY, CPT12ALY, CPT15ALY, CPT20BLY, range of electrically driven refrigeration heat pumps.

**Conforms with**

BS EN 60335-1:2012+A2:2019, BS EN 60335-2-40:2003+A13:2012, BS 62233.2008 and therefore comply with the Low Voltage Electrical Equipment Directive 2014/35/EU and the essential safety requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC.

**Conforms with**

BS EN 55014-1:2017, BS EN 55014-2:2015, BS EN 61000-3-2:2014, BS EN61000-3-11:2000, BS EN 61000-3-12:2011 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 3-3-2021





**Dantherm A/S**

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

**Dantherm Ltd.**

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

**Dantherm GmbH**

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

**Dantherm S.p.A.**

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

**Dantherm Sp. z o.o.**

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

**Dantherm SP S.A.**

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

**Dantherm SAS**

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

**Dantherm AS**

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

**Dantherm AB**

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

**Dantherm LLC**

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

**MCS China**

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

**Termigo S.L**

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

**AirCenter AG**

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

**Heylo GmbH**

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

**SET Energietechnik GmbH**

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

*Manufacturers details:*

**Dantherm Ltd.**

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





# **C-PAC+ Schwimmbad-Wärmepumpen**

## **CPT 6, 8, 12, 15, 20**

Benutzer-Installationshandbuch 1006905 Issue 4



### **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

<b>GESUNDHEITS- UND SICHERHEITSWARNUNG ...</b>	<b>2</b>	<b>3.9 SYNCHRONISIERUNG DER POOLPUMPE KLEMMEN P1 UND P2.....</b>	<b>18</b>
<b>1.0 EINFÜHRUNG .....</b>	<b>4</b>	<b>3.10 FERNBEDIENTER EIN/AUS-ANSCHLUSS .....</b>	<b>19</b>
<b>1.1 VORWORT.....</b>	<b>4</b>	<b>4.0 VERWENDUNG IHRER WÄRMEPUMPE .....</b>	<b>20</b>
<b>1.2 WARNHINWEISE.....</b>	<b>4</b>	<b>4.1 DAS TASTENFELD .....</b>	<b>20</b>
<b>2.0 ÜBER IHRE WÄRMEPUMPE.....</b>	<b>8</b>	<b>4.2 BEDIENUNGSANLEITUNG.....</b>	<b>21</b>
<b>2.1 TRANSPORT .....</b>	<b>8</b>	<b>5.0 ÜBERPRÜFUNGEN.....</b>	<b>22</b>
<b>2.2 ZUBEHÖR .....</b>	<b>8</b>	<b>5.1 FEHLFUNKTION DER WÄRMEPUMPE .....</b>	<b>22</b>
<b>2.3 LEISTUNGSMERKMALE .....</b>	<b>9</b>	<b>5.2 SCHUTZCODES .....</b>	<b>23</b>
<b>2.4 BETRIEBSBEDINGUNGEN UND BETRIEBSBEREICH .....</b>	<b>9</b>	<b>5.3 FEHLERCODES.....</b>	<b>23</b>
<b>3.0 INSTALLATION .....</b>	<b>10</b>	<b>6.0 WARTUNG.....</b>	<b>24</b>
<b>3.1 AUFSTELLUNG UND LUFTSTROM .....</b>	<b>10</b>	<b>7.0 BEHEBUNG HÄUFIGER FEHLER.....</b>	<b>24</b>
<b>3.2 KÄLTEMITTELTYP UND STANDORT DER INSTALLATION .....</b>	<b>13</b>	<b>8.0 DATENBLATT .....</b>	<b>25</b>
<b>3.3 POOLWASSERKREISLAUF.....</b>	<b>14</b>	<b>9.0 ABMESSUNGEN.....</b>	<b>26</b>
<b>3.4 ROHRLEITUNGEN.....</b>	<b>15</b>	<b>10.0 VORGEHENSWEISE BEIM EINWINTERN .....</b>	<b>28</b>
<b>3.5 PRÜFUNGEN BEI INBETRIEBNAHME .....</b>	<b>15</b>	<b>10.1 WIEDERINBETRIEBNAHME NACH DEM EINWINTERN .....</b>	<b>28</b>
<b>3.6 ELEKTROLYTISCHE KORROSION IN SWIMMINGPOOLS .....</b>	<b>16</b>	<b>11.0 GARANTIEBEDINGUNGEN .....</b>	<b>29</b>
<b>3.7 ELEKTRISCHE VERDRAHTUNG UND STROMVERSORGUNG .....</b>	<b>16</b>	<b>12.0 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG.....</b>	<b>30</b>
<b>3.8 ANSCHLIESSEN DER WÄRMEPUMPE AN DIE STROMVERSORGUNG.....</b>	<b>17</b>		

## 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.**

**\* Das im CPT20 verwendete Kältemittel ist R410a.**



**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](mailto: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 am Gerät zu arbeiten.**

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

## **ZU VERMEIDENDE HANDLUNGEN (BETRIEB UND HANDHABUNG):**

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

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

Nicht anbohren oder verbrennen.

## **IM FALLE EINES FEUERS:**

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

## **ANFORDERUNGEN AN DEN STANDORT:**

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

Die Wärmepumpe muss von Brandquellen oder offenen Flammen ferngehalten werden.

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

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

Halten Sie die Lüftungsöffnungen während des Betriebs frei von Verstopfungen.

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

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

**Beachten Sie bitte, dass Kältemittel geruchlos sein können.**

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

## **INSTALLATION:**

Lesen Sie die Anweisungen vor Installation, Gebrauch und Wartung.

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

Nach der Installation muss eine Dichtheitsprüfung für das Kältemittel durchgeführt werden.

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 werksseitig kalibriert und abgedichtet wurden.

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

## **WARTUNG:**

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


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





Schrauben, Kabel und Verbindungen regelmäßig überprüfen.

## **ENTSORGUNG:**

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

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

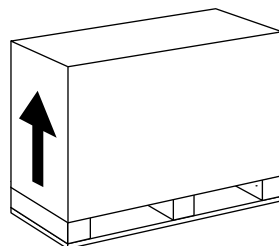
	<p>Verwenden Sie zum Beschleunigen des Abtauens oder zum Reinigen keine anderen Mittel als die vom Hersteller empfohlenen.</p>
	<p>Das Gerät muss in einem Raum ohne dauerhaft aktive Zündquellen (zum Beispiel: offenes Feuer, ein in Betrieb befindliches Gasgerät oder ein in Betrieb befindlicher Elektro-Lufterhitzer)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

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

## 2.0 ÜBER IHRE WÄRMEPUMPE

### 2.1 TRANSPORT

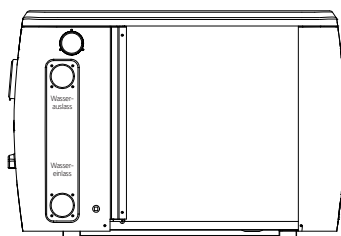
Die Wärmepumpe immer senkrecht halten.



**Heben Sie die Wärmepumpe nicht am Wassereinlass- oder -auslassanschluss an.**

(Andernfalls könnte der Titan-Wärmetauscher in der Wärmepumpe beschädigt werden.)

X



Wasseranschlussstutzen

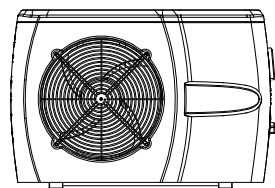
2 x 1½,  
2 x 50mm



Ablaufset

### 2.2 ZUBEHÖR

Diese Zubehörteile sind im Lieferumfang der Wärmepumpe enthalten.



Schwingungsdämpfende Füße





## **2.3 LEISTUNGSMERKMALE**

- Schnelles Heißgasabtauen mit 4-Wege-Ventil.
- Hocheffizienter Hauptstrom-Titan-Wärmetauscher.
- Hochdruck- und Niederdruckschutz.
- Softstart und breites Anlegen von Spannung.
- Multifunktionsbetrieb. Auch zum Kühlen von Pools verwendbar.

## **2.4 BETRIEBSBEDINGUNGEN UND BETRIEBSBEREICH**

Lufttemperatur-Betriebsbereich:  
C-PAC+ (CPT-Modelle): -10-43 °C

Wassertemperatur Einstellbereich: Heizen:  
18 °C-40 °C Kühlen: 8 °C-28 °C

## 3.0 INSTALLATION

**Die Installation darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden**

### 3.1 AUFSTELLUNG UND LUFTSTROM



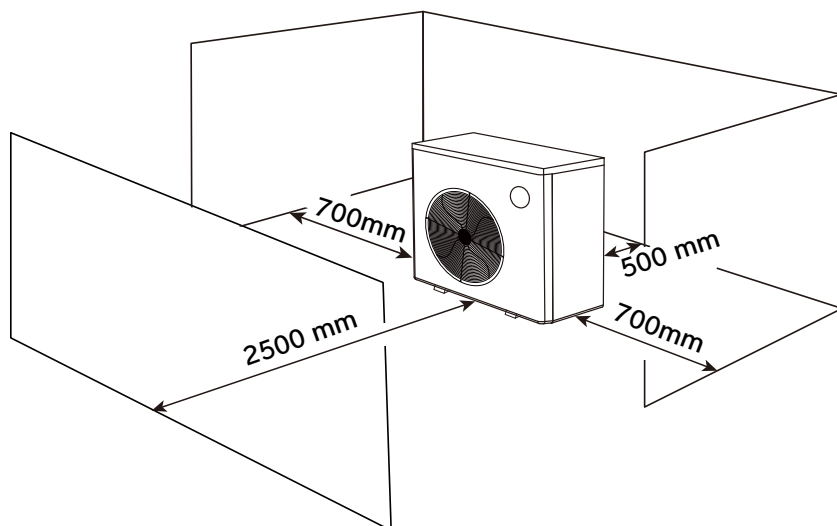
Die Wärmepumpe muss in einem gut belüfteten Bereich aufgestellt werden. Die Mindestabstände zwischen der Wärmepumpe und eventuellen Hindernissen sind unten dargestellt.

- 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.
- Verwenden Sie die mitgelieferten schwingungsdämpfenden Füße. Diese tragen dazu bei, das Geräusch von der Wärmepumpe zu reduzieren.

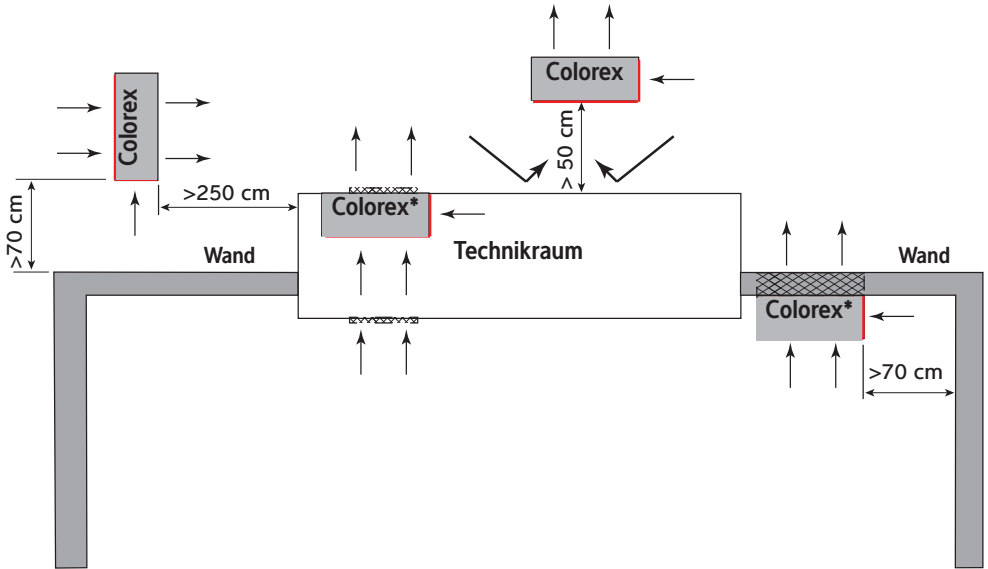
### Luftstrom – allgemeine Prinzipien

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.



## Mögliche Positionen einer Calorex-Wärmepumpe



**Geeignete Öffnung.**



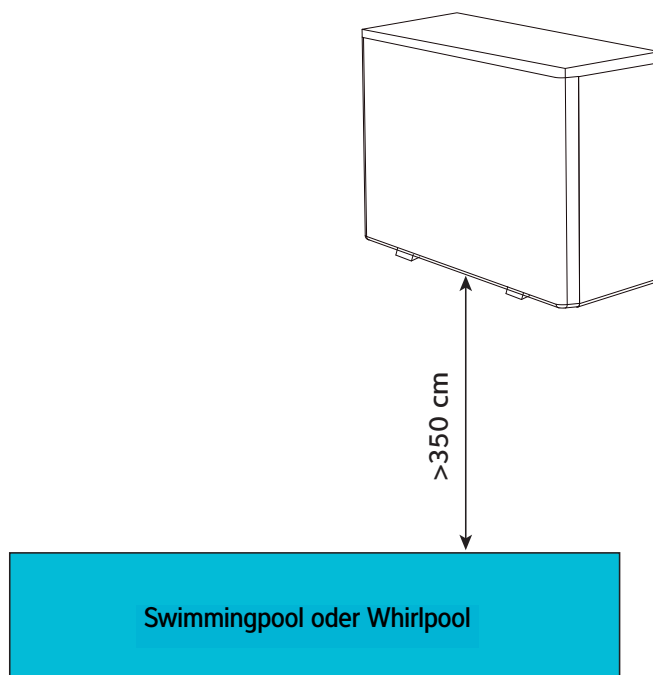
**Die roten Linien markieren den Lufteinlassbereich**

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

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

Mindestfreiraum in m <sup>2</sup>		
Modell	Einlassbereich	Ausströmbereich
<b>CPT 6</b>	0,313	0,13
<b>CPT 8</b>	0,313	0,13
<b>CPT 12</b>	0,422	0,17
<b>CPT 15</b>	0,422	0,17
<b>CPT 20</b>	0,515	0,20

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 KÄLTEMITTELTYP UND STANDORT DER INSTALLATION

Diese Wärmepumpen CPT6, CPT8, CPT12 und CPT15 enthalten 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		CPT6ALY	CPT8ALY	CPT12ALY	CPT15ALY
Kältemittel-Füllmenge	R32 kg	0,9	1,0	1,5	1,5
Mindestfläche	m <sup>2</sup>	6,9	8,5	19,1	19,1
Hinweise	*Angenommener Worst Case für Zugangskategorie: a – allgemeiner Zugang und Aufstellungsort: l – mechanische Ausrüstung auf der belegten Fläche; definiert gemäß EN378-1 2016 Abschnitt 5.1 Tabelle 4 und Abschnitt 5.3. *Die Mindestfläche wird berechnet gemäß Abschnitt C.2 der EN378-1 2016 (Berechnungsbeispiel C.2)				

#### AUSLEGUNG

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

##### Pool außen und Wärmepumpe außen:

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

##### Pool außen und Wärmepumpe im Technikraum:

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

##### Pool innen und Wärmepumpe außen:

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

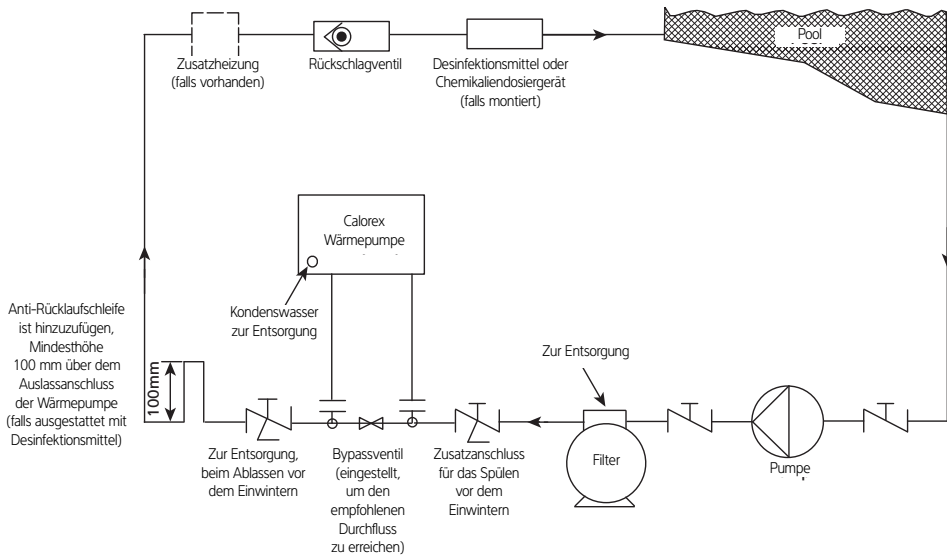
##### Pool innen und Wärmepumpe im Inneren eines Technikraums, isoliert von der Poolhalle:

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

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

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

## 3.3 POOLWASSERKREISLAUF



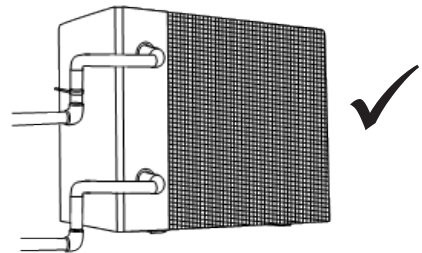
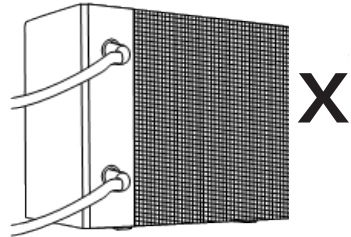
TASTE	
Absperrventil	
Trennbare Kupplung	
Dreiwege-Ventil	

### 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.)**
3. Die Einlass- und Auslassleitungen müssen abgestützt werden, um eine übermäßige Belastung der Anschlüsse zu vermeiden.
4. Die Wasserqualität muss erhalten bleiben. Siehe Garantiebedingungen.



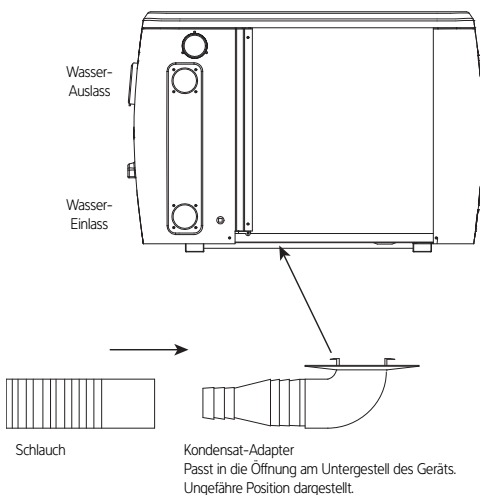
#### 3.5 PRÜFUNGEN BEI INBETRIEBNAHME

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 3 Minuten lang, bevor der Kompressor anläuft. Wenn die Wärmepumpe aufhört zu heizen/zukühlen, läuft der Ventilator noch eine Minute weiter. Wird die Wärmepumpe vom Benutzer ausgeschaltet, stoppt der Ventilator sofort.

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



Hinweis: Zur besseren Übersichtlichkeit ist die Verbindung in größerem Maßstab dargestellt

## 3.6 ELEKTROLYTISCHE KORROSION IN SWIMMINGPOOLS

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

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

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

Auch bei einem Swimmingpool und den zugehörigen Geräten kann dieser Effekt eintreten. Das Beckenwasser ist ein ideales Elektrolyt, und die Komponenten des Filterkreislaufes, 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-mm<sup>2</sup>-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.

## 3.7 ELEKTRISCHE VERDRÄHTUNG UND STROMVERSORGUNG

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

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

Unterbrechen Sie immer die Hauptstromversorgung, bevor Sie Geräteabdeckungen entfernen.

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

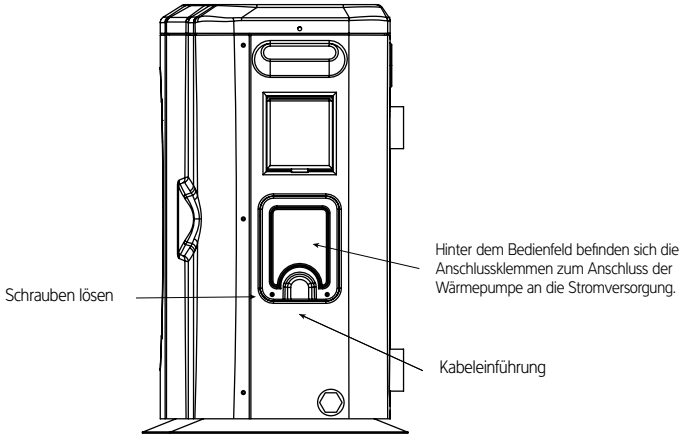
Alle Geräte müssen ordnungsgemäß geerdet und mit einem eigenen Fehlerstromschutzschalter vom Typ RCD ausgestattet sein, der nur die Maschine schützt.

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.

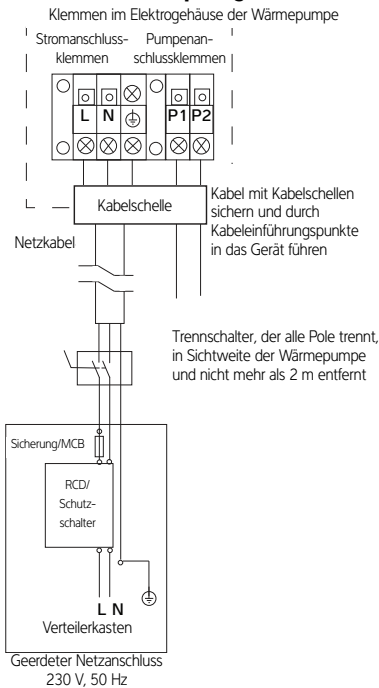
	Minimum	Maximum
Netzanschluss		
Einphasen-Geräte	207 V	253 V
Dreiphasen-Geräte	360 V	440 V
Zyklusfrequenz (50 Hz)	47,5 Hz	52,5 Hz



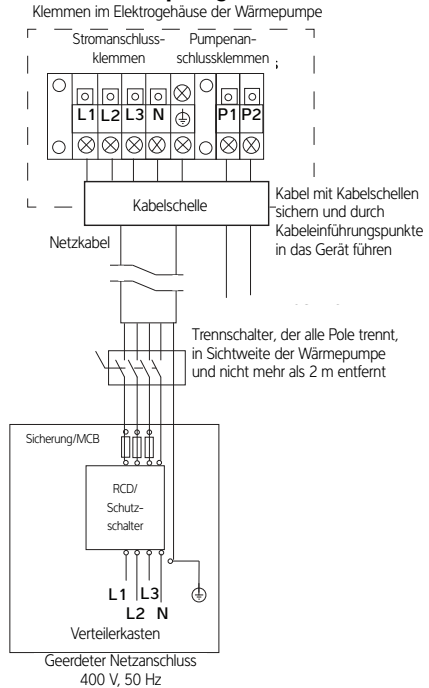
### 3.8 ANSCHLIESSEN DER WÄRMEPUMPE AN DIE STROMVERSORGUNG



#### Einphasig



#### Dreiphasig



## 3.9 SYNCHRONISIERUNG DER POOLPUMPE KLEMMEN P1 UND P2

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

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

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

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 der Pool anschließend beheizt/gekühlt werden muss.

Diese Funktion wird aktiviert, indem die Zeitschaltuhr „Pumpe aus“ für 5 Minuten übersteuert wird, um das Poolwasser durch die Wärmepumpe zirkulieren zu lassen und so die Wassertemperatur zu messen. Standardmäßig

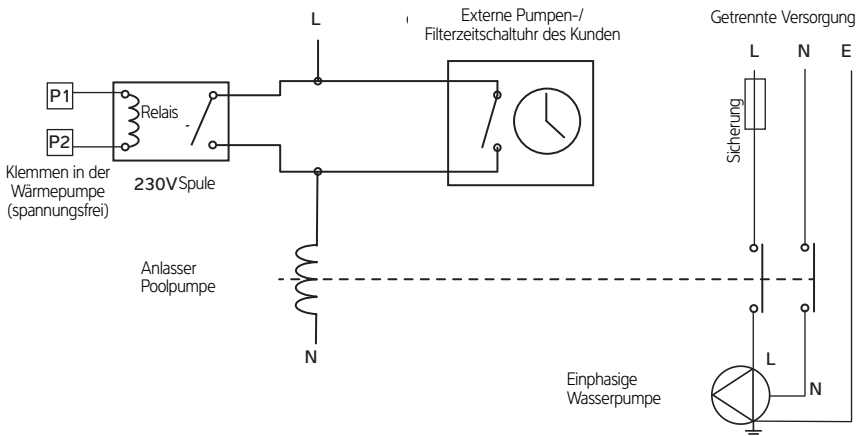
beträgt das Messintervall 2 Stunden. Wenn der Pool nicht beheizt/gekühlt werden muss, wird die Filterpumpe nach 5 Minuten bis zur nächsten Messung oder bis zum nächsten Zeitraum, in dem die Pumpe auf „Ein“ steht, abgeschaltet. Wenn der Pool beheizt/gekühlt werden muss, wird die Wärmepumpe weiterhin die Filterpumpe laufen lassen und den Pool heizen/kühlen.

Wenn die Poolpumpe bereits läuft und die Wärmepumpe nicht heizt/kühlt, nimmt die Wärmepumpe einmal pro Stunde eine Messung der Wassertemperatur vor und beginnt bei Bedarf mit dem Heizen/Kühlen.

**Die Wärmepumpe ignoriert eine Anforderung auf Heizen/Kühlen des Pools, bis der Messungstimer (standardmäßig 1 Stunde) abgelaufen ist\*.**

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

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

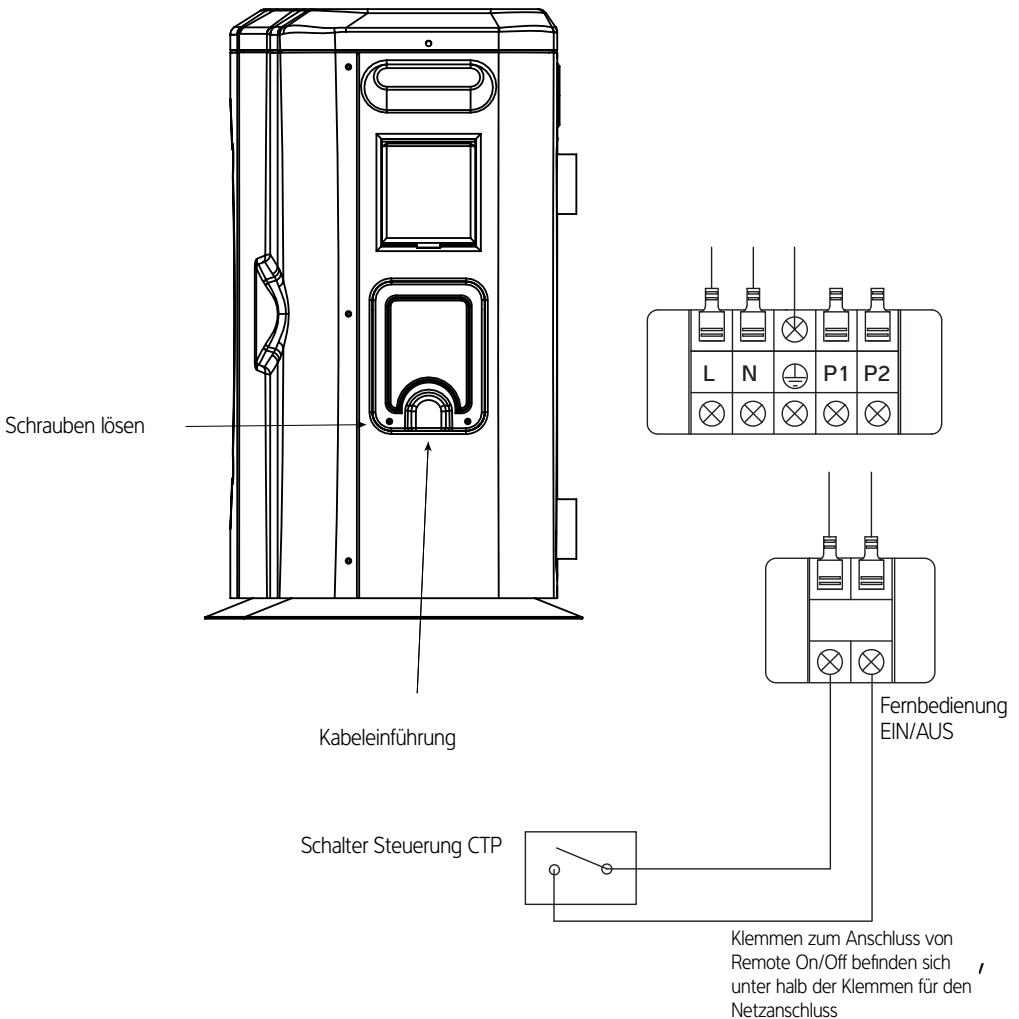


### 3.10 FERNBEDIENTER EIN/AUS-ANSCHLUSS

Für Installationen, bei denen die Wärmepumpe aus der Ferne ein-/ausgeschaltet werden soll.

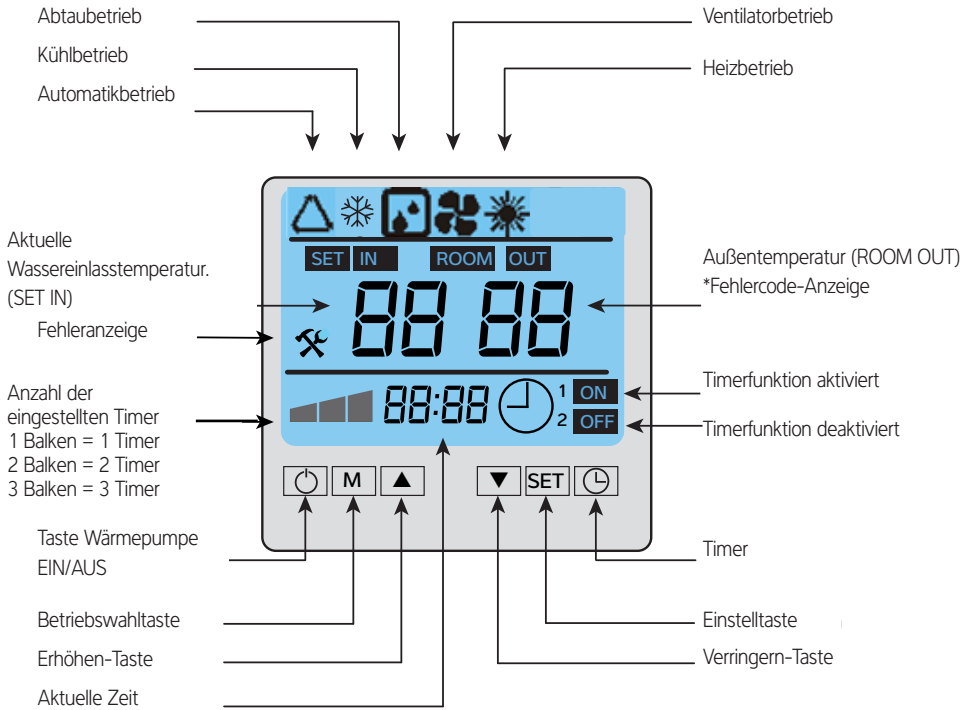
Für den Anschluss eines Schalters stehen zwei Klemmen zur Verfügung, die als Remote on/off markiert sind und sich unterhalb der Klemmen für den Netzanschluss befinden.

Die Wärmepumpe wird mit einem Verbindungsdraht in den Klemmen für die Fernbedienung für den Einsatz ohne Schalter geliefert. Beim Einbau eines Fernbedienungsschalters den Verbindungsdraht entfernen.



## 4.0 VERWENDUNG IHRER WÄRMEPUMPE

### 4.1 DAS TASTENFELD



### Achtung!

- Die Wärmepumpe läuft nur, wenn sie an die Wasserversorgung angeschlossen ist.

## 4.2 BEDIENUNGSANLEITUNG





### WICHTIG

Beachten Sie, dass die Wärmepumpe bei der Inbetriebnahme erst nach einer Verzögerungszeit von 3 Minuten startet



#### a. Einschalten

Zum Einschalten  drücken.  erneut drücken, um die Wärmepumpe in den Standby-Modus zu versetzen.


#### b. Temperatureinstellung

Zum Erhöhen oder Absenken der Temperatur die Tasten  oder  drücken. Das Symbol  wird blinken. Zum Speichern der Änderungen die Taste  drücken.







#### c. Wahl des Heizmodus

Die Standardeinstellung für die Wärmepumpe ist Heizen. Wenn Sie Kühlen wollen oder automatische Heiz-/Kühloptionen benötigen, weisen Sie bitte Ihren Installateur an, diese zu aktivieren. Im Heizmodus wird das Symbol  angezeigt. Im Kühlmodus wird das Symbol  angezeigt.

#### d. Abtauen

Dies ist eine Automatikfunktion. Wenn die Wärmepumpe abtaut, erscheint das Symbol . Sie erlischt, wenn das Abtauen abgeschlossen ist.

#### e. Uhreinstellung



Zur Eingabe der Timer-Einstellungen  drücken. Das Symbol  blinkt.  erneut drücken, um die Stunde mit  und  einzustellen.  erneut drücken,









um die Minute mit  und  einzustellen. Zum Speichern der Einstellungen  drücken.


#### f. Timer-Einstellung


Der programmierbare Timer ermöglicht den Betrieb der Wärmepumpe für drei Zeiträume an einem Tag.


Jeder Zeitraum kann eingestellt werden, es muss jedoch für jeden Zeitraum eine EIN- und AUS-Zeit eingestellt werden.

Zur Eingabe der Timer-Einstellungen  drücken. Das Symbol  blinkt und zeigt die aktuelle Zeit an.

 erneut drücken, um den Timer aufzurufen.  erneut drücken, um die Stunde mit  und  einzustellen.  erneut drücken, um die Minute mit  und  einzustellen. Wenn Sie Timer-Einstellungen aufheben möchten, drücken Sie , und es wird „--:--“ angezeigt.

Drücken Sie , um zu speichern und zur nächsten Gruppe von Timer-Einstellungen zu wechseln.

Um die nächsten Timer-Einstellungen ohne Speichern aufzurufen, drücken Sie .

Wenn Sie Timer-Einstellungen aufheben möchten, drücken Sie , und es wird „--:--“ angezeigt.=

## 5.0 ÜBERPRÜFUNGEN

### Wärmepumpe vor Verwendung überprüfen

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

### 5.1 FEHLFUNKTION DER WÄRMEPUMPE

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

- Bitte konsultieren Sie zunächst die Benutzercheckliste in Abschnitt 5.2 und die Fehlercodes, die in Abschnitt 5.3 aufgeführt sind, ehe Sie den Wartungsdienst kontaktieren.
- Bitte verändern Sie keine der internen Steuerungseinstellungen, da diese werksseitig 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).

Fehler	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	Die Benutzeroberfläche ist ausgeschaltet	Benutzeroberfläche einschalten
	Verdampfer blockiert	Verstopfungen beseitigen
	Luftauslass blockiert	Verstopfungen beseitigen
Anzeige normal, aber keine Heizung	3 Minuten Startverzögerung	Warten, bis der Verzögerungstimer abgelaufen ist
	Eingestellte Temperatur zu niedrig	Gewünschte Heiztemperatur einstellen
Ungenaues Schalten. Die Sicherung brennt häufig durch oder der Leck-Schutzschalter löst häufig aus	3 Minuten Startverzögerung	Warten, bis der Verzögerungstimer abgelaufen ist
	<b>Gerät stoppen und sofort die Stromversorgung unterbrechen, dann Ihren Händler kontaktieren</b>	
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	PL	Kein Wasserdurchfluss durch die Wärmepumpe	Wasserkreislauf und Poolpumpe prüfen
2	P6/P8	Ein niedriger Wasserdurchfluss wird durch einen Temperaturunterschied zwischen Ein- und Auslass von mehr als 10 °C angezeigt	Wasserkreislauf und Poolpumpe prüfen
3	PC	Frostschutz. Die Wärmepumpe läuft im Standby kurzzeitig, um Frostbildung zu verhindern. <b>Dies ersetzt nicht das Einwintern</b>	Die Wärmepumpe geht wieder in Standby, sobald der Prozess abgeschlossen ist.

## 5.3 FEHLERCODES

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

Nr.	Anzeige	Beschreibung des Fehlercodes
1	P1	Fehler Verdampferspulen-Temperatursensor
2	P2	Fehler Fortlufttemperatursensor
3	P3	Fehler Einlasswasser-Temperatursensor
4	P4	Fehler Auslasswasser-Temperatursensor
5	P7	Fehler Außentemperatursensor
6	P9	Niederdruckalarm
7	E3	Alarm hohe Fortlufttemperatur
8	E4	Hochdruckalarm
9	E8	Steuerung Kommunikationsfehler

## 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.

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

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

## 7.0 BEHEBUNG HÄUFIGER FEHLER



### **Anforderungen an das Wartungspersonal**

Jede Person, die an Arbeiten an einem Kältekreislauf 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.**

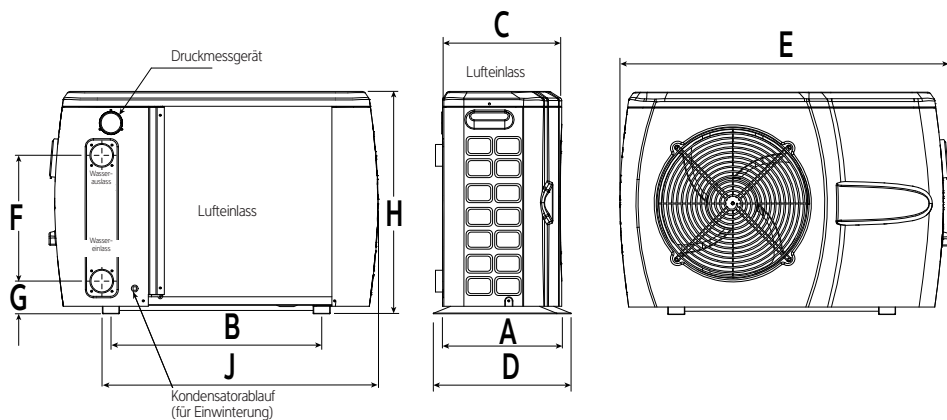


## 8.0 DATENBLATT

MODELL	EINHEIT	CPT6 ALY	CPT8 ALY	CPT12 ALY	CPT15 ALY	CPT20 BLY
<b>LEISTUNGSBEDINGUNGEN: Luft 15 °C/Wasser 26 °C/RH 80 %</b>						
Heizleistung	kW	7,51	8,92	13,46	16,9	23,1
Eingangsstrom	A	5,5	6,1	9,5	12,1	12,3
COP		6,31	6,45	6,63	6,31	5,01
<b>LEISTUNGSBEDINGUNGEN: Luft 15 °C/Wasser 26 °C/RH 70 %</b>						
Heizleistung	kW	5,75	6,9	10,83	14,1	19,7
Eingangsstrom	A	5,49	6,26	9,42	12,36	13,3
COP		4,69	4,88	5,21	5,13	4,1
<b>LEISTUNGSBEDINGUNGEN: Luft 35 °C/Wasser 28 °C/RH 80 %</b>						
Kühlleistung	kW	6,89	7,46	10,53	11,5	15,0
Eingangsstrom	A	7,3	8,6	12,8	16,8	10,36
COP		4,26	3,67	3,75	3,2	2,98
<b>TECHNISCHE DATEN</b>						
Betriebsbereich Lufttemperatur	°C	-10 °C bis 43 °C				
<b>NETZANSCHLUSS</b>		230 V einphasig, 50 Hz				400 V dreiphasig, 50 Hz
Nenneingangsleistung	kW	1,91	2,22	3,23	2,67	4,6
Nenneingangsstrom	A	5,49	6,26	9,42	12,1	12,3
Maximaler Eingangsstrom	A	10,0	15,3	18,3	25,3	11,1
Nenn-RCD	A	30 mA	30 mA	30 mA	30 mA	30 mA
Nennsicherung aM / MCB Typ C	A	20	20	32	40	20
Schalldruckpegel in 10 m	dB(A)	<28	<29	<30	<30	<32
Empfohlene Wasserdurchflussmenge	m <sup>3</sup> /h	3,3	4,1	6,3	7,2	9,0
Wasserdruckabfall	m/kPa	0,50/4,93	0,76/7,52	1,13/11,07	1,68/16,55	2,80/27,5
Poolwasseranschlüsse	Zoll	1½" oder 50 mm Buchse				
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>						
Geräteabmessungen (B x T x H)	mm	933x401x657		1130x490x709		1299x520x809
Verpackungsmaße (B x T x H)	mm	960x408x793		1154x520x845		1324x530x925
Nettogewicht	kg	50	59	71	93	117
<b>HERMETISCHES SYSTEM</b>						
Kältemittel-Füllmenge	kg	R32/ 0,9	R32/ 1,0	R32/ 1,5	R32/ 1,5	R410a/ 2,8
Mindestanforderung an die Fläche	m <sup>2</sup>	6,9	8,5	19,1	19,1	Entfällt

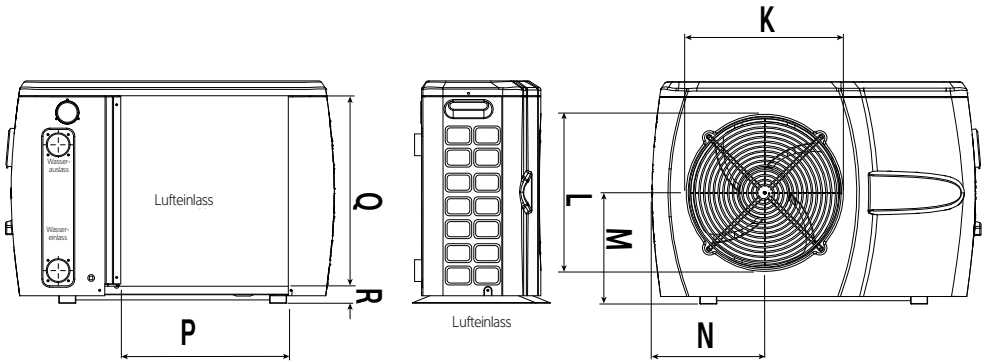
HINWEISE: Die Leistungsparameter der Wärmepumpe können ohne Vorankündigung geändert werden. Beachten Sie immer das Typenschild. Treibhauspotenzial (GWP) R32 - 675. R410a - 2088. Die Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

## 9.0 ABMESSUNGEN



	A	B	C	D	E	F	G	H	J
<b>CPT6 ALY</b>	381	620	363	405	968	370	96	654	741
<b>CPT8 ALY</b>	381	620	363	405	968	370	96	654	741
<b>CPT12 ALY</b>	466	750	443	490	1130	395	87	709	933
<b>CPT15 ALY</b>	466	750	443	490	1130	395	87	709	933
<b>CPT20 BLY</b>	496	870	470	520	1299	475	65	809	1077

## 9.1 ABMESSUNGEN



	K	L	M	N	P	Q	R
<b>CPT6 ALY</b>	470	470	327	342	493	560	50
<b>CPT8 ALY</b>	470	470	327	342	493	560	50
<b>CPT12 ALY</b>	545	545	350	389	598	608	50
<b>CPT15 ALY</b>	545	545	350	389	598	608	50
<b>CPT20 BLY</b>	650	650	400	446	713	709	50

## 10.0 VORGEHENSWEISE BEIM EINWINTERN

**WARNUNG: Gerät vor dem Öffnen von der Stromversorgung trennen! Da zur Wärmepumpe elektrische und rotierende Komponenten gehören, wird empfohlen, die folgenden Maßnahmen aus Sicherheitsgründen nur von entsprechend ausgebildetem Fachpersonal durchführen zu lassen.**

(Entleerverfahren)

ALLE MODELLE

Ziel

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 Wasserumwälzpumpe ausgeschaltet ist.
4. Das Wasser aus der Wärmepumpe ablassen, hierzu folgendermaßen vorgehen:
  - a) Ablassventil, falls vorhanden.
  - b) Leitungen zu 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 17) und das Innere des Gerätes großzügig mit feuchtigkeitsabweisendem Aerosol WD-40 o. Ä. einsprühen, das Gehäuse wieder luftdicht verschließen.
6. Wenn die Wärmepumpe im Freien steht, muss sie durch eine BELÜFTETE Abdeckung geschützt werden. Eine maßgeschneiderte Abdeckung ist erhältlich. Hierzu keine Kunststoffplane verwenden, da sich darunter Kondenswasser im Gerät bilden kann.

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

## 10.1 WIEDERINBETRIEBNAHME NACH DEM EINWINTERN

1. Abdeckungen wieder anbringen (falls noch nicht geschehen).
2. Vorderes Gitter abnehmen – die gerippten Oberflächen der Wärmepumpe mit einer weichen Bürste reinigen. Verkleidung wieder anbringen.
3. Die Kunststoffabdeckungen an den Wasseranschlüssen entfernen und die Wasserleitungen wieder anschließen oder das Ablassventil schließen.
4. Die Wasserumwälzpumpe 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 3.3 Rohrleitungen.

## 11.0 GARANTIEBEDINGUNGEN

Wenn die Inbetriebnahme im Vereinigten Königreich oder in Irland erfolgt, muss dies von werksseitig geschultem und zugelassenem Personal durchgeführt werden.

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;

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

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@dantherm.com](mailto:service.department@dantherm.com) an das Dantherm Group UK Service Department**

Bitte geben Sie bei technischen Fragen oder Serviceanfragen **MODELLNUMMER** und **SERIENNUMMER** Ihrer Wärmepumpe an.

Dies hilft bei der korrekten Diagnose und stellt sicher, dass Ihnen schnellstmöglich geholfen werden kann.

## 12.0 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



DANTHERM GROUP

**Dantherm Ltd.**

Unit 12, Galliford Road  
Maldon CM9 4XD  
United Kingdom

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

## KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

---

Hiermit bestätigen wir, dass die folgenden Dantherm modelle:

Elektrisch betriebene Kältemittel-Wärmepumpen der Baureihen CPT6ALY, CPT8ALY, CPT12ALY, CPT15ALY, und CPT20BLY.

**übereinstimmen mit**

EN 60335-1:2012+A12:2019, EN 60335-2-40:2003/A13:2012, EN 62233:2008 und somit der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU und den grundlegenden Sicherheitsanforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC entsprechen;

**übereinstimmen mit**

EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2014, BS EN61000-3-11:2000, BS EN61000-3-12:2011 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 5/5/21





**Dantherm A/S**

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

**Dantherm Ltd.**

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

**Dantherm GmbH**

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

**Dantherm S.p.A.**

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

**Dantherm Sp. z o.o.**

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

**Dantherm SP S.A.**

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

**Dantherm SAS**

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

**Dantherm AS**

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

**Dantherm AB**

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

**Dantherm LLC**

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

**MCS China**

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

**Termigo S.L**

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

**AirCenter AG**

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

**Heylo GmbH**

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

**SET Energietechnik GmbH**

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

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

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





# Bombas de calor para piscinas

## C-PAC+ CPT 6, 8, 12, 15, 20

Manual de instalación del propietario 1006905 Edición 4



### 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

<b>ADVERTENCIA SOBRE SALUD Y SEGURIDAD</b> .....2	
<b>1.0 INTRODUCCIÓN</b> .....4	
1.1 PREFACIO.....4	
1.2 ADVERTENCIAS.....4	
<b>2.0 ACERCA DE SU BOMBA DE CALOR</b> .....8	
2.1 TRANSPORTE.....8	
2.2 ACCESORIOS.....8	
2.3 CARACTERÍSTICAS.....9	
2.4 CONDICIONES Y RANGO DE FUNCIONAMIENTO.....9	
<b>3.0 INSTALACIÓN</b> .....10	
3.1 COLOCACIÓN Y FLUJO DE AIRE.....10	
3.2 TIPO DE REFRIGERANTE Y UBICACIÓN DE INSTALACIÓN.....13	
3.3 CIRCUITO DE AGUA DE LA PISCINA.....14	
3.4 FONTANERÍA.....15	
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 SINCRONIZACIÓN DE LA BOMBA DE LA PISCINA P1 Y P2.....18	
3.10 CONEXIÓN DE ENCENDIDO/APAGADO REMOTO.....19	
<b>4.0 USO DE LA BOMBA DE CALOR</b> .....20	
4.1 EL TECLADO.....20	
4.2 INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO.....21	
<b>5.0 PRUEBAS</b> .....22	
5.1 FUNCIONAMIENTO INCORRECTO DE LA BOMBA DE CALOR.....22	
5.2 CÓDIGOS DE PROTECCIÓN.....23	
5.3 CÓDIGOS DE ERROR.....23	
<b>6.0 MANTENIMIENTO</b> .....24	
<b>7.0 RESOLUCIÓN DE FALLOS COMUNES</b> .....24	
<b>8.0 HOJA DE DATOS</b> .....25	
<b>9.0 DIMENSIONES</b> .....26	
<b>10.0 OPERACIONES QUE SE DEBEN REALIZAR ANTES DEL INVIERNO</b> .....28	
10.1 OPERACIONES DE ARRANQUE DESPUÉS DEL INVIERNO.....28	
<b>11.0 CONDICIONES DE LA GARANTÍA</b> .....29	
<b>12.0 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD</b> .....30	

## 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 refrigerante utilizado en el CPT20 es R410a.**



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

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

# MANUAL DE USUARIO/INSTALACIÓN

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.

Se debe realizar una prueba de fugas de refrigerante después de la instalación.

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.

## CAUDAL 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:** Aíse 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 8566 11 (opción 4).

## MANTENIMIENTO:

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


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

Compruebe regularmente los pernos, los cables y las conexiones.

## ELIMINACIÓN:

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

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

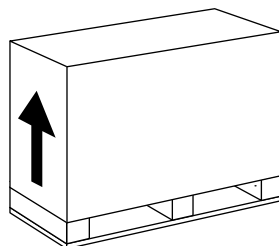
	<p>No utilice medios para acelerar el proceso de descongelación ni para limpiar, distintos de los recomendados por el fabricante.</p>
	<p>El aparato se almacenará en un local sin fuentes de ignición activas de forma continua (por ejemplo: llamas abiertas, un aparato de gas o un calefactor eléctrico en funcionamiento).</p>
	<p>No perforar ni quemar.</p>
	<p>Tenga en cuenta que los refrigerantes pueden no tener olor.</p>
	<p>El aparato se deberá instalar, utilizar y almacenar en una habitación con una superficie de suelo superior a X m<sup>2</sup>, donde X es la «superficie mínima» que se muestra en los apartados 3.2 y 8.0.</p>

	<p>La bomba de calor debe mantenerse alejada de fuentes de fuego o llamas.</p>
	<p>La bomba de calor debe instalarse en una zona bien ventilada. No se permiten zonas cerradas.</p>
	<p>Las reparaciones y la eliminación deben correr a cargo de ingenieros registrados especialistas en gases fluorados.</p>
	<p>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.</p>

## 2.0 ACERCA DE SU BOMBA DE CALOR

### 2.1 TRANSPORTE

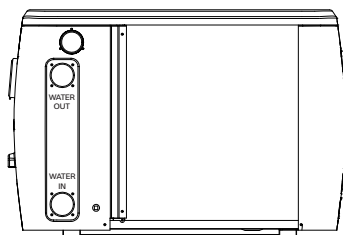
Mantenga siempre la bomba de calor en posición vertical.



### No eleve la bomba de calor por las conexiones de entrada o salida de agua

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

X

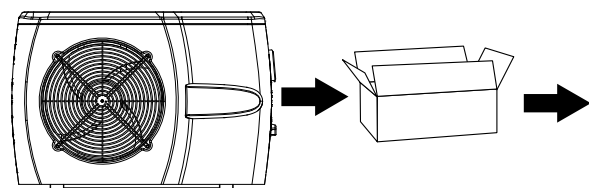


Conectores de unión de agua

2 x 1½,  
2 x 50mm



Kit de drenaje



Patas antivibración





## 2.3 CARACTERÍSTICAS

- Descongelación rápida con gas caliente con válvula de 4 vías.
- Intercambiador de calor de titanio de alto flujo y alta eficiencia.
- Protección contra alta presión y baja presión.
- Arranque suave y aplicación de tensión amplia.
- Funcionamiento multifunción.  
También se puede utilizar para piscinas frías.

## 2.4 CONDICIONES Y RANGO DE FUNCIONAMIENTO

Rango de temperatura de funcionamiento del aire: C-PAC+ (modelos CPT): -10-43 °C

Intervalo de ajuste de la temperatura del agua:  
Calefacción: 18 °C-40 °C Refrigeración: 8 °C-28 °C

## 3.0 INSTALACIÓN

**La instalación solo debe ser realizada por personal competente**

### 3.1 COLOCACIÓN Y FLUJO DE AIRE



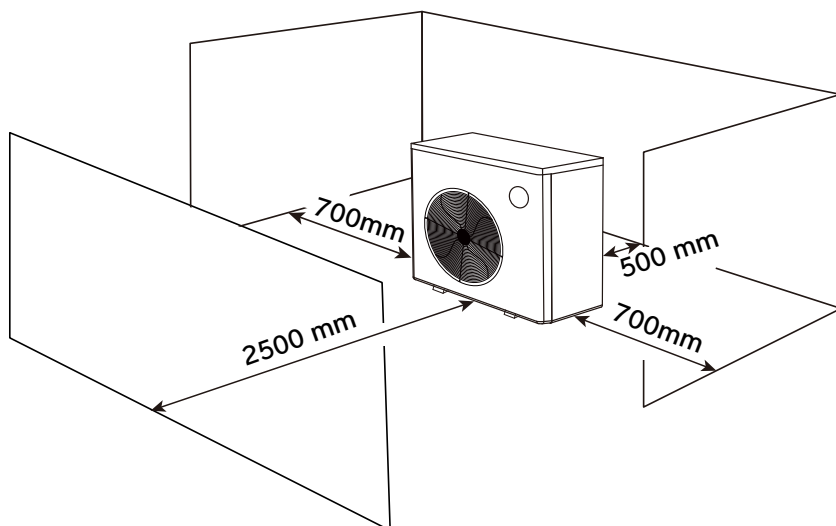
La bomba de calor debe colocarse en una zona bien ventilada. A continuación se muestran las distancias mínimas entre la bomba de calor y cualquier obstrucción.

- 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.
- Utilice las patas antivibración suministradas. Esto ayuda a reducir el ruido de la bomba de calor.

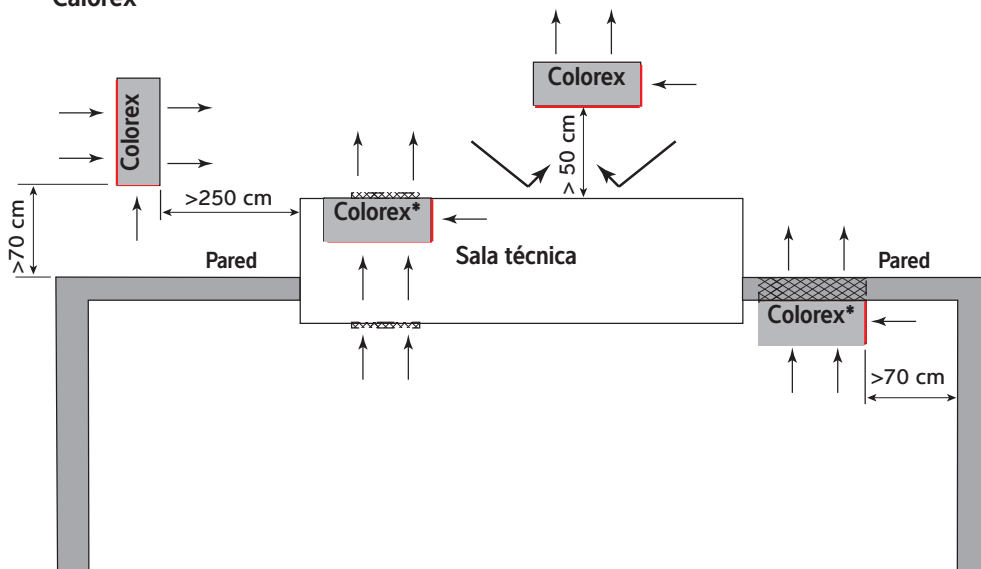
### Flujo de aire: principios generales

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.



## Posiciones posibles de una bomba de calor



Orificio adecuado.



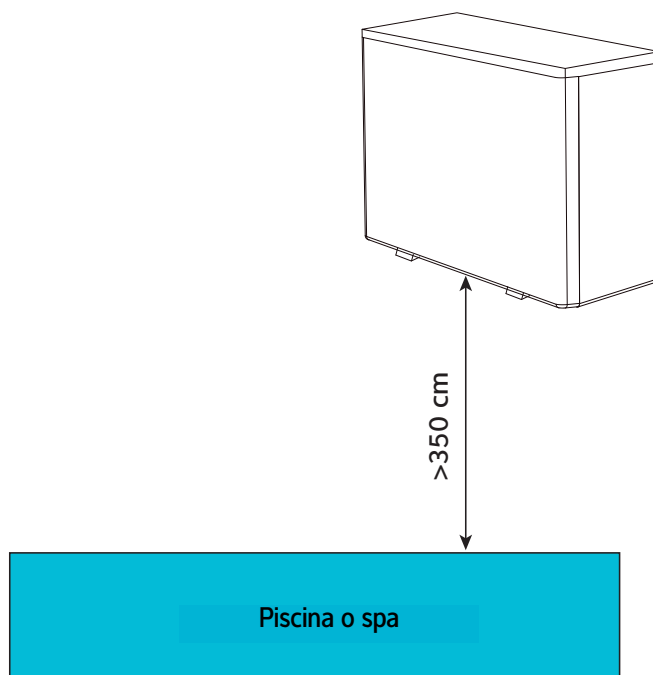
Las líneas rojas representan el área de entrada de aire

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

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

Zonas despejadas mínimas en m <sup>2</sup>		
Modelo	Área de entrada	Área de descarga
CPT 6	0,313	0,13
CPT 8	0,313	0,13
CPT 12	0,422	0,17
CPT 15	0,422	0,17
CPT 20	0,515	0,20

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

Las bombas de calor CPT6, CPT8, CPT12 y CPT15 contienen 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		CPT6ALY	CPT8ALY	CPT12ALY	CPT15ALY
Carga de refrigerante	R32 kg	0,9	1,0	1,5	1,5
Superficie mínima	m <sup>2</sup>	6,9	8,5	19,1	19,1
Notas	<p>* En el peor de los casos asumidos para la categoría de acceso: a - Acceso general y clase de ubicación: I - equipos mecánicos en espacios ocupados; ambos definidos según la norma EN 378-1 2016, apartado 5.1, tabla 4, y apartado 5.3.</p> <p>* La superficie mínima se calcula de acuerdo con el apartado C.2 de la norma EN 378-1 2016 (cálculo C.2)</p>				

### 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.

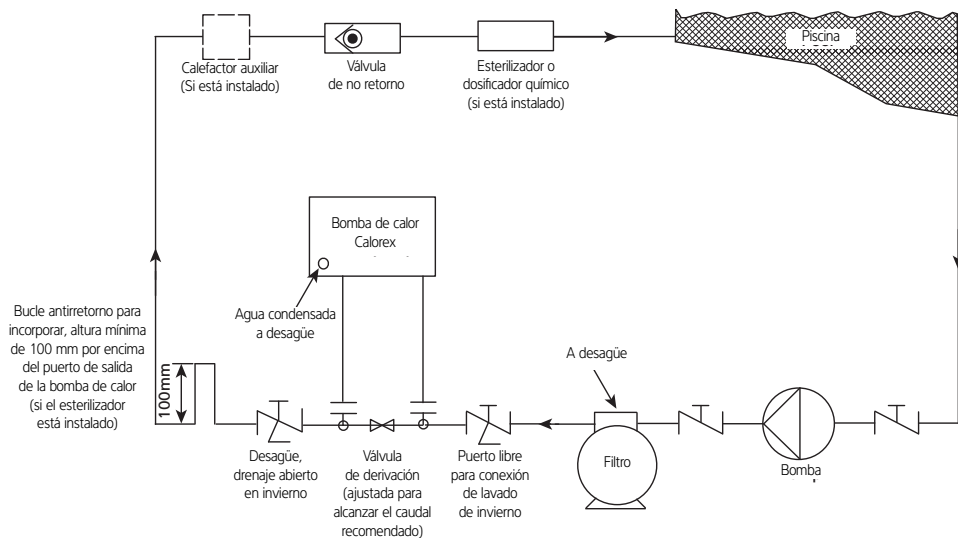
#### **Piscina interior y bomba de calor dentro de una sala técnica, aislada de la piscina cubierta:**

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



### LEYENDA

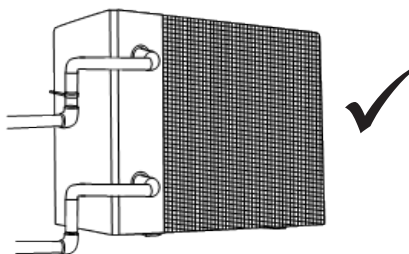
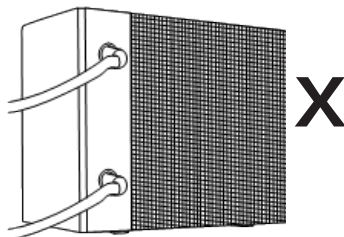
Válvula de aislamiento	
Acoplamiento de ruptura	
Válvula de 3 vías	

### 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. **(Es mejor hacerlo antes de fijar la bomba de calor a las tuberías o al suelo).**
3. Las tuberías de entrada y salida deben tener un soporte para evitar una tensión excesiva en las conexiones.
4. Se debe mantener la calidad del agua. Condiciones de garantía.



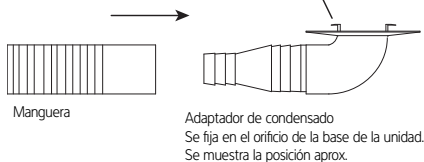
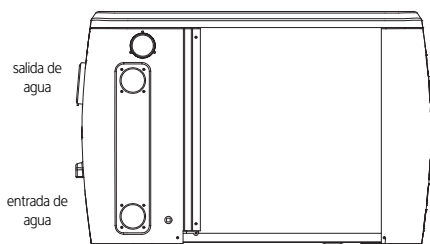
#### 3.5 COMPROBACIONES INICIALES

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 tres minutos antes de que el compresor se ponga en marcha. Cuando la bomba de calor deje de calentar/enfriar, el ventilador continuará funcionando durante un minuto. Si el usuario apaga la bomba de calor, el ventilador se detendrá inmediatamente.

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



Nota: Fijaciones mostradas a mayor escala para mayor claridad

## 3.6 CORROSIÓN ELECTROLÍTICA EN PISCINAS

### 3.7 CABLEADO ELÉCTRICO Y ALIMENTACIÓN

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 mm<sup>2</sup>. 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.

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.

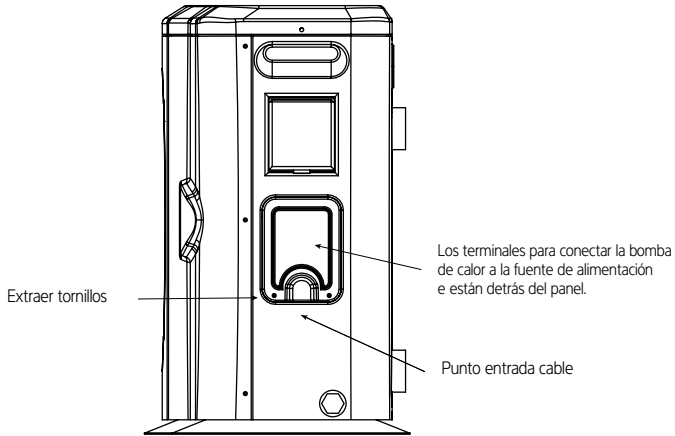
Todas las unidades deben estar correctamente conectadas a tierra y tener instalado su propio detector de pérdidas a tierra RCD independiente que proteja la máquina únicamente.

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.

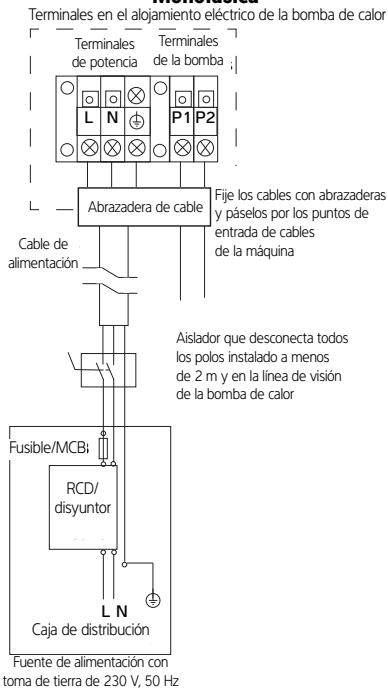
	Minima	Máxima
Tensión		
Máquinas monofásicas	207 V	253 V
Máquinas trifásicas	360 V	440 V
Frecuencia de ciclo (50 Hz)	47,5Hz	52,5Hz



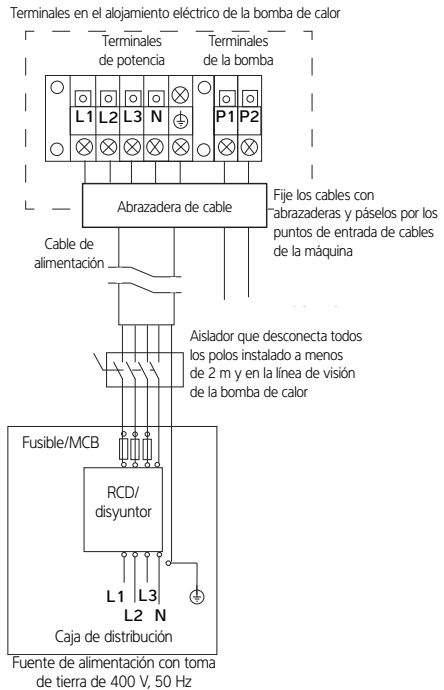
### 3.8 CONEXIÓN DE LA BOMBA DE CALOR A LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN



#### Monofásica



#### Trifásica



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

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

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

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

a) se haya configurado un periodo de «bomba encendida» en el reloj para realizar el filtrado.

b) 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 «bomba apagada» durante cinco minutos para hacer circular el agua de la piscina a través de la bomba de calor y tomar muestras de la temperatura del agua. El intervalo de tiempo

predeterminado para el muestreo es de 2 horas.

Si la piscina no necesita calefacción/refrigeración, la bomba de filtrado se apagará transcurridos cinco minutos hasta el siguiente periodo de muestreo o hasta el siguiente periodo de «bomba encendida» del reloj.

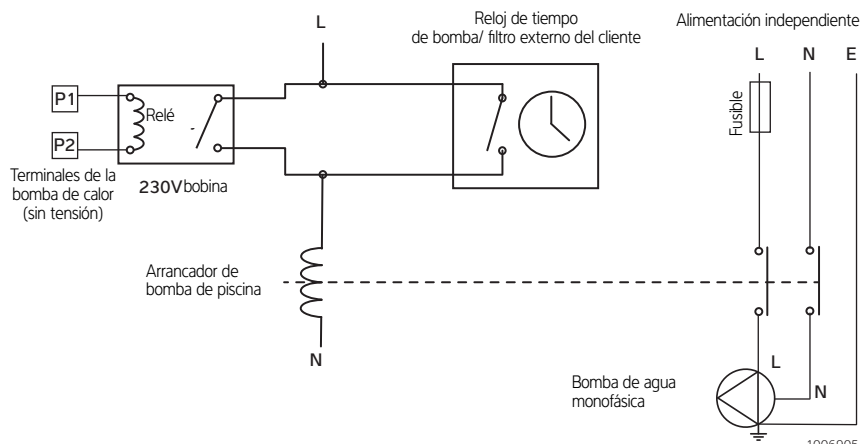
Si la piscina necesita calefacción/refrigeración, la bomba de calor continuará funcionando y calentará/enfriará la piscina.

Si la bomba de piscina ya está funcionando y la bomba de calor no está calentando/enfriando, la bomba de calor tomará muestras de la temperatura del agua una vez por hora e iniciará la calefacción/refrigeración si es necesario.

**La bomba de calor ignorará una demanda de calefacción/refrigeración de la piscina hasta que transcurra el tiempo de muestreo (predeterminado: 1 hora) \*.**

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

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

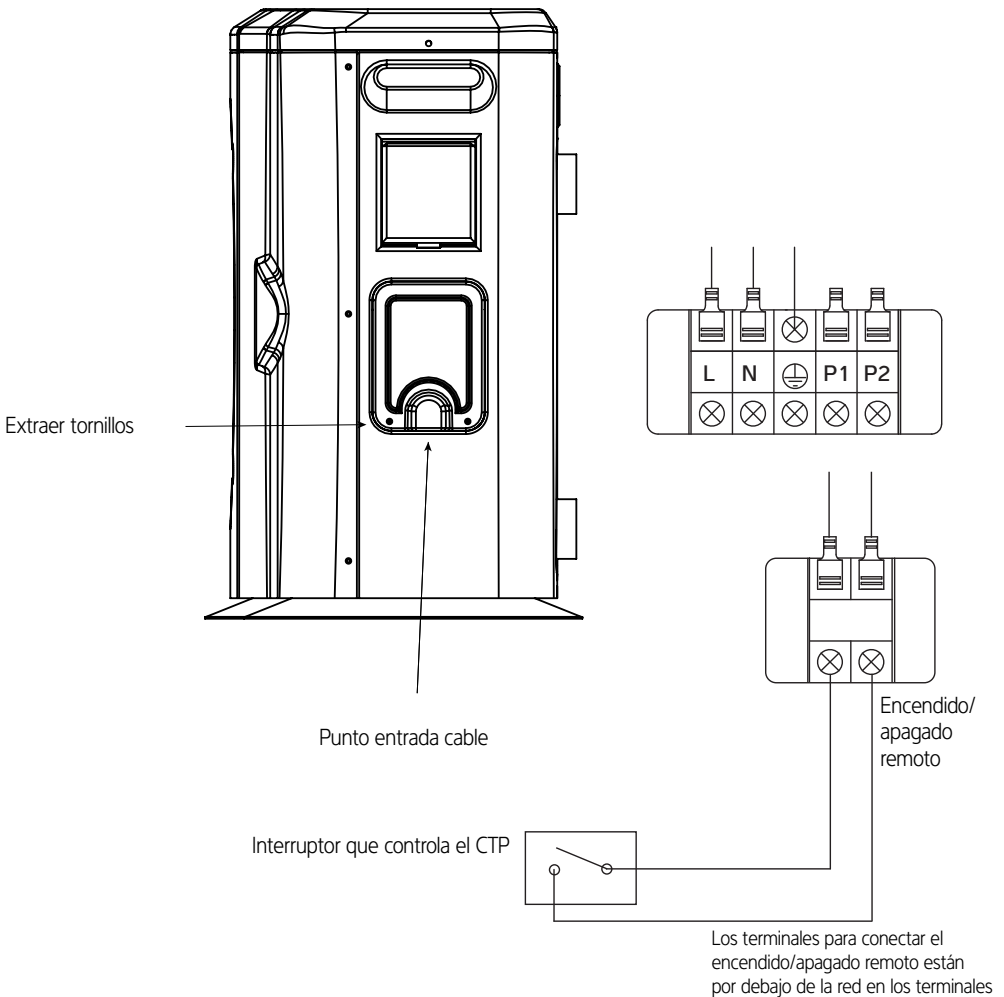


### 3.10 CONEXIÓN DE ENCENDIDO/APAGADO REMOTO

Para instalaciones en las que la bomba de calor debe encenderse/apagarse de forma remota.

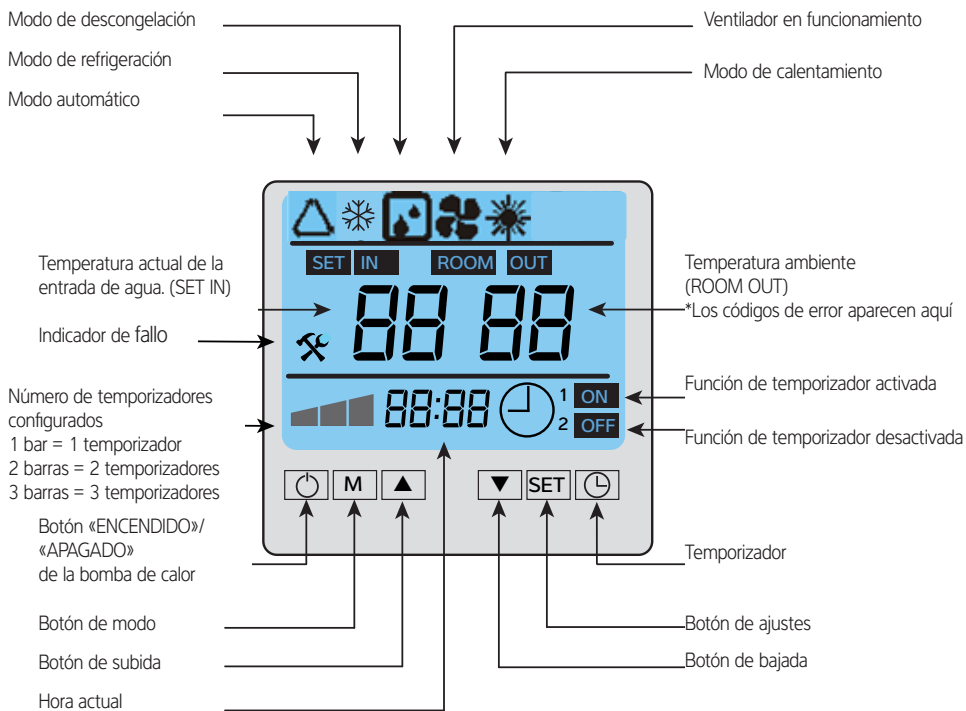
Hay un par de terminales disponibles para conectar un interruptor, que están marcados como encendido/apagado remoto y situados debajo de la red en los terminales.

La bomba de calor se suministra con un cable de conexión en los terminales remotos para su uso sin interruptor. Cuando instale un interruptor remoto, retire el cable de enlace.



## 4.0 USO DE LA BOMBA DE CALOR

### 4.1 EL TECLADO



### Atención:



- La bomba de calor solo funcionará si está conectada al suministro de agua.

## 4.2 INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO





### IMPORTANTE

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



#### a. Alimentación encendida

Pulse  para encender. Pulse  de nuevo para poner la bomba de calor en modo de espera.


#### b. Ajuste de temperatura

Pulse los botones  o  para subir o bajar la temperatura. El símbolo  parpadeará. Para guardar los cambios, pulse el botón .










#### c. Selección de modo de calefacción

El ajuste predeterminado de la bomba de calor es calefacción. Si necesita opciones de refrigeración o calefacción/refrigeración automática, indique a su instalador que las active. En el modo de calefacción, se muestra el símbolo . En el modo de refrigeración, se muestra el símbolo .

#### d. Descongelación

Se trata de una función automática. Cuando la bomba de calor se está descongelando, se muestra el símbolo . Este desaparecerá cuando se complete la descongelación.



#### e. Ajuste del reloj









Pulse  para introducir los ajustes del temporizador. El icono  parpadeará. Pulse  para ajustar la hora con  y . Pulse  de nuevo para ajustar el minuto con  y . Pulse  para guardar los ajustes.


#### f. Ajuste del temporizador


El temporizador programable permite que la bomba de calor funcione durante tres periodos de tiempo en un día.


Es posible configurar cada periodo, pero es necesario configurar un tiempo de encendido y apagado para cada uno.

Pulse  para introducir los ajustes del temporizador. El icono  parpadeará y mostrará la hora actual.

Pulse  de nuevo para introducir el temporizador. Pulse  para ajustar la hora con  y . Pulse  de nuevo para ajustar el minuto con  y . Si necesita cancelar los ajustes del temporizador, pulse  y se mostrará «--:--».

Pulse  para guardar y acceder al siguiente grupo de ajustes del temporizador.

Para introducir los siguientes ajustes del temporizador sin guardarlos, pulse .

Si necesita cancelar los ajustes del temporizador, pulse  y se mostrará «--:--».

## 5.0 PRUEBAS

### Inspección de la bomba de calor antes de su uso

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

### 5.1 FUNCIONAMIENTO INCORRECTO DE LA BOMBA DE CALOR

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

- 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.
- Compruebe el ajuste de la temperatura.
- 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	La interfaz de usuario está desactivada	Encienda la interfaz de usuario
	Evaporador obstruido	Elimine las obstrucciones
	Salida de aire obstruida	Elimine las obstrucciones
Pantalla normal, pero sin calefacción	Tiempo de espera de inicio de 3 minutos	Espere a que expire el tiempo de espera del temporizador de retardo
	Temperatura ajustada demasiado baja	Ajuste la temperatura de calefacción deseada
Acción de conmutación imprecisa. El fusible se funde con frecuencia o el disyuntor de fuga se dispara con frecuencia	Tiempo de espera de inicio de 3 minutos	Espere a que expire el tiempo de espera del temporizador de retardo
	<b>Detenga la máquina y corte el suministro eléctrico inmediatamente; a continuación, póngase en contacto con su distribuidor</b>	
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	PL	No hay caudal de agua en la bomba de calor	Compruebe el circuito de agua y la bomba de la piscina
2	P6/P8	Caudal de agua bajo indicado con una diferencia de más de 10 °C entre la temperatura de entrada y salida	Compruebe el caudal de agua y la bomba de la piscina
3	PC	Protección antiescarcha. La bomba de calor funciona durante un breve periodo de tiempo cuando está en modo de espera para evitar la acumulación de escarcha. <b>Esto no sustituye a la preparación para el invierno</b>	La bomba de calor se reanudará en modo de espera una vez finalizado el proceso.

## 5.3 CÓDIGOS DE ERROR

Si la bomba de calor muestra estos códigos de error, póngase

en contacto con su instalador para obtener asesoramiento.

N.º	Pantalla	Descripción del código de fallo
1	P1	Fallo en el sensor de temperatura de la tubería de la bobina del evaporador
2	P2	Fallo en el sensor de temperatura de evacuación de gases
3	P3	Fallo en el sensor de temperatura de agua de entrada
4	P4	Fallo en el sensor de temperatura de agua de salida
5	P7	Fallo en el sensor de temperatura ambiente
6	P9	Alarma de baja presión
7	E3	Alarma de temperatura de descarga alta
8	E4	Alarma de alta presión
9	E8	Fallo de comunicación del controlador

## 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.

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	CPT6 ALY	CPT8 ALY	CPT12 ALY	CPT15 ALY	CPT20 BLY
<b>CONDICIONES DE RENDIMIENTO: Aire 24 °C/agua 26 °C/HR 80 %</b>						
Capacidad de calefacción	kW	7,51	8,92	13,46	16,9	23,1
Corriente de entrada	A	5,5	6,1	9,5	12,1	12,3
COP		6,31	6,45	6,63	6,31	5,01
<b>CONDICIONES DE RENDIMIENTO: Aire 15 °C/agua 26 °C/HR 70 %</b>						
Capacidad de calefacción	kW	5,75	6,9	10,83	14,1	19,7
Corriente de entrada	A	5,49	6,26	9,42	12,36	13,3
COP		4,69	4,88	5,21	5,13	4,1
<b>CONDICIONES DE RENDIMIENTO: Aire 35 °C/agua 28 °C/HR 80 %</b>						
Capacidad de refrigeración	kW	6,89	7,46	10,53	11,5	15,0
Corriente de entrada	A	7,3	8,6	12,8	16,8	10,36
COP		4,26	3,67	3,75	3,2	2,98
<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>						
Temperatura de funcionamiento del aire	°C	De -10 °C a 43 °C				
<b>FUENTE DE ALIMENTACIÓN</b>		230 V monofásica, 50 Hz				400 V Trifásica 50 Hz
Potencia nominal de entrada	kW	1,91	2,22	3,23	2,67	4,6
Corriente nominal de entrada.	A	5,49	6,26	9,42	12,1	12,3
Corriente máxima de entrada	A	10,0	15,3	18,3	25,3	11,1
RCD nominal	A	30 mA	30 mA	30 mA	30 mA	30 mA
Fusible nominal aM / MCB tipo C	A	20	20	32	40	20
Nivel de presión sonora a 10 m	dB(A)	<28	<29	<30	<30	<32
Caudal de agua recomendado	m³/h	3,3	4,1	6,3	7,2	9,0
Caída de presión de agua	m/kPA	0,50/4,93	0,76/7,52	1,13/11,07	1,68/16,55	2,80/27,5
Conexiones de agua de la piscina	In	1½" o 50 mm hembra				
<b>DATOS GENERALES</b>						
Dimensiones netas (an. x pr. x al.)	mm	933 x 401 x 657		1130 x 490 x 709		1299 x 520 x 809
Dimensiones del embalaje (an. x pr. x al.)	mm	960 x 408 x 793		1154 x 520 x 845		1324 x 530 x 925
Peso neto	kg	50	59	71	93	117
<b>SISTEMA HERMÉTICO</b>						
Carga de refrigerante	kg	R32 / 0,9	R32 / 1,0	R32 / 1,5	R32 / 1,5	R410a 2,8
Requisito de superficie mínima	m2	6,9	8,5	19,1	19,1	No aplicable

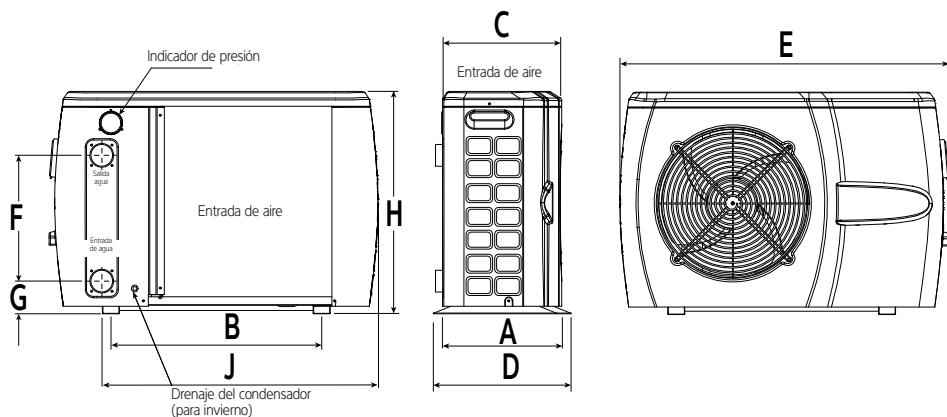
NOTAS: Los parámetros de rendimiento de la bomba de calor están sujetos a cambios sin previo aviso.

Consulte siempre la placa de identificación. Potencial de calentamiento global (GWP) R32 - 675. R410a - 2088.

Los datos están sujetos a modificaciones sin previo aviso.

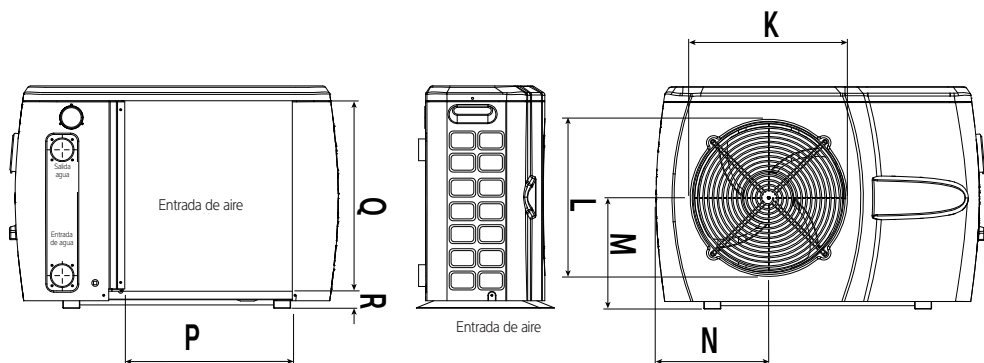
# MANUAL DE USUARIO/INSTALACIÓN

## 9.0 DIMENSIONES



	A	B	C	D	E	F	G	H	J
<b>CPT6 ALY</b>	381	620	363	405	968	370	96	654	741
<b>CPT8 ALY</b>	381	620	363	405	968	370	96	654	741
<b>CPT12 ALY</b>	466	750	443	490	1130	395	87	709	933
<b>CPT15 ALY</b>	466	750	443	490	1130	395	87	709	933
<b>CPT20 BLY</b>	496	870	470	520	1299	475	65	809	1077

## 9.1 DIMENSIONES



	K	L	M	N	P	Q	R
<b>CPT6 ALY</b>	470	470	327	342	493	560	50
<b>CPT8 ALY</b>	470	470	327	342	493	560	50
<b>CPT12 ALY</b>	545	545	350	389	598	608	50
<b>CPT15 ALY</b>	545	545	350	389	598	608	50
<b>CPT20 BLY</b>	650	650	400	446	713	709	50

## 10.0 OPERACIONES QUE SE DEBEN REALIZAR ANTES DEL INVIERNO

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

(Procedimiento de vaciado)

TODOS LOS MODELOS

Objetivo

Proporcionar protección contra congelación

Acabar con los problemas de corrosión

Bloquear los componentes eléctricos

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

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

c) Retire la tapa de vaciado del condensador.

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

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

5. Retire la cubierta de los componentes eléctricos (página 17), pulverice abundantemente el interior de la unidad, con un aerosol hidrófugo WD-40 o similar y vuelva a sellar el alojamiento.
6. Si la bomba de calor se encuentra en el exterior, protéjala contra las inclemencias del tiempo cubriéndola con una lona que permita la VENTILACIÓN. Hay disponible una cubierta a medida. No utilice una lámina de plástico, ya que puede formarse condensación en la unidad.

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

## 10.1 OPERACIONES DE ARRANQUE DESPUÉS DEL INVIERNO

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

## 11.0 CONDICIONES DE LA GARANTÍA

Si la puesta en marcha se realiza en el Reino Unido e Irlanda, esta tarea deberá ser llevada a cabo por personal formado en fábrica y autorizado.

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:
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

Acidez (pH)	pH	7,2 - 7,8
Alcalinidad total, en CaCO <sub>3</sub>	ppm	80 - 120
Dureza total, en CaCO <sub>3</sub>	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
Supercloración	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.

conductos están fuera de los límites especificados.

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

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

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

## 12.0 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD



DANTHERMGROUP

Dantherm Ltd.

Unit 12, Galliford Road  
Maldon CM9 4XD  
United Kingdom

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

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

---

Por la presente certificamos que los siguientes modelos de Dantherm:

Gama de bombas de calor de refrigeración eléctricas CPT6ALY, CPT8ALY, CPT12ALY, CPT15ALY, CPT20BLY.

**Cumplen con**

BS EN 60335-1:2012+A2:2019, BS EN 60335-2-40:2003/A13:2012, BS EN 62233:2008 y, por lo tanto, cumplen con la Directiva de equipos eléctricos de baja tensión 2014/35/EU y con los requisitos de seguridad esenciales de la Directiva de máquinas 2006/42/CE.

**Cumplen con**

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

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

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

Don Kempster  
Director Financiero

Fecha: 5/5/2021



AERIAL

calorex

Dantherm

MASTER



**Dantherm A/S**

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

**Dantherm Ltd.**

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

**Dantherm GmbH**

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

**Dantherm S.p.A.**

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

**Dantherm Sp. z o.o.**

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

**Dantherm SP S.A.**

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

**Dantherm SAS**

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

**Dantherm AS**

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

**Dantherm AB**

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

**Dantherm LLC**

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

**MCS China**

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

**Termigo S.L**

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

**AirCenter AG**

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

**Heylo GmbH**

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

**SET Energietechnik GmbH**

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

*Manufacturers details:*

**Dantherm Ltd.**

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





# **Pompe di calore per piscine C-PAC+**

## **CPT 6, 8, 12, 15, 20**

Manuale d'uso e installazione 1006905, Edizione 4



### **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

<b>1.0 INTRODUZIONE .....</b>	<b>4</b>	<b>4.0 UTILIZZO DELLA POMPA DI CALORE .....</b>	<b>21</b>
<b>1.1 PREMessa .....</b>	<b>4</b>	<b>4.1 TASTIERINO.....</b>	<b>21</b>
<b>1.2 AVVERTENZE .....</b>	<b>4</b>	<b>4.2 ISTRUZIONI OPERATIVE.....</b>	<b>22</b>
<b>2.0 INFORMAZIONI SULLA POMPA DI CALORE ..</b>	<b>8</b>	<b>5.0 VERIFICHE.....</b>	<b>23</b>
<b>2.1 TRASPORTO .....</b>	<b>8</b>	<b>5.1 MALFUNZIONAMENTO DELLA POMPA</b>	
<b>2.2 ACCESSORI.....</b>	<b>8</b>	<b>DI CALORE .....</b>	<b>23</b>
<b>2.3 CARATTERISTICHE.....</b>	<b>9</b>	<b>5.2 CODICI DI PROTEZIONE .....</b>	<b>24</b>
<b>2.4 CONDIZIONI E INTERVALLI DI</b>		<b>5.3 CODICI DI ERRORE.....</b>	<b>24</b>
<b>FUNZIONAMENTO .....</b>	<b>9</b>	<b>6.0 MANUTENZIONE .....</b>	<b>25</b>
<b>3.0 INSTALLAZIONE .....</b>	<b>10</b>	<b>7.0 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI PIÙ COMUNI</b>	<b>25</b>
<b>3.1 POSIZIONAMENTO E FLUSSO D'ARIA .....</b>	<b>10</b>	<b>8.0 SCHEDA TECNICA.....</b>	<b>26</b>
<b>3.2 TIPO DI REFRIGERANTE E POSIZIONE</b>		<b>9.0 DIMENSIONI .....</b>	<b>27</b>
<b>DI INSTALLAZIONE.....</b>	<b>13</b>	<b>10.0 PROCEDURA DI PREDISPOSIZIONE PER UN</b>	
<b>3.3 CIRCUITO DELL'ACQUA DELLA PISCINA..</b>	<b>14</b>	<b>FUNZIONAMENTO A BASSE TEMPERATURE .....</b>	<b>29</b>
<b>3.4 IMPIANTO IDRAULICO.....</b>	<b>15</b>	<b>10.1 PROCEDURA DI AVVIO DOPO LA</b>	
<b>3.5 CONTROLLI INIZIALI.....</b>	<b>15</b>	<b>PREDISPOSIZIONE PER IL FUNZIONAMENTO A</b>	
<b>3.6 CORROSIONE ELETTROLITICA</b>		<b>BASSE TEMPERATURE.....</b>	<b>29</b>
<b>NELLE PISCINE.....</b>	<b>16</b>	<b>11.0 CONDIZIONI DI GARANZIA.....</b>	<b>30</b>
<b>3.7 CABLAGGIO ELETTRICO</b>		<b>12.0 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ .....</b>	<b>31</b>
<b>E ALIMENTAZIONE .....</b>	<b>16</b>		
<b>3.8 COLLEGAMENTO DELLA POMPA DI</b>			
<b>CALORE ALL'ALIMENTAZIONE ELETTRICA....</b>	<b>18</b>		
<b>3.9 TERMINALI DI SINCRONIZZAZIONE</b>			
<b>DELLA POMPA PER PISCINE P1 E P2.....</b>	<b>19</b>		
<b>3.10 COLLEGAMENTI ON-OFF REMOTI.....</b>	<b>20</b>		

## 1.0 INTRODUZIONE

### 1.1 PREMESSA

Grazie per aver scelto questo prodotto appositamente progettato per garantire un funzionamento silenzioso ed efficiente dal punto di vista energetico e che rappresenta la soluzione ideale per riscaldare la piscina nel pieno rispetto dell'ambiente.

Questa guida fornisce le informazioni necessarie per installare e mettere in funzione il prodotto in modo efficiente. Leggere attentamente il presente manuale e attenersi alle procedure operative e di installazione corrette.

**Il presente manuale è destinato agli installatori e agli utenti. Leggere l'intero manuale prima di utilizzare la pompa di calore. È importante conoscere la corretta procedura operativa per la macchina e gli eventuali dispositivi di sicurezza, al fine di evitare danni o lesioni.**

L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o mancanza di esperienza e conoscenza solo se supervisionati o istruiti in precedenza sull'uso sicuro e i pericoli connessi. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. Le operazioni di pulizia e di manutenzione non devono essere eseguite da bambini senza un'adeguata supervisione.

### 1.2 AVVERTENZE

Nel presente manuale sono contenute importanti informazioni sulla sicurezza, contrassegnate sulla pompa di calore.

**Leggere e attenersi a tutti i consigli di sicurezza.**

**Il refrigerante utilizzato in questa pompa di calore è R32\*. Questo refrigerante è ecologico, tuttavia è necessario rispettare scrupolosamente le istruzioni di sicurezza.**

**\* Il refrigerante utilizzato nel modello CPT20 è R410a.**



**R32 Gas**

**Il simbolo di AVVERTENZA indica un pericolo. Richiama l'attenzione su una procedura o pratica che, se non rispettata, potrebbe esporre al rischio di lesioni. È tassativo rispettare i segnali e le procedure di avvertenza.**

**Se si sospetta una perdita di refrigerante, interrompere l'utilizzo della pompa di calore e contattare il servizio di assistenza di Dantherm Group UK all'indirizzo [service.department@dantherm.com](mailto:service.department@dantherm.com)**

**Adottare le seguenti precauzioni al fine di evitare pericoli:**

#### **SICUREZZA DEL REFRIGERANTE:**

**Questa pompa di calore contiene refrigerante R32. Gli interventi sull'impianto di refrigerazione, le riparazioni e lo smaltimento devono essere eseguiti da tecnici opportunamente qualificati e registrati.**

Le riparazioni, l'assistenza e lo smaltimento devono essere effettuati nell'UE da tecnici iscritti al registro F-Gas.

Scaricare completamente il gas del refrigerante prima di effettuare qualsiasi operazione di brasatura. Le operazioni di brasatura possono essere eseguite solo da tecnici qualificati secondo la normativa UE 517/2014.

Prima di avviare gli interventi di manutenzione o riparazione è necessario effettuare una valutazione dei rischi.

Prima dell'inizio dei lavori è necessario adottare misure di sicurezza ed eseguire valutazioni dei rischi adeguate.

**Non cercare di intervenire sulle apparecchiature in prima persona.**

Consultare il tecnico qualificato che si occupa dei lavori per stabilire tutti i requisiti prima dell'inizio dei lavori.

## **AZIONI DA EVITARE (FUNZIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE):**

Prestare particolare attenzione durante la movimentazione della pompa di calore, per evitare di causare danni che possono provocare perdite nel circuito di raffreddamento.

Non utilizzare metodi per accelerare il processo di sbrinamento o di pulizia diversi da quelli raccomandati dal produttore.

Non forare o bruciare.

## **IN CASO DI INCENDIO:**

In caso di incendio possono svilupparsi fumi tossici. Pertanto sarà necessario lasciare la sala il più rapidamente possibile.

## **REQUISITI DI POSIZIONAMENTO:**

La pompa di calore contiene refrigerante R32, è quindi necessario soddisfare i seguenti requisiti di posizionamento:

Tenere la pompa di calore lontano da fonti infiammabili o fiamme libere.

Installare, azionare e conservare la pompa di calore in un luogo in cui la superficie del pavimento sia superiore al requisito minimo, vedere sezione 3.2.

Conservare la pompa di calore in un locale senza fonti di ignizione a funzionamento continuo (ad esempio: fiamme libere, un apparecchio a gas in funzione o una stufa elettrica accesa).

Mantenere le aperture di ventilazione libere da ostruzioni durante il funzionamento.

Non utilizzare o immagazzinare gas o liquidi combustibili in prossimità della pompa di calore.

**Verificare l'esistenza di eventuali norme locali alle quali è necessario attenersi durante l'installazione o la conservazione della pompa di calore.**

**Tenere presente che i refrigeranti possono essere inodori.**

L'installazione deve essere eseguita da personale competente, in conformità al presente manuale.

## **INSTALLAZIONE:**

Leggere le istruzioni prima dell'installazione, dell'utilizzo e della manutenzione.

Se durante il processo di installazione si verificano perdite di gas R32, interrompere immediatamente l'installazione e contattare il centro di assistenza.

Dopo l'installazione è necessario eseguire una prova di tenuta del refrigerante.

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 acqueragia, diluenti o combustibili simili.

Controllare regolarmente bulloni, cavi e raccordi.

## **SMALTIMENTO:**

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

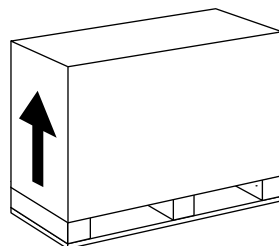
Non cercare di intervenire sull'apparecchiatura in prima persona. Un funzionamento improprio può causare situazioni di pericolo.

 <b>R32 Gas</b>	<p>Non utilizzare metodi per accelerare il processo di sbrinamento o di pulizia diversi da quelli raccomandati dal produttore.</p>		<p>Tenere la pompa di calore lontano da fonti infiammabili o fiamme libere.</p>			
	<p>Conservare l'apparecchio in un locale senza fonti di ignizione a funzionamento continuo (ad esempio: fiamme libere, un apparecchio a gas in funzione o una stufa elettrica accesa).</p>			<p>Installare la pompa di calore in un'area adeguatamente ventilata. È proibita l'installazione in aree chiuse.</p>		
	<p>Non forare o bruciare.</p>				<p>La riparazione e lo smaltimento devono essere eseguiti da tecnici iscritti al registro F-Gas.</p>	
	<p>Tenere presente che i refrigeranti possono essere inodori.</p>					<p>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.</p>
	<p>Installare, azionare e conservare l'apparecchio in un locale con una superficie del pavimento superiore a <math>Xm^2</math>, dove X indica la "superficie minima" indicata nella sezione 3.2 e nella sezione 8.0.</p>					

## 2.0 INFORMAZIONI SULLA POMPA DI CALORE

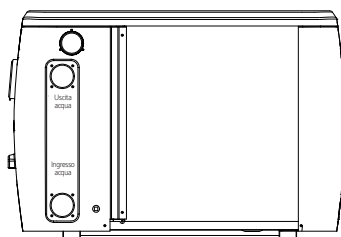
### 2.1 TRASPORTO

Tenere sempre la pompa di calore in posizione verticale.



**Non sollevare la pompa di calore dai raccordi di ingresso o uscita dell'acqua**, in caso contrario, lo scambiatore di calore in titanio all'interno della pompa di calore potrebbe subire danni.

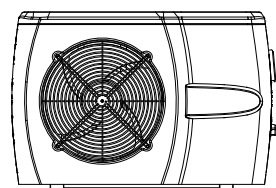
X



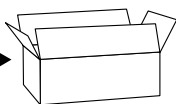
### 2.2 ACCESSORI

Questi accessori sono forniti in dotazione con la pompa di calore.

Raccordi per il collegamento dell'acqua  
2 x 1½,  
2 x 50mm



Piedini antivibrazioni



Kit di scarico





## **2.3 CARATTERISTICHE**

- Sbrinamento rapido a gas caldo con valvola a 4 vie.
- Scambiatore di calore ad alta efficienza a flusso pieno in titanio.
- Protezione per alta e bassa pressione.
- Avvio graduale e ampia gamma di applicazioni di tensione.
- Funzionamento multifunzione.  
Può essere utilizzato anche per piscine fredde.

## **2.4 CONDIZIONI E INTERVALLI DI FUNZIONAMENTO**

Intervallo operativo della temperatura dell'aria:

C-PAC+ (modelli CPT): -10-43 °C

Intervallo di impostazione della temperatura dell'acqua:

Riscaldamento: da 18 °C a 40 °C

Raffreddamento: 8-28 °C

## 3.0 INSTALLAZIONE

**L'installazione deve essere effettuata esclusivamente da personale competente**

### 3.1 POSIZIONAMENTO E FLUSSO D'ARIA



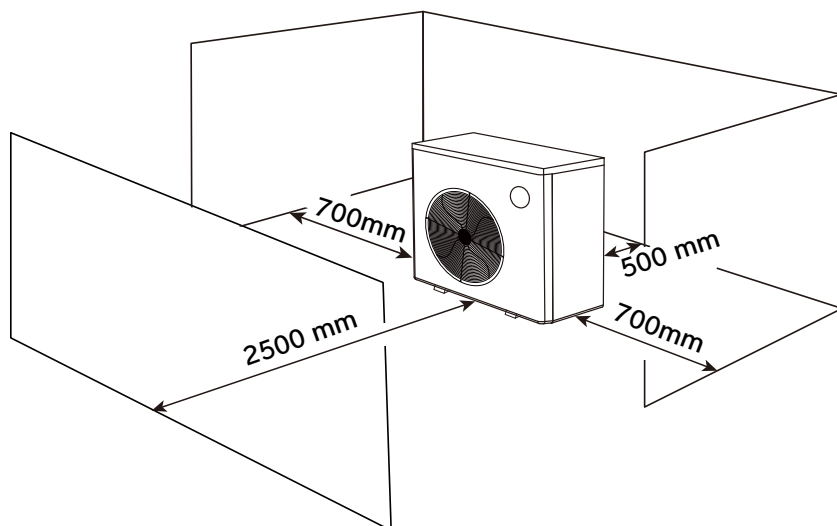
La pompa di calore deve essere collocata in un'area adeguatamente ventilata. Le distanze minime tra la pompa di calore ed eventuali ostruzioni sono indicate di seguito.

- La pompa di calore deve essere fissata con bulloni M10 su una base di cemento o mediante opportune staffe di montaggio, solide e fissate saldamente. Inoltre, le staffe devono essere a prova di corrosione.
- Non ostruire le griglie di ingresso e di uscita.
- Utilizzare i piedini antivibrazioni in dotazione, che contribuiscono a ridurre il rumore della pompa di calore.

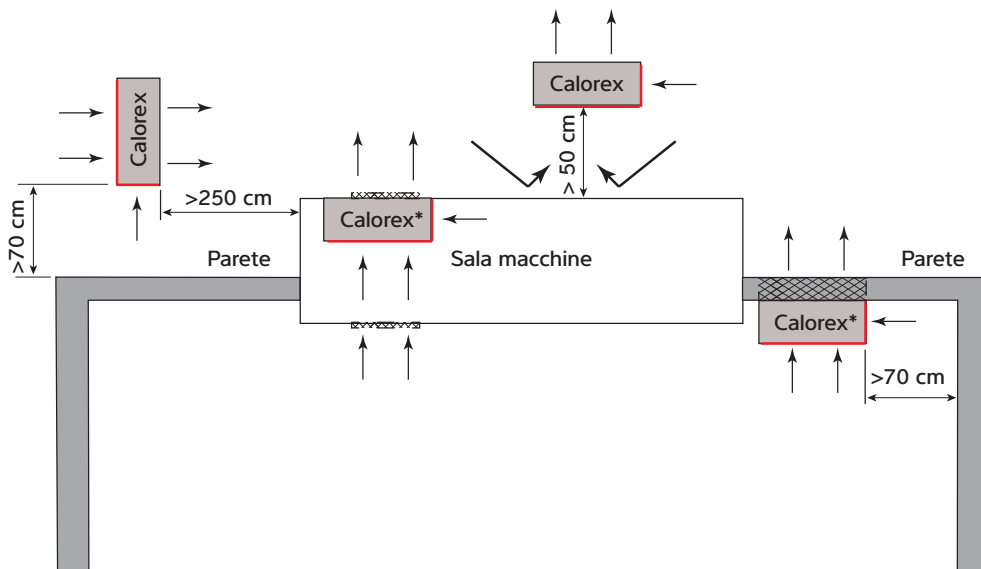
#### Flusso d'aria - principi generali

La pompa di calore assorbe energia dall'aria che aspira. Per un funzionamento efficiente, la pompa di calore deve avere accesso all'aria fresca necessaria.

- L'aria non deve ricircolare. L'aria che esce dalla pompa di calore non deve essere aspirata nuovamente all'ingresso.
- L'aria non deve essere limitata, né il suo volume ridotto.
- È necessario rispettare le distanze minime richieste riportate di seguito per ridurre al minimo il rischio di ricircolo o limitazione dell'aria e di riduzione delle prestazioni. Ulteriori esempi sono riportati nella pagina seguente.



## Possibili posizioni della pompa di calore Calorex



Apertura idonea.



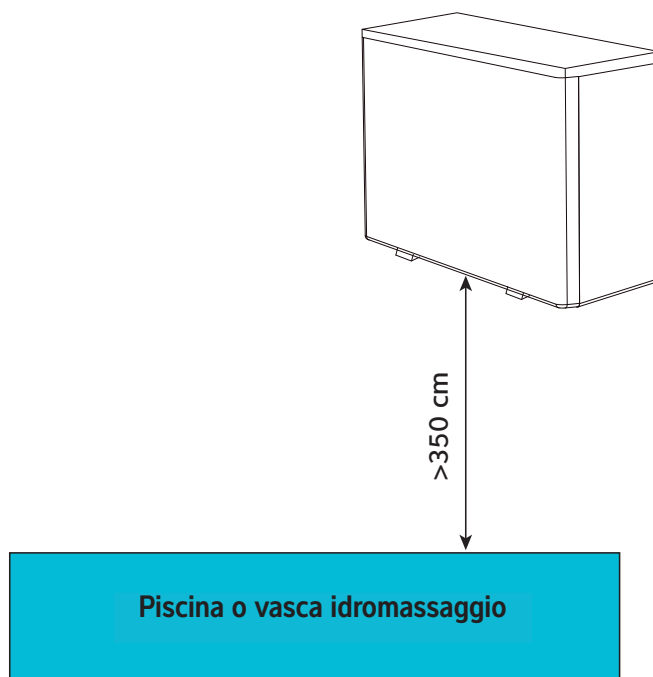
Le linee rosse rappresentano l'area di ingresso dell'aria

È necessario prevedere aree libere per garantire il flusso d'aria da e verso le pompe di calore se installate in un'area chiusa o dove richiesto per consentire il passaggio dell'aria attraverso una parete, ecc. Assicurarsi che la pompa di calore sia saldamente sigillata alla parete in modo che l'aria in uscita non possa ricircolare. Assicurarsi che il foro nella parete sia sigillato e uniforme per evitare che l'aria in uscita penetri nelle cavità o sia limitata.

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

Superfici libere minime m <sup>2</sup>		
Modello	Area di ingresso	Area di scarico
CPT 6	0,313	0,13
CPT 8	0,313	0,13
CPT 12	0,422	0,17
CPT 15	0,422	0,17
CPT 20	0,515	0,20

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

Le pompe di calore CPT6, CPT8, CPT12 e CPT15 contengono refrigerante R32, che è ecosostenibile con un GWP (Potenziale di riscaldamento globale) pari a 675. Tale refrigerante presenta la classe di sicurezza d'uso A2L, essendo a bassa tossicità e a bassa infiammabilità. Sul piano pratico è molto difficile innescare la combustione di un refrigerante A2L, ma questa classificazione richiede una valutazione dei rischi legati alla possibilità di un rilascio accidentale del refrigerante in un'area collegata alla pompa di calore, tenendo conto dell'applicazione, della posizione dei componenti e della carica dello stesso refrigerante installata. Questa guida all'installazione può costituire lo strumento per una tale valutazione del rischio per l'impianto.

Tutti i refrigeranti infiammabili perdono la capacità di combustione se il livello di concentrazione in una stanza rimane al di sotto del 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		CPT6ALY	CPT8ALY	CPT12ALY	CPT15ALY
Carica di refrigerante	R32 kg	0,9	1,0	1,5	1,5
Superficie minima	m <sup>2</sup>	6,9	8,5	19,1	19,1
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.

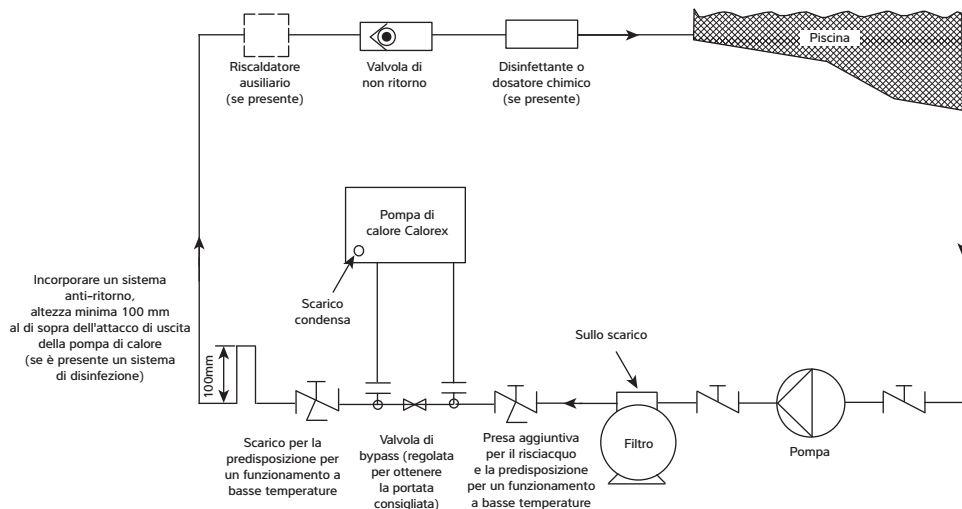
##### **Piscina all'interno e pompa di calore all'interno di una sala macchine isolata dal padiglione della piscina:**

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



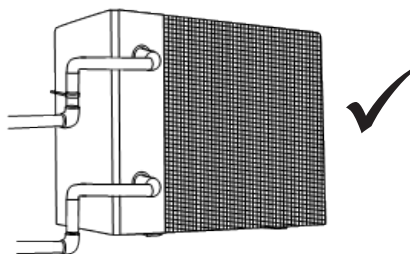
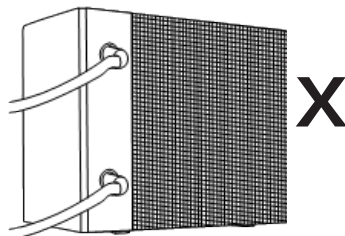
LEGENDA	
Valvola di isolamento	
Giunto frangibile	
Valvola a tre vie	

### 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. **(Si consiglia di eseguire questa operazione prima di fissare la pompa di calore alle tubazioni o al terreno).**
3. Per evitare un'eccessiva sollecitazione sui raccordi, è necessario sostenere le tubazioni di ingresso e di uscita.
4. Mantenere inalterata la qualità dell'acqua. Vedere le condizioni di garanzia.



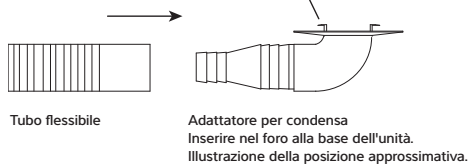
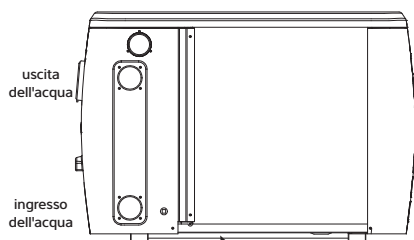
#### 3.5 CONTROLLI INIZIALI

Avviare la pompa di filtraggio prima di accendere la pompa di calore, quindi spegnere la pompa di calore prima della pompa di filtraggio. Si consiglia di spegnere la pompa di calore prima di effettuare il controlavaggio.

Prima di avviare la pompa di calore, verificare la presenza di eventuali perdite di acqua e controllare/impostare la temperatura richiesta sull'unità di controllo, quindi accendere.

Al fine di proteggere i componenti, la pompa di calore è dotata di una funzione di avvio ritardato. Quando si avvia il riscaldamento/raffreddamento, la ventola funzionerà per 3 minuti prima dell'avvio del compressore. Quando la pompa di calore interrompe il riscaldamento/raffreddamento la ventola continua a funzionare per un minuto. Se la pompa di calore viene spenta dall'utente, la ventola si arresta immediatamente.

Dopo l'avvio, verificare la presenza di eventuali codici di errore o di rumori anomali provenienti dalla pompa di calore.



Nota: Accessori in scala aumentata per maggiore chiarezza

## 3.6 CORROSIONE ELETTROLITICA NELLE PISCINE

La corrosione elettrolitica si verifica quando il contatto tra metalli diversi crea una differenza di potenziale tra gli stessi. Separati talvolta da una sostanza conduttiva nota come elettrolita, i metalli dissimili creeranno una piccola tensione (differenza di potenziale) che permette il passaggio degli ioni da un materiale all'altro.

Proprio come una batteria, gli ioni passeranno dal materiale con carica più positiva a quello con carica più negativa.

Ogni tensione superiore a 0,3 V può causare la degradazione del materiale con carica più positiva.

Una piscina con le relative attrezzature può creare questo effetto. L'acqua della piscina è un elettrolita ideale e i componenti del circuito di filtraggio, del sistema di riscaldamento, dei gradini, delle luci, ecc. forniscono i metalli dissimili necessari per completare il circuito.

Sebbene queste piccole tensioni rappresentino raramente una minaccia per la sicurezza, possono comunque provocare guasti prematuri a causa della corrosione. Non diversa dalla corrosione per ossidazione, la corrosione elettrolitica può causare la completa decomposizione di un materiale metallico in un lasso di tempo molto breve.

Per evitare questo tipo di corrosione, tutti i componenti metallici a contatto con l'acqua della piscina, come elementi non elettrici tipo filtri metallici, cassette di filtraggio per pompe, scambiatori di calore, gradini e corrimano, utilizzando un cavo di collegamento da 10 mm<sup>2</sup>. Si raccomanda vivamente di effettuare il collegamento nelle piscine esistenti, che potrebbero non essere protette da questo sistema.

## 3.7 CABLAGGIO ELETTRICO E ALIMENTAZIONE

Tutti i lavori elettrici devono essere eseguiti in conformità all'ultima versione dei regolamenti I.E.E. o ai codici di condotta locali, a seconda dei casi.

La macchina deve essere installata in conformità alla direttiva EMC2004/108/CE.

Isolare sempre l'alimentazione principale prima di rimuovere le coperture della macchina.

L'alimentazione della macchina deve includere quanto riportato di seguito. Fusibili o interruttori automatici di tipo motore (fusibile aM/MCB di tipo C) fino al valore nominale specificato (vedere scheda tecnica). Se si utilizza un fusibile, si raccomanda l'uso di fusibili H.R.C. Montare un interruttore multipolare situato entro 2 m dalla pompa di calore, che deve avere un traferro di almeno 3 mm quando è spento.

Tutte le unità devono essere correttamente messe a terra e deve essere installato un interruttore differenziale RCD di tipo separato che protegge solo la macchina.

Non superare i seguenti limiti di funzionamento. Il mancato rispetto delle tensioni necessarie invaliderà la garanzia. Questa tensione deve essere disponibile sulla pompa di calore durante il funzionamento. La tensione non deve scendere al di sotto dei suddetti valori quando si avvia il compressore.

	Minima	Massima
Tensione		
Macchine monofase	207 V	253 V
Macchine trifase	360 V	440 V
Frequenza di ciclo (50 Hz)	47,5 Hz	52,5 Hz



Le seguenti informazioni sono fornite solo a titolo indicativo. L'installazione elettrica e il dimensionamento dei cavi sono responsabilità dell'installatore e Dantherm declina ogni responsabilità. La scelta finale delle dimensioni e del tipo deve basarsi sui requisiti di installazione. Le normative locali in vigore possono sostituire questa guida.

### SPECIFICAZIONE MINIMA DEL FUSIBILE E DEL CAVO

MODELLO	CPT6ALY	CPT8ALY	CPT12ALY	CPT15ALY	CPT20BLY	
Alimentazione elettrica	230 V 50 Hz monofase				400 V 50 Hz trifase	
Corrente di ingresso massima (A)	10,0	15,3	18,3	25,3	11,1	
Demolitore	Corrente nominale (A)	20	20	32	40	20
	RCD nominale (mA)	30	30	30	30	30
Valore nominale fusibile aM/MCB tipo C (A)	20	20	32	40	20	
Cavo di alimentazione (mm <sup>2</sup> )	3 x 4	3 x 4	3 x 6	3 x 10	5 x 6	

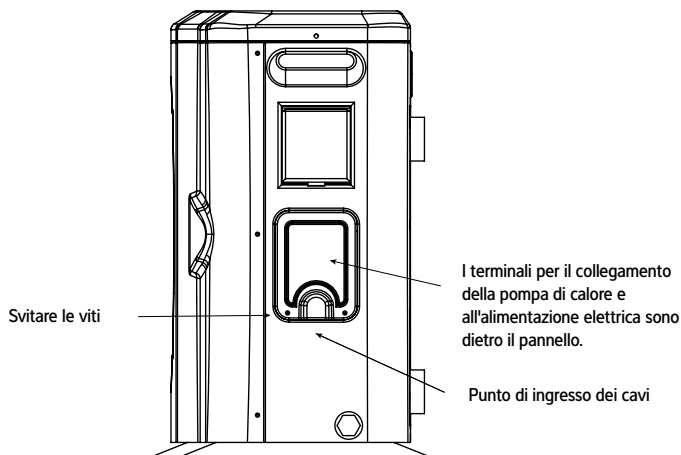
\* I dati di cui sopra sono soggetti a modifiche senza preavviso.

Nota: i dati sopra riportati presuppongono che la lunghezza del cavo di alimentazione sia  $\leq 20$  m. Se la lunghezza del cavo di alimentazione è  $> 20$  m, potrebbe essere necessario aumentare il diametro del cavo.

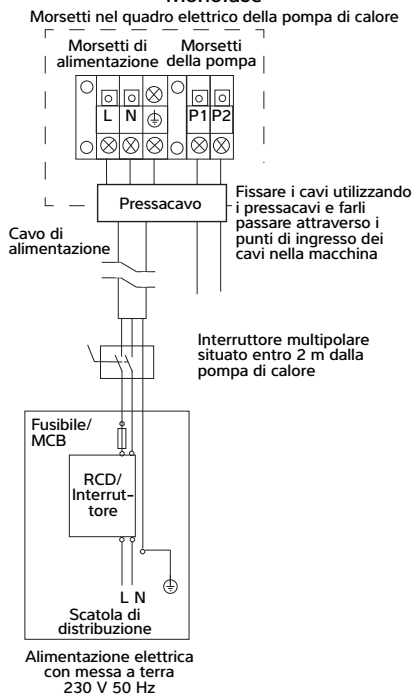
Il cavo di segnale può essere esteso fino a una lunghezza massima di 50 m.

Il tipo di cavo deve essere almeno HO7RN-F o equivalente. Se si considerano le condizioni locali, potrebbe essere necessaria una protezione maggiore per i cavi.

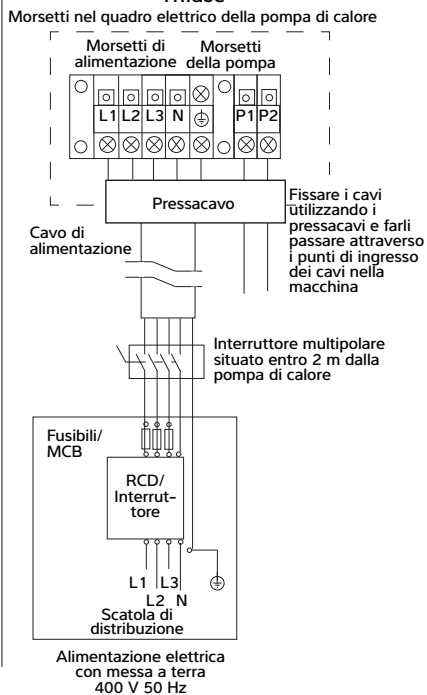
## 3.8 COLLEGAMENTO DELLA POMPA DI CALORE ALL'ALIMENTAZIONE ELETTRICA



### Monofase



### Trifase



### 3.9 TERMINALI DI SINCRONIZZAZIONE DELLA POMPA PER PISCINE P1 E 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 "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 periodo "pump off" (pompa spenta) del timer per 5 minuti per far circolare l'acqua della piscina nella pompa di calore per campionare la temperatura dell'acqua. L'intervallo di tempo di campionamento predefinito è di 2 ore. Se la piscina non necessita di riscaldamento/raffreddamento, la pompa del filtro si spegne

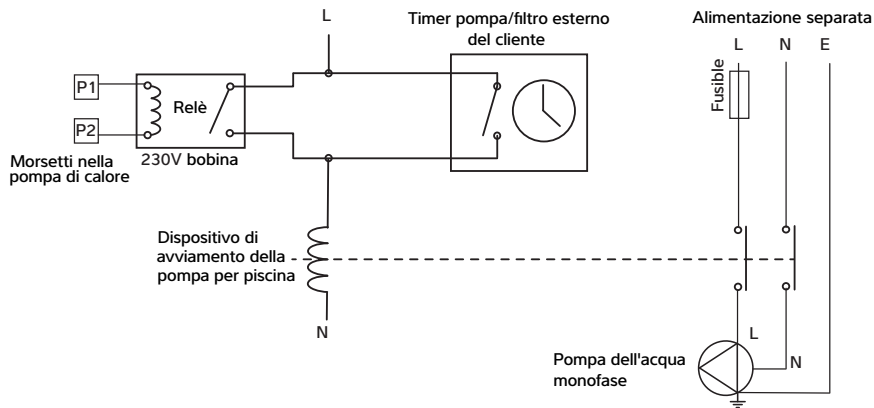
dopo 5 minuti fino al successivo periodo di campionamento, o fino al periodo successivo di "pompa accesa" del timer. Se la piscina necessita di riscaldamento/raffreddamento, la pompa di calore continuerà a far funzionare la pompa del filtro e riscalderà/raffredderà la piscina.

Se la pompa della piscina è già in funzione e la pompa di calore non riscalda/raffredda, quest'ultima camperà la temperatura dell'acqua ogni ora e avvierà il riscaldamento/raffreddamento se necessario.

**La pompa di calore ignorerà una richiesta di riscaldamento/raffreddamento della piscina fino a quando il timer di campionamento (impostato sul valore predefinito di 1 ora) non sarà trascorso\*.**

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

\*Se la pompa del filtro della piscina viene successivamente impostata su funzionamento continuo, si raccomanda di disattivare questa impostazione in modo che la pompa di calore risponda a una richiesta di riscaldamento/raffreddamento senza attendere che trascorra l'intervallo di tempo di campionamento. Per disattivare questa impostazione, rivolgersi al proprio installatore.

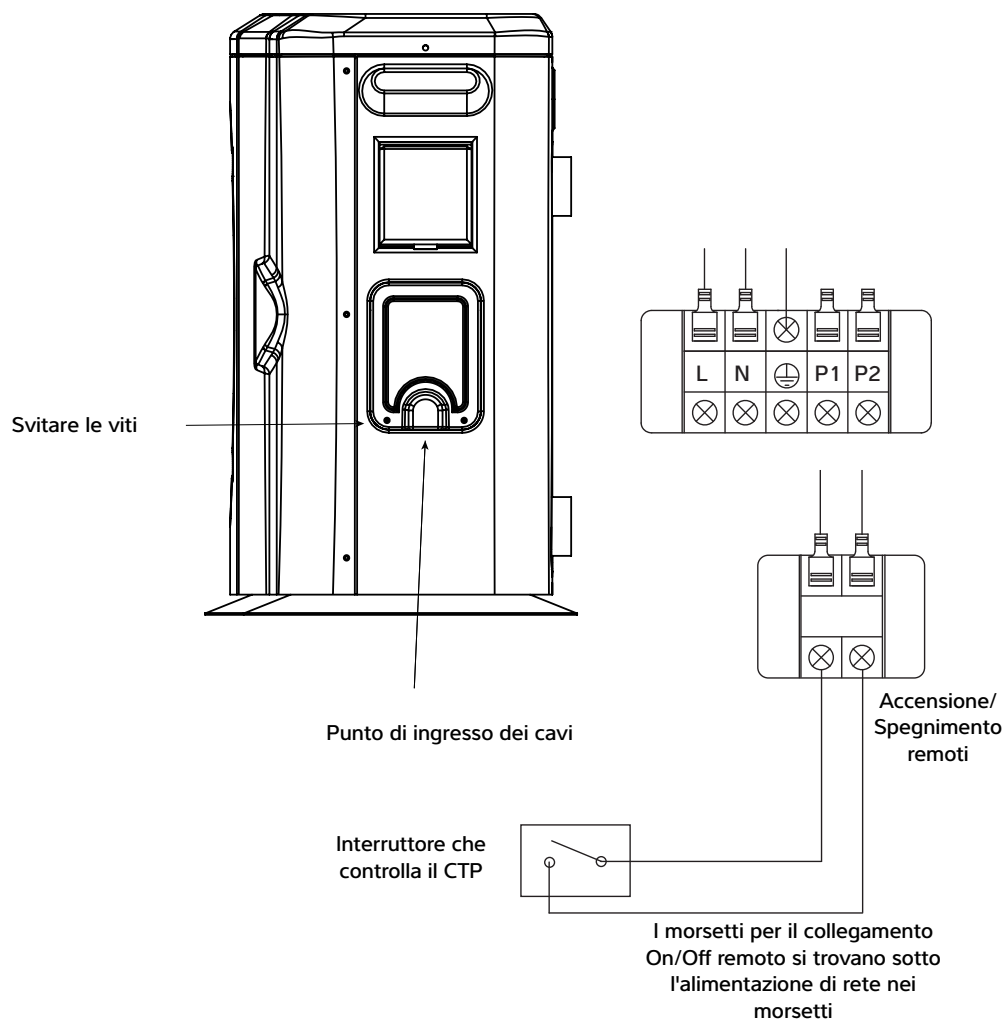


## 3.10 COLLEGAMENTI ON-OFF REMOTI

Per l'installazione in cui la pompa di calore deve essere accesa/spenta a distanza.

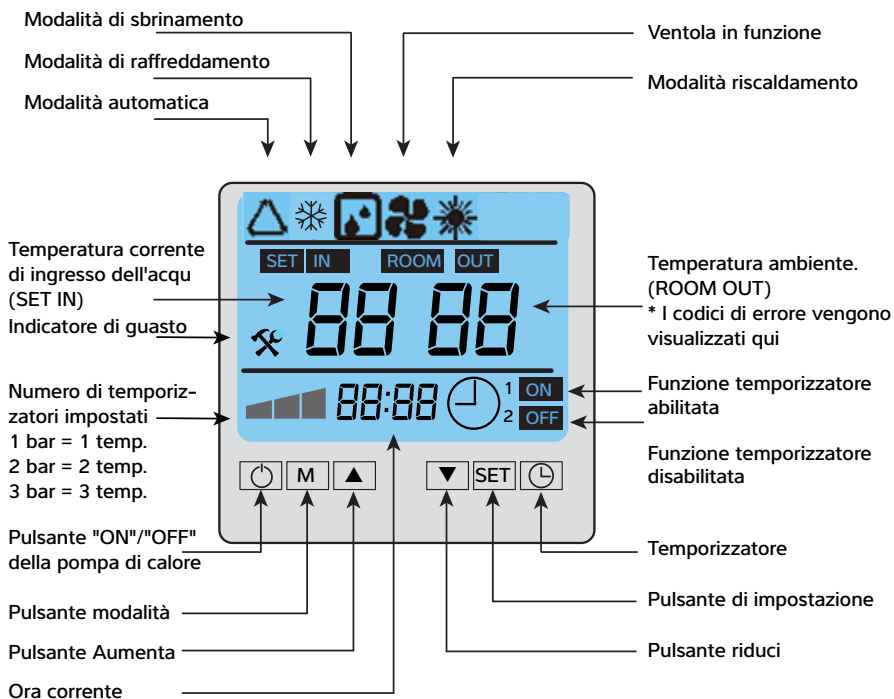
È disponibile una coppia di morsetti per collegare un interruttore, contrassegnati con Remote on/off e situati sotto l'alimentazione di rete nei morsetti.

La pompa di calore viene fornita con un cavo di collegamento nei morsetti remoti, da utilizzare senza interruttore. Quando si installa un interruttore remoto, rimuovere il cavo di collegamento.



## 4.0 UTILIZZO DELLA POMPA DI CALORE

### 4.1 TASTIERINO



#### Attenzione:



- La pompa di calore funzionerà solo quando è stata collegata all'alimentazione dell'acqua.

## 4.2 ISTRUZIONI OPERATIVE



### IMPORTANTE

Ricordare che all'avvio è previsto un ritardo di 3 minuti prima che la pompa di calore si avvii



#### a. Accensione

Premere  per accendere l'unità. Premere  nuovamente per portare la pompa di calore in modalità standby.


#### b. Impostazione della temperatura

Premere i pulsanti ▲ o ▼ per aumentare o diminuire la temperatura. Il simbolo  lampeggia. Per salvare le modifiche premere il pulsante .




#### c. Selezione della modalità velocità



L'impostazione predefinita per la pompa di calore è il riscaldamento. Se si necessita di opzioni di raffreddamento o di riscaldamento/raffreddamento automatico, chiedere al proprio installatore di attivarle. In modalità Riscaldamento, viene visualizzato il simbolo . In modalità Raffreddamento, viene visualizzato il simbolo .

#### d. Sbrinamento

Questa è una funzione automatica. Durante lo sbrinamento della pompa di calore viene visualizzato il simbolo , che scompare una volta completato lo sbrinamento.

#### e. Impostazione del timer



Premere  per accedere alle impostazioni del temporizzatore. L'icona  lampeggia. Premere  per impostare l'ora con ▲ e ▼. Premere nuovamente





 per impostare i minuti con ▲ e ▼. Premere  per salvare le impostazioni.


#### f. Impostazione del temporizzatore


Il temporizzatore programmabile consente alla pompa di calore di funzionare per tre periodi temporizzati in un giorno.


È possibile impostare ogni periodo, ma è necessario impostare un tempo di accensione e spegnimento per ciascuno di essi.

Premere  per accedere alle impostazioni del temporizzatore. L'icona  lampeggia, mostrando l'ora corrente.

Premere nuovamente  per accedere al temporizzatore. Premere  per impostare l'ora con ▲ e ▼. Premere nuovamente  per impostare i minuti con ▲ e ▼. Se è necessario annullare le impostazioni del temporizzatore, premere  e verrà visualizzato "--:--".

Premere  per salvare le impostazioni e accedere al gruppo successivo di impostazioni del temporizzatore.

Per accedere alle impostazioni del temporizzatore successive senza salvare, premere .

Se è necessario annullare le impostazioni del temporizzatore, premere  e verrà visualizzato "--:--". =

## 5.0 VERIFICHE

### Ispezionare la pompa di calore prima dell'uso

- Verificare che la ventola, gli ingressi e le uscite dell'aria non siano ostruiti.
- È vietato installare tubi o componenti di refrigerazione in ambienti corrosivi.
- Controllare che il cablaggio sia eseguito in conformità con lo schema elettrico e che la macchina sia messa a terra.
- Verificare che l'interruttore di alimentazione generale sia disinserito.
- Controllare l'impostazione della temperatura.

### 5.1 MALFUNZIONAMENTO DELLA POMPA DI CALORE

**AVVERTENZA: Isolare elettricamente la pompa di calore e attendere 3 minuti prima di rimuovere i pannelli o di accedere alla stessa.**

- Consultare la lista di controllo utente nella sezione 5.2 e i codici di errore elencati nella sezione 5.3 prima di contattare l'assistenza.
- Non tentare di modificare le impostazioni di controllo interno, poiché queste ultime sono state calibrate e sigillate in fabbrica.
- Qualsiasi anomalia nel funzionamento, come ad esempio perdite di acqua, deve essere segnalata immediatamente all'installatore. In caso di dubbi o se è necessaria una consulenza, contattare telefonicamente il team di assistenza al numero +44(0)1621 856611 (opzione 4).

Anomalia	Causa	Soluzione
La pompa di calore non funziona	Assenza di alimentazione	Attendere fino al ripristino dell'alimentazione
	L'alimentazione è disinserita	Inserire l'alimentazione
	Il fusibile si è bruciato	Controllare e sostituire il fusibile
	L'interruttore è disattivato	Controllare e attivare l'interruttore
	L'interfaccia utente è spenta	Accendere l'interfaccia utente
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 temporizzatore 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 temporizzatore di ritardo si spenga
Funzionamento dell'interruttore difettoso.	<b>Arrestare la macchina e scollegare immediatamente l'alimentazione, quindi contattare il rivenditore</b>	
Il fusibile si brucia spesso o l'interruttore differenziale scatta spesso		
Se le soluzioni indicate sopra non funzionano, contattare l'installatore fornendo informazioni dettagliate e il numero del modello. Non cercare di riparare in prima persona.		

## 5.2 CODICI DI PROTEZIONE

Questi codici indicano l'arresto della macchina a causa di circostanze esterne.

Non indicano guasti correlati alla pompa di calore.

N.	Display	Causa	Soluzione
1	PL	Nessun flusso d'acqua nella pompa di calore.	Controllare il circuito dell'acqua e la pompa della piscina.
2	P6/P8	Portata d'acqua insufficiente indicata da una differenza superiore a 10 °C nella temperatura in ingresso e in uscita.	Controllare la portata dell'acqua e la pompa della piscina.
3	PC	Protezione antigelo. La pompa di calore funziona per un breve periodo di tempo in standby per impedire l'accumulo di gelo. <b>Questo non sostituisce la protezione invernale.</b>	La pompa di calore si riporta in modalità standby una volta completato il processo.

## 5.3 CODICI DI ERRORE

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

N.	Display	Descrizione del codice di errore
1	P1	Guasto del sensore di temperatura della serpentina dell'evaporatore
2	P2	Guasto del sensore di temperatura dei gas di scarico
3	P3	Guasto del sensore di temperatura dell'acqua di ingresso
4	P4	Guasto del sensore di temperatura dell'acqua in uscita
5	P7	Guasto del sensore di temperatura ambiente
6	P9	Allarme bassa pressione
7	E3	Allarme temperatura di scarico alta
8	E4	Allarme alta pressione
9	E8	Errore di comunicazione dell'unità di controllo



## 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 acquaragia, diluenti o combustibili simili.

Controllare regolarmente bulloni, cavi e raccordi.

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

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

## 7.0 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI PIÙ COMUNI



### **Requisiti per il personale di assistenza**

Chiunque lavori o acceda a un circuito refrigerante deve essere in possesso di un certificato valido in corso di validità rilasciato da un'autorità di valutazione accreditata dal settore, iscritta nel registro F-Gas.

### **Non cercare di intervenire sull'apparecchiatura in prima persona.**

## 8.0 SCHEDA TECNICA

MODELLO	UNITÀ	CPT6 ALY	CPT8 ALY	CPT12 ALY	CPT15 ALY	CPT20 BLY
<b>CONDIZIONI DI PRESTAZIONE: Aria 15 °C/Acqua 26 °C/UR 80%</b>						
Capacità di riscaldamento	kW	7,51	8,92	13,46	16,9	23,1
Corrente di ingresso	A	5,5	6,1	9,5	12,1	12,3
COP		6,31	6,45	6,63	6,31	5,01
<b>CONDIZIONI DI PRESTAZIONE: Aria 15 °C/Acqua 26 °C/UR 70%</b>						
Capacità di riscaldamento	kW	5,75	6,9	10,83	14,1	19,7
Corrente di ingresso	A	5,49	6,26	9,42	12,36	13,3
COP		4,69	4,88	5,21	5,13	4,1
<b>CONDIZIONI DI PRESTAZIONE: Aria 35 °C/Acqua 28 °C/UR 80%</b>						
Capacità di raffreddamento	kW	6,89	7,46	10,53	11,5	15,0
Corrente di ingresso	A	7,3	8,6	12,8	16,8	10,36
COP		4,26	3,67	3,75	3,2	2,98
<b>SPECIFICHE TECNICHE</b>						
Temperatura dell'aria durante il funzionamento	°C	da -10 °C a 43 °C				
<b>ALIMENTAZIONE ELETTRICA</b>		230 V monofase 50 Hz				400 V trifase 50 Hz
Potenza di ingresso nominale	kW	1,91	2,22	3,23	2,67	4,6
Corrente di ingresso nominale	A	5,49	6,26	9,42	12,1	12,3
Corrente di ingresso massima	A	10,0	15,3	18,3	25,3	11,1
RCD nominale	A	30 mA	30 mA	30 mA	30 mA	30 mA
Valore nominale fusibile aM/MCB tipo C	A	20	20	32	40	20
Livello di pressione acustica a 10 m	dB(A)	<28	<29	<30	<30	<32
Portata dell'acqua consigliata	m³/h	3,3	4,1	6,3	7,2	9,0
Caduta di pressione dell'acqua	m/kPa	0,50/4,93	0,76/7,52	1,13/11,07	1,68/16,55	2,80/27,5
Raccorderia idraulica per la piscina	Pollici	1½" o 50 mm femmina				
<b>DATI GENERALI</b>						
Dimensioni nette (L x P x A)	mm	933x401x657		1.130x490x709		1.299x520x809
Dimensioni con imballo (L x P x A)	mm	960x408x793		1.154x520x845		1.324x530x925
Peso netto	kg	50	59	71	93	117
<b>SISTEMA ERMETICO</b>						
Carica di refrigerante	kg	R32 0,9	R32 1,0	R32 1,5	R32 1,5	R410a 2,8
Superficie minima richiesta	m2	6,9	8,5	19,1	19,1	Non applicabile

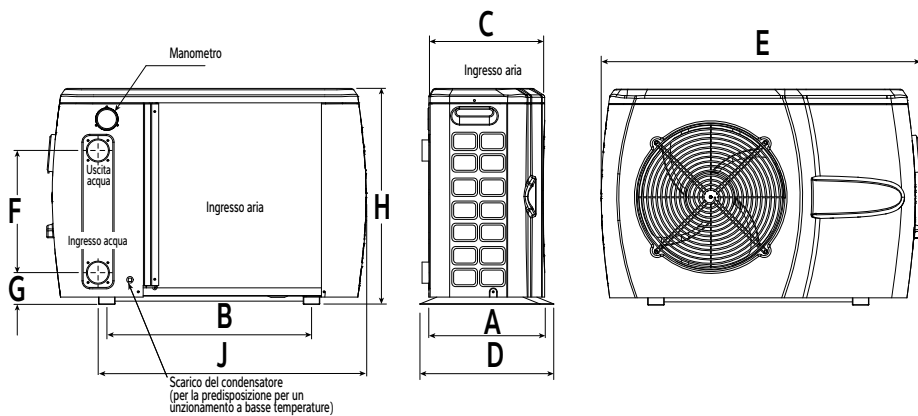
NOTE: I parametri delle prestazioni della pompa di calore sono soggetti a modifiche senza preavviso.

Fare sempre riferimento alla targhetta.

Potenziale di riscaldamento globale (GWP) R32 - 675. R410a - 2088.

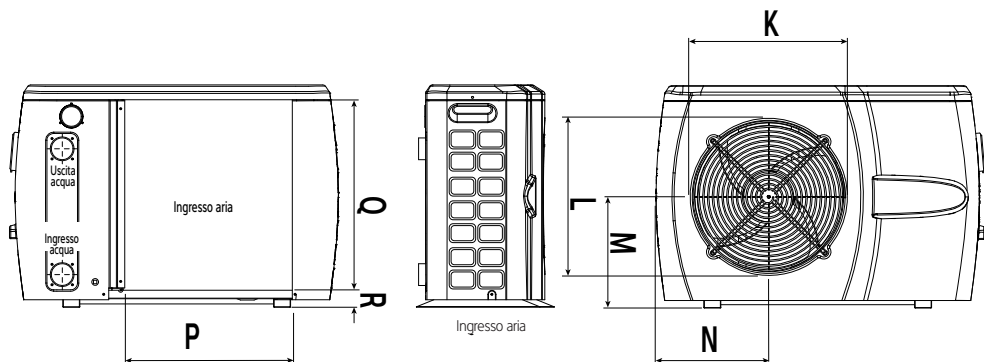
I dati sono soggetti a modifiche senza preavviso.

## 9.0 DIMENSIONI



	A	B	C	D	E	F	G	H	J
<b>CPT6 ALY</b>	381	620	363	405	968	370	96	654	741
<b>CPT8 ALY</b>	381	620	363	405	968	370	96	654	741
<b>CPT12 ALY</b>	466	750	443	490	1.130	395	87	709	933
<b>CPT15 ALY</b>	466	750	443	490	1.130	395	87	709	933
<b>CPT20 BLY</b>	496	870	470	520	1.299	475	65	809	1.077

## 9.1 DIMENSIONI



	K	L	M	N	P	Q	R
<b>CPT6 ALY</b>	470	470	327	342	493	560	50
<b>CPT8 ALY</b>	470	470	327	342	493	560	50
<b>CPT12 ALY</b>	545	545	350	389	598	608	50
<b>CPT15 ALY</b>	545	545	350	389	598	608	50
<b>CPT20 BLY</b>	650	650	400	446	713	709	50

## 10.0 PROCEDURA DI PREDISPOSIZIONE PER UN FUNZIONAMENTO A BASSE TEMPERATURE

**AVVERTENZA: Isolare la macchina prima dell'apertura! Poiché la pompa di calore è dotata di apparecchiature elettriche e rotanti, si raccomanda, per la propria sicurezza, che la seguente procedura sia eseguita da una persona competente.**

(Procedura di scarico)

TUTTI I MODELLI

Obiettivo

Garantire la protezione antigelo

Eliminare i problemi di corrosione

Bloccare i componenti elettrici

1. Scollegare l'alimentazione elettrica dalla pompa di calore.
2. Rimuovere i fusibili esterni e tenerli in un luogo sicuro lontano dalla pompa di calore per evitare un azionamento accidentale della stessa.
3. Assicurarsi che la pompa di circolazione dell'acqua sia spenta.

4. Scaricare l'acqua dalla pompa di calore:
  - a) Scaricare la valvola, se presente.
  - b) Scollegare le tubazioni da e verso la pompa di calore.
  - c) Rimuovere il coperchio di scarico del condensatore.
  - d) Risciacquare 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 (pagina 18) 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:
6. La pompa di calore ha subito danni da gelo.
7. L'alimentazione elettrica sia insufficiente o in ogni caso non corretta.
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.

Acidità del pH	pH	7,2 - 7,8
Alcalinità totale, espressa come CaCO <sub>3</sub>	ppm	80 - 120
Durezza totale, espressa come CaCO <sub>3</sub>	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
Super clorurazione	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.

**In caso di dubbi o se è necessaria una consulenza, contattare il servizio di assistenza di Dantherm Group UK chiamando il numero +44 (0)1621 856 611 (opzione 4) o inviando una e-mail all'indirizzo [service.department@dantherm.com](mailto:service.department@dantherm.com)**

Indicare il **NUMERO DI MODELLO** e il **NUMERO DI SERIE** della pompa di calore per ogni richiesta di informazioni o di assistenza tecnica. In questo modo sarà possibile effettuare una diagnosi corretta e garantire che l'assistenza possa essere fornita con un ritardo minimo.

## 12.0 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ



DANTHERMGROUP

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 CPT6ALY, CPT8ALY, CPT15ALY, CPT20BLY.

**Sono conformi alle norme**

BS EN 60335-1:2012+A12:2019, 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 EN61000-3-3:2013 e quindi conformi alla Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2014/30/EU.

Sono conformi alla Direttiva ROHS 2011/65/EC modificata dalla Direttiva [EU] 2015/863

Sono inclusi nel campo di  
Applicazione della Direttiva RAEE 2012/19/EU.

Don Kempster  
direttore finanziario

Data 3-3-2021



AERIAL

calorex

Dantherm

MASTER

**Dantherm A/S**

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

**Dantherm Ltd.**

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

**Dantherm GmbH**

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

**Dantherm S.p.A.**

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

**Dantherm Sp. z o.o.**

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

**Dantherm SP S.A.**

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

**Dantherm SAS**

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

**Dantherm AS**

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

**Dantherm AB**

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

**Dantherm LLC**

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

**MCS China**

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

**Termigo S.L**

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

**AirCenter AG**

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

**Heylo GmbH**

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

**SET Energietechnik GmbH**

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

*Manufacturers details:*

**Dantherm Ltd.**

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





# Bombas de calor para piscinas

## C-PAC+ CPT 6, 8, 12, 15, 20

Manual de instalação do proprietário 1006905 Edição 4



### 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 efetuadas por crianças sem supervisão.



## ÍNDICE

<b>AVISO DE SAÚDE E SEGURANÇA .....</b>	<b>2</b>	<b>3.10 LIGAÇÃO REMOTA</b>	
<b>1.0 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>4</b>	<b>LIGADA - DESLIGADA.....</b>	<b>19</b>
<b>1.1 PREFÁCIO .....</b>	<b>4</b>	<b>4.0 UTILIZAR A BOMBA DE CALOR.....</b>	<b>20</b>
<b>1.2 AVISOS .....</b>	<b>4</b>	<b>4.1 TECLADO .....</b>	<b>20</b>
<b>2.0 SOBRE A SUA BOMBA DE CALOR.....</b>	<b>8</b>	<b>4.2 INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO.....</b>	<b>21</b>
<b>2.1 TRANSPORTE .....</b>	<b>8</b>	<b>5.0 TESTE .....</b>	<b>22</b>
<b>2.2 ACESSÓRIOS.....</b>	<b>8</b>	<b>5.1 AVARIA DA BOMBA DE CALOR.....</b>	<b>22</b>
<b>2.3 CARACTERÍSTICAS .....</b>	<b>9</b>	<b>5.2 CÓDIGOS DE PROTEÇÃO.....</b>	<b>23</b>
<b>2.4 CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO E</b>		<b>5.3 CÓDIGOS DE AVARIA.....</b>	<b>23</b>
<b>ALCANCE .....</b>	<b>9</b>	<b>6.0 MANUTENÇÃO.....</b>	<b>24</b>
<b>3.0 INSTALAÇÃO .....</b>	<b>10</b>	<b>7.0 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS</b>	
<b>3.1 POSICIONAMENTO E FLUXO DE AR.....</b>	<b>10</b>	<b>PARA AVARIAS COMUNS.....</b>	<b>24</b>
<b>3.2 TIPO DE REFRIGERANTE E LOCAL</b>		<b>8.0 FICHA DE DADOS .....</b>	<b>25</b>
<b>DE INSTALAÇÃO .....</b>	<b>13</b>	<b>9.0 DIMENSÕES.....</b>	<b>26</b>
<b>3.3 CIRCUITO DE ÁGUA DA PISCINA.....</b>	<b>14</b>	<b>10.0 PROCEDIMENTO DE PREPARAÇÃO</b>	
<b>3.4 CANALIZAÇÕES .....</b>	<b>15</b>	<b>PARA O INVERNO.....</b>	<b>28</b>
<b>3.5 VERIFICAÇÕES INICIAIS.....</b>	<b>15</b>	<b>10.1 PROCEDIMENTO DE ARRANQUE APÓS</b>	
<b>3.6 CORROSÃO ELETROLÍTICA</b>		<b>PREPARAÇÃO PARA O INVERNO .....</b>	<b>28</b>
<b>EM PISCINAS .....</b>	<b>16</b>	<b>11.0 CONDIÇÕES DE GARANTIA.....</b>	<b>29</b>
<b>3.7 LIGAÇÕES ELÉTRICAS E ALIMENTAÇÃO. 16</b>		<b>12.0 DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE .....</b>	<b>30</b>
<b>3.8 LIGAR A BOMBA DE CALOR À FONTE</b>			
<b>DE ALIMENTAÇÃO .....</b>	<b>17</b>		
<b>3.9 TERMINAIS DE SINCRONIZAÇÃO</b>			
<b>DA BOMBA DE PISCINA P1 E P2.....</b>	<b>18</b>		

## 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 efetuadas 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 o R32\*. Este refrigerante é ecológico, mas as instruções de segurança têm de ser rigorosamente respeitadas.**

**\* O refrigerante utilizado no modelo CPT20 é o R410a.**



**R32 Gas**

**O sinal de AVISO indica um perigo. Chama a atenção para um procedimento ou prática que, se não for seguido, pode resultar em ferimentos. Devem ser respeitados os sinais e procedimentos de aviso.**

**Se suspeitar da existência de uma fuga de refrigerante, interrompa a utilização da bomba de calor e contacte a assistência da Dantherm Group UK. [service.department@dantherm.com](mailto: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.**

Contacte 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 cuidado 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 calor 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.**

# MANUAL DE INSTALAÇÃO/PROPRIETÁRIO

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 contacte o centro de assistência.

Deve efetuar-se um teste de fugas de refrigerante após a montagem.

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 elétrica deve estar fora do alcance das crianças.

Após um corte de energia, quando a fonte de alimentação é repostada, a bomba de calor pode arrancar sem aviso.

As tempestades elétricas podem danificar o equipamento eletrónico. Idealmente, a bomba de calor deve ser desligada da corrente elétrica.

## 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 8566 11 (opção 4).

## MANUTENÇÃO:

Isole a fonte de alimentação da bomba de calor e aguarde 3 minutos antes de limpar ou reparar.

Limpe esta máquina com detergentes domésticos ou água limpa. NUNCA utilize álcool, diluentes ou qualquer combustível semelhante.

Verifique regularmente os parafusos, os cabos e as ligações.

## ELIMINAÇÃO:

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

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



**R32 Gas**

Não utilize meios para acelerar o processo de descongelamento ou para limpar, além dos que são recomendados pelo fabricante.

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).

Não colocar peças nem queimar.

Tenha presente que os refrigerantes podem não conter um odor.

O equipamento deve ser instalado, operado e armazenado numa sala com uma área de pavimento superior a  $Xm^2$ , em que X é a "área mínima" apresentada na secção 3.2 e na secção 8.0.



A bomba de calor deve ser mantida afastada de fontes de incêndio ou de chamas vivas.



A bomba de calor deve ser instalada em áreas bem ventiladas. Não são permitidas áreas fechadas.



A reparação e eliminação devem ser efetuadas por engenheiros certificados em gases F.



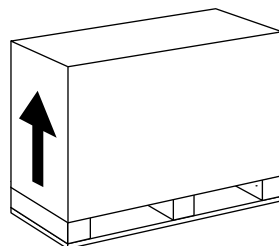
Elimine completamente o gás refrigerante antes de efetuar qualquer brasagem. A brasagem só pode ser realizada por técnicos com formação em UE 517/2014.

# MANUAL DE INSTALAÇÃO/PROPRIETÁRIO

## 2.0 SOBRE A SUA BOMBA DE CALOR

### 2.1 TRANSPORTE

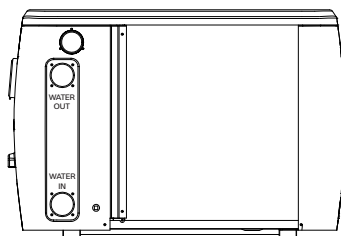
Mantenha sempre a bomba de calor na vertical.



### Não levante a bomba de calor pelas ligações de entrada ou saída de água.

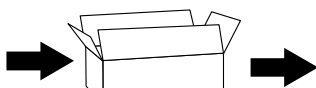
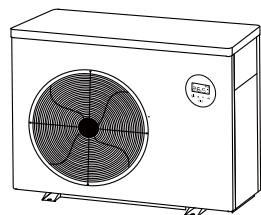
(Se o fizer, o permutador de calor em titânio no interior da bomba de calor pode ser danificado).

X



### 2.2 ACESSÓRIOS

Estes acessórios são fornecidos com a bomba de calor.



Conectores de união da água

2 x 1½,  
2 x 50mm



Kit de drenagem  
Drainage kit

Rubber Feet  
(kit of 4)

Pés anti-vibração





## **2.3 CARACTERÍSTICAS**

- Descongelamento rápido por gás quente com válvula de 4 vias.
- Permutador de calor em titânio com fluxo total de alta eficiência.
- Proteção de alta pressão e baixa pressão.
- Arranque suave e aplicação de ampla tensão.
- Operação multifuncional. Também pode ser utilizada para piscinas frias.

## **2.4 CONDIÇÕES E AMPLITUDE DE FUNCIONAMENTO**

Intervalo de funcionamento da temperatura do ar:  
C-PAC+ (modelos CPT): -10-43 °C

Intervalo de definição da temperatura da água:  
Aquecimento: 18 °C-40 ° C Arrefecimento: 8 °C -28 °C

## 3.0 INSTALAÇÃO

**A instalação só deve ser realizada por pessoal competente.**

### 3.1 POSICIONAMENTO E FLUXO DE AR



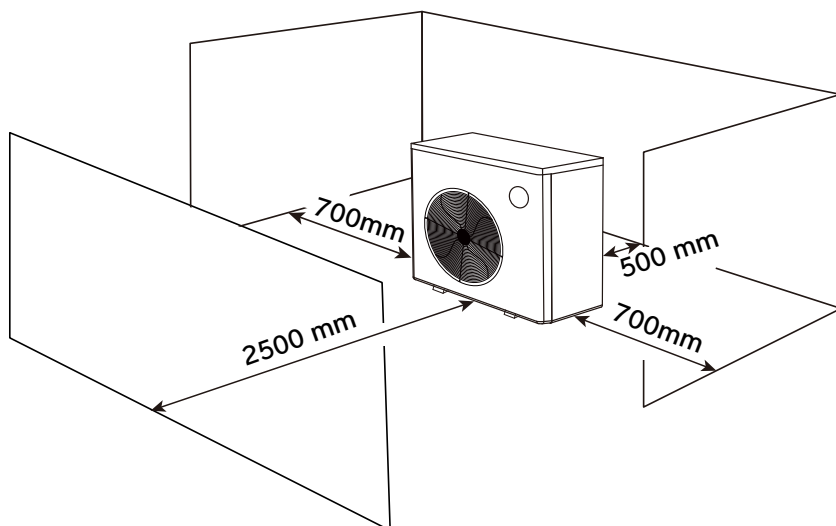
A bomba de calor tem de ser posicionada numa área bem ventilada. As distâncias mínimas entre a bomba de calor e quaisquer obstruções são apresentadas abaixo.

- 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.
- Utilize os pés anti-vibração fornecidos. Estes ajudam a reduzir o ruído proveniente da bomba de calor.

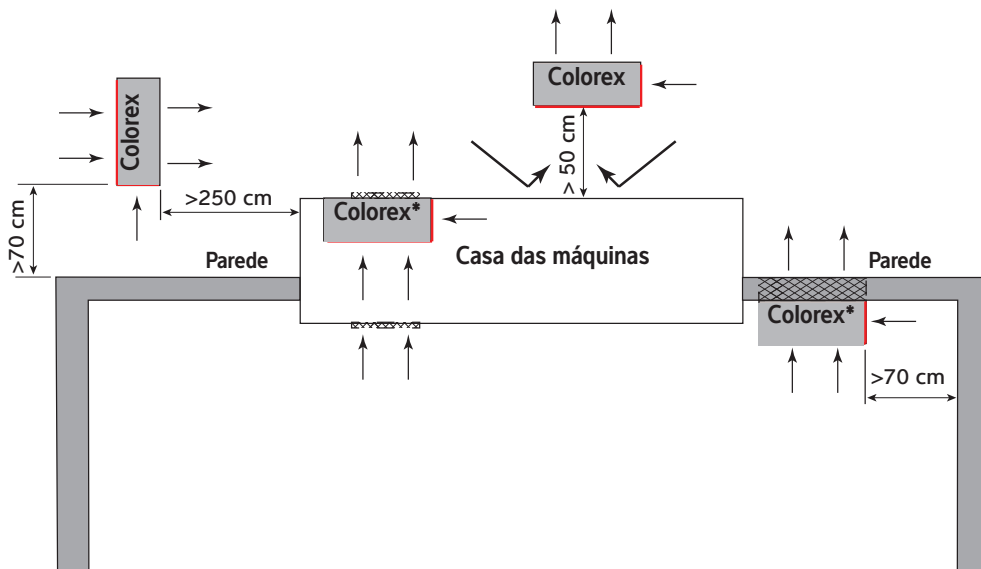
### Fluxo de ar - princípios gerais

A bomba de calor absorve energia do ar que passa através dela. Para funcionar eficazmente, a bomba de calor tem de ter acesso ao ar fresco de que necessita.

- O ar não deve recircular. O ar que sai da bomba de calor não deve ser sugado de volta para a entrada.
- O ar não deve ser restringido. O volume de ar não deve ser reduzido.
- Devem ser previstas as distâncias mínimas exigidas abaixo indicadas, para minimizar o risco de recirculação do ar ou restrição e redução do desempenho. Na página seguinte, são apresentados mais exemplos.



## Possíveis posições de uma bomba de calor Colorex



Aberturas adequadas.



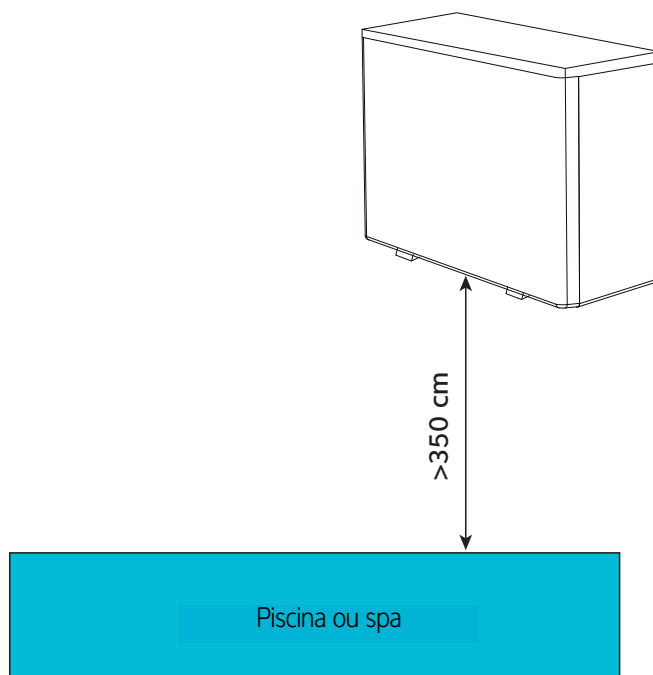
As linhas vermelhas representam a área de entrada de ar

As áreas livres obrigatórias destinam-se a fornecer o fluxo de ar de e para as bombas de calor quando instaladas numa área fechada ou sempre que seja necessária a passagem do ar por uma parede, etc. Certifique-se de que a bomba de calor está vedada contra a parede para que o ar de saída não possa recircular. Assegure que o orifício que passa pela parede está vedado para evitar que o ar de saída entre em cavidades e seja suave, para que a saída de ar não seja restringida.

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

Área livre mínima m <sup>2</sup>		
Modelo	Área de entrada	Área de descarga
CPT 6	0,313	0,13
CPT 8	0,313	0,13
CPT 12	0,422	0,17
CPT 15	0,422	0,17
CPT 20	0,515	0,20

Para cumprir as normas de segurança relativas a instalações elétricas em áreas húmidas, a bomba de calor 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

Estas bombas de calor CPT6, CPT8, CPT12 e CPT15 contêm 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 acidental. 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		CPT6ALY	CPT8ALY	CPT12ALY	CPT15ALY
Carga de refrigerante	R32 kg	0,9	1,0	1,5	1,5
Área mínima	m <sup>2</sup>	6,9	8,5	19,1	19,1
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 Mín. 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:**

Cumpra 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:**

Cumpra automaticamente os requisitos mínimos da área porque a sala tem de abrir para o exterior para que o fluxo de ar da bomba de calor e o espaço exterior seja ilimitado.

#### **Piscina no interior e bomba de calor no exterior:**

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

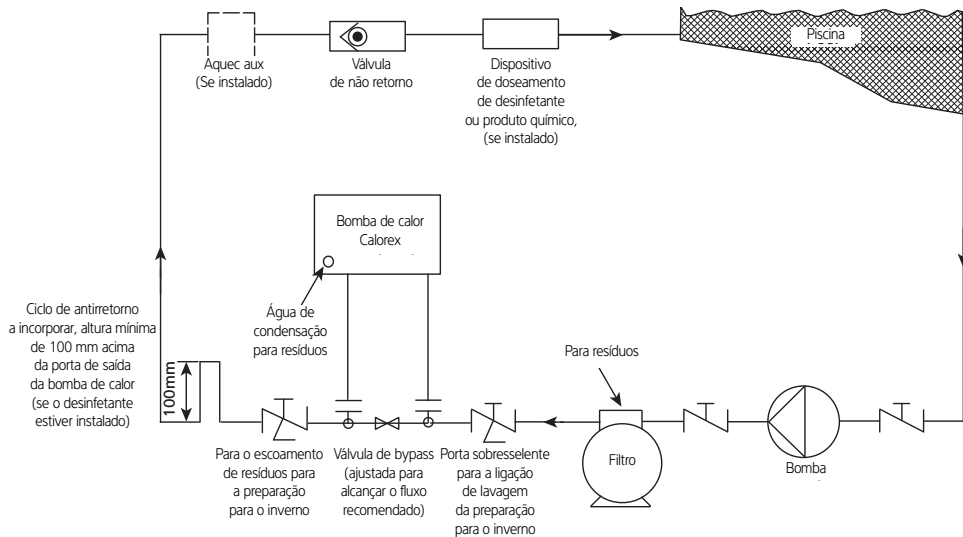
#### **Piscina no interior e bomba de calor no interior de uma sala de plantas, isolada do corredor da piscina:**

O corredor 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



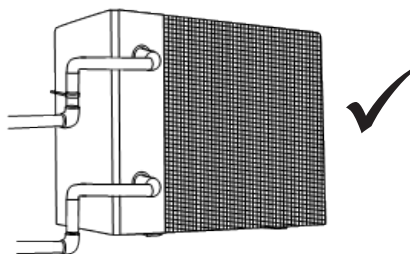
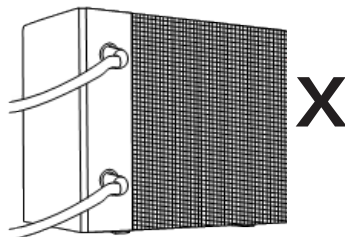
BOTÃO	
Válvula de isolamento	
Acoplamento de ruptura	
Válvula de três vias	

## 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 ficha de dados.
2. Certifique-se de que o kit de drenagem da condensação fornecido está fixo e é drenado para um dreno ou via de imersão. **(O melhor é fazê-lo antes de a bomba de calor ser fixada à tubagem ou ao solo).**
3. As tubagens de entrada e saída devem ser apoiadas para evitar o excesso de pressão nas ligações.
4. A qualidade da água deve ser mantida. Ver condições da garantia.



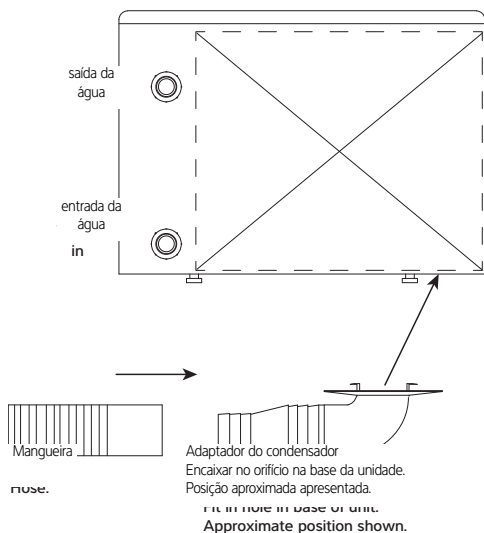
### 3.5 VERIFICAÇÕES INICIAIS

Ligue a bomba de filtragem antes de ligar a bomba de calor e desligue a bomba de calor antes da bomba de filtragem. Recomenda-se desligar a bomba de calor antes da lavagem de retaguarda.

Antes de ligar a bomba de calor, verifique se existe alguma fuga de água; e verifique/defina a temperatura necessária no controlador e depois ligue.

Para proteger os componentes, a bomba de calor possui retardamentos. Ao iniciar o aquecimento/arrefecimento, o ventilador funciona durante 3 minutos antes de o compressor arrancar. Quando a bomba de calor interrompe o aquecimento/arrefecimento, o ventilador continua a funcionar durante um minuto. Se a bomba de calor for desligada pelo utilizador, o ventilador para imediatamente.

Após o arranque, verifique se existem quaisquer códigos de erro ou ruído anormal proveniente da bomba de calor.



Nota: Acessórios mostrados em maior escala para maior clareza

Note: Fittings shown at larger scale for clarity.

## 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 tensão superior a 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 ligados utilizando um cabo de ligação de 10 mm<sup>2</sup>. 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 edição mais recente ou os códigos de prática locais, conforme aplicável.

O equipamento deve ser instalado de acordo com a CEM 2004/108/CE.

Isole sempre a alimentação elétrica principal antes de remover as coberturas da máquina.

A fonte de alimentação da máquina deve conter o seguinte. Fusíveis ou disjuntores do tipo de motor (fusível aM/tipo MCB C) para a classificação especificada (consulte a ficha técnica). Ao utilizar um fusível, recomenda-se que sejam utilizados fusíveis H.R.C. Um isolador que desligue todos os polos tem de ser instalado a uma distância de 2 m e ter uma linha de visão da bomba de calor. O isolador deve ter uma folga de ar mínima de 3 mm quando é desligado.

Todas as unidades devem ser corretamente ligadas à terra e ter instalado o seu próprio disparo de fuga à terra de tipo RCD separado, que protege apenas a máquina.

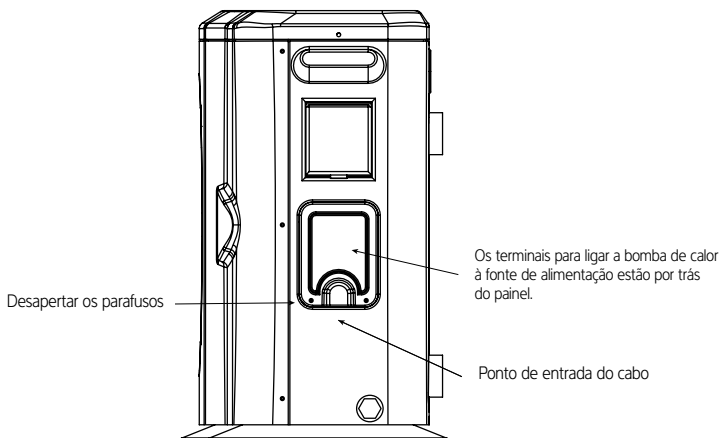
Os limites de funcionamento seguintes não devem ser excedidos. O incumprimento das tensões necessárias invalida a garantia. Esta tensão deve estar disponível na bomba de calor durante o funcionamento.

A tensão não deve descer abaixo dos valores acima ao ligar o compressor.

	Mínima	Máxima
Tensão		
Máquinas monofásicas	207 V	253 V
Máquinas trifásicas	360 V	440V
Frequência do ciclo (50 Hz)	47,5 Hz	52,5 Hz

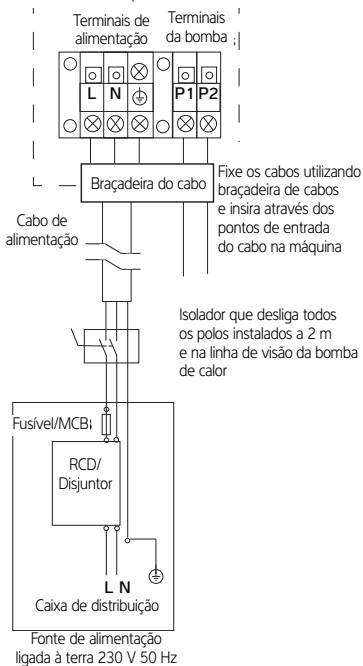


### 3.8 LIGAR A BOMBA DE CALOR À FONTE DE ALIMENTAÇÃO



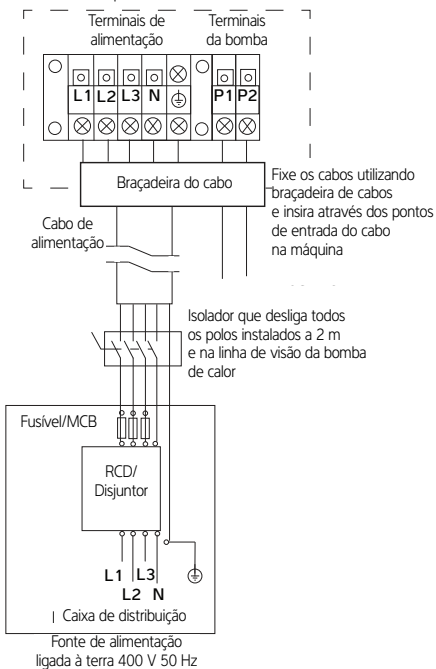
#### Monofásica

Terminais no compartimento elétrico da Bomba de Calor



#### Trifásica

Terminais no compartimento elétrico da Bomba de Calor



## 3.9 TERMINAIS DE SINCRONIZAÇÃO DA BOMBA DE PISCINA P1 E P2

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

Para instalações em que um relógio controla a bomba do filtro de piscina e a mesma bomba fornece um fluxo de água para a bomba de calor, a bomba de calor pode substituir os períodos de "desativação da bomba" para garantir que a piscina é aquecida/arrefecida. Para ativar esta configuração, fale com o seu instalador.

Quando instalada em paralelo com o relógio, a bomba do filtro de piscina funciona quando:

- tiver sido definido um período de "bomba ligada" no relógio para efeitos de 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.

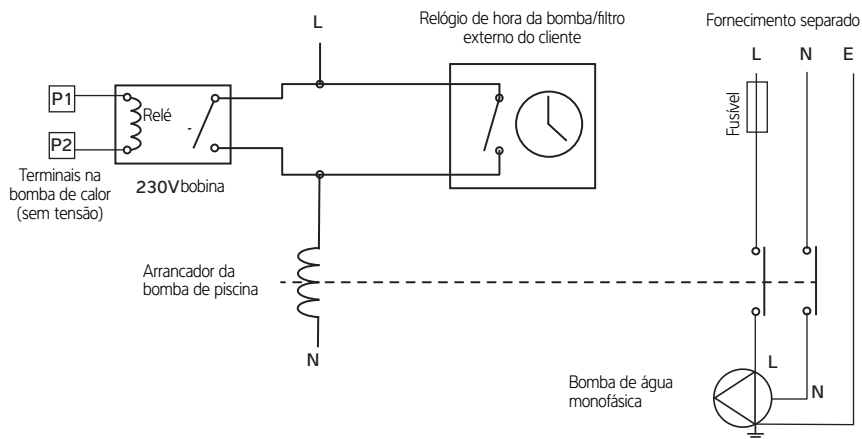
Esta funcionalidade funciona através do contorno do período de "desativação da bomba" durante 5 minutos para fazer circular a água da piscina através da bomba de calor, para recolher uma amostra da temperatura da água. O intervalo de tempo predefinido para a amostragem é

de 2 horas. Se a piscina não necessitar de aquecimento/arrefecimento, a bomba do filtro desliga-se após 5 minutos até ao período de amostragem seguinte, ou o período de "bomba ligada" do próximo relógio. Se a piscina necessitar de aquecimento/arrefecimento, a bomba de calor continua a operar a bomba do filtro e a aquecer/arrefecer a piscina.

Se a bomba da piscina já estiver em funcionamento e a bomba de calor não estiver a aquecer/arrefecer, a bomba de calor irá recolher uma amostra da temperatura da água uma vez por hora e irá iniciar o aquecimento/arrefecimento, se necessário. **A bomba de calor irá ignorar a necessidade de aquecer/arrefecer a piscina até ter passado o temporizador de amostragem (predefinição 1 hora) \***.

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

\*Se a bomba do filtro de piscina for mudada posteriormente para funcionar continuamente, recomenda-se a desativação desta definição para que a bomba de calor responda a uma procura de aquecimento/arrefecimento sem esperar que o intervalo de tempo de amostragem tenha passado. Para desativar esta configuração, fale com o seu instalador.

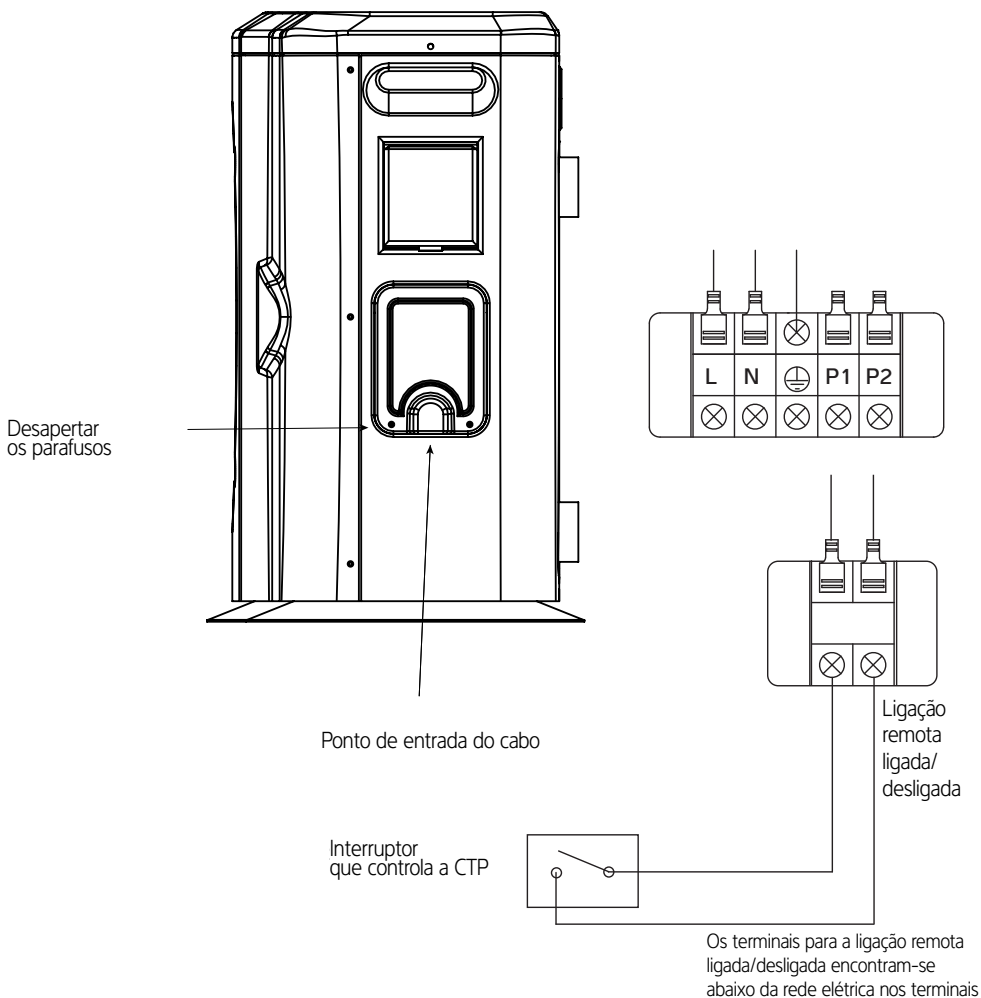


### 3.10 LIGAÇÃO REMOTA LIGADA - DESLIGADA

Para instalação onde a bomba de calor vai ser ligada/desligada remotamente.

Encontram-se disponíveis dois terminais para ligação a um interruptor, os quais estão marcados como Remote on/off e localizados abaixo da rede elétrica nos terminais.

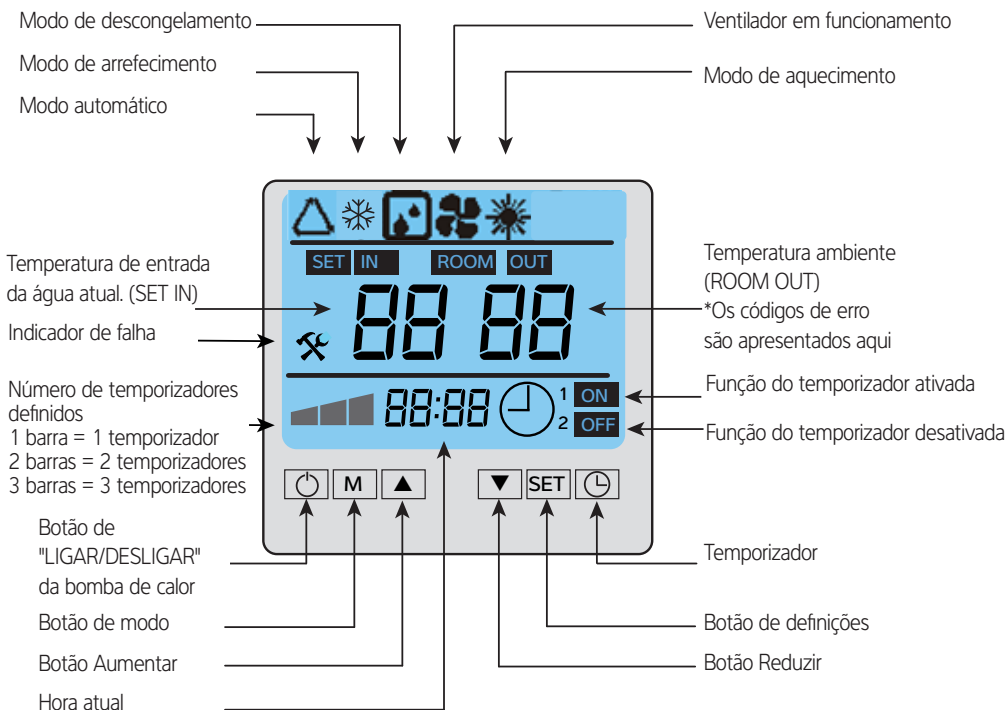
A bomba de calor é fornecida com um fio de ligação nos terminais remotos, para utilização sem interruptor. Ao instalar um interruptor remoto, remova o fio de ligação.



# MANUAL DE INSTALAÇÃO/PROPRIETÁRIO

## 4.0 UTILIZAR A BOMBA DE CALOR

### 4.1 TECLADO



### Atenção:



- Tenha em atenção que a bomba de calor só funciona quando estiver ligada à alimentação de água.

## 4.2 INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

### IMPORTANTE

Lembre-se de que no arranque existe um atraso de 3 minutos antes do arranque da bomba de calor

#### a. Ligar

Prima  para ligar. Prima  novamente para colocar a bomba de calor no modo de espera.


#### b. Definição da temperatura

Prima os botões ▲ ou ▼ para aumentar ou diminuir a temperatura. O símbolo **SET** fica intermitente. Para guardar as alterações, prima o botão **SET**.



#### c. Seleção do modo de aquecimento

A predefinição para a bomba de calor é o modo de aquecimento. Se necessitar de opções de arrefecimento ou aquecimento/arrefecimento automático, informe o seu instalador para as ativar. Quando estiver no modo de aquecimento, é apresentado o símbolo ✱. Quando estiver no modo de arrefecimento, é apresentado o símbolo ❄️.

#### d. Descongela

Esta é uma função automática. Quando a bomba de calor estiver a descongela, é apresentado o símbolo . Quando o descongelamento estiver concluído, o símbolo desaparece.

#### e. Acertar o relógio



Prima  para aceder às definições do temporizador. O ícone  irá piscar. Prima **M** para definir a hora


com ▲ e ▼. Prima **M** novamente para definir os minutos com ▲ e ▼. Prima **SET** para guardar as definições.

#### f. Configuração do temporizador


O temporizador programável permite que a bomba de calor funcione durante três períodos de tempo num dia.

Cada período pode ser definido, mas é necessário definir um tempo de ligar e desligar para cada um.

Prima  para aceder às definições do temporizador. O ícone  irá piscar, apresentando a hora real.

Prima  novamente para aceder ao temporizador. Prima **M** para definir a hora com ▲ e ▼. Prima **M** novamente para definir os minutos com ▲ e ▼. Se necessitar de cancelar as definições do temporizador, prima **M** e será apresentado "--:--".

Prima **SET** para guardar as definições e aceder ao grupo seguinte de definições do temporizador.

Para aceder às seguintes definições do temporizador sem guardar, prima .

Se necessitar de cancelar as definições do temporizador, prima **M** e será apresentado "--:--".

## 5.0 TESTE

### Inspeccione a bomba de calor antes da utilização

- Verifique se a ventoinha, as entradas e as saídas de ar não estão obstruídas.
- É proibido instalar tubos de refrigeração ou componentes em ambientes corrosivos.
- Verifique se as ligações elétricas estão em conformidade com o diagrama de ligações elétricas e se a máquina está ligada à terra.
- Verifique se o interruptor principal está na posição de desligado.

### 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 8566 11 (opção 4).
- Verifique a definição da temperatura.

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
	A interface do utilizador está desligada	Ligue a interface do utilizador
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.	<b>Pare a máquina e corte imediatamente a alimentação elétrica; em seguida, contacte o revendedor</b>	
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	PL	Sem fluxo de água através da bomba de calor	Verifique o circuito de água e a bomba da piscina
2	P6/P8	Fluxo de água baixo indicado por mais de 10 °C de diferença na temperatura de entrada e saída.	Verifique o fluxo de água e a bomba da piscina
3	PC	Proteção contra congelamento. A bomba de calor funciona durante um curto período de tempo no modo de espera para evitar a acumulação de gelo. <b>Isto não substitui a preparação para o inverno</b>	A bomba de calor retoma o modo de espera quando o processo estiver concluído.

## 5.3 CÓDIGOS DE AVARIA

Se a bomba de calor apresentar estes códigos de erro, contacte o seu instalador para obter aconselhamento.

N.º	Visor	Descrição do código de avaria
1	P1	Falha no sensor de temperatura do tubo da bobina do evaporador
2	P2	Falha no sensor da temperatura dos gases de exaustão
3	P3	Falha do sensor de temperatura da água de entrada
4	P4	Falha do sensor de temperatura da água de saída
5	P7	Falha do sensor de temperatura ambiente
6	P9	Alarme de baixa pressão
7	E3	Alarme de temperatura elevada da exaustão
8	E4	Alarme de alta pressão
9	E8	Falha de comunicação do controlador

## 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.

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	CPT6 ALY	CPT8 ALY	CPT12 ALY	CPT15 ALY	CPT20 BLY
<b>CONDIÇÕES DE DESEMPENHO: Ar 24 °C/Água 26 °C/HR 80%</b>						
Capacidade de aquecimento	kW	7,51	8,92	13,46	16,9	23,1
Corrente de entrada	A	5,5	6,1	9,5	12,1	12,3
CD		6,31	6,45	6,63	6,31	5,01
<b>CONDIÇÕES DE DESEMPENHO: Ar 15 °C/Água 26 °C/HR 70%</b>						
Capacidade de aquecimento	kW	5,75	6,9	10,83	14,1	19,7
Corrente de entrada	A	5,49	6,26	9,42	12,36	13,3
CD		4,69	4,88	5,21	5,13	4,1
<b>CONDIÇÕES DE DESEMPENHO: Ar 35 °C/Água 28 °C/HR 80%</b>						
Capacidade de arrefecimento	kW	6,89	7,46	10,53	11,5	15,0
Corrente de entrada	A	7,3	8,6	12,8	16,8	10,36
CD		4,26	3,67	3,75	3,2	2,98
<b>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</b>						
Temperatura do ar de funcionamento	°C	-10 °C a 43 °C				
<b>FONTE DE ALIMENTAÇÃO</b>		230 V 50 Hz Monofásica				400 V 50 Hz Trifásica
Potência de entrada nominal	kW	1,91	2,22	3,23	2,67	4,6
Corrente de entrada nominal	A	5,49	6,26	9,42	12,1	12,3
Corrente de entrada máxima	A	10,0	15,3	18,3	25,3	11,1
RCD nominal	A	30 mA	30 mA	30 mA	30 mA	30 mA
Fusível nominal aM/MCB tipo C	A	20	20	32	40	20
Nível de pressão sonora a 10 m	dB(A)	<28	<29	<30	<30	<32
Débito de água recomendado	m³/h	3,3	4,1	6,3	7,2	9,0
Queda de pressão de água	m/kPa	0,50/4,93	0,76/7,52	1,13/11,07	1,68/16,55	2,80/27,5
Ligações de água da piscina	Polegadas	1½ pol. ou 50 mm				
<b>DADOS GERAIS</b>						
Dimensões líquidas (l x p x a)	mm	933x401x657		1130x490x709		1299x520x809
Dimensões da embalagem (l x p x a)	mm	960x408x793		1154x520x845		1324x530x925
Peso líquido	kg	50	59	71	93	117
<b>SISTEMA HERMÉTICO</b>						
Carga de refrigerante	kg	R32 0,9	R32 1,0	R32 1,5	R32 1,5	R410a 2,8
Requisitos mínimos da área	m2	6,9	8,5	19,1	19,1	Não aplicável

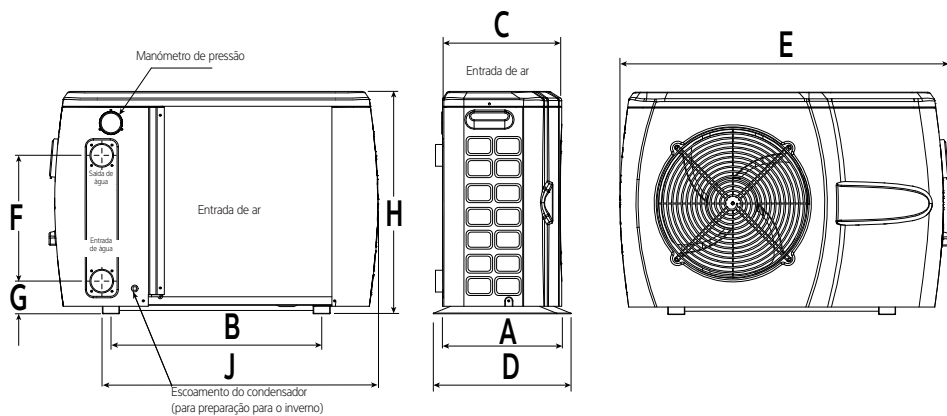
NOTAS: Os parâmetros de desempenho da bomba de calor estão sujeitos a alteração sem aviso prévio.

Consulte sempre a placa de identificação. Potencial de aquecimento global (GWP)

R32 - 675. R410a - 2088. Os dados estão sujeitos a modificação sem aviso prévio.

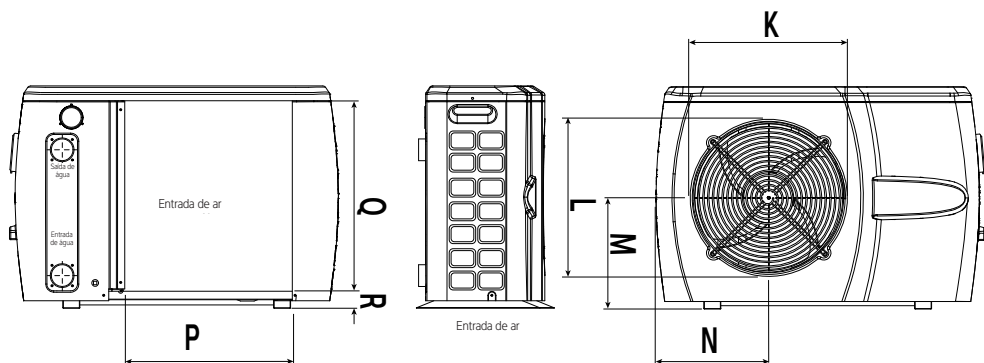
# MANUAL DE INSTALAÇÃO/PROPRIETÁRIO

## 9.0 DIMENSÕES



	A	B	C	D	E	F	G	H	J
<b>CPT6 ALY</b>	381	620	363	405	968	370	96	654	741
<b>CPT8 ALY</b>	381	620	363	405	968	370	96	654	741
<b>CPT12 ALY</b>	466	750	443	490	1130	395	87	709	933
<b>CPT15 ALY</b>	466	750	443	490	1130	395	87	709	933
<b>CPT20 BLY</b>	496	870	470	520	1299	475	65	809	1077

## 9.1 DIMENSÕES



	K	L	M	N	P	Q	R
<b>CPT6 ALY</b>	470	470	327	342	493	560	50
<b>CPT8 ALY</b>	470	470	327	342	493	560	50
<b>CPT12 ALY</b>	545	545	350	389	598	608	50
<b>CPT15 ALY</b>	545	545	350	389	598	608	50
<b>CPT20 BLY</b>	650	650	400	446	713	709	50

## 10.0 PROCEDIMENTO DE PREPARAÇÃO PARA O INVERNO

**AVISO Isole a máquina antes de abrir! Como a bomba de calor 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 calor para evitar o funcionamento acidental da bomba de aquecimento.
3. Certifique-se de que a bomba de circulação da água está desligada.
4. Escolha a água da bomba de calor.
  - a) Válvula de drenagem se estiver montada.
  - b. A desligar a tubagem de e para a bomba de calor
  - c) Retire a tampa de drenagem do condensador.
  - d) Lave o circuito da água da bomba de calor 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 17) 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 calor.
6. Ligue a bomba de calor.
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 3.3 Canalização.

## 11.0 CONDIÇÕES DE GARANTIA

Sempre que seja fornecido o comissionamento no Reino Unido e na Irlanda, esta operação deve ser realizada por pessoal autorizado e com formação em fábrica.

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 calor ou efetuados ajustes por qualquer outra pessoa sem autorização para o fazer pela Dantherm Ltd.
3. A bomba de calor tiver o tamanho incorreto para a aplicação.
4. O caudal de água através da máquina está fora dos limites especificados.
5. O nível de pH da água e/ou equilíbrio químico está fora dos seguintes limites:

pH de acidez	pH	7,2 - 7,8
Alcalinidade total, como CaCO <sub>3</sub>	ppm	80 - 120
Dureza total, como CaCO <sub>3</sub>	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.

6. A bomba de calor sofreu danos devido ao gelo.
7. O fornecimento de energia elétrica é insuficiente ou de alguma forma incorreto.
8. A amperagem do ventilador e a pressão da conduta estão fora dos limites especificados.
9. O fluxo de ar de e para a máquina está fora dos limites especificados.

**Em caso de dúvida ou se necessitar de aconselhamento, contacte o Departamento de Assistência do Grupo Dantherm UK ligando para o número +44 (0)1621 856 611 (opção 4) ou envie um e-mail para o endereço [department@dantherm.com](mailto:department@dantherm.com)**

Indique o **NÚMERO DO MODELO** e o **NÚMERO DE SÉRIE** da sua bomba de calor quando fizer consultas técnicas ou de assistência técnica. Isto ajudará a diagnosticar corretamente e a assegurar que a assistência pode ser prestada com a máxima celeridade.

## 12.0 DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE



DANTHERM GROUP

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

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

## DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

**Certificamos que os seguintes modelos Calorex:**

Gama CPT6ALY, CPT8ALY, CPT12ALY, CPT15ALY e CPT20BLY de bombas de calor de refrigeração acionadas eletricamente.

**Estão em conformidade com**

BS EN 60335-1:2012/A2:2019, BS EN 60335-2-40:2003/A13:2012, BS EN 62233:2008 e, por conseguinte, cumprem a Diretiva 2014/35/UE relativa aos equipamentos elétricos de baixa tensão.

**Estão em conformidade com**

BS EN 55014-1:2017, BS EN 55014-2:2015, BS EN 61000-3-2:2014, BS EN61000-3-11:2000, BS EN61000-3-12:2011 e, por conseguinte, cumprem a Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética 2014/30/UE.

Cumprem a Diretiva RoHS 2011/65/CE alterada pela Diretiva [UE] 2015/863

Estão dentro do escopo da Diretiva REEE 2012/19/EU.

**Don Kempster**  
Diretor Financeiro

Data 5/5/21





**Dantherm A/S**

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

**Dantherm Ltd.**

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

**Dantherm GmbH**

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

**Dantherm S.p.A.**

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

**Dantherm Sp. z o.o.**

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

**Dantherm SP S.A.**

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

**Dantherm SAS**

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

**Dantherm AS**

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

**Dantherm AB**

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

**Dantherm LLC**

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

**MCS China**

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

**Termigo S.L**

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

**AirCenter AG**

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

**Heylo GmbH**

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

**SET Energietechnik GmbH**

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

*Manufacturers details:*

**Dantherm Ltd.**

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