

REFERENCES

41426 (TIT-20 KW) 43506 (TIT-20 KW EQ)
41427 (TIT-40 KW) 43507 (TIT-40 KW EQ)
41428 (TIT-60 KW) 43508 (TIT-60 KW EQ)
65539 (TIT-105 KW)
65540 (TIT-140 KW)
65541 (TIT-210 KW)

WATERHEAT HEATER EXCHANGER

TECHNICAL MANUAL. START-UP AND OPERATION · MANUAL TÉCNICO. ARRANQUE Y FUNCIONAMIENTO · MANUEL
TECHNIQUE. MISE EN ROUTE ET FONCTIONNEMENT · TECHNISCHES HANDBUCH. INBETRIEBNAHME UND
BETRIEBSWEISE · MANUALE TECNICO. AVVIAMENTO E FUNZIONAMENTO · MANUAL TÉCNICO. ARRANQUE E
FUNCIONAMIENTO



ASTRALPOOL 

CODE: 05470205
EDITION: 13



Please, read this manual carefully in order to: make a successful installation and start-up, know the total potential of the machine, and take into account all the needed circumstances for a proper and long-lasting performance.

1. SAFETY





1.1. HEAT EXCHANGER HANDLING RISKS

This equipment has been made using modern technology and following current safety good practices. In spite of this, some risks could appear due to bad manipulations or uses. To avoid that, the installer must follow the installation procedures that are included in this manual and use this device for what was designed.

It is for your safety!

1.2. SAFETY INSTRUCTIONS AND INFORMATION

Next instructions relative to safety use next symbols:

	It means direct health risk. If this information is not followed It could lead to serious injuries
	It means that it could lead to health risk. If this information is not followed It could damage people health
	It means that it could lead to health risk. If this information is not followed It could lead to damage people or things
	It means that this issue contains important information for using correctly the device. If this information is not followed the device or the enviroment could be damaged.

1.3. GENERAL USE

The heat exchanger has been only designed to heat the pool water by means of a boiler.


The flow rate of water entering the heater must not exceed:

Heating element (MAIN) 10 bar máx.
 Pool water (SECONDARY) 3 bar máx.

A higher flow rate will require the installation of a by-pass to prevent damage to the element(s).

¡Important!

A good use of this device it also means:

	Follow all the information included in the installation instructions and, follow inspection and maintenance instructions.
---	---






Any other application will not be considered as normal use. The manufacturer will not be then responsible for any damage that it could appear.

Other uses could be only possible after the manufacturer's agreement and approval.

Changes and adaptations are forbidden due to safety reasons.

1.4. DANGER SITUATIONS

The heater could lead to danger situations if:

	Working pressure is higher than 3 bars for pool water and 10 bars for boiler. Then leakages could appear with danger of burns.
	Boiler side connections could reach 100°C. The heater could reach this temperature if it is not completely full of pool water.
	Plastic piping could suffer thermal stresses that could lead to damage.
	If the cycle it is not closed by means of a circulating/debugging puma, the heater could reach the water boiler temperature and the exchanger could be damaged.
	If metal particles have entered into the internal heating coil it could appear leakages due to rusting originated by contact and the boiler water could contaminate the pool water.

1.5. SAFETY RULES IN THE INSTALLATION

Heat exchanger must be installed in a place free of frost.

Be sure that pressure is always lower than 3,0 bars in Secondary and 10 bars in the Primary.

The exchanger or the environment could be damaged.



Check weekly that the exchanger and their connections are well tight and there are not damages on them.

2. TECHNICAL DATA

2.1. HEAT EXCHANGER

MODEL	CODE	FEATURES						
		Capacity: kW			Boiler		Pool	
		90°C	60°C	45°C	m ³ /h	bar	m ³ /h	Bar
WATERHEAT 20kW	41426	20	10	5	1,6	0,12	10	0,14
WATERHEAT 40kW	41427	40	20	10	2,7	0,41	15	0,24
WATERHEAT 60kW	41428	60	30	15	3	0,7	20	0,29
WATERHEAT 105kW	65539	105	40	20	5	0,8	15	0,39
WATERHEAT 140kW	65540	140	60	30	2 x 3	2x 0,45	20	0,48
WATERHEAT 210kW	65541	210	80	40	2 x 5	2x 0,8	25	0,59
WATERHEAT EQUIPADO 20kW	43506	20	10	5	1,6	0,14	10	0,14
WATERHEAT EQUIPADO 40kW	43507	40	20	10	2,7	0,45	15	0,24
WATERHEAT EQUIPADO 60kW	43508	60	30	15	3	0,78	20	0,29

3. INSTALLATION/ASSEMBLY

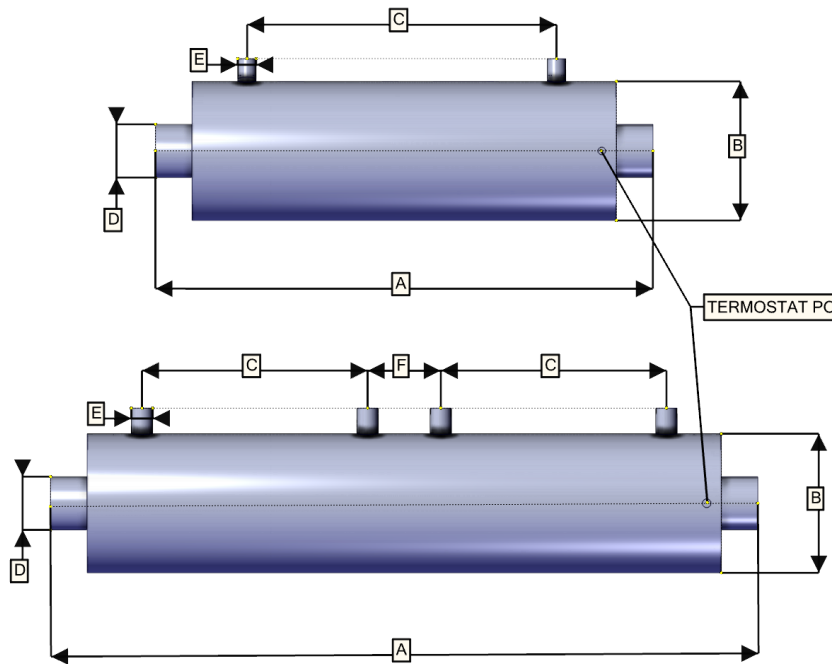
3.1. TRANSPORTATION/STORAGE

Transport the heat exchanger only after being drained.

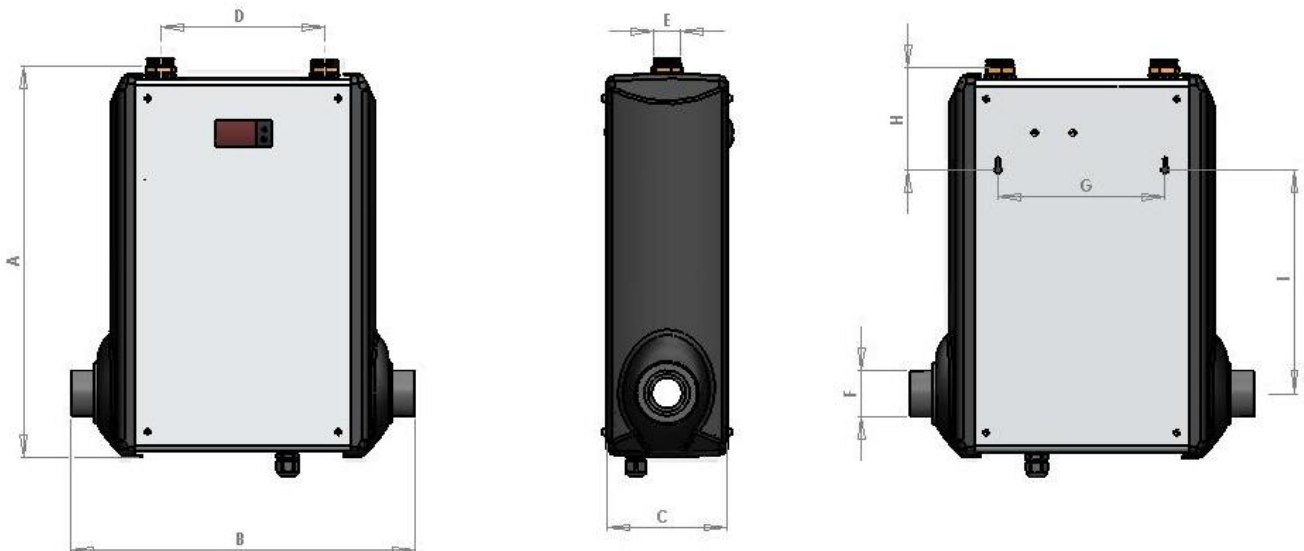
Store the drained heat exchanger in indoor locations with a non aggressive atmosphere.

3.2. ASSEMBLY DIMENSIONS

MODEL	CODE	DIMENSIONS (mm)						PACKAGING (mm)			WEIGHT Kg
		A	B	C	D	E	F	Length	Width	High	
WATERHEAT 20kW	41426	293	129	120	1 ½"	¾"		355	180	210	1,2
WATERHEAT 40kW	41427	388	129	215	1 ½"	¾"		450	180	210	1,7
WATERHEAT 60kW	41428	509	129	336	1 ½"	¾"		570	180	210	2,4
WATERHEAT 105kW	65539	680	190	423	2"	1"		240	740	270	5,6
WATERHEAT 140kW	65540	965	190	2x308	2"	1"	100	240	1025	270	7,2
WATERHEAT 210kW	65541	1195	190	2x425	2"	1"	100	240	1255	270	9



MODEL	CODE	DIMENSIONS (mm)									PACKAGING (mm)			WEIGHT Kg
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	Largo	Ancho	Alto	
WATERHEAT EQUIPADO 20kW	43506	530	456	160	215	1"	50	220	135	295	540	240	640	10
WATERHEAT EQUIPADO 40kW	43507	530	590	160	225	1"	50	220	135	295	680	240	640	11
WATERHEAT EQUIPADO 60kW	43508	530	650	160	305	1"	50	220	135	295	740	240	640	18



3.3. INSTALLATION

Install the heat exchanger only in areas with a non-aggressive atmosphere and free of frost. Any drop on it could damage it.

A free access for install/des install must be granted.

The heat exchanger can be installed under/ or over the water level.

!Important!

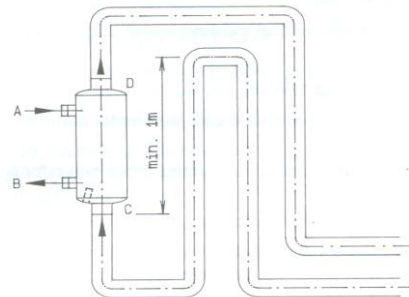
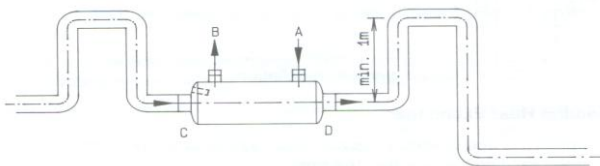
i	Meanwhile the boiling cycle is on; the heat exchanger never can be drained from the water poolside.
----------	---

3.4. ASSEMBLY

Check that there are not evident heat exchanger damages before assembling it.

The heat exchanger can be installed in horizontal or vertical under or over the water level.

3.5. ASSEMBLY DIAGRAM OVER THE WATER LEVEL

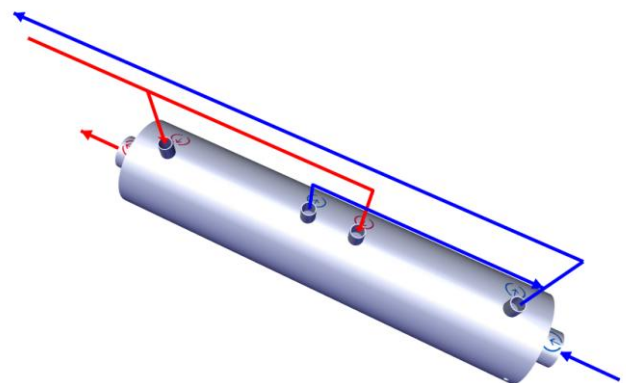
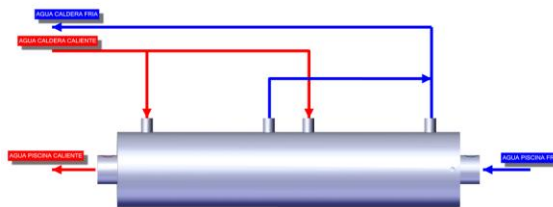


Models:

41426 / 41427 / 41428

41426 / 41427 / 41428

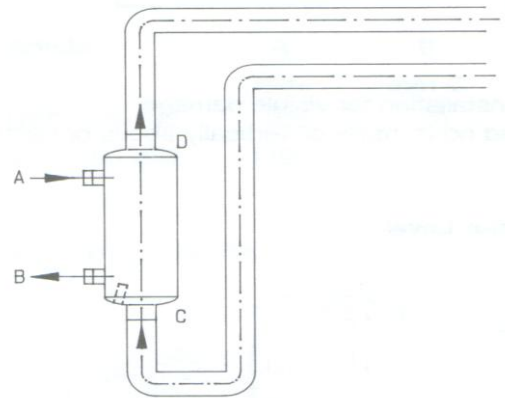
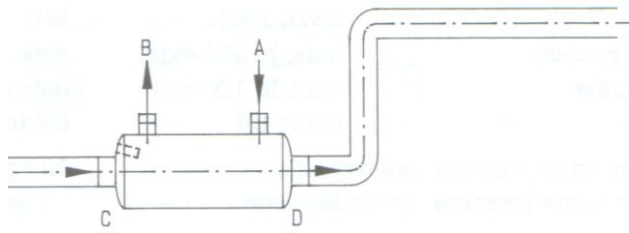
43506 / 43507 / 43508



Models:

65539 / 65540 / 65541

3.6. ASSEMBLY DIAGRAM UNDER THE WATER LEVEL



Models:




41426 / 41427 / 41428

41426 / 41427 / 41428

43506 / 43507 / 43508

HEAT EXCHANGER CONNECTIONS

Install the blocking and control units and the drain valves in the boiler cycle inlet and outlet pipes internally free of frost.

 PRECAUTION	<p>Heat exchanger could be damaged due to water pressure. Check the water quality and MAX pressure values in the lines.</p>
 PRECAUTION	<p>Heat exchanger could be damaged when external cycle be connected. Check that metal particles can not reach the heat exchanger.</p> <p><i>Brass connections between heat exchanger and steel pipes work as electrical separators.</i></p>
 PRECAUTION	<p>Heat exchanger could be damaged by chemical products. Cleaning devices must be installed always after the heat exchanger. If chemical products are used (for instance Cl), avoid that gas enter into the heat exchanger during the filtering stopping periods.</p>

HEAT EXCHANGER CONNECTION TO A FILTER/PUMP CIRCULATING SYSTEM

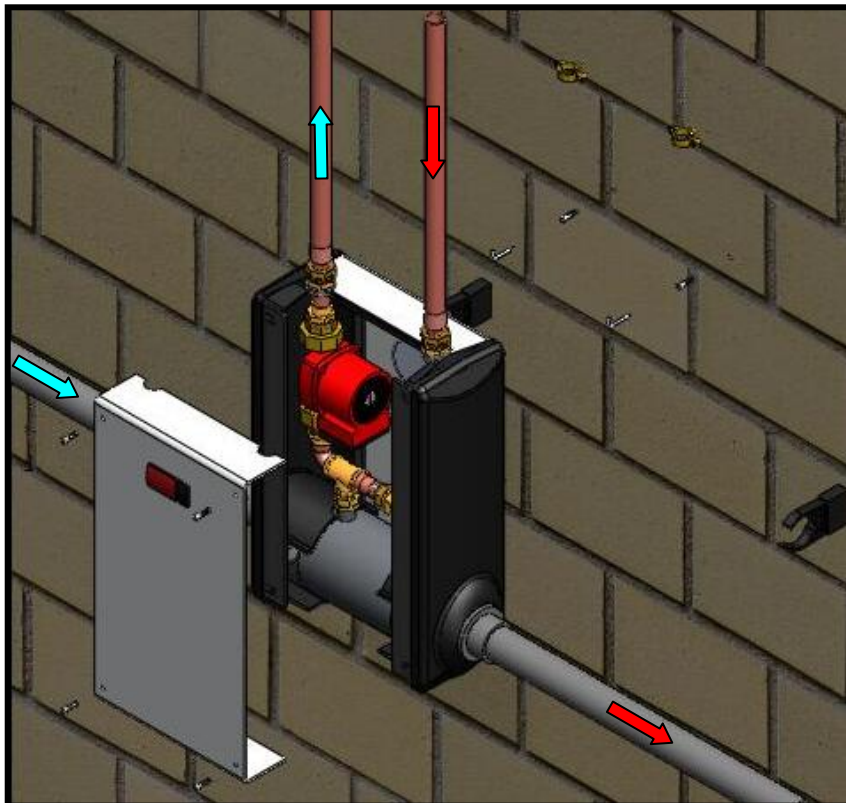
- Connect the boiler cycle to the primary heat exchanger.
- Connect the heat exchanger secondary to the pool pipings by means of connections of tube with tube clips or by means of inner spirals with connections of plastic/brass screw.

HEAT EXCHANGER CONNECTION TO A FILTER CIRCULATING SYSTEM

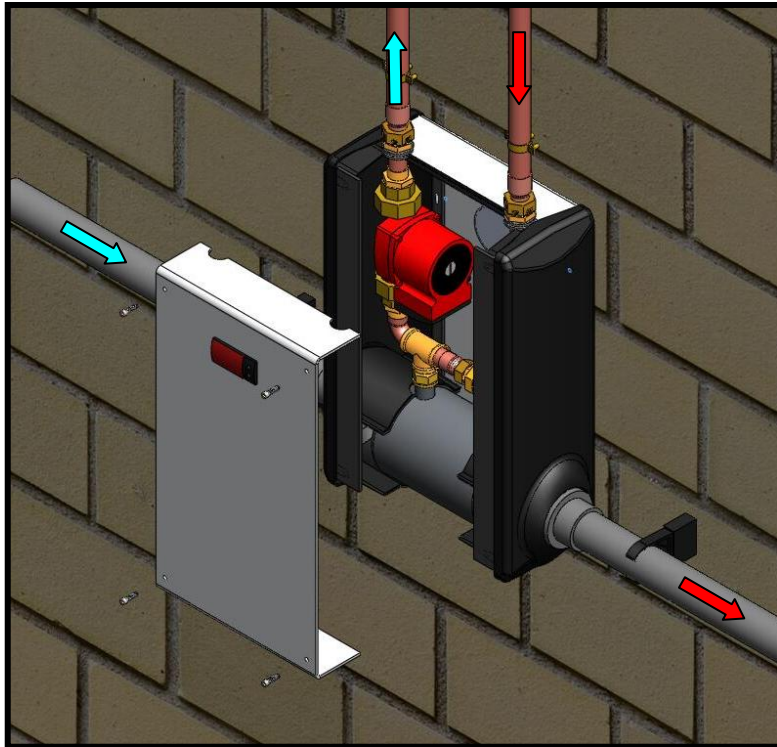
- Connect both heat exchanger boiler elements to the water boiler cycle
- Connect the heat exchanger secondary to the pool piping by means of connections of tube with tube clips or by means of inner spirals with connections of plastic/brass screw.

INSTALATION

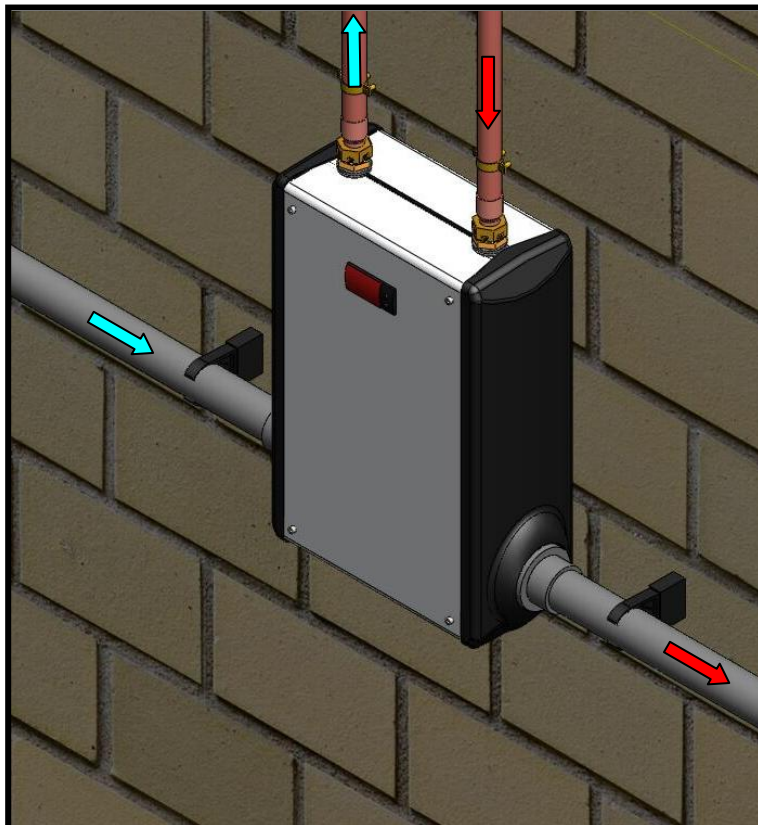
- Hold the equipment through two M-6 blocks and M-4 clip, separated 220 mm. Hold the primary and secondary pipes using clamps.



- Join the primary pipe using pipefittings and the secondary pipe using three-part-joints (included). Power the equipment using the cable-glands at the bottom.

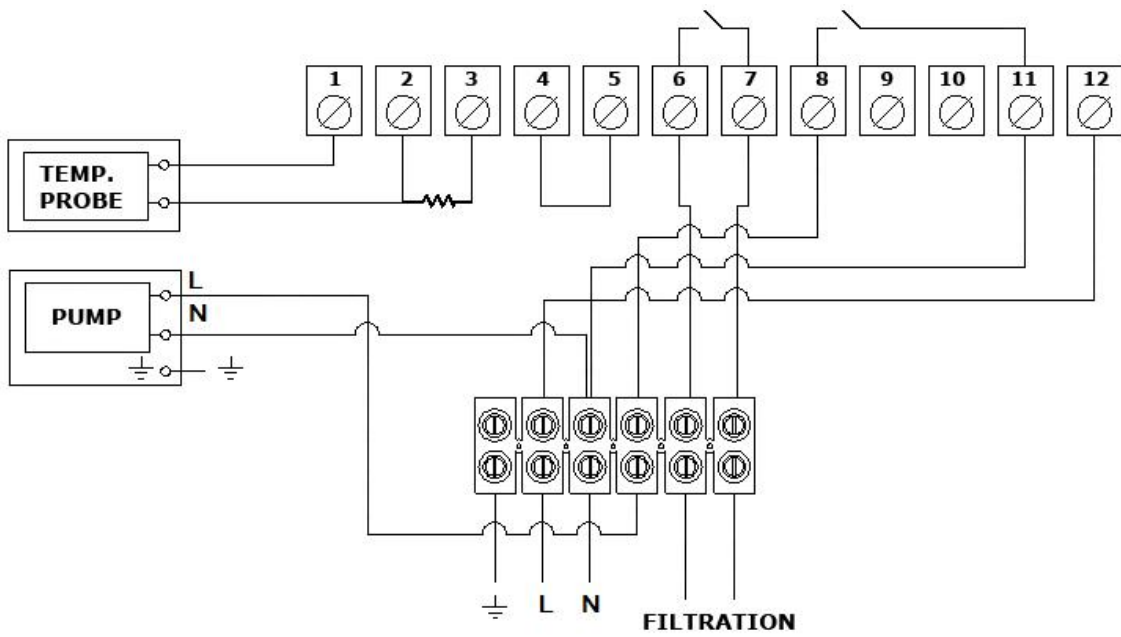
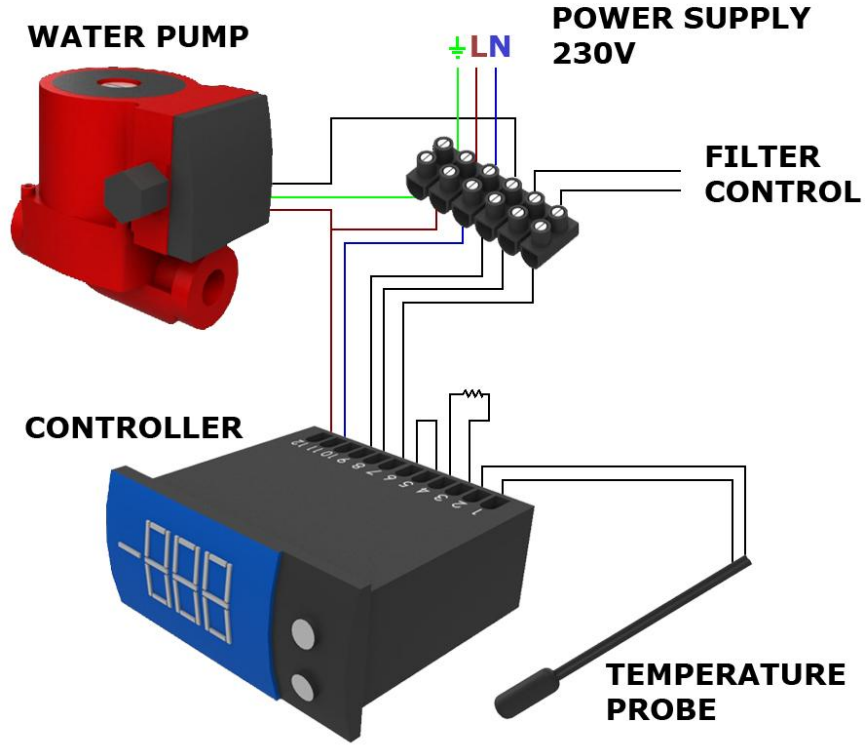


- Verify that there are no leaks and place the front cover.



ELECTRICAL DIAGRAM

ELECTRICAL DIAGRAM EQUIPPED WATERHEAT




1. START UP AND OPERATION

In the Inox Titanium water-water heat exchanger the heat is transferred from the boiler cycle to the pool water cycle.

The heat exchanger is made of titanium so it is suitable for water that contains a high amount of Cl (as brine, therapeutic or of water of sea swimming pools).

A temperature probe can be added so that the pool water temperature can be controlled.

¿Have you read and understood these instructions, mainly the chapter of safety? Only if the answer is yes the heat exchanger can be operated.

	<p>The water-water heat exchanger could be damaged if something drops on it.</p>
---	--

Maintenance and fixing operations must be made only when both water cycle blocking units are closed.

- Vent both water cycles

2. Controller

Main Function: the controller is a special controller for water-water heat exchangers, it contains 1 temperature sensor (water temperature) and 1 control output (filtering pump) .

Temperature Display and Controlling: it can display water temperature and control the temperature in water tank between the temperature upper and lower limit.

External alarm: one outside alarm input, it can be set to 5 modes: always open, always open locked, always closed, always closed locked or forbidden.

Others: temperature upper and lower limit can be set; temperature sensor error alarm and so on.

Main Technique Index:

- Temperature display range: -50/150°C (the step is 0.1°C)
- Temperature setting range: -45/145°C (the step is 0.1°C)
- Power supply: AC 220V±10% or AC 380V±10% 50Hz (refer to the wiring diagram)
- Operating environment: temperature -20C°/50C°, humidity □ □ 85%.
- Relay contact capability: 2 A / 380 V AC (pure resistive load)
- Temperature sensor: NTC R25=5k□ , B (25/50) =3470K
- Executive standard: Q/320585 XYK 01-2004 (NA8824-HTD)

Panel



What's the meaning of the index lights on the panel?

The function of the LED on the panel is showing below:

INDEX LIGHT	NAME	LIGHT	FLASH
	FILTRATION PUMP	Equipment is heating, after the delay of turning on the internal water pump.	Filtration pump is on and the equipment is timing for turning on the internal water pump.
	HEAT	Equipment is heating, after the delay of turning on the internal water pump.	- - -
	ALARM	- - -	Alarm state.

The meaning of the LED display

The LED usually shows temperature, if it shows “SHr”, it means the temperature sensor is short, and “OPE” means the temperature sensor is open. The temperature and the alarm code (Axx) will show alternately when in the alarm state.

The code is showing below:

CODE	SIGNIFICATION	EXPLANATION
A11	External alarm	Alarm from external alarm signal, please refer to the internal parameter code “F50”
A21	Water temperature probe error	Disconnection or short circuit (showing “OPE” or “SHr”).
A99	Over probation time	If you have set the probation time F87, the alarm occurs when the accumulative running time is over probation time and the controller can not work.

How to set the temperature?

Press the key “set” for at least 2 seconds, then enter the state of temperature setting, here the LED displays the setting temperature, then using “▲” key or “▼” key can change the parameter (the key “▲” adds 0.1°C, the key “▼” minuses 0.1°C, press and hold it over 0.5 seconds can add or minus rapidly). After setting, press “set” again, then exit the state of parameter setting. (The setting temp range is limited by the parameters F13 and F14; please refer to the senior operation). Pressing the key “M” in the setting process means cancel and exit, but the setting value will not be saved.

Advanced Operation

Press the key “M” and hold it for 5 seconds, and if you have set the password, the LED display the “PAS” to hint you to enter the password, you can use the key “▲” and “▼” to enter the password, if the password is correct, the LED will display the parameter code, use “▲” or “▼” to select the parameter code.

Pressing the “set” key can make it to show the value of the parameter after select the parameter, here you use “▲” or “▼” to set the parameter (pressing the key and not release can add or minus rapidly), then press the “set” key to return to the state of showing parameter code after finishing setting. Pressing the key “M” can exit the parameter setting state when display the parameter code, pressing the key “M” means cancel when in the process of setting parameter, and the parameter will not be changed.

Internal parameter code is showing below:

SORT	CODE	PARAMETER NAME	RANGE	FACTORY SETTING	UNIT	REMARKS
TEMPERATURE	F11	Setting temperature	F14 ↔ F13	28	°C / °F	The setting range is limited by F13 and F14.
	F12	Differential temp.	0,1 ↔ 20	1,0	°C / °F	Refer to the temperature controlling.
	F13	Max temperature setting	-58 ↔ 302	35	°C / °F	Controller will follow the rule: F14 < F11 < F13. If one parameter cannot be adjusted is because it is limited by another parameter.
	F14	Min temperature setting	-58 ↔ 302	10	°C / °F	
	F18	---	---	---	---	---
	F19	Temp probe adjustment	-20 ↔ 20	0.0	°C / °F	Adjusts probe temperature.
WATER PUMP	F21	Water pump delay	0 ↔ 10	3	min	
	F29	---	---	---	---	---
---	F31	---	---	---	---	---
	F32	---	---	---	---	---
	F33	---	---	---	---	---
	F34	---	---	---	---	---
FILTRATION	F40	---	---	1	---	---
	F41	Filtration starts time before water pump	1 ↔ 10	3	min	
	F42	Filtration stop time after water pump	0 ↔ 10	3	min	
ALARM	F50	External alarm mode	0 to 4	0	---	0:without external alarm 1:always open, unlocked 2:always open, locked 3:always closed, unlocked 4:always closed, locked
	F59	Buzzer alarm sound duration	off – 0,1 ↔ 1,0 - on	0,5	min	Off: No alarm sound On: Alarm sound always on until pressing a key
---	F60	---	---	---	---	---
	F61	---	---	---	---	---
	F62	---	---	---	---	---
	F63	---	---	---	---	---
	F64	---	---	---	---	---
	F65	---	---	---	---	---
	F66	---	---	---	---	---
SYSTEM SETTING	F69	---	---	---	---	---
	F80	Password	off – 0001 ↔ 9999	off	---	Off: no password 0000: means clearing password
	F81	Temperature units	°C / °F	°C	---	°C: Centigrade °F: Fahrenheit
	F85	Display accumulative running time	---	---	hour	
	F86	Accumulative running time reset	---	---	---	
TESTING	F87	Probation time	off – 0001 ↔ 9999	off	hour	The controller will stop if the accumulative time is over probation time and show the alarm code “A99” Off means no probation time
	F98	Reserved	---	---	---	---
	F99	Seft test	This function can attract all relays in turn; please do not use when the controller is running.			
	END	exit				

Basic Operating Principle

Temperature controlling

The controller has a temperature controlling mode.

Temperature controlling point is controlled by “setting temperature (F11, or press the “set” key for some time to set and temperature difference “(F12)”.

While heating, the controller begins to heat when the temperature of the temperature sensor is under “setting temperature – differential temperature”, and it stops heating when the temperature is over “setting temperature + differential temperature”

Water pump delay time

The water pump delay time is set by F21, for example, 3 minutes. The controller contains a “water pump halt calculagraph”, and it begins to time when water pump stops, the program first check the calculagraph before booting the water pump next time, the program will immediately boot the water pump if the calculagraph reach 3 minutes.

If the calculagraph doesn't reach 3 minutes, it will boot again when the calculagraph reaches 3 minutes. Thus you can ensure that the boot alternation is over 3 minutes after halt, so it can prevent to breaking the water pump as a result of frequent boot. In addition, the controller doesn't boot the water pump within 3 minutes after turning on the power supply, thus the water pump can also be protected in the state of power cut and then power on.

External alarm

The controller can connect a switching value as external alarm source (Pin 4, 5), when the external alarm occurs, the controller stops, displays the alarm code “A11” and generates alarm output. External alarm signal has 5 modes (F50):

- 0: *without external alarm*
- 1: *always open, unlocked*
- 2: *always open, locked*
- 3: *always closed, unlocked*
- 4: *always closed, locked*

“Always open” means in normal state, external alarm signal is open, if closed, the controller will give an alarm; “Always closed” is on the contrary. “Locked” means that when external alarm signal becomes normal, the controller is still in the alarm state, and it needs to press any key to resume.

Probation time

A probation time can be set (F87), the controller can add up the running time after power is on, if the accumulative running time is over the probation time, the controller will stop and display the alarm code A99, if you want to eliminate the limit of probation time, set the F87 to “OFF”, also you can use the F86 to clear the accumulative running time, and you can try to use it again. The parameter F85 can be used to examine the accumulative running time of the controller (hour).


Password

In order to prevent irrespective persons from changing the parameters, you can set a password (F80), and if you have set a password, the controller will hint you to enter the password after you press the key "M" for 5 seconds, you must enter the correct password, and then you can set the parameters. If you don't need the password, you can set F80 to "OFF". Notice that you must remember the password, and if you forget the password, you cannot enter the set state.

3. MAINTENANCE / FIXING

- Check that the connections are tight once per week.

HIBERNATION OF THE HEAT EXCHANGER IN FREE OF ICE SPACES

 <p>PRECAUTION</p>	<p>Non qualified personnel working on the technical systems could lead to injuries or damages.</p> <p>For its hibernation in free ice spaces the water-water heat exchanger must be completely full of water.</p>
---	---

HIBERNATION OF THE HEAT EXCHANGER IN ICY SPACES

Hibernation free of ice it is possible if next steps are followed:

- Close blocking units in both water cycles.
- Empty the exchanger and the pipes until the blocking units.

WATER-WATER HEAT EXCHANGER IN VERTICAL POSITION

- Empty the heat exchanger through the drain completely.

WATER-WATER HEAT EXCHANGER IN HORIZONTAL POSITION

- Remove the water-water heat exchanger.
- Drain the heat exchanger and keep it in dry storage.

4. TROUBLE SHOOTING

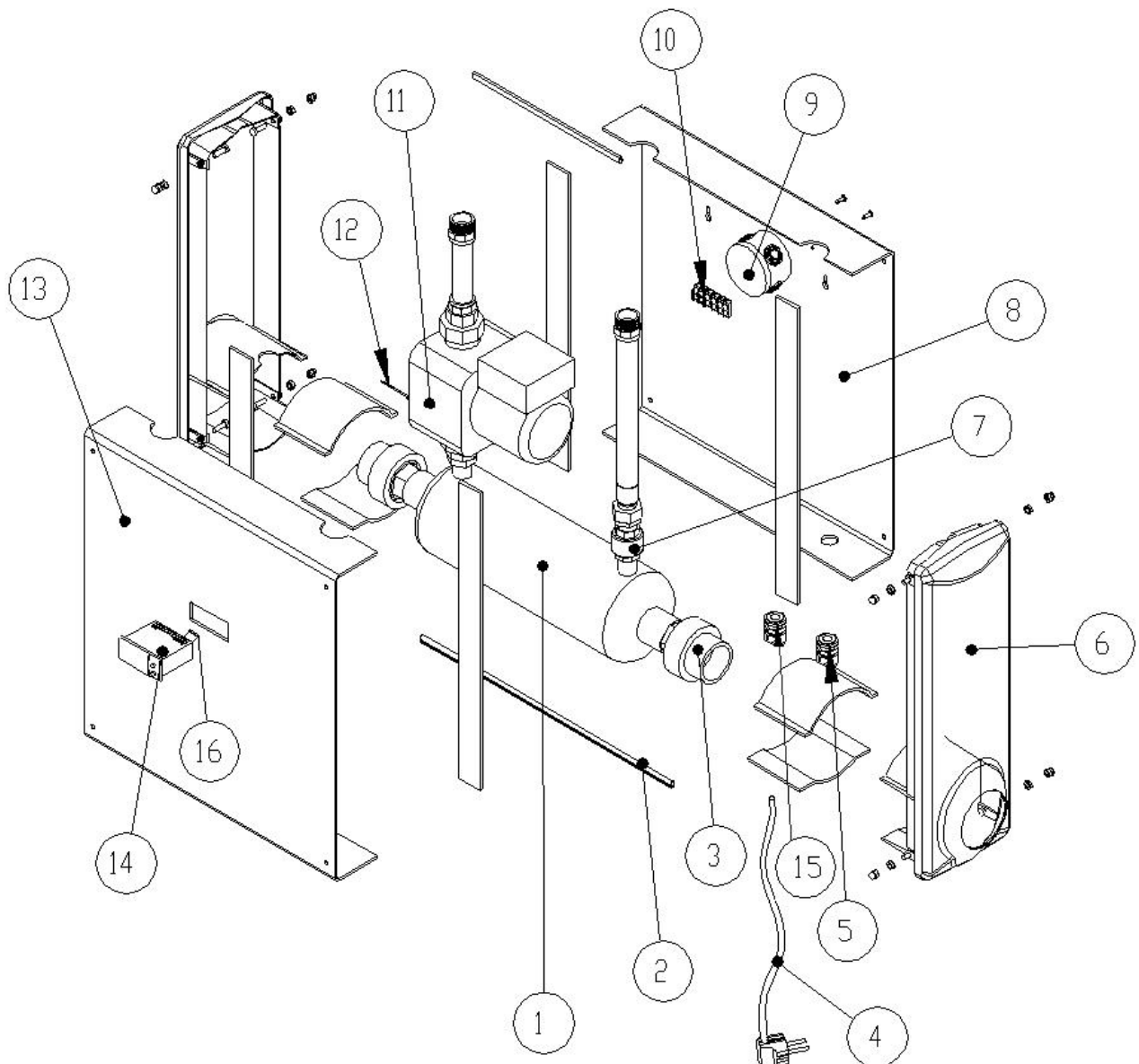
Effect

Check

It does not work

- ¿Blocking units are open?
- ¿Water-water heat exchanger is completely full in both cycles?
- ¿ Water-water heat exchanger was vented?
- ¿Is there sufficient water flow (check technical data)?

5. EXPLODED VIEW



PART N°	MODEL	CODE	
1	Exchanger Waterheat 20 kw	EQUIP. WATERHEAT 20KW	41426
1	Exchanger Waterheat 40 kw	EQUIP. WATERHEAT 40KW	41427
1	ExchangerWaterheat 60 kw	EQUIP. WATERHEAT 60KW	41428
2	Set Joins Closing 20 kw	EQUIP. WATERHEAT 20KW	43506R0001
2	Set Joins Closing 40 kw	EQUIP. WATERHEAT 40KW	43507R0001
2	Set Joins Closing 60 kw	EQUIP. WATERHEAT 60KW	43508R0001
3	Link 3 Pieces	EQUIP. WATERHEAT 20-40-60KW	43506R0002
4	Power supply hoose	EQUIP. WATERHEAT 20-40-60KW	43506R0003
5	Cable Glands	EQUIP. WATERHEAT 20-40-60KW	43506R0004
6	Lateral Enclosure ABS	EQUIP. WATERHEAT 20-40-60KW	43506R0005
7	Check Valve 3/4"	EQUIP. WATERHEAT 20-40-60KW	43506R0006
8	Rear Enclosure 20 kw	EQUIP. WATERHEAT 20KW	43506R0007
8	Rear Enclosure 40 kw	EQUIP. WATERHEAT 40KW	43507R0002

8	Rear Enclosure 60 kw	EQUIP. WATERHEAT 60KW	43508R0002
9	Plexo Box d-70mm	EQUIP. WATERHEAT 20-40-60KW	43506R0008
10	Clema 10	EQUIP. WATERHEAT 20-40-60KW	43506R0009
11	Recirculation Pump	EQUIP. WATERHEAT 20KW	43506R0010
11	Recirculation Pump	EQUIP. WATERHEAT 40KW	43507R0003
11	Recirculation Pump	EQUIP. WATERHEAT 60KW	43508R0003
12	T ^a Sensor	EQUIP. WATERHEAT 20-40-60KW	43506R0011
13	Front Enclosure 20 kw	EQUIP. WATERHEAT 20KW	43506R0012
13	Front Enclosure 40 kw	EQUIP. WATERHEAT 40KW	43507R0004
13	Front Enclosure 60kw	EQUIP. WATERHEAT 60KW	43508R0004
14	Thermostat	EQUIP. WATERHEAT 20-40-60KW	43506R0014
15	Cable Glands	EQUIP. WATERHEAT 20-40-60KW	43506R0015
16	Resistance	EQUIP. WATERHEAT 20-40-60KW	43506R0016



PRODUCT RECYCLING

This water-water heat exchanger is made of stainless steel and Titanium. When it reaches the end of its service life, it should be dismantled by an authorised company or may be transported to the place assigned by the corresponding local authorities.

With the aim of reducing the amount of residues and the danger of their components, to promote the recycling of the equipment and the appreciation of their residues, and to determine a suitable management that attempts to improve the effectiveness of the environmental protection, a series of regulations applicable to the manufacturing of the product and others related to the correct environmental management when they become residues have been implemented.

As of 13 August 2005, when you wish to throw away this unit, you have two possible return systems:

- If you acquire a new one that is of an equivalent type or it has the same functions as the one thrown away, you could hand it over at no cost to the distributor.
- Or you could take it to the place so selected by the local authorities.

The units are labelled with the symbol of a “crossed out wheeled rubbish container”. This symbol denotes the need for its selective and differentiated collection from the rest of urban rubbish.

Possible effects over the environment or human health of the dangerous materials it may contain.

TITANIUM

Health effects. Elemental titanium and titanium dioxide are of low order of toxicity. Humans overexposed to titanium dioxide via inhalation can develop slight changes in lungs.

Effects of overexposure to titanium powder. Dust inhalation may cause tightness and pain in chest, coughing, and difficulty in breathing. Contact with skin or eyes may cause irritation. Routes of entry: Inhalation, skin contact, eye contact.

Carcinogenicity. The International Agency for Research on Cancer (IARC) has listed titanium dioxide within Group (The agent is not classifiable as to its carcinogenicity to humans).

Environmental effects. Low toxicity. No negative environmental effects of titanium have been reported.

WARRANTY CERTIFICATE

1. WARRANTY COVERAGE

1.1 In accordance with these provisions, the salesman guarantees that the product corresponding to this warranty ("the product") does not present any non-conformance at the moment of its delivery.

1.2 The warranty period of the product is of two (2) years and it will take effect as of the time of delivery to the buyer.

1.3 If a Product non-conformance occurs and the buyer notifies it to the salesman during the Warranty Period, the salesman should repair or replace the Product at his own cost in the appropriate place, unless it is impossible or disproportionate.

1.4 When the Product cannot be repaired nor be replaced, the buyer shall be able to ask for a proportional price reduction or, if the non-conformance is sufficiently important, the discharges of the sales contract.

1.5 The replaced or repaired parts by virtue of this warranty will not extend the warranty term of the original Product, although they will have its own warranty.

1.6 For the effectiveness of this warranty, the buyer will have to credit the acquisition date and delivery date of the Product.

1.7 When the delivery of the Product to the buyer had been more than six months before and the buyer alleges non-conformance with the Product, the buyer will have to prove the origin and existence of the alleged fault.

1.8 The present Warranty Certificate does not limit or prejudices the rights the consumers are entitled by virtue of local prevailing and applicable regulations.

2. CONDITIONS TO WARRANTY

2.1 This warranty covers the products referred to in this manual.

2.2 This Warranty Certificate will be solely applicable in the countries of the European Union.

2.3 For the effectiveness of this warranty, the buyer will have to strictly follow the manufacturer instructions included in the documentation enclosed with the Product, whenever this warranty is applicable according to the Product range and model.

2.4 When a calendar for the substitution, maintenance or cleaning of certain parts or components of the Product is specified, the Warranty will only be valid when the calendar has been observed.

3. LIMITATIONS

3.1 This warranty will be solely applicable to those sales to consumers, being understood "consumers" as those people who acquire the Product with a purpose that does not fall within the scope of their professional activity.

3.2 No warranty is granted referred to the wear and tear caused by the use of the Product. In relation to the parts, components and/or consumable materials such as batteries, light bulbs etc, it will refer to the provisions of the documentation enclosed with the Product, when applicable.

3.3 The warranty does not cover those cases where the Product: (I) has been incorrectly treated; (II) has been repaired, maintained or manipulated by a non authorized person, or (III) has been repaired or maintained with non original pieces.

When the non-conformance of the Product is a consequence of an incorrect installation or start-up, this warranty will only cover those installations or start-ups included in the contract of sale of the Product and carried out by the salesman or under his/her responsibility.



Le rogamos al cliente o instalador lea detenidamente este manual con el fin de: Realizar una correcta instalación y puesta en marcha. Conocer todas las potencialidades de la máquina, y tener en cuenta todas las circunstancias necesarias para su correcto y duradero funcionamiento.

LE RECOMENDAMOS ANOTE LOS SIGUIENTES DATOS	
EMPRESA INSTALADORA	
FECHA	
TELEFONO	
MODELO	
NUMERO DE SERIE	
SELLO DEL DISTRIBUIDOR	SELLO DEL INSTALADOR

1. SEGURIDAD

RIESGOS EN EL MANEJO DEL INTERCAMBIADOR DE CALOR

El intercambiador de calor ha sido fabricado usando tecnología moderna y siguiendo buenas prácticas actuales de seguridad. A pesar de ello, algunos riesgos podrían aparecer debido a malos usos o manipulaciones. Para evitarlo, el instalador debe seguir los procedimientos de instalación incluidos en el manual y usar el aparato para lo que está diseñado.

¡Es por su seguridad!

INSTRUCCIONES E INFORMACIÓN RELATIVAS A SEGURIDAD

Estas instrucciones relativas a seguridad utilizan los siguientes símbolos:

	Este símbolo significa un peligro directo para la salud de las personas. Si no se respeta esta información se podrían producir graves lesiones.
	Este símbolo significa un posible riesgo para la salud de las personas.
	Si no se respeta esta información se podrían producir lesiones a las personas y daños a las cosas.
	Este símbolo proporciona información importante para el manejo correcto del sistema. Si no se respeta esta información se podrían producir problemas en el sistema o en el medio ambiente.

USO GENERAL


El intercambiador de calor está diseñado única y exclusivamente para calentar el agua de piscina mediante el sistema de calefacción del agua.

No debe superarse la sobrepresión operativa máxima permitida:

Elemento calefactor (LADO PRINCIPAL)	10 bar máx.
Agua de piscina (LADO SECUNDARIO)	3 bar máx.

Un caudal superior requerirá la instalación de un by-pass que evite dañar elemento(s).

¡Importante!






	El respeto de toda la información contenida en las instrucciones de instalación, y la ejecución de actividades de inspección y mantenimiento.
---	---

El uso para el que está destinado también incluye:

Cualquier otra aplicación no será considerada como el uso para el que está destinado. El fabricante no será responsable de cualquier desperfecto que se produzca. Otros usos solo serán posibles previo acuerdo y aprobación del fabricante. Los cambios y readaptaciones en el intercambiador de calor están prohibidos por razones de seguridad.

SITUACIONES DE PELIGRO

El intercambiador de calor puede sufrir daños:

	Si se supera la presión operativa máxima de 3,0 bares para el agua de piscina o de 10 bares para la calefacción de agua, el intercambiador de calor puede presentar fugas. Existe el peligro de quemaduras.
	Las conexiones del lado de calefacción de agua al intercambiador de calor puede alcanzar temperaturas de hasta 100 °C. El intercambiador de calor puede alcanzar la temperatura de flujo del agua de calefacción si no está completamente lleno de agua de piscina.
	Las tuberías de conexión de plástico pueden experimentar un estrés térmico de un nivel inaceptable y sufrir daños.
	Si el ciclo calefactor no está cerrado con la bomba circulante/filtro, el intercambiador de calor puede alcanzar la temperatura de flujo del agua de calefacción. El intercambiador de calor podría sufrir daños.
	Si el agua gotea sobre la carcasa externa o si partículas metálicas entran en el intercambiador de calor, existe un riesgo de corrosión por contacto. El agua de piscina podría resultar contaminada. Si las partículas metálicas se han introducido en la espiral calefactora del intercambiador de calor, se podrían producir fugas debido a la corrosión por contacto. El agua de calefacción podría entrar en contacto con el agua de piscina.

MEDIDAS DE SEGURIDAD EN EL LUGAR DE INSTALACIÓN

El intercambiador de calor deberá instalarse en un espacio libre de hielo provisto de un dispositivo de montaje fabricado en plástico o acero inoxidable.

Por favor, asegúrese de que no se supera la sobrepresión operativa máxima de 3,0 bares en el lado secundario o de 10 bares en el lado primario.

El intercambiador de calor o el medio ambiente podría resultar dañado.

Por favor, compruebe el intercambiador de calor y que sus conexiones estén bien apretadas y que no haya desperfectos evidentes una vez a la semana cuando esté en funcionamiento.

2. DATOS TECNICOS

INTERCAMBIADOR DE CALOR

INSTALACIÓN / MONTAJE

MODELO	CÓDIGO	CARACTERISTICAS							
		Capacidad: kW			Caldera		Piscina		
		90°C	60°C	45°C	m ³ /h	bar	m ³ /h	Bar	
WATERHEAT 20kW	41426	20	10	5	1,6	0,12	10	0,14	
WATERHEAT 40kW	41427	40	20	10	2,7	0,41	15	0,24	
WATERHEAT 60kW	41428	60	30	15	3	0,7	20	0,29	
WATERHEAT 105kW	65539	105	40	20	5	0,8	15	0,39	
WATERHEAT 140kW	65540	140	60	30	2 x 3	2x 0,45	20	0,48	
WATERHEAT 210kW	65541	210	80	40	2 x 5	2x 0,8	25	0,59	
WATERHEAT EQUIPADO 20kW	43506	20	10	5	1,6	0,14	10	0,14	
WATERHEAT EQUIPADO 40kW	43507	40	20	10	2,7	0,45	15	0,24	
WATERHEAT EQUIPADO 60kW	43508	60	30	15	3	0,78	20	0,29	

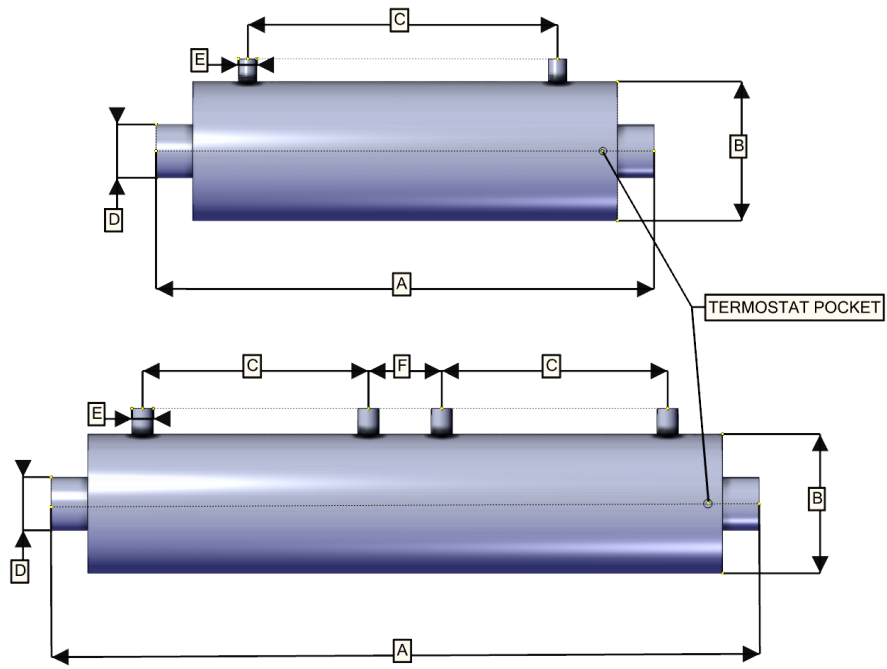
TRANSPORTE / ALMACENAMIENTO

Transportar el intercambiador de calor solo después de haberlo vaciado.

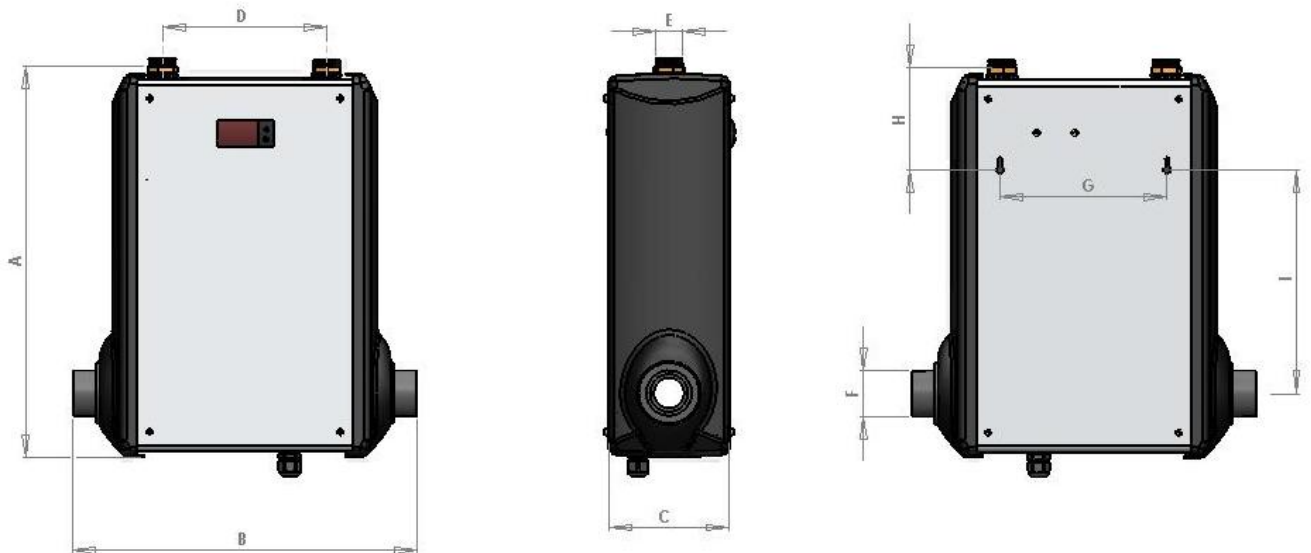
Almacenar el intercambiador de calor purgado y vacío únicamente en espacios interiores y provistos de una atmósfera no agresiva.

MEDIDAS PARA EL MONTAJE Y CONEXIÓN

MODELO	CÓDIGO	DIMENSIONES (mm)							EMBALAJE (mm)			PESO Kg
		A	B	C	D	E	F	Largo	Ancho	Alto		
WATERHEAT 20kW	41426	293	129	120	1 ½"	¾"		355	180	210	1,2	
WATERHEAT 40kW	41427	388	129	215	1 ½"	¾"		450	180	210	1,7	
WATERHEAT 60kW	41428	509	129	336	1 ½"	¾"		570	180	210	2,4	
WATERHEAT 105kW	65539	680	190	423	2"	1"		240	740	270	5,6	
WATERHEAT 140kW	65540	965	190	2x308	2"	1"	100	240	1025	270	7,2	
WATERHEAT 210kW	65541	1195	190	2x425	2"	1"	100	240	1255	270	9	



MODELO	CÓDIGO	DIMENSIONES (mm)									EMBALAJE (mm)			PESO Kg
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	Largo	Ancho	Alto	
WATERHEAT EQUIPADO 20kW	43506	530	456	160	215	1"	50	220	135	295	540	240	640	10
WATERHEAT EQUIPADO 40kW	43507	530	590	160	225	1"	50	220	135	295	680	240	640	11
WATERHEAT EQUIPADO 60kW	43508	530	650	160	305	1"	50	220	135	295	740	240	640	18




INSTALACIÓN

Instalar el intercambiador de calor únicamente en espacios libres de escarcha y provistos de una atmósfera no agresiva. Cualquier goteo de agua sobre el intercambiador de calor podría dañarlo.

Asegúrese de proporcionar un cómodo acceso para su instalación y desinstalación.

El intercambiador de calor puede instalarse sobre y bajo el nivel del agua.

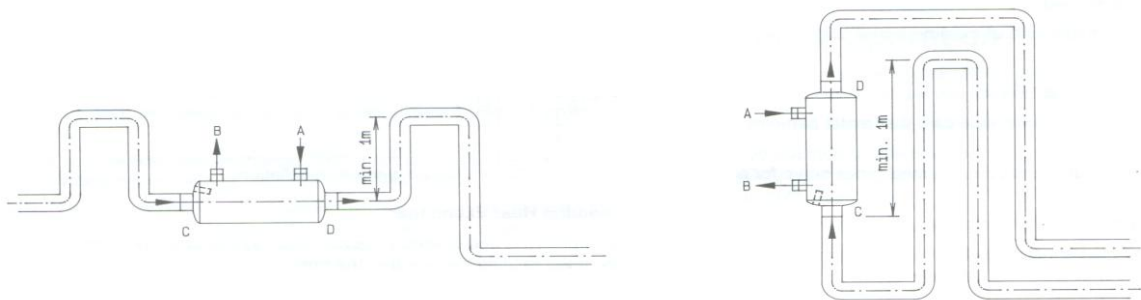
¡Importante!

	Mientras esté en funcionamiento el ciclo de calefacción, no debe nunca vaciarse el intercambiador de calor en el lado del agua de piscina
---	---

MONTAJE

Compruebe que no haya desperfectos evidentes en el intercambiador de calor antes de montarlo. El intercambiador de calor puede instalarse horizontal o verticalmente, tanto por encima como por debajo del nivel del agua.

ESQUEMA DE MONTAJE POR ENCIMA DEL NIVEL DEL AGUA

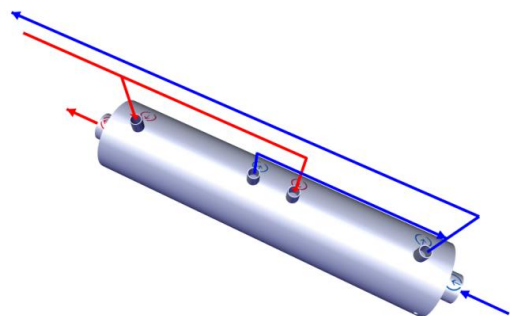
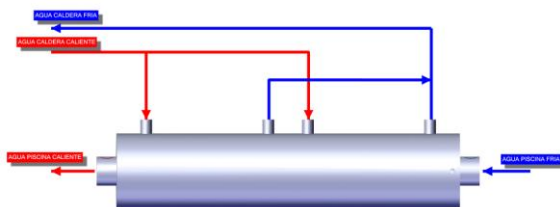


Modelos:

41426 / 41427 / 41428

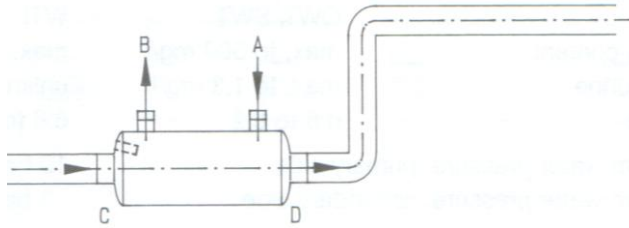
41426 / 41427 / 41428

43506 / 43507 / 43508



Modelos: 65540 / 65541

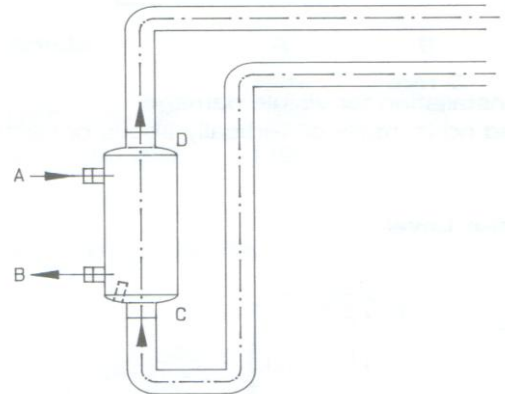
ESQUEMA DE MONTAJE POR DEBAJO DEL NIVEL DEL AGUA



Modelos:

41426 / 41427 / 41428




43506 / 43507 / 43508



41426 / 41427 / 41428

CONEXIÓN DEL INTERCAMBIADOR DE CALOR

Instalar las unidades de bloqueo y control y las válvulas de desagüe en las tuberías de entrada y de salida del ciclo de calefacción en el interior de la zona de instalación libre de hielo.

 PRECAUCION	<p>El intercambiador de calor podría sufrir daños. Asegúrese de respetar la calidad del agua y las presiones máximas.</p>
 PRECAUCION	<p>El intercambiador de calor podría sufrir daños. Cuando estén conectados los ciclos externos, por favor procure que las partículas metálicas no se introduzcan en el intercambiador de calor. <i>Las conexiones de brass entre el intercambiador de calor y las tuberías de acero sirven de separadores eléctricos.</i></p>
 PRECAUCION	<p>El intercambiador de calor podría sufrir daños por culpa de productos químicos. Los dispositivos de desinfección deberán siempre instalarse después del intercambiador de calor. Si se utilizan productos químicos (p. ej., gas cloro), los gases no deben entrar en el intercambiador de calor durante los tiempos de parada de los filtros.</p>

CONEXIÓN DEL INTERCAMBIADOR DE CALOR A UN SISTEMA DE CIRCULACIÓN DE FILTRO/BOMBA

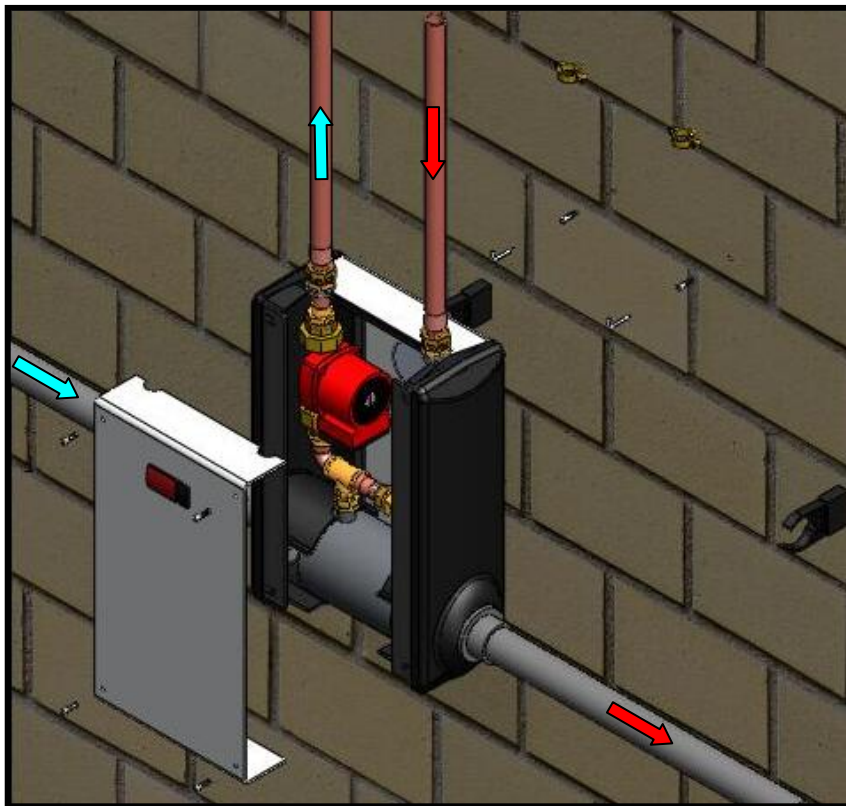
- Conectar el ciclo de calefacción de agua al lado principal del intercambiador de calor.
- Conectar el lado secundario del intercambiador de calor a las tuberías de agua de piscina mediante conexiones de tubo con abrazaderas de tubo o mediante roscas interiores con conexiones de tornillo de latón/plástico.

CONEXIÓN DEL INTERCAMBIADOR DE CALOR A UN SISTEMA DE FILTRO

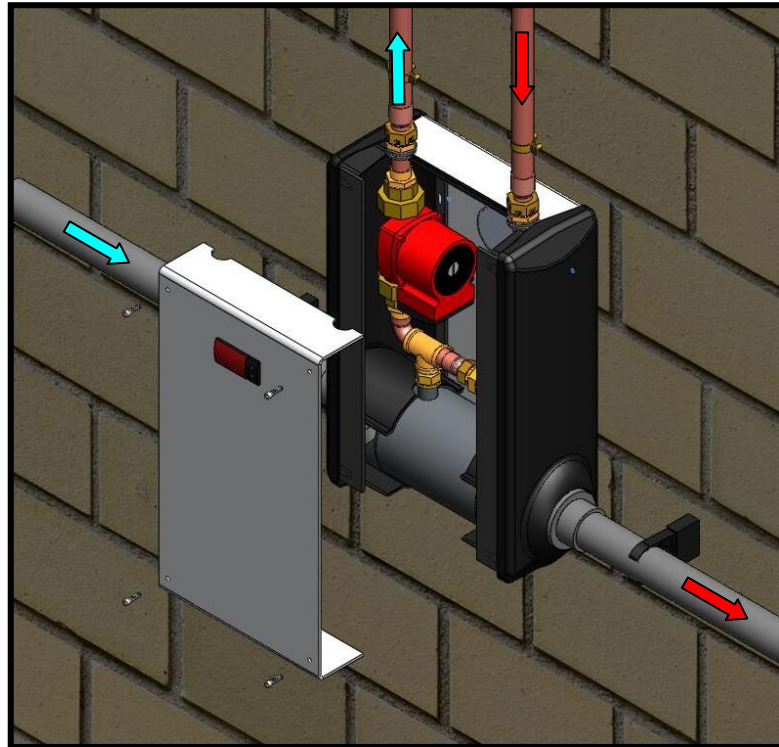
- Conectar ambos elementos de calefacción del intercambiador de calor al ciclo de calefacción de agua.
- Conectar el lado secundario del intercambiador de calor a las tuberías de agua de piscina mediante conexiones de tubo con abrazaderas de tubo o mediante roscas interiores con conexiones de tornillo de latón/plástico.

INSTALACION

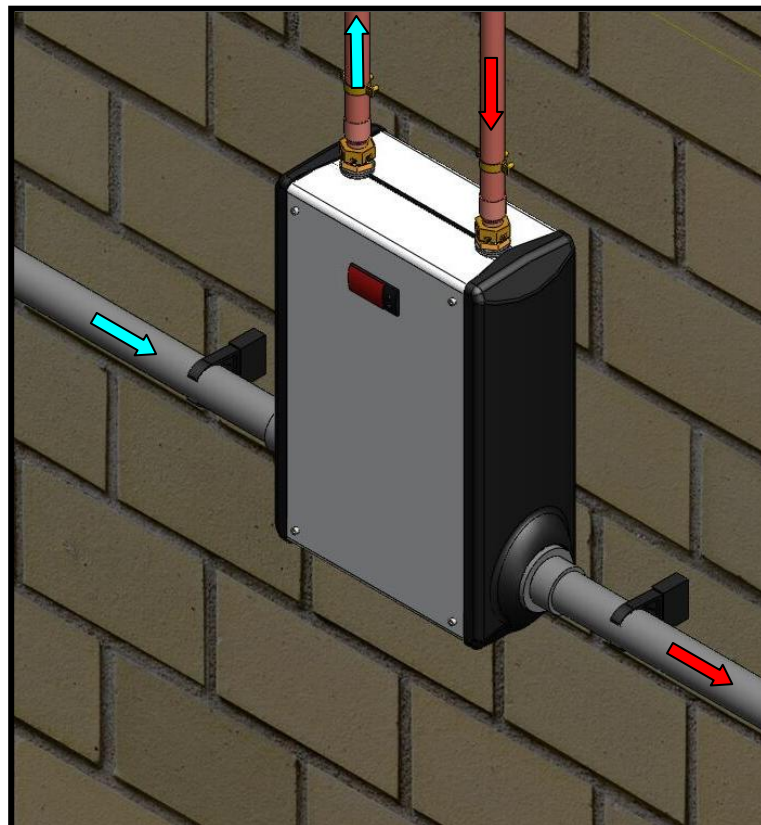
- Sujetar el producto mediante dos tacos de M-6 y dos alcayatas de M-4, separados 220mm. Sujetar las tuberías de primario y secundario mediante abrazaderas.



- Unir la tubería de primario mediante racores locos y el secundario con enlaces tres piezas (incluidos). Conectar el equipo eléctricamente, utilizando el prensaestopa de la parte inferior.

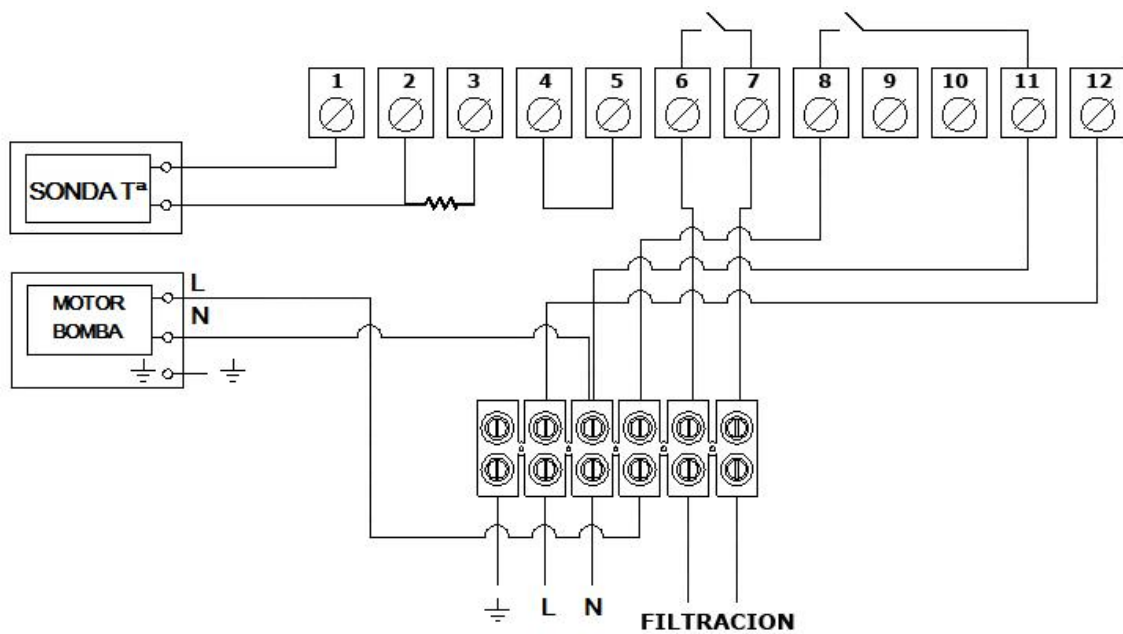
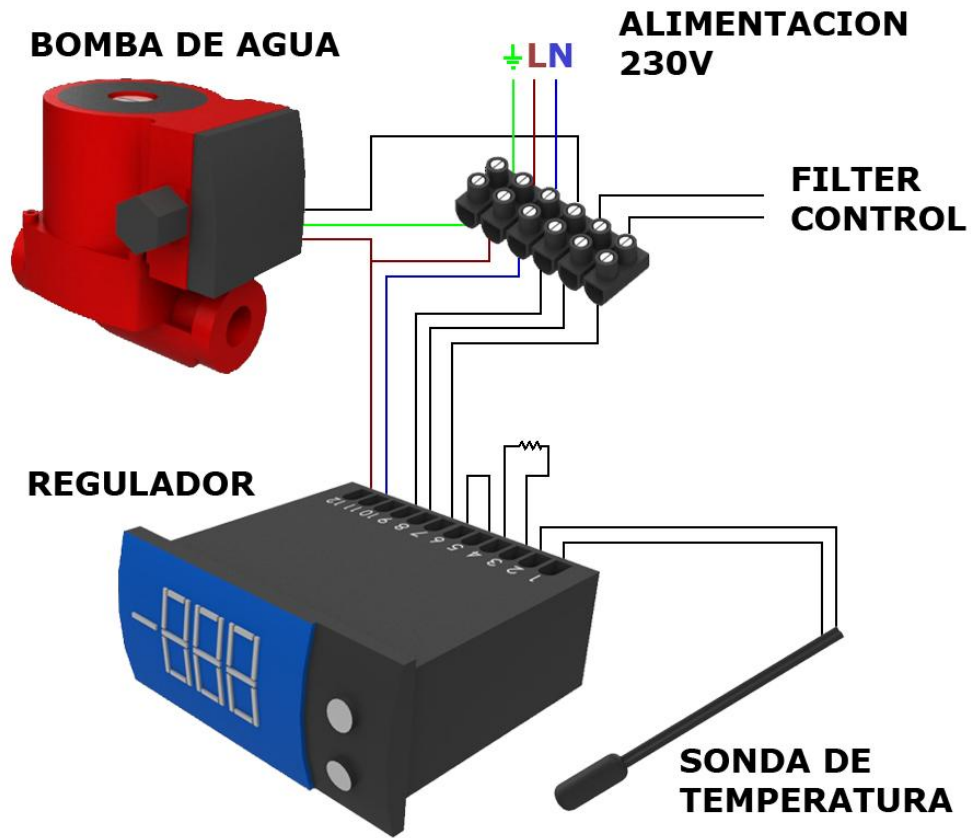


- Verificar que no existen fugas y poner la tapa frontal.



CONEXIÓN ELECTRICA

ESQUEMA ELECTRICO WATERHEAT EQUIPADO




PUESTA EN MARCHA / FUNCIONAMIENTO

En el intercambiador de calor de flujo inverso, el calor se transfiere del ciclo de calefacción de agua al ciclo de agua de piscina. El intercambiador de calor está fabricado en titanio y está indicado para aguas con valores altos de cloro libre (p. ej., piscinas de salmuera, terapéuticas o de agua de mar).

Se puede insertar una sonda de temperatura para controlar la temperatura del agua de piscina.

¿Ha leído y comprendido estas instrucciones de funcionamiento, en particular el apartado 1, Seguridad? Solo en ese caso se debe poner en funcionamiento el intercambiador de calor.

 <p>PRECAUCION</p>	El intercambiador de calor podría sufrir daños si algo cae sobre el.
---	--

Llevar a cabo las labores de mantenimiento y reparación únicamente cuando las unidades de bloqueo y control de ambos ciclos de agua estén cerradas.

- Ventilar ambos ciclos de agua.

REGULADOR

Principales funciones: el regulador es el dispositivo de control especial del intercambiador de calor y contiene un sensor de temperatura (temperatura del agua) y una salida de control (filtración) y una entrada para la señal de alarma.

Control y visualización de la temperatura: puede mostrar la temperatura del y controlar la temperatura del tanque de agua entre los límites de temperatura máximo y mínimo.

Alarma externa: una entrada para alarma externa, que admite cinco modos diferentes: siempre activada; siempre activada y fija; siempre desactivada; siempre desactivada y fija, y acceso denegado.

Otros: se puede determinar las temperaturas máxima y mínima, la señal de alarma por un error en el sensor de temperatura, etc.




Principales características técnicas:

- Rango de visualización de temperaturas: -50/150 °C (el intervalo es de 0,1 °C)
- Rango de ajuste de temperatura: -45/145 °C (el intervalo es de 0,1 °C)
- Tensión de alimentación: AC 220 V \pm 10% o AC 380 V \pm 10% 50 Hz (véase el esquema de conexiones)
- Ambiente de trabajo: temperatura, -20 °C / 50 °C; humedad, \square \square 85%.
- Capacidad de contacto del relé: 2 A/380 V AC (carga resistiva pura)
- Sensor de temperatura: NTC R25 = 5 k \square , B (25/50) = 3470 K
- Estándar de ejecución: Q/320585 XYK 01-2004 (NA8824-HTD).

PANEL



A continuación se muestra la función de los LED del panel:

INDEX LIGHT	NAME	LIGHT	FLASH
	FILTRATION PUMP	Equipment is heating, after the delay of turning on the internal water pump.	Filtration pump is on and the equipment is timing for turning on the internal water pump.
	HEAT	Equipment is heating, after the delay of turning on the internal water pump.	---
	ALARM	---	Alarm state.

SIGNIFICADO DE LA PANTALLA LED

La pantalla LED normalmente muestra la temperatura. Si muestra "SHr", quiere decir que el sensor de temperatura está corto, mientras que "OPE" quiere decir que el sensor de temperatura está abierto. En modo de alarma aparecerán de forma alternativa la temperatura y el código de alarma (Axx).

A continuación se muestran los códigos:

CODIGO	SIGNIFICADO	EXPLICACION
A11	Alarma externa	Alarma de una señal de alarma externa. Por favor, véase el código del parámetro interno "F50"
A21	Error en el sensor de temperatura	Abierto o corto (mostrará "OPE" or "SHr".
A99	Tiempo de prueba superado	Si se ha establecido el tiempo de prueba F87, la alarma se activará cuando el tiempo de funcionamiento acumulando sobrepase el tiempo del período de prueba, y el regulador no funcionará.

Cómo ajustar la temperatura

Pulse la tecla "set" durante al menos 2 segundos y luego introduzca el modo de ajuste de temperatura. La pantalla LED mostrará la temperatura de ajuste. Después podrá cambiar el parámetro mediante las teclas "▲" o "▼" (la tecla "▲" añade 0,1 °C y la tecla "▼" resta 0,1 °C; si la pulsa y la mantiene pulsada más allá de 0,5 segundos podrá añadir o restar rápidamente). Después del ajuste, pulse de nuevo "set" y luego salga del modo de ajuste de parámetros (el rango de ajuste de temperatura está delimitado por los parámetros F13 y F14, por favor, véase la sección de Funcionamiento avanzado). Si pulsa la tecla "M" durante el proceso de ajuste se cancelará la operación y saldrá de ella, pero el valor de ajuste no será guardado.

Funcionamiento avanzado

Pulse la tecla "M" y manténgala pulsada durante 5 segundos y, si ya ha establecido la contraseña, aparecerá la palabra "PAS" en la pantalla LED para pedirle que introduzca la

contraseña. Puede utilizar las teclas “▲” y “▼” para introducir la contraseña. Si la contraseña es correcta, la pantalla LED mostrará el código de parámetro. Use las teclas “▲” o “▼” para seleccionar el código de parámetro. Si pulsa la tecla “set” puede hacer que muestre el valor del parámetro después de haberlo seleccionado. Aquí utilice las teclas “▲” o “▼” para ajustar el parámetro (si pulsa la tecla y no la suelta podrá añadir o restar rápidamente) y luego pulse la tecla “set” para volver al modo de visualización de códigos de parámetros tras dar por terminado el ajuste. Si pulsa la tecla “M” podrá salir del modo de ajuste de parámetros cuando se visualice el código de parámetro y si pulsa la tecla “M” quiere decir que se cancela cuando esté en el proceso de ajuste de parámetros y que el parámetro no sufrirá cambio alguno.

A continuación se muestran los códigos de parámetro:

CLASIFICACION	CODIGO	NOMBRE DEL PARAMETRO	RANGO	AJUSTES DE FABRICA	UNIDADES	OBSERVACIONES
TEMPERATURA	F11	Temperature de consigna	F14 ↔ F13	28	°C / °F	El rango de ajuste viene delimitado por F13 y F14.
	F12	Temperatura diferencial	0,1 ↔ 20	1,0	°C / °F	Control de la diferencia de temperatura; por favor, véase control de temperatura.
	F13	Valor maximo de temperatura	-58 ↔ 302	35	°C / °F	Nota: el regulador seguirá las normas de: F14<F11<F13. Si encuentra que no se puede ajustar un parámetro, la razón es que se ve limitado por otros parámetros.
	F14	Valor minimo de temperatura	-58 ↔ 302	10	°C / °F	
	F18	---	---	---	---	---
	F19	Temp probe adjustment	-20 ↔ 20	0.0	°C / °F	Ajuste de la desviación del sensor de temperatura.
BOMBA DE AGUA	F21	Retardo bomba de agua	0 ↔ 10	3	min	
	F29	---	---	---	---	---
---	F31	---	---	---	---	---
	F32	---	---	---	---	---
	F33	---	---	---	---	---
	F34	---	---	---	---	---
FILTRACIÓN	F40	---	0-1	1	---	---
	F41	Tiempo de arranque de la filtracion antes de la bomba de agua	1 ↔ 10	3	min	
	F42	Tiempo de parada de la filtracion tras parade de bomba de agua	0 ↔ 10	3	min	
ALARMA	F50	Modo de alarma externa	0 - 4	0	---	0: sin alarma externa 1: siempre activada, no fija 2: siempre activada, fija 3: siempre desactivada, no fija 4: siempre desactivada, fija
	F59	Duracion del sonido de la alarma	off – 0,1 ↔ 1,0 - on	0,5	min	Off: Sin sonido de alarma. On: sonido de alarma siempre on hasta presionar una tecla.
---	F60	---	---	---	---	---
	F61	---	---	---	---	---
	F62	---	---	---	---	---
	F63	---	---	---	---	---
	F64	---	---	---	---	---
	F65	---	---	---	---	---
	F66	---	---	---	---	---
AJUSTES DEL SISTEMA	F69	---	---	---	---	---
	F80	Contraseña	off – 0001 ↔ 9999	off	---	Off: sin contraseña 0000: Significa borrar la contraseña.
	F81	Unidades de temperatura	°C / °F	°C	---	°C: Centrigrados °F: Fahrenheit

	F85	Mostrar el tiempo acumulado de funcionamiento	---	---	hour	
	F86	Reestablecer El tiempo acumulado de funcionamiento	---	---	---	
	F87	Tiempo de prueba	off – 0001 ↔9999	off	hour	El regulador se detendrá si el tiempo acumulado supera el tiempo de prueba y mostrará el código de alarma “A99” Off significa que no existe tiempo de prueba.
PRUEBA	F98	Reservado	---	---	---	---
	F99	Auto test	Esta function puede atraer a todos los reles uno tras otro; por favor, No la utilice cuando el regulador está en funcionamiento.			
	END	Salida				

Principios básicos de funcionamiento

Control de temperatura

El regulador posee un modo de control a través de la temperatura.

El punto de control de la temperatura se controla mediante el “ajuste de temperatura” (F11, o pulsando la tecla “set” durante un momento para ajustarla) y el “diferencial de temperatura” (F12).

En el modo de calefacción, el regulador comienza a calentar cuando la temperatura del sensor de temperatura es menor que el “ajuste de temperatura - diferencial de temperatura”, y deja de calentar cuando la temperatura supera el “ajuste de temperatura + diferencial de temperatura”.

Retardo de la bomba de agua

El tiempo de retraso de la bomba de agua viene determinado por F21, por ejemplo, 3 minutos. El regulador contiene un “cronómetro de parada de la bomba de agua”, que comienza a medir el tiempo cuando el bomba de agua se detiene. Lo primero que hace el programa es comprobar el cronómetro antes de iniciar de nuevo la bomba de agua.

El programa arrancará la bomba de agua de forma inmediata si el cronómetro alcanza los 3 minutos. Si el cronómetro no llega a 3 minutos, comenzará de nuevo cuando el cronómetro alcance los 3 minutos. De este modo se puede garantizar que la secuencia de arranque tras parada es de más de 3 minutos, de forma que se pueda impedir que el bomba de agua sufra una avería como consecuencia de una alta frecuencia de arranques.

Además, el regulador no arranca la bomba de agua hasta que pasen 3 minutos tras conectar la corriente eléctrica, de forma que el bomba de agua también quede protegido en caso de que haya un apagón y luego vuelva el suministro eléctrico.

Alarma externa

El regulador puede conectar un valor de conmutación como fuente de alarma externa (Pin 4, 5). Cuando se activa la alarma externa, el regulador se detiene, muestra el código de alarma “A11” y genera una señal de alarma. La señal de alarma externa tiene cinco modos (F50):

- 0: sin alarma externa
- 1: siempre activada, no fija
- 2: siempre activada, fija
- 3: siempre desactivada, no fija
- 4: siempre desactivada, fija

“Siempre activada” quiere decir en estado normal. La señal de la alarma externa está conectada; si se desconecta, el regulador activará la alarma. “Siempre desactivada” quiere decir

lo contrario. “Fija” quiere decir que cuando la señal de alarma se normaliza, el regulador continuará en modo de alarma y que es necesario pulsar cualquier tecla para continuar.

Tiempo de prueba

Se puede establecer un tiempo de prueba (F87). El regulador puede añadir el tiempo de funcionamiento después de se conecte el aparato. Si el tiempo acumulado de funcionamiento supera el tiempo de prueba, el regulador se detendrá y mostrará el código de alarma A99. Si desea eliminar el límite del tiempo de prueba, fije el F87 en “OFF”. También puede utilizar el F86 para borrar el tiempo acumulado de funcionamiento e intentar usarlo otra vez. El parámetro F85 puede utilizarse para examinar el tiempo acumulado de funcionamiento del regulador (hora).


Contraseña

Para impedir que cualquier persona pueda cambiar los parámetros, puede establecer una contraseña (F80). Si ya ha establecido una contraseña, el regulador le pedirá que introduzca la contraseña. Después de pulsar la tecla “M” durante 5 segundos, debe introducir la contraseña correcta, y ya después puede ajustar los parámetros. Si no necesita la contraseña, puede fijar el F80 en “OFF”. Tenga en cuenta que debe recordar la contraseña y que si olvida la contraseña, no podrá entrar en el modo de ajuste.

MANTENIMIENTO / REPARACIÓN

- Compruebe que estén bien apretados el intercambiador de calor y sus conexiones una vez a la semana.

HIBERNACIÓN DEL INTERCAMBIADOR DE CALOR EN ESPACIOS LIBRES DE HIELO

 <p>PRECAUCION</p>	<p>La intervención en los sistemas técnicos por parte de personas no cualificadas puede producir lesiones o desperfectos.</p> <p>Para su hibernación en espacios libres de hielo, el intercambiador de calor debe estar completamente lleno de agua.</p>
---	--

HIBERNACIÓN DEL INTERCAMBIADOR DE CALOR EN ESPACIOS EN DONDE HAYA HIELO

Una hibernación adecuada sin hielo es posible si se cumplen los siguientes pasos:

- Cierre las unidades de bloqueo en ambos ciclos de agua.
- Vacíe el intercambiador de calor y las tuberías contiguas hasta as unidades de bloqueo.

INTERCAMBIADOR DE CALOR EN DISPOSICIÓN VERTICAL

- Vacíe completamente el intercambiador de calor a través de los accesorios de drenaje.

INTERCAMBIADOR DE CALOR EN DISPOSICIÓN HORIZONTAL

- Quite el intercambiador de calor en disposición horizontal.
- Purgue el intercambiador de calor para eliminar la contaminación y almacénelo en un lugar seco.

DETECCIÓN Y SOLUCIÓN DE AVERÍAS

Efecto

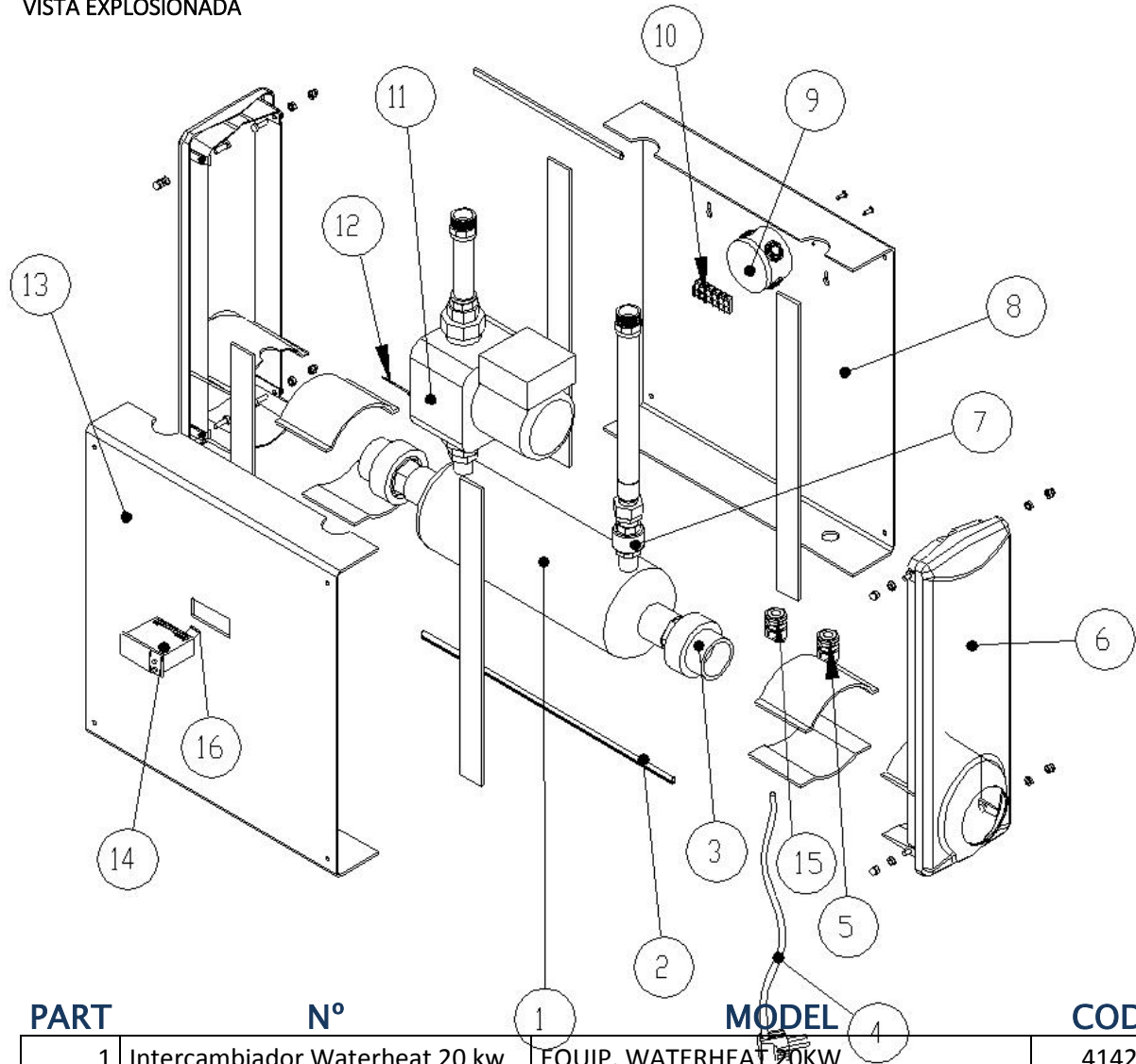
Comprobar la posible razón

No funciona

¿Están abiertas las unidades de bloqueo?

¿El intercambiador de calor está completamente lleno de agua en ambos ciclos?
 ¿Se ha ventilado el intercambiador de calor?
 ¿Hay suficiente flujo (véase Datos técnicos) en el ciclo de calefacción?

VISTA EXPLOSIONADA



PART	Nº	MODEL	CODE
1	Intercambiador Waterheat 20 kw	EQUIP. WATERHEAT 20KW	41426
1	Intercambiador Waterheat 40 kw	EQUIP. WATERHEAT 40KW	41427
1	Intercambiador Waterheat 60 kw	EQUIP. WATERHEAT 60KW	41428
2	Conjunto Junta Cierre 20 kw	EQUIP. WATERHEAT 20KW	43506R0001
2	Conjunto Junta Cierre 40 kw	EQUIP. WATERHEAT 40KW	43507R0001
2	Conjunto Junta Cierre 60 kw	EQUIP. WATERHEAT 60KW	43508R0001
3	Enlace 3 Piezas	EQUIP. WATERHEAT 20-40-60KW	43506R0002
4	Cable Alimentación	EQUIP. WATERHEAT 20-40-60KW	43506R0003
5	Prensaestopa	EQUIP. WATERHEAT 20-40-60KW	43506R0004
6	Tapa Lateral ABS	EQUIP. WATERHEAT 20-40-60KW	43506R0005
7	Antirretorno 3/4"	EQUIP. WATERHEAT 20-40-60KW	43506R0006
8	Tapa Trasera 20 kw	EQUIP. WATERHEAT 20KW	43506R0007
8	Tapa Trasera 40 kw	EQUIP. WATERHEAT 40KW	43507R0002

8	Tapa Trasera 60 kw	EQUIP. WATERHEAT 60KW	43508R0002
9	Caja Plexo d-70mm	EQUIP. WATERHEAT 20-40-60KW	43506R0008
10	Clema 10	EQUIP. WATERHEAT 20-40-60KW	43506R0009
11	Bomba Recirculación	EQUIP. WATERHEAT 20KW	43506R0010
11	Bomba Recirculación	EQUIP. WATERHEAT 40KW	43507R0003
11	Bomba Recirculación	EQUIP. WATERHEAT 60KW	43508R0003
12	Sonda de Temperatura	EQUIP. WATERHEAT 20-40-60KW	43506R0011
13	Tapa Frontal 20 kw	EQUIP. WATERHEAT 20KW	43506R0012
13	Tapa Frontal 40 kw	EQUIP. WATERHEAT 40KW	43507R0004
13	Tapa Frontal 60 kw	EQUIP. WATERHEAT 60KW	43508R0004
14	Termostato	EQUIP. WATERHEAT 20-40-60KW	43506R0014
15	Prensaestopa	EQUIP. WATERHEAT 20-40-60KW	43506R0015
16	Resistencia	EQUIP. WATERHEAT 20-40-60KW	43506R0016



RECICLAJE DEL PRODUCTO

Esta máquina dispone de un gas frigorífico de estado líquido y de componentes eléctricos. Cuando la bomba de calor finalice su vida útil, deberá ser desmantelada por una empresa habilitada para ello o podrá llevarlo al sitio que destinan las diferentes entidades locales.

Con objeto de reducir la cantidad de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, la peligrosidad de los componentes, fomentar la reutilización de los aparatos, la valorización de sus residuos y determinar una gestión adecuada tratando de mejorar la eficacia de la protección ambiental, se establecen una serie de normas aplicables a la fabricación del producto y otras relativas a la correcta gestión ambiental cuando se conviertan en residuo.

Así mismo, se pretende mejorar el comportamiento ambiental de todos los agentes que intervienen en el ciclo de vida de los aparatos eléctricos y electrónicos, como son los productores, los distribuidores, los usuarios y en particular, el de aquellos agentes directamente implicados en la gestión de los residuos derivados de estos aparatos.

A partir del 13 de agosto de 2005 cuando usted quiera desechar este aparato, tiene dos posibles sistemas de devolución:

- Si adquiere uno nuevo que sea de tipo equivalente o realice las mismas funciones que el que desecha, podrá entregarlo, sin coste, en el acto de la compra al distribuidor.
- O podrá llevarlo al sitio que destinen las diferentes entidades locales.

Los aparatos van etiquetados con el símbolo de un “contenedor de basura con ruedas tachado”, este símbolo es indicativo de la necesaria recogida selectiva y diferenciada del resto de las basuras urbanas.

Posibles efectos sobre el medio ambiente o la salud humana de las sustancias peligrosas que pueda contener.

TITANIO

Efectos sobre la salud. El titanio elemental y el dióxido de titanio tienen un nivel bajo de toxicidad. Una exposición excesiva en los humanos al dióxido de titanio por inhalación puede resultar en ligeros cambios en los pulmones.

Efectos de la sobre-exposición al polvo de titanio. La inhalación del polvo puede causar tirantez y dolor en el pecho, tos, y dificultad para respirar. El contacto con la piel y los ojos puede provocar irritación. Vías de entrada: inhalación, contacto con la piel, contacto con los ojos.

Carcinogenicidad. La agencia internacional para la investigación del cáncer (IARC) ha incluido el dióxido de titanio en el grupo 3 (el agente no es clasificable con respecto a su carcinogenicidad en humanos).

Efectos ambientales. Baja toxicidad. No se han documentado efectos ambientales negativos del titanio.

CERTIFICADO DE GARANTÍA

1. ASPECTOS GENERALES

- 1.1 De acuerdo con estas disposiciones, el vendedor garantiza que el producto correspondiente a esta garantía ("el producto") no presenta ninguna falta de conformidad en el momento de su entrega.
- 1.2 El período de garantía para el producto es de dos (2) años, y se calculará desde el momento de entrega al comprador.
- 1.3 Si se produjera una falta de conformidad del Producto y el comprador lo notificase al vendedor durante el Período de Garantía, el vendedor deberá reparar o sustituir el Producto a su propio coste en el lugar donde considere oportuno, salvo que ello sea imposible o desproporcionado.
- 1.4 Cuando no se pueda reparar ni sustituir el Producto, el comprador podrá solicitar una reducción proporcional del precio o, si la falta de conformidad es suficientemente importante, la resolución del contrato de venta.
- 1.5 Las partes sustituidas o reparadas en virtud de esta garantía no ampliarán el plazo de la garantía del Producto original, si bien dispondrán de su propia garantía.
- 1.6 Para la efectividad de la presente garantía, el comprador deberá acreditar la fecha de adquisición y entrega del Producto.
- 1.7 Cuando hayan transcurrido más de seis meses desde la entrega del Producto al comprador y éste alegue falta de conformidad de aquél, el comprador deberá acreditar el origen y la existencia del defecto alegado.
- 1.8 El presente Certificado de Garantía no limita o prejuzga los derechos que correspondan a los consumidores en virtud de normas nacionales de carácter imperativo.

2. CONDICIONES PARTICULARES

- 2.1 La presente garantía cubre los productos a que hace referencia este manual.
- 2.2 El presente Certificado de Garantía será de aplicación únicamente en los países de la Unión Europea.
- 2.3 Para la eficacia de esta garantía, el comprador deberá seguir estrictamente las indicaciones del fabricante incluidas en la documentación que acompaña al Producto, cuando ésta resulte aplicable según la gama y modelo del Producto.
- 2.4 Cuando se especifique un calendario para la sustitución, mantenimiento o limpieza de ciertas piezas o componentes del Producto, la Garantía sólo será válida, cuando se haya seguido dicho calendario correctamente.

3. LIMITACIONES

- 3.1 La presente garantía únicamente será de aplicación en aquellas ventas realizadas a consumidores, entendiéndose "consumidor", aquella persona que adquiere el Producto con fines que no entran en el ámbito de su actividad profesional.
- 3.2 No se otorga ninguna garantía respecto del normal desgaste por uso del Producto. En relación con las piezas, componentes y/o materiales fungibles o consumibles como pilas, bombillas etc, se estará a lo dispuesto en la documentación que acompañe al Producto, en su caso.
- 3.3 La garantía no cubre aquellos casos en que el Producto: (I) haya sido objeto de un trato incorrecto; (II) haya sido reparado, mantenido o manipulado por persona no autorizada o (III) haya sido reparado o mantenido con piezas no originales.
Cuando la falta de conformidad del Producto sea consecuencia de una incorrecta instalación o puesta en marcha, la presente garantía sólo responderá cuando dicha instalación o puesta en marcha esté incluida en el contrato de compra-venta del Producto y haya sido realizada por el vendedor o bajo su responsabilidad.

DECLARATION OF CONFORMITY



We, Manufacturer "Talleres del Agua, S.L.", hereby declare under sole responsibility, that the following equipment:

Product Name: WATERHEAT.
Models: 41426, 41427, 41428, 65539, 65540, 65541 * 43506, 43507, 43508
Manufactured by: Talleres del Agua S.L.
Polígono Industrial de Barros, parcela 11
Los Corrales de Buelna 39400, Cantabria
SPAIN.

The products herewith are in conformity with the following EC Directives, including all amendments:

Electromagnetic compatibility directive 2004/108/EC and its modifications.

Low-voltage equipment directive 2006/95/EC.

Restrictions in the use of certain risky substances in the electrical and electronic instruments
2002/95/EC (RoHS).

Relative to the electrical and electronic waste products 2002/96/EC (RAEE).

Relative to the electrical and electronic instruments and the management of their waste products
Spanish R.D. 208/2005.

The registration, the evaluation, the authorization and the restriction of the chemical substances EC Nº
1907/2006 (REACH).

Full name and identification of the person responsible for product quality and accordance with standards on behalf of the manufacturer.



Mr. Antoni Prats
Chief Executive Officer

Los Corrales de Buelna, 09-Feb-2015



- EN** WE RESERVE THE RIGHT TO CHANGE ALL OR PART OF THE FEATURES OF THE ARTICLES OR CONTENTS OF THIS DOCUMENT, WITHOUT PRIOR NOTICE
- ES** NOS RESERVAMOS EL DERECHO DE CAMBIAR TOTAL O PARCIALMENTE LAS CARACTERÍSTICAS DE NUESTROS ARTÍCULOS O CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO SIN PREVIO AVISO.
- FR** NOUS NOUS RÉSERVONS LE DROIT DE MODIFIER EN TOUT OU EN PARTIE LES CARACTÉRISTIQUES DE NOS ARTICLES OU LE CONTENU DE CE DOCUMENT SANS AVIS
- DE** DE WIR BEHALTEN UNS DAS RECHT VOR, DIE CHARAKTERISTIKA UNSERER PRODUKTE ODER DEN INHALT DIESES DOKUMENTS OHNE VORHERIGE ANKÜNDIGUNG VOLLSTÄNDIG ODER TEILWEISE ZU ÄNDERN.
- IT** CI RISERVIAMO IL DIRITTO DI MODIFICARE IN TUTTO O IN PARTE LE CARATTERISTICHE DEI NOSTRI ARTICOLI O CONTENUTO DI QUESTO DOCUMENTO SENZA PREAVVISO.
- NE** WIJ BEHOUDEN ONS HET RECHT VOOR OM DE KENMERKEN VAN DE ARTIKELS OF DE INHOUD VAN DIT DOCUMENT ZONDER VOORAF GAANDE KENNISGEVING GEHEEL OF GEDEELTELIJK TE WIJZIGEN.
- PO** RESERVAMO-NOS O DIREITO DE ALTERAR TOTAL OU PARCIALMENTE AS CARACTERÍSTICAS DOS NOSSOS ARTIGOS OU O CONTEÚDO DESTA DOCUMENTO SEM AVISO PRÉVIO.