

INSTALLATION MANUAL

v 1.0 EN

ELECTRIC HEATER

BLEU TITANE®

RTi-U



Simply Enjoy Water

SOMMAIRE

PRESENTATION	3
SPECIFICATIONS	3
INSTALLATION	4
Hydraulic connection	4
Electrical connection	5
PRINCIPLE OF OPERATIONS	6
Regulation	6
Temperature setting	6
Time clock setting	6
OPERATION AND MAINTENANCE OF THE HEATER	6
WINTERAGE MANAGEMENT	7
ERROR MESSAGES	7
ELECTRIC DIAGRAM	7

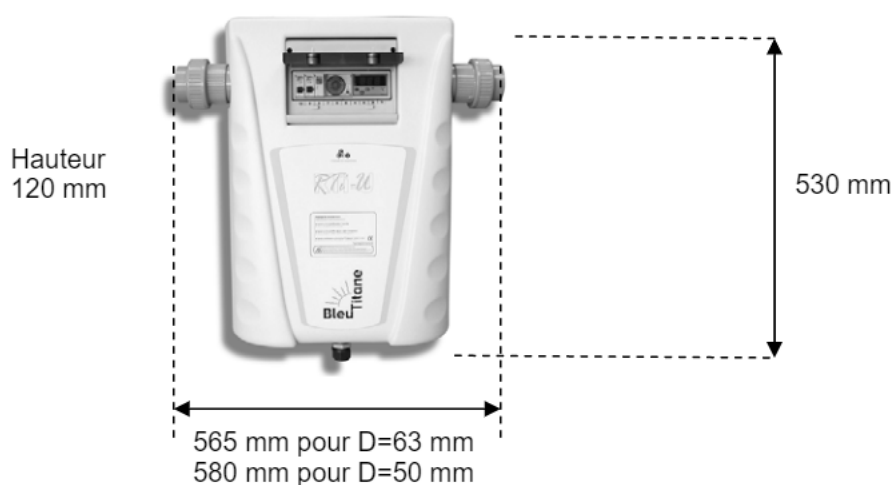
PRESENTATION

The electric heaters BLEU TITANE are built with TITANIUM heating body for total resistance to corrosion. The electric heaters must always be installed on the tubing before all kind of water treatment devices.

The RTi-EZ range is available in 12, 15 or 18 kW.

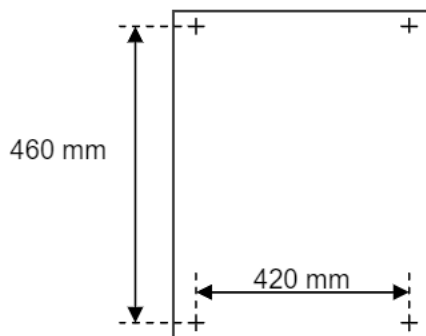
SPECIFICATIONS

Dimensions	<i>Cf. below</i>
Power supply	230V / 50Hz
Protection index	400V / 50Hz (3F+N)
Insolation	IP-44 Clase I
<u>Hydraulics</u> Maximum pressure Max. Flow Min. Flow	2 Bar 20m ³ / h 5 m ³ / h
<u>Thermostat</u> Regulation scale Hysteresis High Temperature Limit	from 10 to 40°C 1°C (adjustable) 60°C max.
<u>Accessories provided</u>	Reductions 63/50 (x2) Installation Manual



INSTALLATION

The heater has to be fixed to the wall. Use the 4 screws to fasten the metal plate as shown on the diagram below.



The heater can be connected directly to the pool pipeline with 50 mm or 63 mm diameter.

To use the heater in the best conditions, it is advisable to observe the following parameters in the case of a water treatment with chlorine :

pH between 6.9 and 7.5

Free chlorine between 0.4 and 1.4 mg / L

In the case of different water treatment, the installer will ensure compatibility with the equipment.

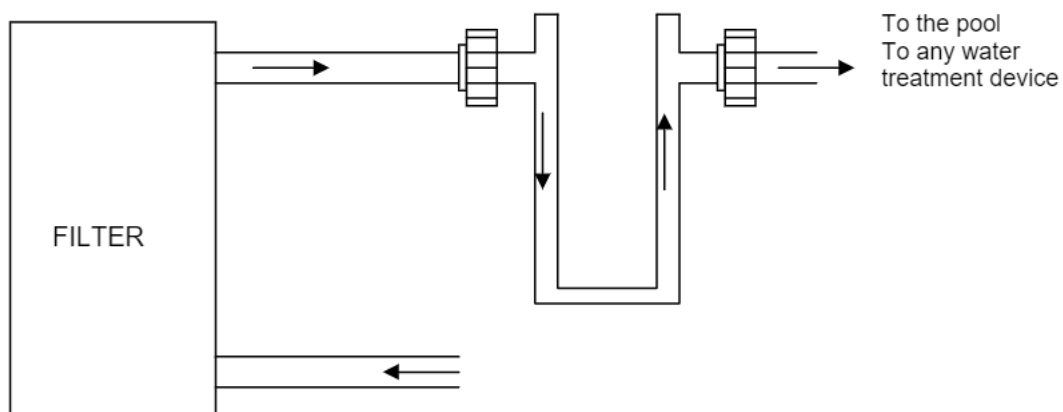
Note : 1 mg/L = 1 ppm

Hydraulic connection

The heater must be installed before any water treatment device. It is strongly recommended to keep the pipelines of the heater filled with water. After stopping the pump, the heater must not be emptied by gravity.

The heater can be inserted into a pipe of diameter 63 mm or 50 mm. In 50mm case, the two adaptors provided must be affixed to both ends of the heater. No additional piece of PVC is required.

The heater is equipped with a flow switch. From factory, the heater is configured to operate with water moving from left to right. (See diagram below).



It is possible to reverse the direction of flow of water by turning the flow switch:

- Switch the filtration pump off and ensure that the heater is not under pressure.
- Unscrew the flow switch. Turn the flow switch 180 degrees. (Do not remove the gasket that is under the cap). Screw the flow switch.
(The operative direction of the flow-switch is given by the arrow on the body of the flow-switch)
- Switch on the filtration pump to check that there is no leakage.
- Close the heater and check that the heater stops immediately when the filter pump is off.

The minimum flow rate is 5m³/h and the maximum flow is 20 m³/h. When the flow rate exceeds this maximum value, the heater has to be installed on a BY-PASS pipe. When the heater is inserted into a pipe of 50 mm, the 2 reduction supplied has to be glued to both ends of the heater. No additional piece of PVC is necessary.

Electrical connection

The heater must be powered from a line protected by a 30 mA differential device (GFCI). The power supply cable must have a section adapted to the power of the heater. The appliance must be correctly grounded.

To achieve the electrical connection of the heater, unscrew the 4 screws at the back of the box (do not touch the screws are on the front of the box). After unscrewing the 4 screws from the rear, you must connect the wires according to one of two examples given below (single or three phase).

Replace the housing by screwing the four screws from the back of the box.

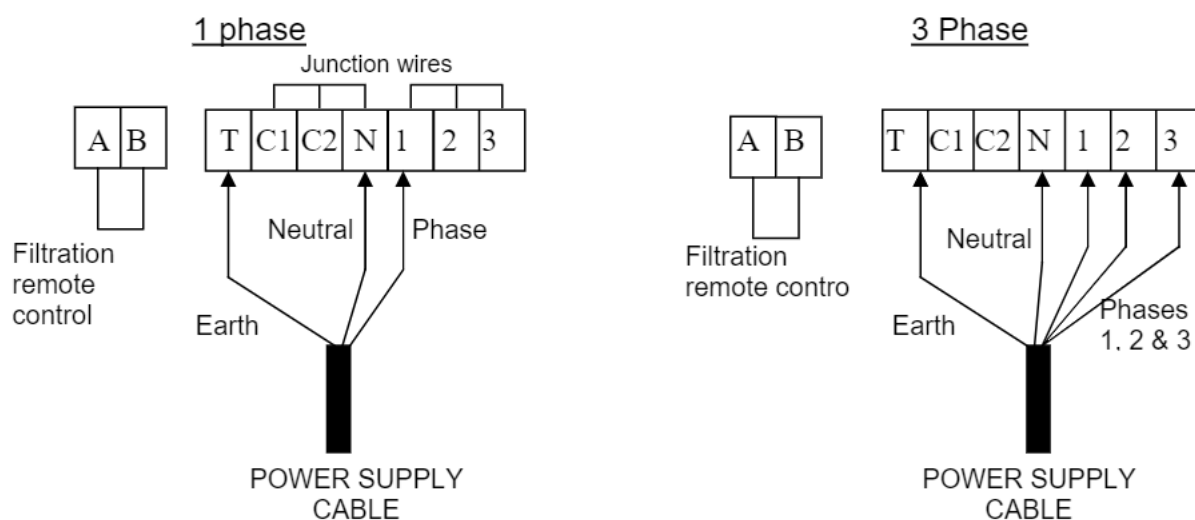
The table below shows cable section to be used according to the power of the heater. The cable section must adjusted according to the length of cables.

POWER	1~ current	3~ current	1~ cable	3~ cable
12 kW	53 A	18 A	10mm ²	4mm ²
15 kW	65 A	22 A	10mm ²	4mm ²²
9 kW	80 A	27 A	16mm ²	6mm ²

For cable length of 50 m max

RTi electric heaters can be powered in single or three-phase. Connection for both types of electrical power are presented below. In single phase, bridges must be done on the terminals with wire jumpers provided.

A circuit diagram is presented in the appendix of this manual.



Terminals A and B are used to control the heater from a control panel. If the remote control is not used, A and B must be bridged.

PRINCIPLE OF OPERATIONS

Regulation

The thermostat controls the heating temperature. The setting value may vary between 10 and 40 ° C.

In addition, to adapt the heating power, switches can select the heating resistor to be in operation.

Note :

- In the case of a 15 kW heater, resistance #1 is a 6kW and #2 is 9kW.
- The thermostat is factory preset. The only value available to the user is the desired temperature which is limited at 40 °C.

Temperature setting

- Press the SET button for 3 seconds maximum
- Press ▲ (up) to increase the temperature.
- Press ▼ (down) to decrease the temperature.
- Confirm setting by waiting a few seconds to return to the initial display.

When the output is active, the LED "OUT" lights. This means that the heater is in heating demand.

Note : The differential set point has been factory preset at -5 ° C. This means that when for example the temperature is set to 30°C , the heater will heat water to 30°C then stop and resume heating when the water drops to 25°C.

Time clock setting

The time clock is useful to limit the heating period in a given time slot of the day . (i.e. between 14h and 18h).

Indeed, the heat loss of the pool decreases when the water temperature drops. It is interesting to let the water temperature drop during the non-use (eg at night) and to anticipate a time of warming-up before the use phase.

The clock allows such a division of heating time and thus save power consumption. The use of the clock depends on the needs of everyone; it must be programmed according to individual needs.

OPERATION AND MAINTENANCE OF THE HEATER

After the installation of the heater, it is imperative to verify that no leaks exist.

Installer must also ensure that connections of cables are correct (loose cable will cause heating of the junction).

Before starting the heater, one must ensure that the pipe of the heater is full of water: Do not put the heater on when it may contain ice. Similarly, we must ensure that the circuit does not contain air.

Before the first start

- Ensure that the heater starts when increasing the set temperature (beyond the current temperature) and that water flows through the heater. The green light should illuminate.
- Ensure that the heater stops when stopping filtration.
- Replace the filter on and make sure that the heater stops when you decrease the set temperature.

Error messages

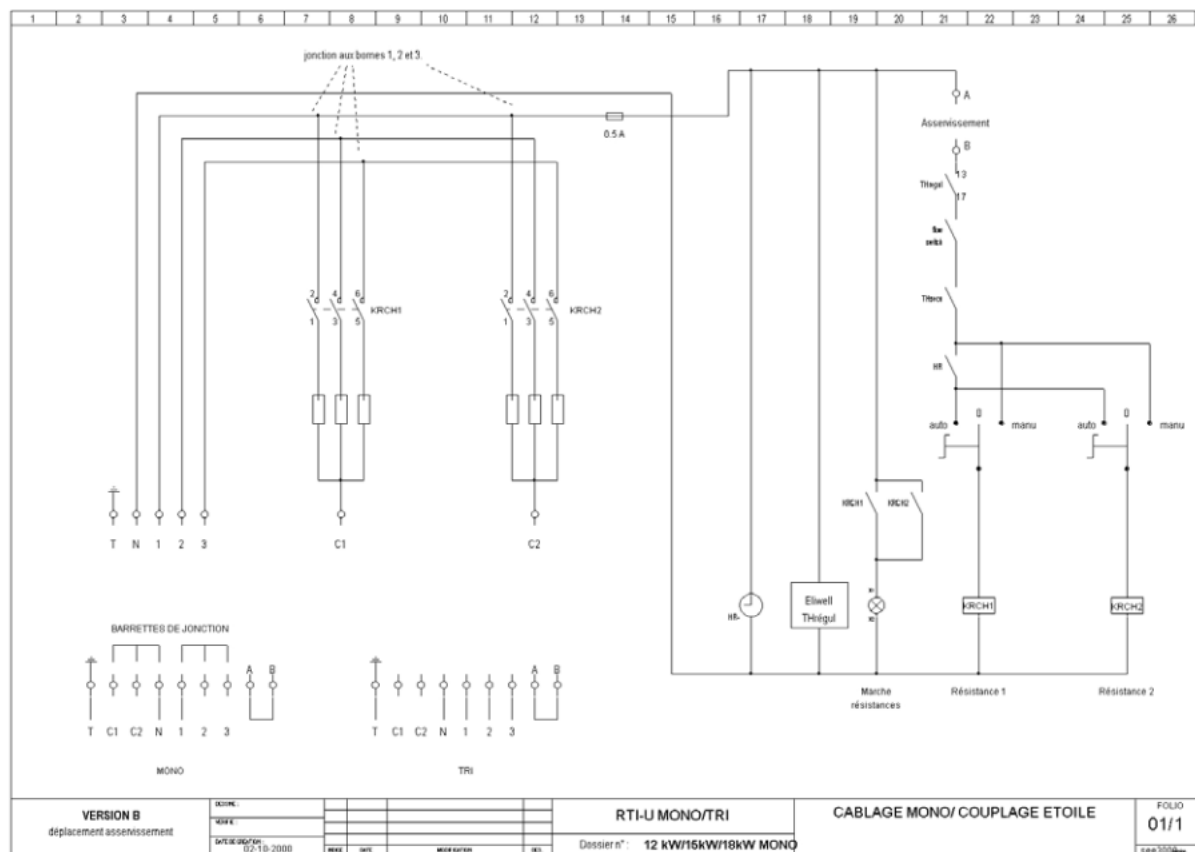
A shorted sensor will be indicated by "_ _". A broken sensor or probe not connected will be reported by the "EEE". The message "EEE" will also appear when temperature is out of range.

WINTERAGE MANAGEMENT

During the winter, switch off the heater and to drain the heater pipe.

At the restart, check the electric connections, tighten the pipe unions and the flow switch screw.

ELECTRIC DIAGRAM



RTi-U

Date de vente :

Puissance :

N° de lot ::

Déclaration C€

CCEI SA (FR 1507 073 804 973) testifies that pool heater RTi-U complies to European Directives requirements 2006/95/CE and 2004/108/CEE

Emmanuel Baret
Marseille, le 28/02/2010

Cachet du distributeur



MANUAL TÉCNICO

V1.0E

CALENTADORES ELÉCTRICOS

BLEU TITANE®

RTi-U



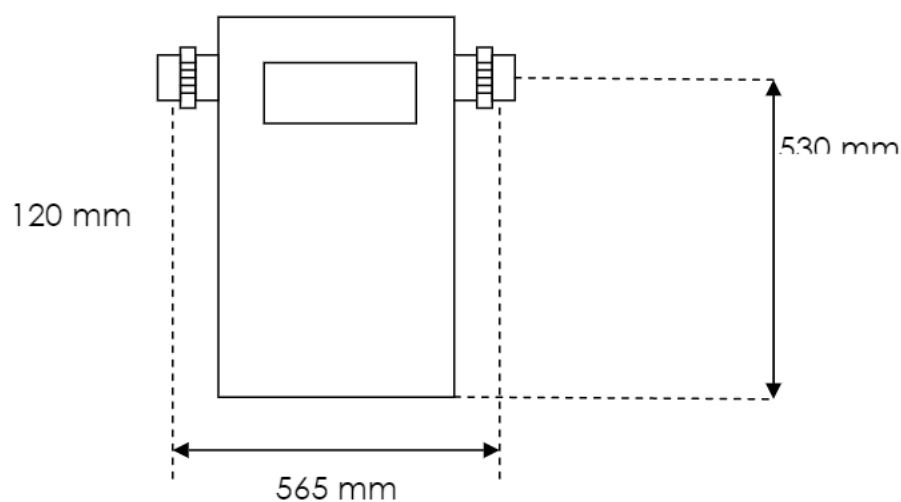
Simply Enjoy Water

RESUMEN

RESUMEN	2
CARACTERÍSTICAS	3
PRESENTACIÓN	4
INSTALACIÓN	4
CONEXIÓN HIDRÁULICA	5
CONEXIÓN ELÉCTRICA	6
FUNCIONAMIENTO	7
a) Regulación	7
b) Ajuste de la temperatura de consigna	7
c) Ajuste del reloj	7
LANZAMIENTO, MANTENIMIENTO DEL CALENTADOR	8
GERENCIA DE LOS DEFECTOS	8
INVERNACIÓN	8
DIAGRAMA ELÉCTRICO	9

CARACTERÍSTICAS

<u>Generales</u> Dimensiones (an x al x p) en mm Tensión de alimentación Indice de Protección Aislamiento	<i>Cf. más abajo</i> 230V / 50Hz 400V / 50Hz (3F+N) IP-55 Clase II
<u>Circuito Hidráulico</u> Presión máxima Caudal máximo Caudal mínimo <u>Termóstato</u> Escala de regulación Resolución Temperatura máxima	2 Bar 20m³ 5 m³ / h de 10 a 40°C ±1°C Termostato de seguridad 60°C max.
<u>Accesorios entregados</u>	TE de PVC 63x32x63 con tapón de vacío. Reducciones 63/50 (x4) Manual técnico



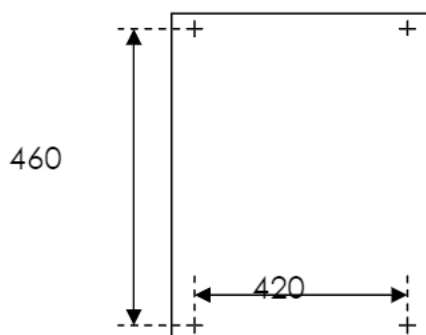
PRESENTACIÓN

Los calentadores eléctricos Bleu Titane se entregan con resistencias de inmersión de titanio que garantizan resistencia óptima contra la corrosión de agua de piscina (dulce o salada).

Se equipan de un temporizador permitiendo la regulación económica del calor. La eficacia de los calentadores eléctricos Bleu Titane ofrece la manera más rápida y más simple de calentar una piscina.

INSTALACIÓN

El calentador se fija en la pared. La fijación es hecha por cuatro tornillos a partir el platina de fondo del calentador, y según el esquema siguiente:



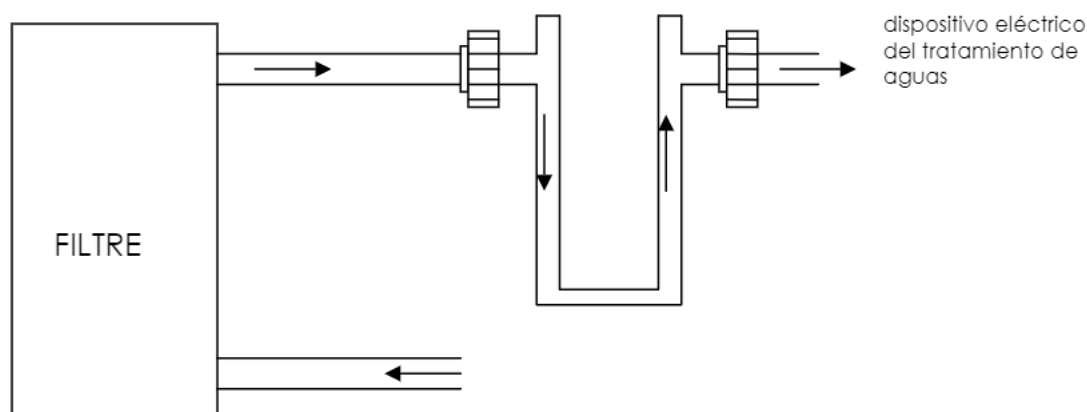
El calentador se puede conectar directamente en la línea de la piscina en diámetro 50 milímetros o 63 milímetros. Para utilizar el producto bajo mejores condiciones, se aconseja respetar los parámetros siguientes :

En caso de tratamiento del agua con cloro: El pH debe quedarse entre 6,9 y 7,5 y el cloro libre entre 0,4 y 1,4 mg/l.

En el caso de un tratamiento del agua alterna, el installator tendrá que controlar la compatibilidad con nuestra material.

CONEXIÓN HIDRÁULICA

El calentador será instalado obligatorio antes de cualquier dispositivo eléctrico del tratamiento de aguas. Se aconseja fuertemente mantener el calentador cargado según lo mostrado en el diagrama siguiente.



El calentador se diseña para la circulación del agua de la tapa al fondo.

El caudal del agua se debe mantener entre 5 m³/h y 20 m³/h. Por otra parte, el calentador se puede instalar en un tubo de 63 mm o 50 mm de diámetro nominal. En este último caso, los dos reducciones se deben pegar en los dos extremos del calentador. No se requiere ninguna pieza adicional de PVC para la instalación. Proporcionamos a un Te de PVC reducido equipado de un tapón de desagüe. Esta pieza se debe ensamblar en el tubo según lo mostrado en el diagrama antedicho.

CONEXIÓN ELÉCTRICA

El calentador se debe alimentar de una línea protegida por un dispositivo diferencial de 30 mA y por una protección apropiada de la sobrecarga.

La protección debe corresponder la corriente absorbida por el calentador.

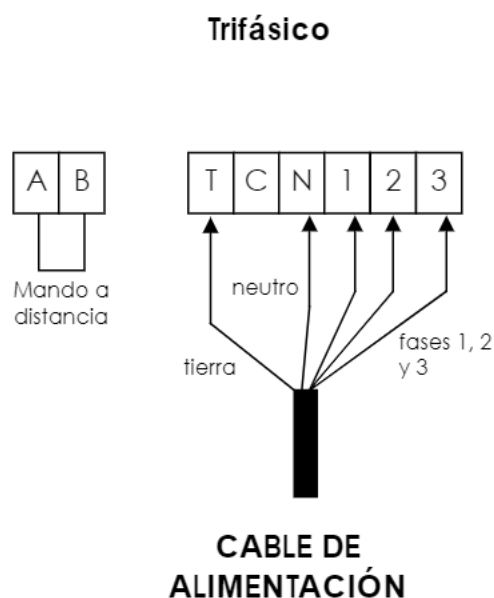
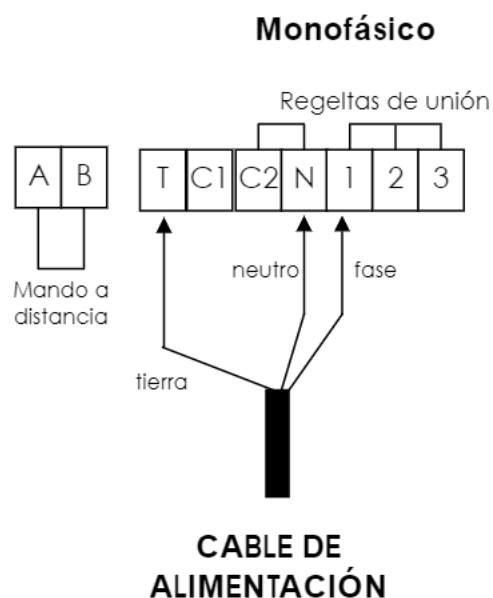
El calentador se debe conectar con la tierra.

Proponemos abajo como indicación las secciones de cables de ser utilizado alimentar el calentador. Estas secciones se deben controlar y adaptar en caso de necesidad según las longitudes de cables.

POTENCIA	Monofásico		Trifásico	
	Intensidad	Cable	Intensidad	Cable
12 kW	53 A	18 A	3G10 ²	5G4 ²
15 kW	65 A	22 A	3G10 ²	5G4 ²
18 kW	80 A	27 A	3G16 ²	5G6 ²

Todas las versiones de calentadores electricos BLEU TITANE se pueden alimentar de la corriente monofásica o trifásica.

Los dos tipos de conexión eléctrica se presentan abajo. Un diagrama eléctrico se presenta en apéndice de este manual.



FUNCIONAMIENTO

a) Regulación

Para una seguridad óptima, el termostato de la regulación se sostiene con un termostato de seguridad.

El termostato de seguridad preajustado a 60 °C está con un rearme manual.

Además, para ajustar la potencia de calefacción, dos interruptores puede seleccionar el número de resistencias a estar en funcionamiento. La posición manual en la primera posición y el reloj de abajo.

El termostato de reglamento se preestablece completamente en fábrica. El único valor accesible al usuario es la temperatura de consigna que podrá fijarse en 40 °C como máximo.

b) Ajuste de la temperatura de consigna

Pulse el botón SET para un máximo de 3 segundos

Prensa ▲ para aumentar la temperatura.

Presione ▼ para disminuir la temperatura.

Validar el ajuste esperar unos segundos para volver a la pantalla inicial.

Cuando la salida está activa, el LED "OUT" ilumina. Esto significa que el calentador está en calefacción.

Nota :

La histéresis del punto de control ha sido establecida de fábrica a -5°C. Esto significa que cuando se ajusta la temperatura a 30 ° C, por ejemplo, el calentador de agua se calentará hasta 30 ° C, y luego detener y reanudar la calefacción cuando el agua alcanza los 25 ° C.

c) Ajuste del reloj

Durante la fase de subida en temperatura del agua, se aconseja mucho utilizar el calentador en modo manual (sin reloj). Por el contrario, el reloj encuentra todo su interés cuando se termina la subida en temperatura de la piscina y que el calentador sirve solamente para mantener el agua en temperatura durante una duración fija del día (ejemplo: entre 14h y 18h). En efecto, las pérdidas térmicas de la piscina disminuyen cuando la temperatura del agua baja. Es pues interesante dejar recaer la temperatura del agua durante la fase de no utilización (ejemplo: la noche) y de prever un tiempo necesario de recalentado antes de la fase de utilización. El reloj permite tal reparto del tiempo de calefacción y en consecuencia de las economías de tiempo de calefacción. La utilización del reloj depende de las necesidades de cada uno; ésta debe pues programarse a individualmente.

LANZAMIENTO, MANTENIMIENTO DEL CALENTADOR

Después del ensamblaje mecánico del calentador, es imprescindible controlar que existe ningún escape. También se necesita controlar el ajuste correcto de los cables (un cable malamente apretado causará una calefacción de la ensambladura). Antes del primer uso, hay que ser seguro de que el sistema hidráulico del calentador es lleno de agua y que el circuito no contiene aire.

A la hora del primer lanzamiento:

- Controle que el calentador comienza cuando Ud fija el termostato a un valor sobre la temperatura real y que el agua circula en el calentador. El indicador verde debe encenderse
- Controle que el calentador para cuando Ud corta la filtración.
- Relanze la filtración y cerciórese de que el calentador para cuando se disminuye la configuración de la temperatura.

GERENCIA DE LOS DEFECTOS

El corto circuito sensor de temperatura será indicado por "_". Un sensor roto o sonda no se conecta por la AEMA. El mensaje "EEE", también aparecerá cuando hay un exceso en el rango de temperatura.

En el caso que la temperatura excede el límite máximo de 60°C, el termostato de seguridad entrará apagado. Este corte para la calefacción inmediatamente y una restauración manual es necesaria.

La restauración es hecha desatornillando el casquillo en el lado del cuadro y empujando el botón rojo.

INVERNACIÓN

Durante el invierno, es aconsejable cambiar a "off" de protección aguas arriba de la estufa y también puestos en el "0" interruptores permiten el cambio de resistencias 1 y 2.

También se recomienda de drenar el circuito del calentador. Nuestros calentadores están equipados con un tapón de desagüe.

En la entrega en servicio, es necesario comprobar la sujeción de las conexiones uniones y del detector de producción.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26																							
The diagram illustrates the electrical wiring for a motor starting system. It features two contactors, KRCH1 and KRCH2, which are controlled by a series of interlocking switches and thermal relays. The main power supply is connected through a junction box to the terminals of the contactors. The control circuit includes a 0.5 A fuse and is protected by thermal relays (Elieull Thérégul). Manual and automatic starting mechanisms are provided for both contactors, with associated resistances (Résistance 1, Résistance 2) for current limiting during startup.																																																	
MONO BARRETTES DE JONCTION T N 1 2 3 C1 C2 TRI T C1 C2 N 1 2 3 A B																																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">VERSION B déplacement asservissement</th> <th style="text-align: left;">DESCRIPTION</th> <th style="text-align: left;">SÉRIE</th> <th style="text-align: left;">DATE DE CRÉATION</th> <th style="text-align: left;">MODIF</th> <th style="text-align: left;">RAT</th> <th style="text-align: left;">MISE À JOUR</th> <th style="text-align: left;">PRO</th> <th style="text-align: center;">RTI-U MONO/TRI</th> <th style="text-align: center;">CABLAGE MONO/ COUPLAGE ETOILE</th> <th style="text-align: right;">FOLIO 01/1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>10-10-2000</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Dossier n° : 12 kW/15kW/18kW MONO</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>																												VERSION B déplacement asservissement	DESCRIPTION	SÉRIE	DATE DE CRÉATION	MODIF	RAT	MISE À JOUR	PRO	RTI-U MONO/TRI	CABLAGE MONO/ COUPLAGE ETOILE	FOLIO 01/1				10-10-2000					Dossier n° : 12 kW/15kW/18kW MONO		
VERSION B déplacement asservissement	DESCRIPTION	SÉRIE	DATE DE CRÉATION	MODIF	RAT	MISE À JOUR	PRO	RTI-U MONO/TRI	CABLAGE MONO/ COUPLAGE ETOILE	FOLIO 01/1																																							
			10-10-2000					Dossier n° : 12 kW/15kW/18kW MONO																																									

RTi-U

Fecha de la venta:.....

Potencia:.....

Nº de lote:.....

Declaración C€

La sociedad CCEI SA (FR 1507 073 804 973) declara que el calentador RTi-U cumple las exigencias de seguridad y compatibilidad electromagnética de las directivas europeas 2006/95/CE et 2004/108/CEE

Emmanuel Baret
Marsella, a 28/02/2005

Sello del distribuidor

