



INTERCAMBIADOR ELÉCTRICO

RED LINE + Titanio



MANUAL DE INSTALACIÓN Y DE USO



P.S.A. 02/2003

P.S.A. Boulevard de la Romanerie. BP 90023 49180 SAINT BARTHÉLÉMY D'ANJOU cedex FRANCIA ++33 2 41 21 17 34

ÍNDICE DE MATERIAS

1 Generalidades	2
1.1 Condiciones generales de entrega	2
1.2 Tensión	2
1.3 Tratamiento de las aguas	2
2 Descripción.....	2
2.1 Presentación.....	2
2.2 Características dimensionales.....	3
3 Instalación	3
4 Conexiones	4
4.2 Conexión hidráulica	4
4.3 Conexión eléctrica.....	5
5 Funcionamiento regulación	5
5.1 Presentación.....	5
5.2 Ajuste temperatura	6
6 Puesta en servicio	6
6.1 Asegurarse	6
6.2 Poner el calentador en funcionamiento .	6
6.3 Controles que hacer	6
6.4 Defecto	7
6.5 Interrupción invernal	7
7 Precauciones	7
8 Esquema eléctrico	7

1. GENERALIDADES

1.1 Condiciones generales de entrega

Cualquier material incluso FRANCO DE PORTE y EMBALAJE viaja por cuenta y riesgo del destinatario. Éste debe hacer reservas escritas en el vale de entrega del TRANSPORTISTA si comprueba daños causados durante el transporte. (Confirmación dentro de las 48 horas por carta registrada dirigida al TRANSPORTISTA).

1.2 Tensión

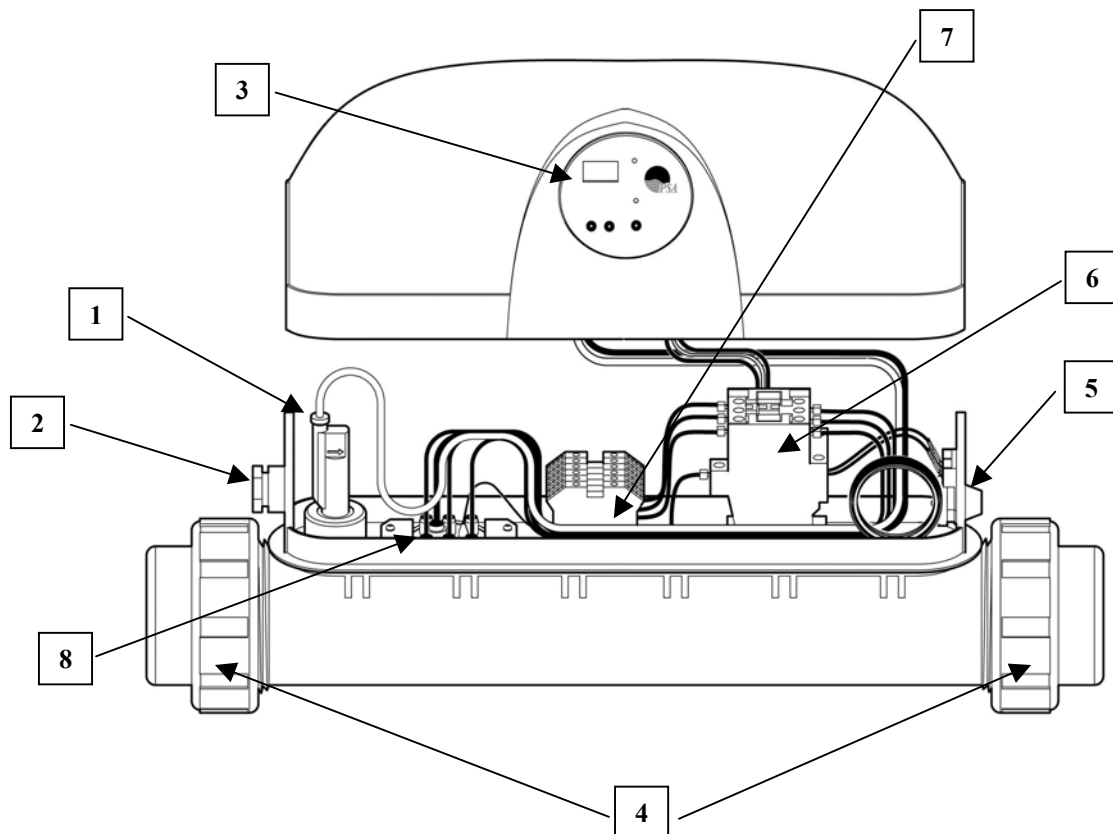
Antes de cualquier operación, verificar que la tensión en la placa indicadora del aparato corresponde bien a la de la red.

1.3 Tratamiento de las aguas

Para una utilización óptima de nuestros aparatos, observe los parámetros siguientes : cloro libre : máximo 2,5 mg/l, bromo total : máximo 5,5 mg/l, pH entre 6,9 y 8,0. Si se utilizan sistemas de desinfección química o electrofísica, el instalador y el utilizador tendrán que asegurarse con el constructor de su compatibilidad con nuestros materiales. Estos sistemas tienen imperativamente que instalarse después del sistema de calefacción.

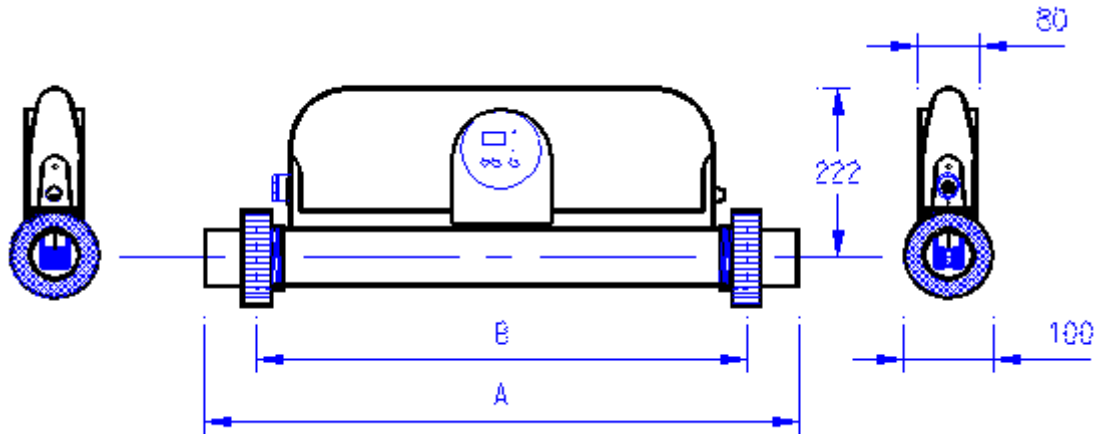
2. DESCRIPCIÓN

2.1 Presentación



- 1- Controlador de caudal
- 2- Prensaestopas.
- 3- Termostato con visualización digital Bazic
- 4- Racores ½ Unión Ø63/50.
- 5- Termostato de seguridad positiva (o de sobrecalentamiento)
- 6- Contactor de potencia
- 7- Caja de terminales de alimentación
- 8- Calentador de inmersión de Titanio con dedos de guante para sonda de regulación y bulbo de termostato de seguridad.

2.2 Características dimensionales



Modelo	A (mm)	B (mm)
Red Line 3	538	452
Red Line 6	538	452
Red Line 9	638	552
Red Line 12	638	552

3. INSTALACIÓN

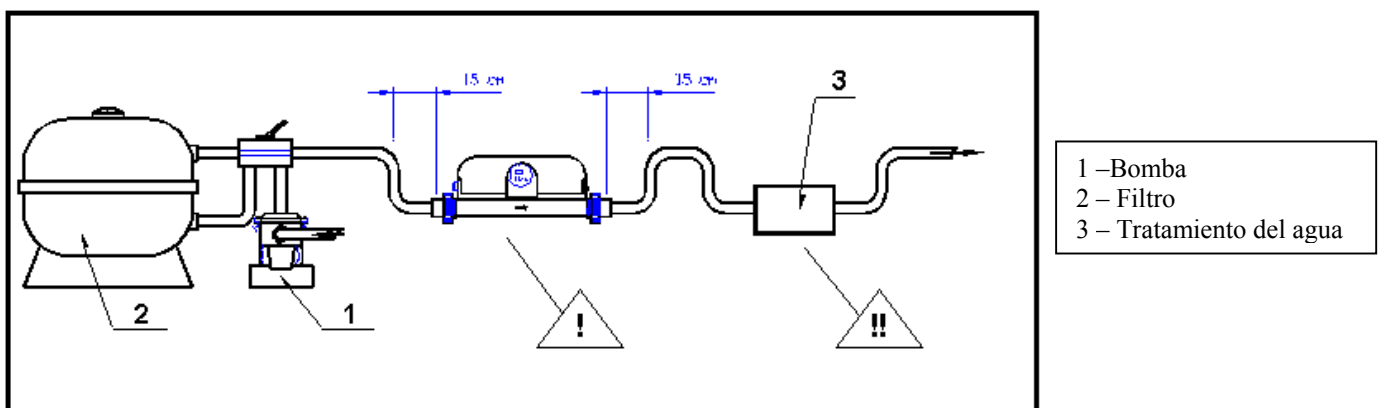
Se instalará el calentador en un local técnico junto al filtro de la piscina. Se fijará a la pared horizontal o verticalmente por medio de anillos al nivel del cuerpo (no suministrados) – **en ningún caso se mantendrá el aparato con las tuberías de la filtración.** Se implantará el aparato preferentemente en el punto más bajo de la filtración de tal forma que esté siempre llenado de agua por retención.

4. CONEXIONES

4.1 Conexión hidráulica (Fig.3)

Se conectará el calentador en línea con el circuito de descarga piscina, después del bloque filtración sin BY-PASS, con un caudal de agua mínimo de 5 m³/h y máximo 30 m³/h. En caso de una filtración superior a 30 m³/h se preverá el montaje del aparato en BY-PASS.

Se prevén 1/2 uniones para la conexión con el circuito filtración por medio de una tubería de PVC Ø50 o Ø63.



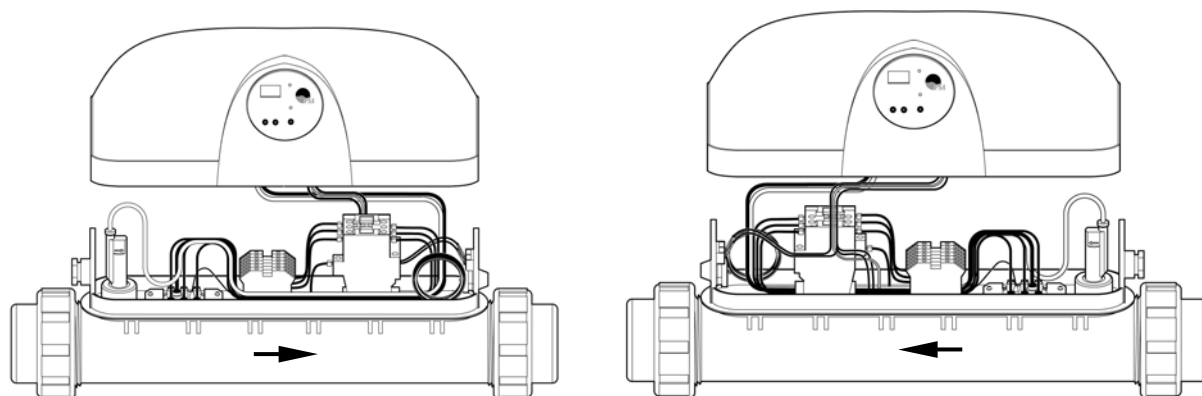
1 – Bomba
2 – Filtro
3 – Tratamiento del agua

! Montaje Imperativo : - se conectará el calentador de tal modo que esté en carga respecto a la filtración o al estanque, incluso durante la parada de la bomba de circulación de agua piscina.

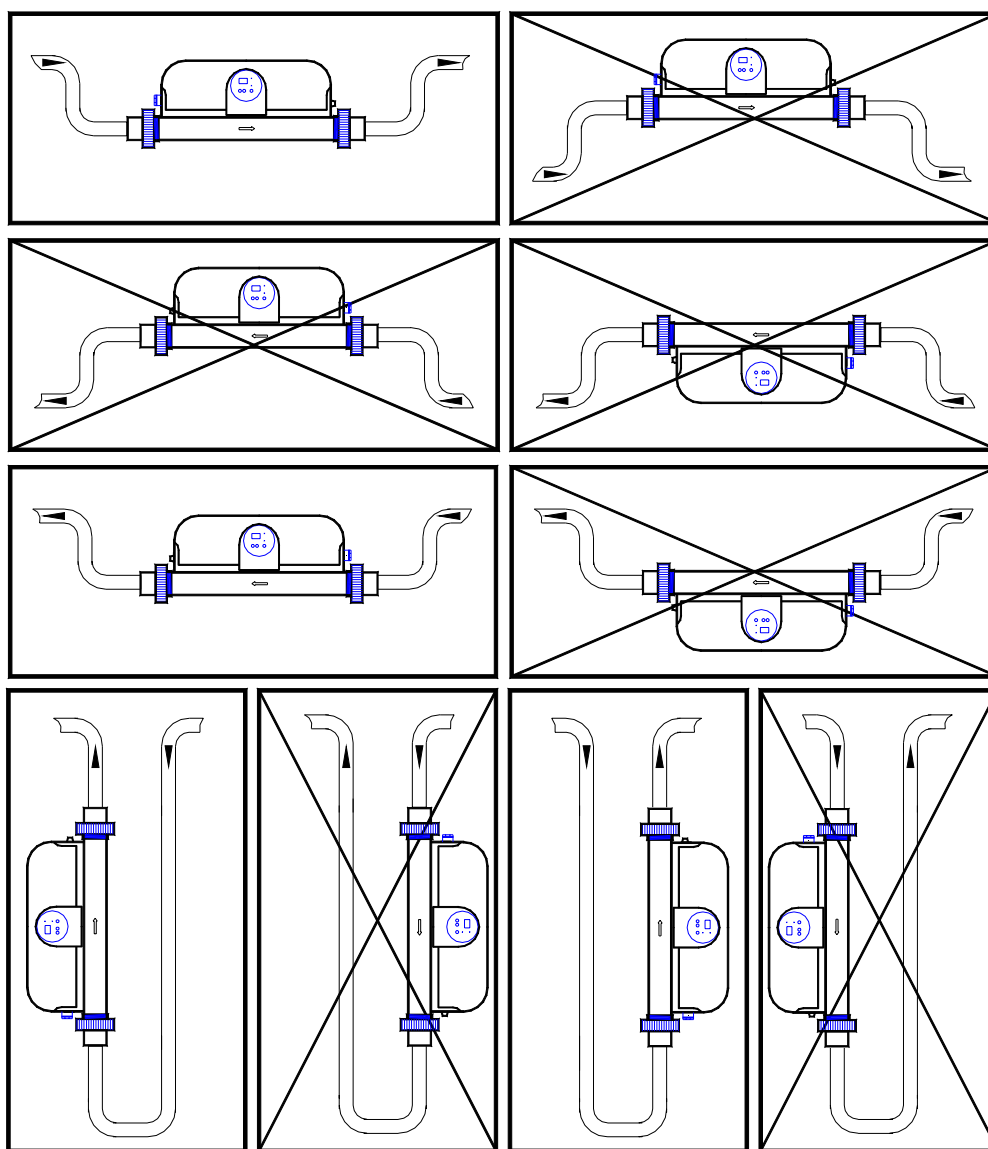
!! Se instalará el calentador imperativamente antes de cualquier sistema de tratamiento de agua

- El sentido de circulación

El sentido de circulación en el calentador debe conformarse con la flecha situada sobre el cuerpo del calentador.



***¡Cuidado ! Imperativo:** - si el calentador está instalado verticalmente, el sentido de circulación de agua tiene que ser desde **ABAJO** hacia **ARRIBA**.



-Presión de prueba del circuito hidráulico: 4 Bar

-Presión de servicio del circuito hidráulico : 2 Bar

4.3 Conexión eléctrica

- La alimentación eléctrica del calentador debe hacerse a partir de un dispositivo de protección y seccionamiento (no suministrado) en conformidad con las normas y reglamentaciones vigentes del país (en Francia la NF C 15100). Los Red line de 3 a 9 kW pueden ser alimentados en Monofásica (230V/1N/50Hz) con un shunt (en terminales R.S.T) y un shunt (en terminales C.N), o en Trifásica (400V/3N/50Hz). El Red line 12 kW tiene **obligatoriamente** una alimentación trifásica (400V/3N/50Hz).

- IMPERATIVO : El aparato debe estar conectado a una toma de tierra.

Advertencia : Todos los aparatos 3, 6 y 9 kW están previamente precableados para ser alimentados en **monofásica desde la Fábrica** (salvo el 12 kW obligatoriamente trifásico). Para pasar a una alimentación trifásica, despegar la etiqueta de la caja de terminales luego sacar los shunts (o estribos de porte) y por fin volver a pegarla después de haberla girado en 180° respecto a su posición de origen.

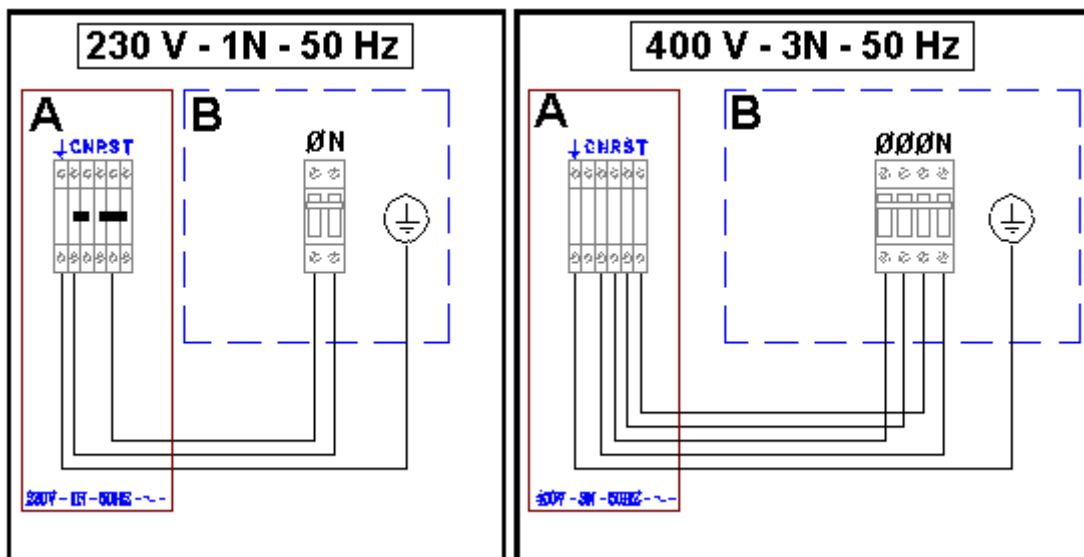
- Sección cable de alimentación: referirse a la tabla abajo (estas secciones son indicativas y deben ser verificadas y adaptadas si hace falta, según las condiciones de instalación).

POTENCIA	Intensidad absorbida		Sección de cable en mm ²	
	Mono 230 V	Tri. 400 V	Mono 230 V	Tri. 400 V
3 kW	14 A	5 A	3 x 4	5 x 2.5
6 kW	27 A	9 A	3 x 6	5 x 2.5
9 kW	40 A	13 A	3 x 10	5 x 4
12 kW		18 A		5 x 4

- Protección eléctrica : Disyuntor diferencial 30 mA (en cabeza de línea).

Nota :

- Las canalizaciones de conexión eléctrica deben ser fijas.
- El prensaestopas debe ser utilizado para cualquier conexión eléctrica..



A : Caja terminales calentador B : Caja de filtración

5. FUNCIONAMIENTO DE LA REGULACIÓN

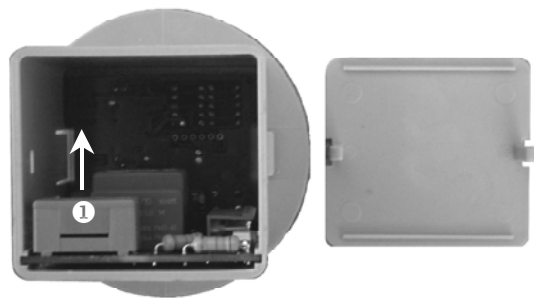
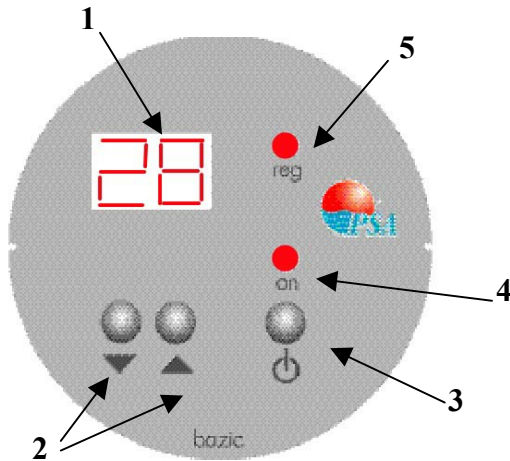
5.1 Presentación

El regulador Basic montada en parte frontal consta de :

- una visualización digital en 2 dígitos (1), para señalar a la vez la temperatura de agua del estanque y la temperatura deseada.
- dos botones sensitivos para ajustar la temperatura deseada (2).
- un botón sensitivo Marcha/Parada (3).
- un led de visualización de estado Marcha o Parada (*on* = **Marcha led rojo**) (4).
- un led de visualización de estado del calentador (5). => en curso de calefacción **led fijo**.
=> en curso de temporización **led intermitente**

Advertencia : * la playa de ajuste del punto de consigna se sitúa entre 2° y 45°C

* la regulación de la temperatura se hace con la precisión de un grado de modo asimétrico.



❶ Fusible de protección (T3,15H250V)

Nota : si deteriorado => ninguna visualización, ninguna regulación.

5.2 Ajuste temperatura de consigna

Este ajuste se hace con botones sensitivos (2).

Para visualizar el valor del punto de consigna, apretar sea la flecha hacia abajo sea hacia arriba.

Advertencia : * El hecho de mantener apretado uno de estos botones permite pasar en búsqueda rápida del valor de temperatura de agua deseada.

6. PUESTA EN SERVICIO

- Índice de protección del aparato : IP X4

6.1 Asegurarse

- del buen apriete de los empalmes hidráulicos.
- que no hay ninguna fuga.
- de la buena fijación del aparato a la pared.
- del buen mantenimiento y apriete de los cables eléctricos en sus terminales de conexión.
- *Terminales mal apretados pueden provocar un calentamiento de la caja de terminales* -
- de la conexión a la tierra.
- que el agua en el calentador no está helada.
- *En caso de hielo está prohibido poner el calentador en servicio.*

6.2 Poner el calentador en marcha

- Poner la bomba de filtración en marcha manual para una prueba de funcionamiento del calentador o durante la primera subida en temperatura del estanque (cuando el estanque está a la temperatura, volver a poner la filtración en modo automático).
- Verificar que no hay aire en el circuito filtración y tampoco en el cuerpo del calentador.
- Verificar que el caudal de agua en el calentador se sitúa entre 5m³/h mín. y 30 m³/h máx.
- Si el caudal supera 30 m³/h, realizar un montaje en BY-PASS -
- Enganchar el disyuntor diferencial de protección 30 mA, en cabeza de línea.
- Ajustar la temperatura de consigna en el termostato con visualización digital (véase § 5.2).

- Apretar el botón Marcha/Parada (\odot).

-Con una demanda de calefacción y la filtración en marcha, el led (o diodo) reg parpadea 15 segundos y luego se vuelve fijo => Calefacción en curso.

¡CUIDADO ! - Con una demanda de calefacción y un caudal de agua inferior a 5 m³/h en el aparato, no funcionará el calentador (el controlador de caudal CD queda abierto).

Cuando el calentador funciona (led reg rojo) :

-Si la bomba de filtración viene a pararse, el calentador dejará de funcionar (el controlador de caudal CD está abierto), el led (o diodo) reg parpadea de modo continuo y el aparato ya no dará calorías al estanque.

Advertencia : Cuando el estanque llega a la temperatura deseada, el led (o diodo) reg se apaga.

6.3 Controles que efectuar

Verificar que el calentador se para cuando :

- se baja la temperatura de consigna en el termostato con visualización digital.
- se para la filtración o cierre de una válvula.
- se da un impulso en el botón (\odot).

*** Importante:** Antes de cualquier intervención en el circuito, asegurarse que la unidad está fuera de tensión y consignada.

6.4 Defectos

En caso : - de calentamiento anormal, el calentador se para automáticamente por el termostato de seguridad positiva de sobrecalentamiento (TS) en el lado del aparato.

=>

- 1 – sacar la tapa.
- 2 - rearmar apretando el botón central de este termostato.

- de sonda de regulación deteriorada o desconectada, con visualización E0 intermitente.
 - ~ **Aparato fuera de tensión y consignado** volver a conectar o cambiar en pieza estándar la sonda.
- El defecto E0 se elimina automáticamente.*

6.5 Interrupción invernal

- Apretar el botón (\odot) para parar el calentador.
- Cortar la alimentación eléctrica general (por desenganche del disyuntor diferencial 30 mA en cabeza de línea del calentador).
- Vaciar el calentador destornillando las dos 1/2 uniones PVC de conexión piscina (**RIESGO DE HIELO**)

una interrupción invernal descuidada acarrea la supresión automática de la GARANTÍA

PARA VOLVER A PONER EL APARATO EN SERVICIO

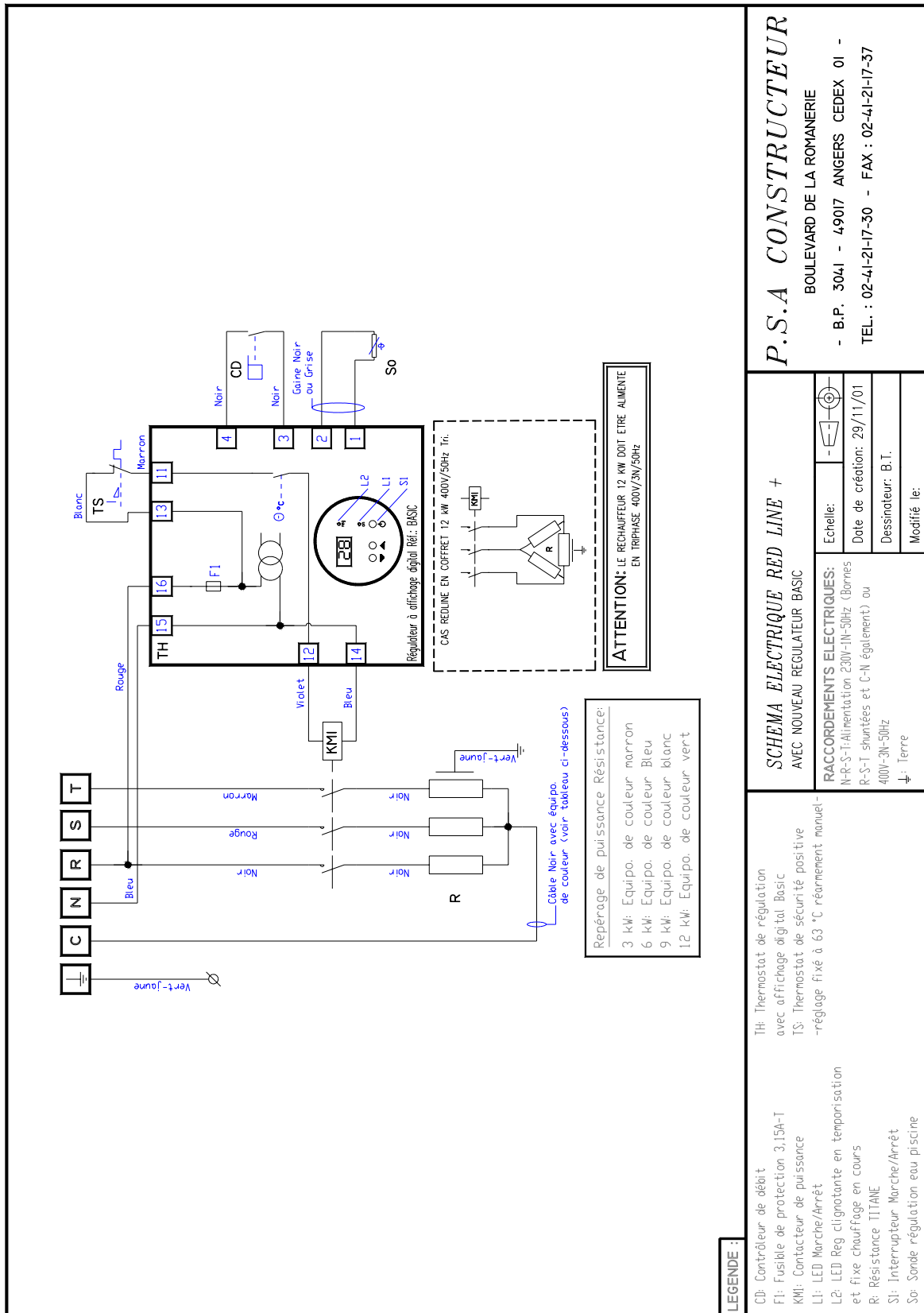
- efectuar la conexión hidráulica controlando la estanqueidad ; verificar los aprietes de las conexiones eléctricas ; referirse a las procedimientos descritas en los párrafos **PUESTA EN SERVICIO** y **CONTROLES**

7. PRECAUCIONES

¡CUIDADO !

**Antes de intervenir en la máquina, asegurarse de que está fuera de tensión y consignada.
Cualquier intervención debe realizarla un personal cualificado y habilitado para este tipo de máquina.**

8. ESQUEMA ELECTRICO



P.S.A CONSTRUCTEUR

BOULEVARD DE LA ROMANERIE

- B.P. 3041 - 49017 ANGERS CEDEX 01 -

TEL. : 02-41-21-17-30 - FAX : 02-41-21-17-37

SCHEMA ELECTRIQUE RED LINE + AVEC NOUVEAU REGULATEUR BASIC

TH: Thermostat de régulation avec affichage digital Basic
 TS: Thermostat de sécurité positive - réglage fixé à 63 °C réarmement manuel -

CD: Contrôleur de débit
 F1: Fusible de protection 3,15A-T
 KMI: Contacteur de puissance
 LI: LED Marche/Arrêt
 L2: LED Reg clignotante en temporisation et fixe chauffage en cours
 R: Résistance TITANE
 SI: Interrupteur Marche/Arrêt
 So: Sonde régulation eau piscine

IMPORTANTE

La supresión o el shunt de uno de los órganos de seguridad o de telemando acarrea la supresión automática de la GARANTÍA.

Por deseo de mejora constante, podemos modificar nuestros productos sin previo aviso. - Edición del 02/02-