



ADVERTENCIAS



Lea atentamente las instrucciones de este manual antes de utilizar el aparato.

- Antes de cualquier intervención en el aparato, debe haber leído el presente manual de instalación y de uso y el documento «Advertencias y garantía» suministrado con el aparato. De lo contrario, podrían producirse daños materiales o lesiones corporales graves (incluso la muerte), así como la anulación de la garantía.
- Conserve estas instrucciones como referencia para futuras acciones de puesta en marcha y de mantenimiento del aparato.
- Está prohibido difundir o modificar este documento por cualquier medio sin la autorización previa del fabricante.
- Siguiendo con su política de mejora continua de sus productos, el fabricante se reserva el derecho de modificar las informaciones contenidas en este documento sin previo aviso.

ADVERTENCIAS GENERALES

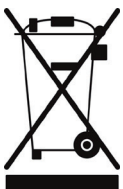
- El incumplimiento de las advertencias podría deteriorar el equipo de la piscina o provocar heridas graves, incluso la muerte.
- Solo una persona cualificada en los ámbitos técnicos concernidos (electricidad, hidráulico o frigorífico) está habilitada para realizar tareas de mantenimiento o de reparación de este aparato. El técnico cualificado que intervenga sobre el aparato deberá utilizar/llevar un equipo de protección individual adecuado (gafas de seguridad, guantes, etc.) para reducir el riesgo de lesiones que pudieran producirse durante dicha intervención.  
- Antes de realizar cualquier intervención en el aparato, asegúrese de que está apagado y desconectado de la red eléctrica.
- El aparato ha sido diseñado para un uso exclusivo en piscina y spas y no se le debe dar ningún otro uso distinto al previsto.
- Este aparato no debe ser utilizado por personas (incluidos niños) con una discapacidad física, sensorial o mental o que no dispongan de la experiencia o el conocimiento adecuados, salvo si se utiliza bajo la supervisión de una persona responsable de su seguridad o si conocen las normas de uso del aparato. Los niños deben estar vigilados en todo momento para asegurarse de que no jueguen con el aparato.
- Este aparato puede ser utilizado por niños mayores de 8 años o personas con una discapacidad física, sensorial o mental o que no dispongan de la experiencia y el conocimiento adecuados siempre que lo hagan bajo la supervisión de una persona responsable de su seguridad y que hayan comprendido las normas de uso del aparato y conozcan los riesgos asociados.
- Los niños no deben en ningún momento jugar con el aparato.
- La limpieza y el mantenimiento del aparato reservados al usuario no deben ser realizados por niños sin vigilancia.
- La instalación del aparato debe ser realizada de acuerdo con las instrucciones del fabricante y cumpliendo las normas locales vigentes.
- El instalador es responsable de la instalación del aparato y del cumplimiento de las normativas nacionales de instalación. En ningún caso el fabricante será responsable del incumplimiento de las normas de instalación locales en vigor.
- Para cualquier acción que no se corresponda con el mantenimiento simple a cargo del usuario descrito en el presente manual, se deberá recurrir a un técnico cualificado.
- En caso de mal funcionamiento del equipo: no intente repararlo usted mismo y contacte con un técnico cualificado.
- Vea en las condiciones de garantía los valores del equilibrio del agua admitidos para el correcto funcionamiento del aparato.

ES

- Cualquier desactivación, la eliminación o elusión de uno de los elementos de seguridad incluidos en el aparato anulará automáticamente la garantía, así como el uso de piezas de recambio no originales de fabricantes no autorizados.
- No pulverice insecticida ni ningún otro producto químico (inflamable o no inflamable) sobre el aparato, ya que podría deteriorar la carcasa y provocar un incendio.
- Este aparato no está diseñado para el suministro de agua potable.
- La entrada de agua de este aparato no debe estar conectada a la entrada de agua procedente de otro sistema de calentamiento de agua.

ADVERTENCIAS SOBRE APARATOS ELÉCTRICOS

- La alimentación eléctrica del aparato se debe proteger mediante un dispositivo de corriente diferencial residual (DDR) de 30 mA de acuerdo con las normas vigentes en el país de instalación.
- No utilice alargaderas para conectar el aparato a la red eléctrica; conéctelo directamente a un enchufe mural adaptado.
- Antes de cualquier operación, compruebe que:
 - La tensión de entrada necesaria que figura en la placa descriptiva del aparato corresponde con la de la red.
 - La fuente de alimentación es compatible con las necesidades eléctricas del aparato y está bien conectada a tierra.
- En caso de que el aparato funcione mal o libere un mal olor, párelo inmediatamente, desenchúfelo y contacte con un profesional.
- Antes de realizar cualquier intervención de limpieza o de mantenimiento en el aparato, compruebe que está sin tensión y desconectado de la alimentación eléctrica.
- No desconecte y vuelva a conectar el aparato en funcionamiento.
- No tire del cable de alimentación para desenchufarlo.
- Si el cable de alimentación está dañado, solo debe ser reemplazado por el fabricante, un representante autorizado o un taller de reparación.
- No realice ninguna intervención de limpieza o de mantenimiento del aparato con las manos mojadas o si el aparato está húmedo.
- Antes de conectar la unidad a la fuente de alimentación, verifique que el bloque de terminales o la toma de corriente a la que se conectará la unidad estén en buenas condiciones y no estén dañados ni oxidados.
- Para los elementos o subconjuntos con pilas: no recargue las pilas, no las desmonte, no las tire al fuego. No lo exponga a temperaturas elevadas ni a la luz directa del sol.
- En caso de tormenta, desconecte el aparato de la red para evitar que sea dañado por un rayo.
- No sumerja el aparato en agua (salvo los robots de limpieza) ni en barro.



Reciclaje

Este símbolo requerido por la directiva europea RAEE 2012/19/UE (directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) significa que no debe tirar a la basura el aparato. Hay que depositarlo en un contenedor adaptado de recogida selectiva para su reutilización, reciclaje o recuperación. Si contiene sustancias potencialmente peligrosas para el medio ambiente, estas deberán ser eliminadas o neutralizadas. Consulte con su distribuidor las modalidades de reciclaje.

ÍNDICE



1 CARACTERÍSTICAS

4

1.1 | Descripción

4

1.2 | Características técnicas

4

1.3 | Dimensiones y localización

5



2 INSTALACIÓN

6

2.1 | Selección del emplazamiento

6

2.2 | Conexiones hidráulicas

6

2.3 | Conexiones eléctricas

7

2.4 | Conexiones de opciones

8



3 UTILIZACIÓN

9

3.1 | Presentación de la regulación

9

3.2 | Funciones del usuario

9

3.3 | Poner en marcha el aparato

10

3.4 | Controles por efectuar

10



4 MANTENIMIENTO

11

4.1 | Invernaje

11

4.2 | Mantenimiento

11



5 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

12

5.1 | Funcionamiento del aparato

12

5.2 | Esquema eléctrico

13

ES



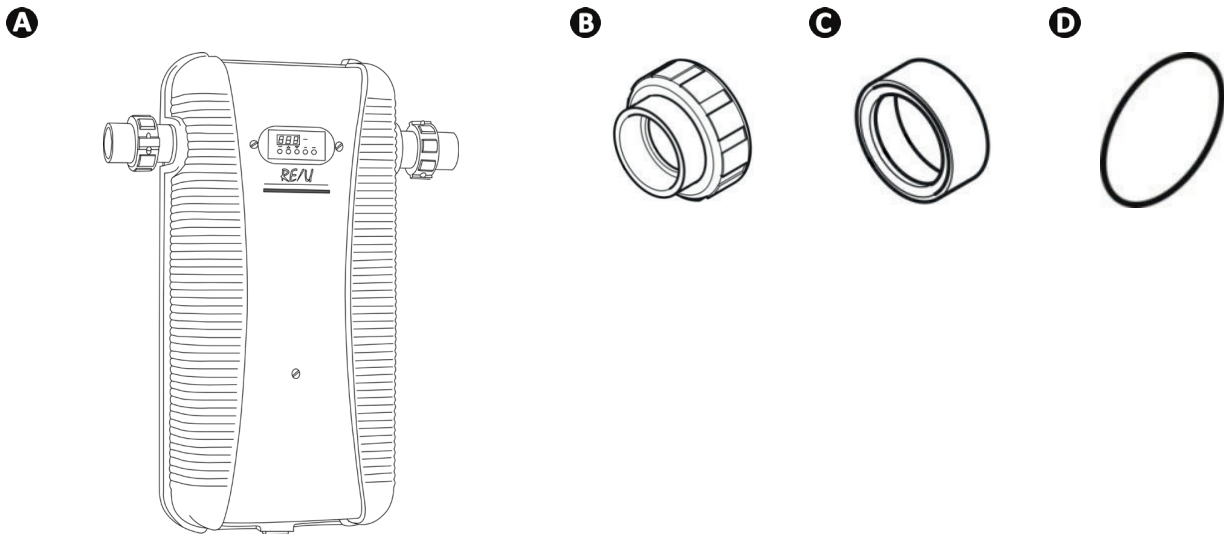
Consejo para contactar más fácilmente con el distribuidor

- Apunte las señas de contacto del distribuidor para encontrarlas más rápidamente y complete las informaciones del producto en el reverso del manual para facilitárselas al distribuidor cuando se las solicite.



1 Características

1.1 I Descripción



A	RE/U
B	Racor Ø63 (x2)
C	Racor Ø50 (x2)
D	Junta (x2)

1.2 I Características técnicas

RE/U		12M	15M	15T	18T	21T	24T
Temperatura de funcionamiento	Agua	de 2 a 40 °C					
Alimentación eléctrica	/	220-240 V / 1 N~ / 50-60 Hz			380-400 V / 3P~ / 50-60 Hz		
Potencia calentadores de inmersión*	kW	6 + 6	6 + 9	6 + 9	9 + 9	9 + 12	12 + 12
Potencia absorbida**	A	53	66	22	26	31	35
Sección del cable de alimentación***	mm ²	3 x 16		5 x 6		5 x 10	
Caudal mínimo	m ³ /h	5					
Caudal máximo	m ³ /h	22					
Presión de prueba	Bares	4					
	Pa	400 000					
Presión de servicio	Bares	2					
	Pa	200 000					
Conexión hidráulica	/	PVC Ø50 (interior) o Ø63 (exterior)					
Índice de protección	/	IPX2					
Peso	kg	12					

* Con tolerancia fabricante ± 5 %

** Tolerancia tensión eficaz + 6 - 10 %

*** Valores facilitados a título indicativo para una longitud máxima de 20 metros (base de cálculo: NFC 15-100). Se deben comprobar y adaptar según las condiciones de instalación y la normativa del país de instalación.

1.3 I Dimensiones y localización

<p>Dimensiones en milímetros</p>	<p>Dimensiones en milímetros</p>	<p>Dimensiones en milímetros</p>
Vista delantera	Vista lateral	Vista trasera

<p>1 Cables de alimentación de la resistencia eléctrica titanio</p> <p>2 Regulador con pantalla digital</p> <p>3 Soporte de fijación del calentador (4 puntos)</p> <p>4 Racor 1/2 unión para atornillar Ø50 (interior) o Ø63 (exterior)</p> <p>5 Cuerpo inyectado</p> <p>6 Controlador de caudal</p> <p>7 Tapón de vaciado del calentador</p> <p>8 Regleta de terminales de conexión eléctrica</p>	<p>9 Termostato de seguridad positiva</p> <p>10 Bloque de terminales estrella</p> <p>11 Contactores de potencia</p> <p>12 Tornillo de fijación de la cubierta</p> <p>13 Sonda termostato digital*</p> <p>14 Sonda termostato de seguridad*</p> <p>15 Caja eléctrica</p> <p>16 Prensaestopas</p>

* Posición de fábrica para el paso de agua de izquierda a derecha



2 Instalación

2.1 I Selección del emplazamiento



- El aparato debe instalarse obligatoriamente en un local técnico ventilado, sin trazas de humedad y sin productos de mantenimiento de piscinas almacenados.
- El aparato debe estar instalado imperativamente antes de cualquier sistema de tratamiento de aguas.

- El aparato debe colocarse verticalmente y mantener con tuberías fijadas mediante abrazaderas a cada lado del calentador.
- El aparato se debe fijar a la pared del local mediante 4 tornillos (no suministrados, ver puntos de fijación en la vista trasera apartado "1.3 I Dimensiones y localización").

ATENCIÓN: no asegure el aparato con cinta adhesiva.

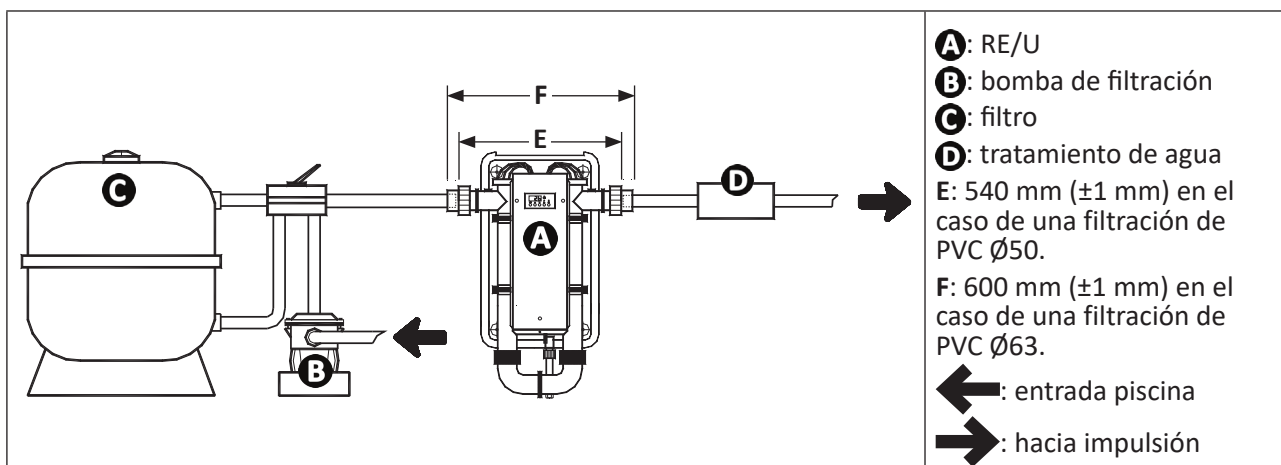
- Deje un espacio libre en torno al aparato para facilitar su instalación y su mantenimiento.
- El aparato deberá colocarse preferentemente en un punto más bajo para que siempre esté lleno de agua.
- El sistema de tratamiento de agua se tiene que instalar en un punto más bajo después del calentador para evitar lo retornos de cloro en el calentador.

2.2 I Conexiones hidráulicas

- El aparato **A** se debe conectar en línea al circuito de filtración de la piscina después del filtro **C** y antes del tratamiento del agua **D** (ver esquema a continuación).
- La conexión se puede realizar en tubos de PVC a presión:
 - directamente si el caudal de agua está entre 5 m³/h mínimo y 22 m³/h máximo
 - a partir de un by-pass si el caudal de agua es superior a 22 m³/h o para facilitar el mantenimiento del aparato
- Se suministran racores 1/2 de unión (Ø50 interior hembra y Ø63 exterior macho) para realizar una conexión al circuito de filtración con tubo de PVC Ø50 o Ø63.

ATENCIÓN: no reutilice racores desgastados ni conecte el tubo de salida a ningún grifo ni racor que no sea el especificado.

- Verificar el correcto apriete de los racores hidráulicos y que no haya fugas.

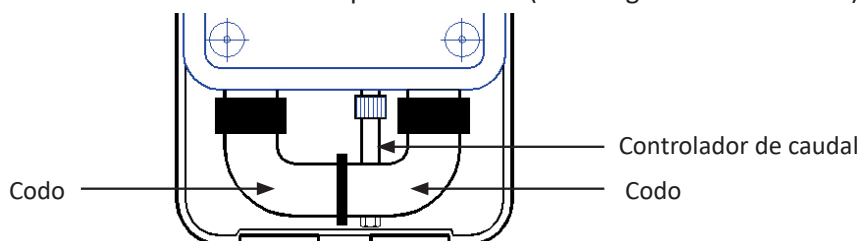


Información: circuito de filtración con tubo de PVC Ø63

- Prevea un manguito (Ø63 interior) para conectar el aparato.

Información: sentido de circulación

- El calentador está diseñado para que el agua circule de izquierda a derecha como indican los símbolos "entrada de agua" y "salida de agua" visibles en el aparato.
- Si es necesario, invierta el sentido de circulación realizando las siguientes modificaciones:
 - Invierta las sondas del termostato digital de regulación y del termostato de seguridad. La sonda del termostato de regulación debe estar obligatoriamente en la entrada del calentador y la sonda de seguridad en la salida.
 - Gire 1/2 vuelta los 2 codos + el interruptor de caudal (ver imagen a continuación).



2.3 | Conexiones eléctricas

2.3.1 Tensión y protección

- La alimentación eléctrica del calentador debe venir de un dispositivo de protección y de seccionamiento (no suministrado) de acuerdo con las normas y reglamentaciones locales en vigor.
- Las canalizaciones de conexión eléctrica debe estar fijas.
- Utilice el prensaestopas para el paso de los cables en el aparato.

Protección eléctrica: disyuntor diferencial 30 mA (disyuntor o interruptor)

Variación de tensión admitida: $\pm 10\%$ (durante el funcionamiento)

2.3.2 Conexiones



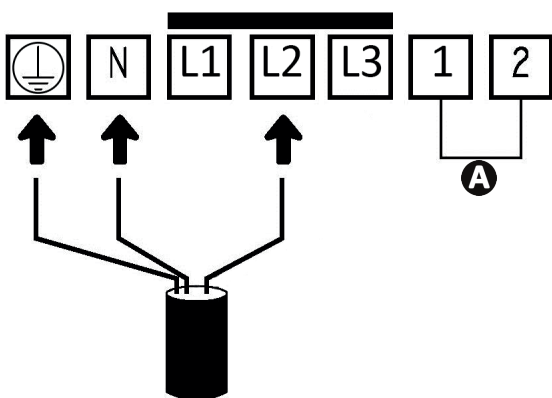
- Los terminales mal apretados pueden calentar la regleta de terminales, lo cual supondría la anulación de la garantía.
- El aparato debe conectarse obligatoriamente a una toma de tierra.
- Riesgo de electrocución en el interior del aparato.
- Sólo un técnico cualificado y con experiencia está habilitado para efectuar un cableado en el aparato.
- Si el cable de alimentación está dañado (ver apartado "2.3.3 Sección de los cables"), deberá ser sustituido por un técnico cualificado.

- El cable eléctrico de alimentación debe estar aislado de cualquier elemento cortante o caliente que pueda dañarlo o aplastarlo.
- Compruebe la sujeción del cable de alimentación al terminal de conexiones.

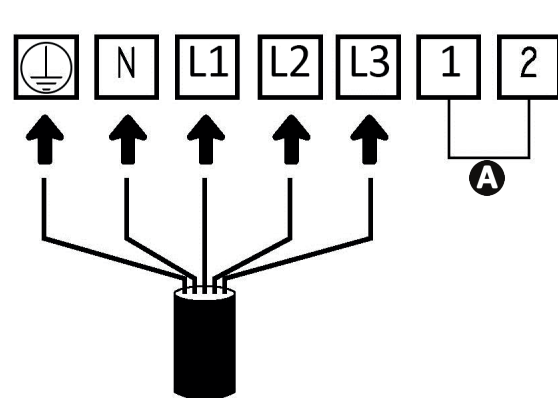
ATENCIÓN: se recomienda pelar el cable de alimentación solo cuando esté dentro del aparato.



- Los RE/U 15T, 18T, 21T y 24T solo están cableados en modo trifásico.
- Los RE/U 12M y 15M están precableados para ser alimentados en monofásico de fábrica.
- Para cambiar a alimentación trifásica (solo para RE/U 15M):
 - Retire el estribo de soporte



Alimentación monofásica:
220-240 V / 1 N[~] / 50-60 Hz + tierra



Alimentación trifásica:
380-400 V / 3 N[~] / 50-60 Hz + tierra

⊕: tierra
N: neutro
L: fase

■ : puente
A : bornes puenteados*
B : bloque de terminales estrella

* Esperando la conexión de control remoto

2.3.3 Sección de los cables

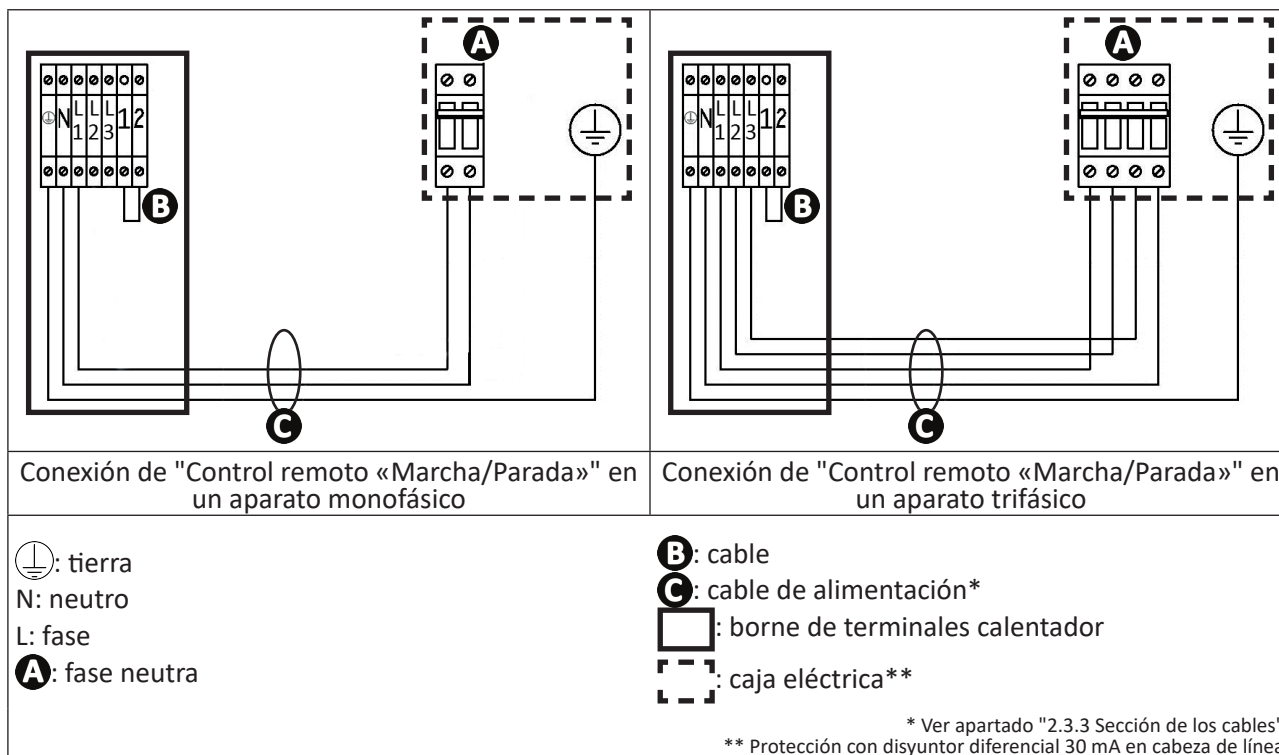
- Sección del cable de alimentación: para una longitud máxima de 20 m (base de cálculo: 5A/mm²), debe ser verificada y adaptada según las condiciones de la instalación.

Potencia	Potencia absorbida		Sección de cable			
	Monofásica 230 V~ - 1 l - 50/60 Hz	Trifásica 400 V~ - 3 l - 50/60 Hz	Monofásica 230 V~ - 1 l - 50/60 Hz		Trifásica 400 V~ - 3 l - 50/60 Hz	
12 kW	53 A	/	3 x 16 mm ²	3G16	/	/
15 kW	66 A	22 A	3 x 16 mm ²	3G16	5 x 6 mm ²	5G6
18 kW	/	26A	/	/	5 x 6 mm ²	5G6
21 kW	/	31 A	/	/	5 x 10 mm ²	5G10
24 kW	/	35 A	/	/	5 x 10 mm ²	5G10

2.4 | Conexiones de opciones

2.4.1 Opción «Control remoto "Marcha/Parada"»

- Esta opción permite autorizar el control de la función «Marcha/Parada» mediante un interruptor remoto.
- Para la conexión, conecte el interruptor «Marcha/Parada» remoto (no suministrado) a los terminales 1-2 con un cable de alimentación.



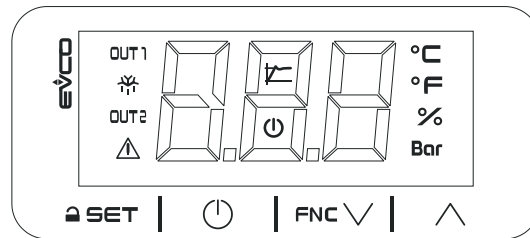


3 Utilización

3.1 I Presentación de la regulación

El termostato de control con pantalla digital se entrega montado en el calentador, conectado eléctricamente y preajustado de fábrica para la aplicación de calefacción de la piscina.

Principio: una sonda de regulación, colocada en la entrada de agua de la piscina del calentador, mide la temperatura de la piscina (filtración activada) y compara este valor con la temperatura de consigna. Si la temperatura de la piscina desciende o es inferior a la temperatura de consigna, la regulación autoriza el calentamiento.



	Pulsación breve	Pulsación larga
Teclas	• Lea o modificar las temperaturas de consigna • Validar	Bloqueo del teclado (pulsar 3 segundos)
	Volver	Marcha/Parada
	Abajo	y (al mismo tiempo durante 3 segundos): Bloqueo del teclado
	Arriba	

	Designación	Encendido	Apagado	Parpadeante	
Pilotos	OUT1	Salida 1 calentamiento	/	<ul style="list-style-type: none"> • Temporización (antes de activación) salida 1 • Modificación de la temperatura de consigna 	
	OUT2	Salida 2 calentamiento	/	<ul style="list-style-type: none"> • Temporización (antes de activación) salida 2 • Modificación de la temperatura de consigna 	
		Alarma	Alarma activa	/	/
		Marcha/Parada	Aparato apagado	Aparato encendido	Aparato en curso de apagado.
	°C/°F	Unidad de medida	Visualización de la temperatura	/	/

3.2 I Funciones del usuario

3.2.1 Encender/Apagar el aparato

- Para encender el aparato, pulse la tecla durante 2 segundos. La pantalla muestra la temperatura del agua medida.
- Para apagar el aparato, pulse la tecla durante 2 segundos. En pantalla aparece el piloto .

3.2.2 Bloquear/Desbloquear el teclado

- Para bloquear el teclado, pulse las teclas y simultáneamente durante 3 segundos: En la pantalla aparece el mensaje "Loc" que indica que el teclado está bloqueado.
- Para desbloquear el teclado, pulse cualquier tecla durante 1 segundo. En la pantalla aparece el mensaje "UnL" que indica que el teclado está desbloqueado.










Información: bloqueo automático del teclado

- Cuando no se detecta movimiento en el teclado durante más de 30 segundos, la pantalla muestra el mensaje "Loc" y el teclado se bloquea automáticamente.

3.2.3 Ajustar las temperaturas de consigna

El aparato tiene 2 niveles de resistencia, por lo que se pueden ajustar 2 temperaturas de consigna diferentes. "SP" corresponde al nivel 1 y "SP2" al nivel 2.

- Pulse la tecla .
En pantalla aparece el mensaje "SP".
- Pulse las teclas  o  para ajustar "SP" a la temperatura de consigna requerida.
- Pulse la tecla  para validar la temperatura de consigna "SP" y pasar a la configuración de la temperatura de consigna "SP2".
- Pulse las teclas  o  para ajustar "SP2" a la temperatura de consigna requerida.
- Pulse la tecla  para validar la temperatura de consigna "SP2" y volver a la pantalla principal (se muestra la temperatura de agua medida).

Información: retorno automático a la pantalla principal (se muestra la temperatura del agua medida)



- Al ajustar las temperaturas del punto de consigna "SP" y "SP2", si no se detecta movimiento en el teclado durante más de 15 segundos, se vuelve automáticamente a la pantalla principal.

Información: ajuste de las dos temperaturas de consigna al mismo valor





- Cuando las dos temperaturas de consigna ("SP" y "SP2") se ajustan al mismo valor, los dos niveles de resistencia funcionan simultáneamente.

3.2.4 Parar la señal de alarma acústica

Cuando se detecta un error en el aparato, se enciende en pantalla el piloto  y se emite una señal acústica.

- Para detener la señal de alarma acústica, pulse cualquier tecla del teclado.

3.3 I Poner en marcha el aparato

- Ponga en marcha la bomba de filtración manualmente para probar el funcionamiento del calentador y cuando la temperatura de la piscina suba por primera vez (cuando se haya calentado el agua de la piscina, vuelva a poner la filtración en modo automático)
- Verifique la desgasificación del circuito de filtración y del calentador
- Compruebe que el caudal de agua esté entre 5 y 22 m³/h. Si el caudal es superior a 22 m³/h, realice un montaje en by-pass
- Active el disyuntor diferencial de protección de 30 mA en cabeza de línea
- Ajuste las temperaturas de consigna (ver apartado "3.2.3 Ajustar las temperaturas de consigna") en el termostato con pantalla digital (la temperatura de consigna debe ser superior a la temperatura del agua medida)
- Si el calentador permanece encendido durante más de 15 segundos, la activación de las salidas de calefacción será simultánea (piloto  y/o  fijo). En caso contrario, se activará una temporización (piloto  y/o  parpadeante) antes de pasar a fijo para el funcionamiento de calefacción (salida 1 y/o 2 activadas).



- La regulación de la temperatura se realiza de grado en grado.
- El intervalo de regulación del punto de consigna está entre 2 y 40 °C.
- Para verificar que el tiempo de filtración sea suficiente:
 - Durante la fase de subida de temperatura, la circulación de agua debe ser continua (las 24 horas)
 - Para mantener la misma temperatura durante la temporada, pase a una circulación automática de al menos 12 h/día (cuanto más tiempo, más posibilidad de calentamiento)

3.4 I Controles por efectuar

Hay que parar el calentador en caso de:

- Bajada de la temperatura de consigna
- Parada de la regulación
- Parada de la filtración



4 Mantenimiento

4.1 | Invernaje



- El invernaje es obligatorio, ya que se corre el riesgo de rotura del calentador por helada, algo que no cubre la garantía.

- Desconecte el regulador
- Corte la circulación de agua
- Vacíe el calentador:
 - afloje los racores para vaciar el calentador
 - vuelva a apretar suavemente los racores cuando el calentador esté vacío, pero sin crear estanqueidad.

4.2 | Mantenimiento



- Se recomienda realizar un mantenimiento general del aparato una vez al año para comprobar su funcionamiento y rendimiento, así como para prevenir eventuales averías. Estas acciones están a cargo del usuario y deben ser realizadas por un técnico cualificado.

- Controlar los componentes eléctricos
- Verificar la conexión a tierra
- Verificar el apriete y las conexiones de los cables eléctricos
- Verificar la limpieza de la caja eléctrica



5 Resolución de problemas



- Antes de contactar con el distribuidor, puede realizar simples verificaciones en caso de mal funcionamiento del aparato consultando las siguientes tablas.
- Si el problema persiste, contacte con su distribuidor.

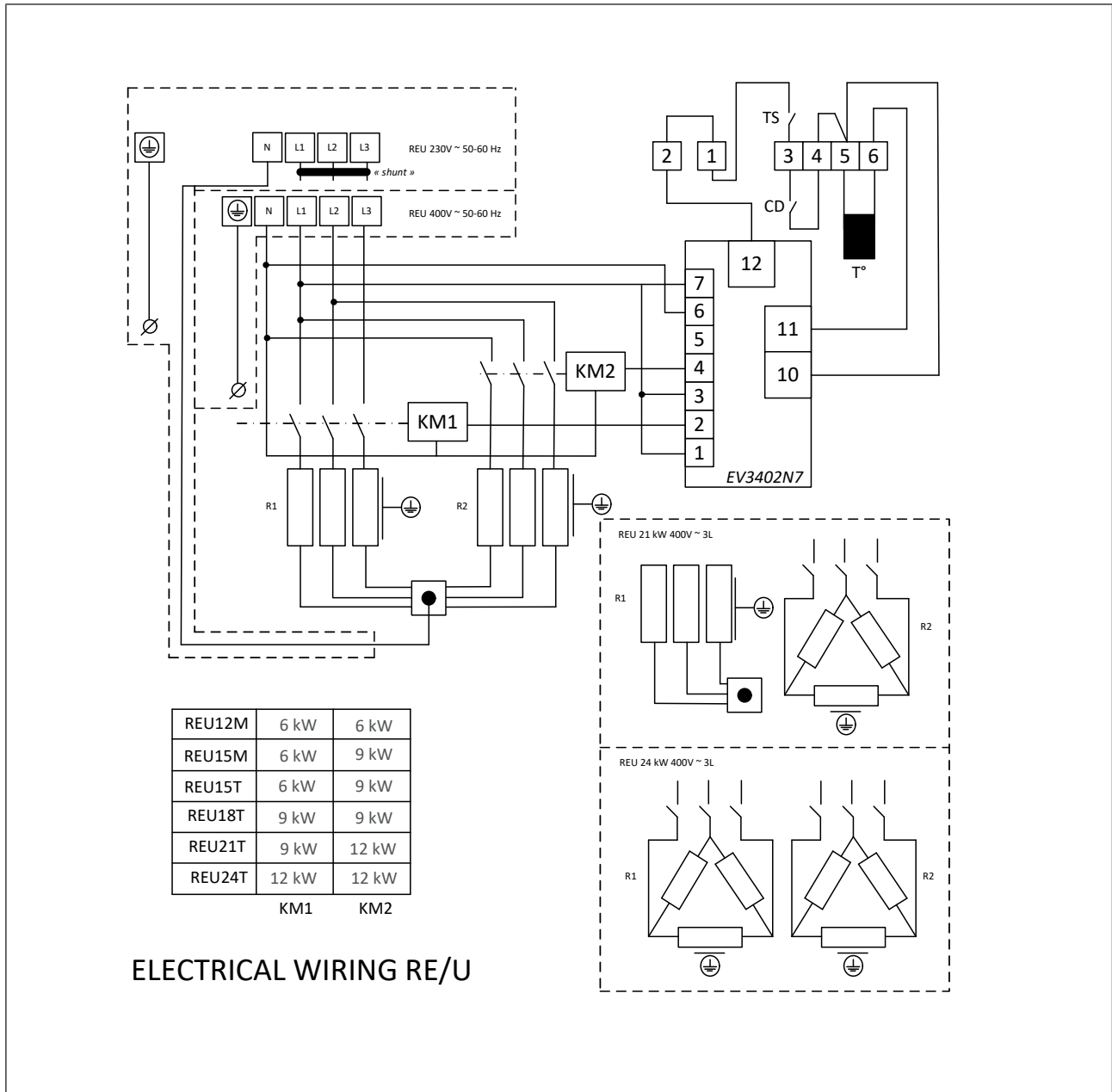
5.1 I Funcionamiento del aparato


Fallo	Posibles causas	Soluciones
La pantalla no funciona	<ul style="list-style-type: none"> • El aparato no recibe alimentación eléctrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que el bloque de terminales situado en la parte posterior del regular esté bien conectado
El(los) piloto(s) \triangleup y/o \triangleleft está(n) encendido(s) fijo(s), pero el aparato no calienta	<ul style="list-style-type: none"> • El aparato está mal instalado 	<ul style="list-style-type: none"> • Contacte con un técnico autorizado
El agua de la piscina está más caliente que lo solicitado	<ul style="list-style-type: none"> • El regulador no funciona bien 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que el contactor de potencia no esté deteriorado. • Compruebe que la sonda de temperatura está correctamente metida dentro del dedo de guante
El aparato muestra el piloto \triangleup + el mensaje "iA" (+ sin señal sonora*)	<ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de caudal • Termostato de seguridad activado 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el caudalímetro y su cableado. • Compruebe el termostato de seguridad y su cableado. • Rearmar el termostato: <ul style="list-style-type: none"> - Quitar el tapón del lateral del aparato - Presionar el tapón central
El aparato muestra el piloto \triangleup + el mensaje "Pr" (+ señal sonora).	<ul style="list-style-type: none"> • La sonda de regulación está fuera de servicio o desconectada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de que la sonda está correctamente conectada. • Reemplace la sonda.

Si el problema persiste, contacte con el distribuidor.

* ver apartado "3.2.4 Parar la señal de alarma acústica"

5.2 I Esquema eléctrico



1 - 2	Bornes puenteados (a la espera de control remoto)
N - (L1 - L2 - L3)	Alimentación monofásica: 220-240 V / 1 N~ / 50-60 Hz
N - L1 - L2 - L3	Alimentación trifásica: 380-400 V / 3P + N~ / 50-60 Hz
	Tierra
CC	Controlador de caudal
R1 - R2	Resistencias eléctricas titanio salida 1 y salida 2
KM1 - KM2	Contactores de potencia
TS	Termostato de seguridad (puesta en marcha a 63°C, rearme manual)
T°	Sonda de temperatura del agua de piscina