



**SFS Joey  
(Analógico)  
Manual de instalación y  
funcionamiento**



## Índice

<b>1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. INSTRUCCIONES GENERALES DE INSTALACIÓN .....</b>	<b>4</b>
2.1 Instrucciones de montaje .....	4
2.2 Tuberías .....	5
2.3 Dirección del flujo.....	5
2.4 Conexión eléctrica.....	6
2.5 Requisitos de energía .....	7
<b>3. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO .....</b>	<b>7</b>
3.1 Requisitos del flujo .....	7
3.2 Calidad del agua .....	7
3.3 Punto de ajuste.....	8
<b>4. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....</b>	<b>8</b>
<b>5. MANTENIMIENTO .....</b>	<b>10</b>
<b>6. ELIMINACIÓN DE EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO .....</b>	<b>10</b>
<b>7. GARANTÍA .....</b>	<b>10</b>

## Introducción

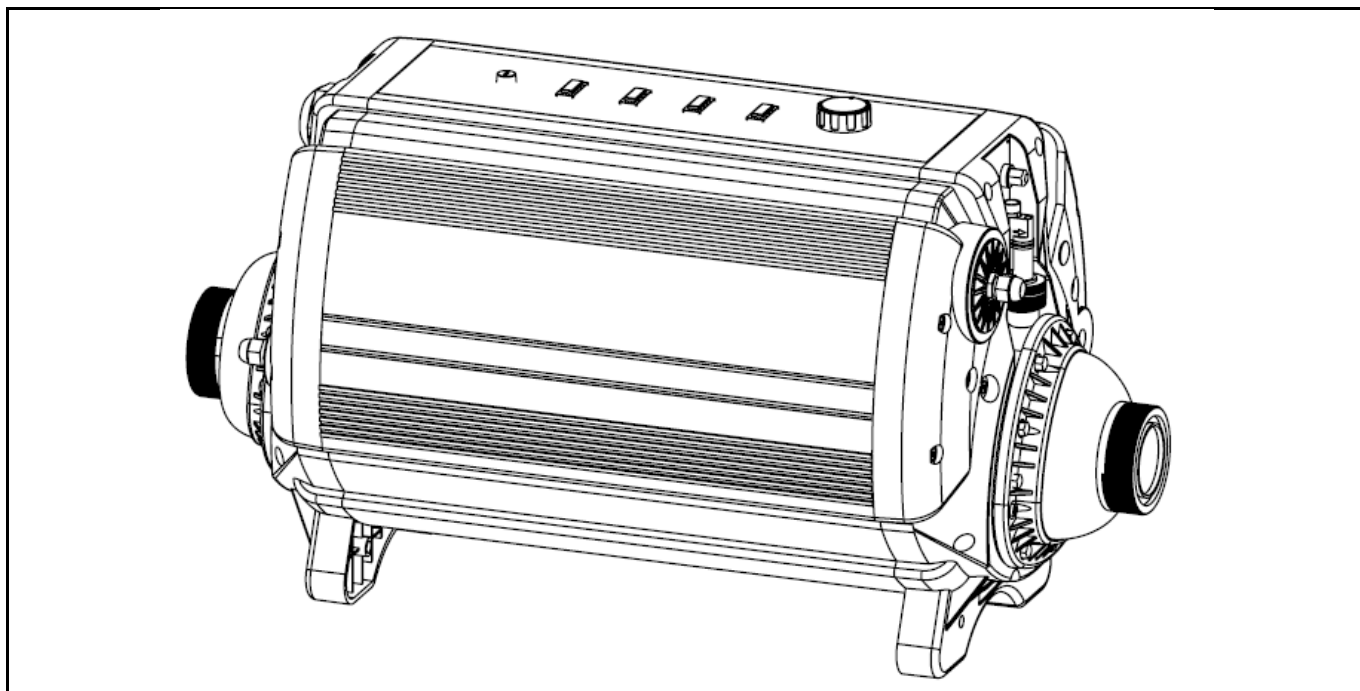
Gracias por adquirir un calentador de agua eléctrico Optima Compact fabricado de acuerdo con los más altos estándares en Inglaterra.

Para asegurarse años de servicio sin problemas, lea y siga estas instrucciones para una instalación, un uso y un mantenimiento adecuados.

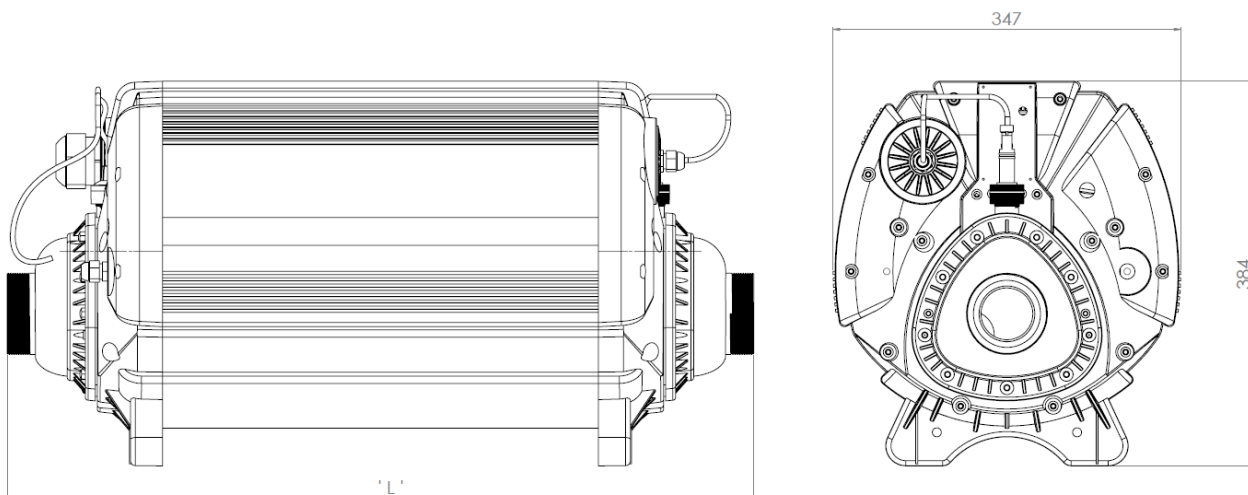
**ADVERTENCIA:** de no instalar la unidad correctamente puede anular la garantía.

*Conserve este manual para referencias futuras.*

## 1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



**Dimensiones:**



Potencia (kW)	Voltaje (v)	«L» (mm)
18-72	400 Trifásica	699
96-120	400 Trifásica	1042
18-54	3 fases 220-240	699
60-90	3 fases 220-240	1042

## 2. INSTRUCCIONES GENERALES DE INSTALACIÓN

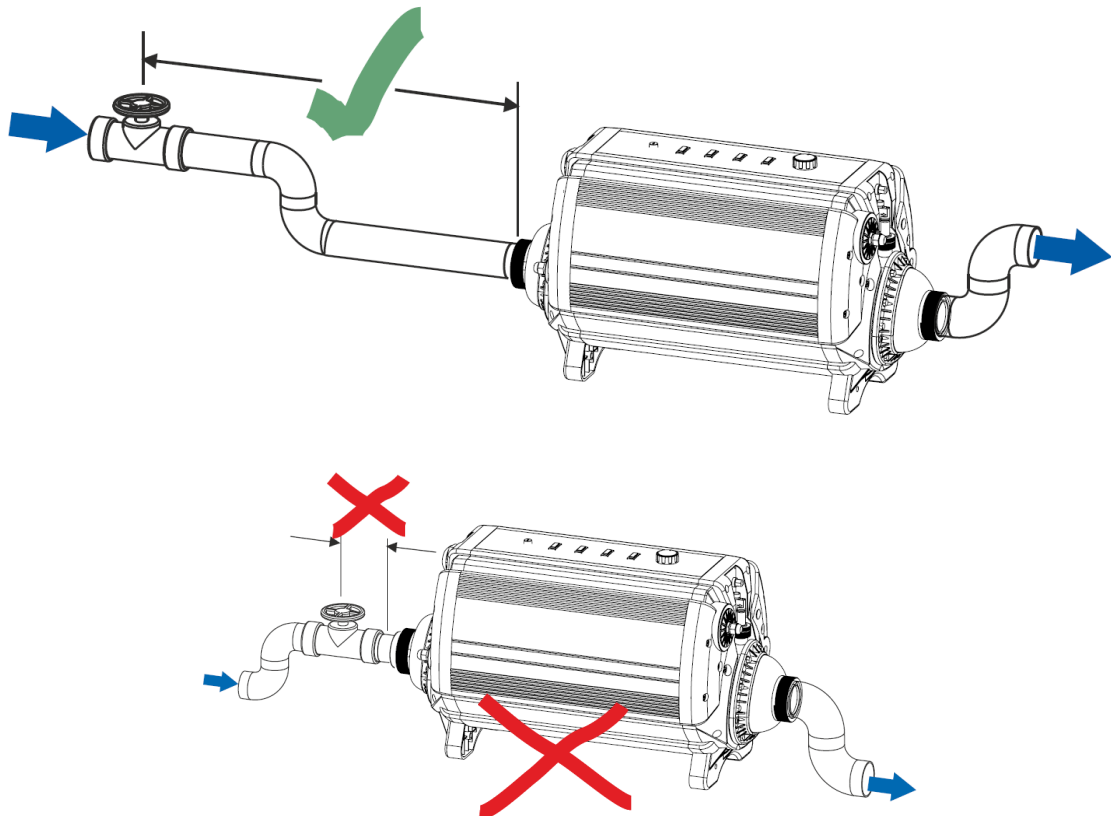
### 2.1 Instrucciones de montaje

El calentador debe instalarse horizontal o verticalmente dejando suficiente espacio para las conexiones de tuberías y el cableado. Debe fijarse con firmeza utilizando tornillos a una pared o base firme con una abrazadera de pared que se proporciona.

**ADVERTENCIAS:** si el calentador se coloca frente a material combustible, debe colocarse una barrera inflamable entre la unidad y la pared. Esta barrera debe cubrir como mínimo 15 cm rodeando el exterior del calentador. La unidad no debe cubrirse para así permitir una ventilación adecuada.  
El calentador debe instalarse en una zona siempre protegida de la intemperie y seca. En caso de que se produjera ingreso de agua o humedad en la carcasa, se anulará la garantía.

**Precaución:** *si el calentador no se utiliza durante los meses de invierno, **debe** drenarse para evitar daños por congelación. **No debe dejar** que el agua se congele en el calentador, ya que esto puede provocar daños graves.*

**NOTA:** *asegúrese de utilizar los tornillos de fijación de abrazaderas y los tacos correctos (no suministrados).*



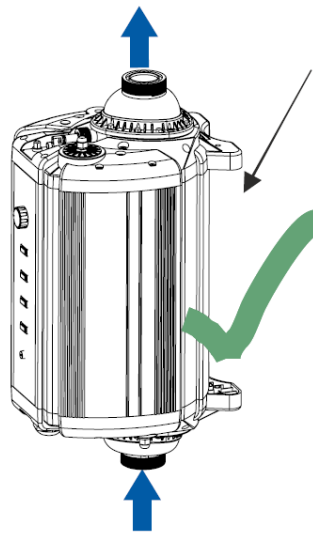


Fig. 2

## 2.2 Tuberías

El calentador debe instalarse en un punto bajo del sistema de filtración. Debe colocarse después del filtro y antes de cualquier dosificación o plan de tratamiento de agua. (Ver la fig. 3).

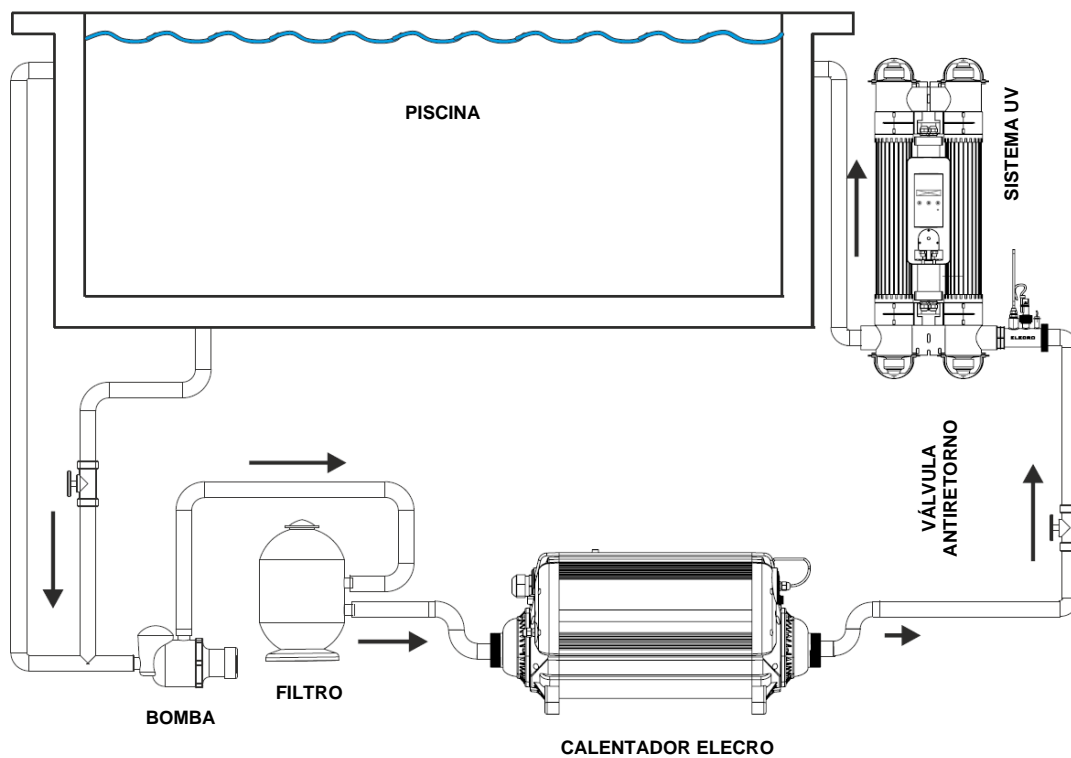


Fig. 3.

## 2.3 Dirección del flujo

El calentador puede aceptar flujo de agua solo desde un extremo (consulte las etiquetas de dirección de flujo en los productos).

### NO MUEVA EL INTERRUPTOR DE FLUJO

Para ayudar a la purga correcta de aire y para asegurar que el calentador permanece lleno de agua durante el funcionamiento, la tubería de retorno, que lleva el agua de nuevo a la piscina, debe incluir un bucle de seguridad o «subida» en la tubería lo más cerca posible del calentador (ver la fig. 2).

Todas las uniones de fábrica están hechas de plástico ABS. Para encolar las conexiones a una tubería de ABS, debe utilizarse cemento ABS, y cuando se use una tubería de PVC, debe usarse un cemento de transición.

**NOTA:** *Asegúrese de aplicar el pegamento de forma uniforme y sobre todas las superficies que van a estar en contacto para reducir el riesgo de fugas.*

## 2.4 Conexión eléctrica

- ADVERTENCIAS:**
- este dispositivo debe instalarlo un electricista cualificado siguiendo las instrucciones de este manual. El fabricante no será responsable de ningún problema provocado por una instalación inadecuada.
  - Cualquier alteración que sufra la unidad (a menos que se indique) afectará la garantía. Esto también se aplica si se cambian los componentes por otros no normalizados y no adquiridos directamente del fabricante.
  - La instalación incorrecta puede provocar graves daños a las propiedades/personas.
  - El calentador debe instalarse de acuerdo con los requisitos y normativas regionales/nacionales y, una vez completada, debe proporcionarse un Certificado de Instalación Eléctrica.
  - El suministro eléctrico debe adaptarse a un RCD de 30 mA. Si fuera necesario, el electricista puede reemplazar el prensaestopa de entrada suministrado por uno más grande para fijar el cable que alimenta al calentador.

### Área mínima de la sección del cable

Debe calcularse a 5 Amp/mm<sup>2</sup> para distancias de hasta 20 metros (estas secciones son orientativas y deben comprobarse y adaptarse si fuera necesario, para cables de más de 20 m de longitud).

### Conexiones

- Para conectar el cable de alimentación, retire la cubierta de acceso (ver la fig. 4).
- Asegúrese de que todas las conexiones al bloque terminal sean correctas de acuerdo con la etiqueta interior del calentador y de que sean herméticas.
- Asegúrese de no exponer el cable a nada que pueda dañarlo, p. ej., bordes cortantes, superficies calientes o peligros de aplastamiento.
- Este cable debe fijarse para evitar peligros de atrapamiento.

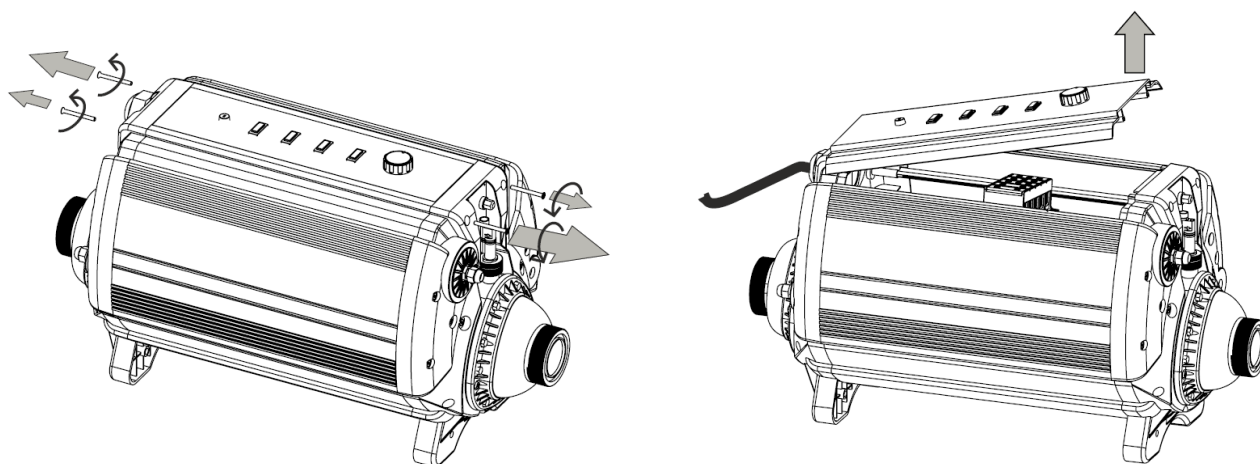


Fig. 4

## 2.5 Requisitos de energía

Todos los calentadores SFS Joey están equipados con su propia placa de especificación que detalla los requisitos de energía para el calentador. A continuación, se incluye una tabla de requisitos de energía para los voltajes más comunes - si su voltaje no está listado, consulte la placa de especificación del producto. La tabla a continuación muestra el número de bancos de elementos calefactores dentro del calentador. Dos contratistas independientes suministran cada banco de elementos.

Modelo	Fase 3 400 V	Número de banco de elementos
18 kW	26 Amp	2
24 kW	35 Amp	2
30 kW	44 Amp	2
36 kW	52 Amp	2
45 kW	66 Amp	3
54 kW	78 Amp	3
60 kW	87 Amp	3
72 kW	104 Amp	3
96 kW	139 Amp	4
120 kW	174 Amp	5

## 3. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

### 3.1 Requisitos del flujo

La velocidad del flujo de agua hacia el calentador no debe ser superior a 15 000 litros por hora (15 m<sup>3</sup>/hora-3300 galones británicos por hora). Una velocidad de flujo superior requiere de la instalación de una derivación para evitar daños a los elementos del calentador.

**NOTA:** *el calentador no funcionará a menos que se alcancen las siguientes velocidades mínimas de flujo:*

*8.000 litros/hora (8 m<sup>3</sup>/hora-1760 galones británicos/hora)*

### 3.2 Calidad del agua

La calidad del agua **DEBE** estar dentro de los siguientes límites:

- PH: 6,8 – 8,0
- Alcalinidad total (AT): 80 – 140 ppm (partes por millón)
- Contenido MÁX. de cloro: 150 mg/litro
- Cloro libre: 2,0 mg/litro
- Bromo total: 4,5 mg/litro máx.
- Total de sólidos disueltos (TDS)/Dureza cálcica: 200 – 1000 ppm

Los calentadores de acero inoxidable **NO** son adecuados para piscinas de agua salada. **SOLO** los calentadores con elementos calefactores de titanio son adecuados para piscinas de agua salada.

**ADVERTENCIA:** de no cumplir con los límites de calidad del agua, se anulará la garantía.

Una vez completada la instalación, ponga en funcionamiento la bomba de circulación de agua para purgar de aire el sistema y el calentador (p. ej. eliminar el aire atrapado del sistema y del calentador).

- Encienda la alimentación de corriente al calentador. Esta acción se indicará con el encendido de una luz ámbar en el panel.
- Ponga el termostato a la temperatura deseada.
- El calentador solo empezará a calentar (luz indicadora roja encendida) cuando se cumplan los siguientes criterios:
  - la bomba de circulación de agua está «encendida» suministrando agua a una velocidad de flujo superior al mínimo (ver 3.1 Requisitos del flujo).
  - la temperatura requerida del agua se establecerá a un valor superior a aquella del agua.

## Consejo útil:

Para reducir los costes de funcionamiento y acelerar el proceso de calentamiento, aísle la piscina donde sea posible. Una cubierta solar flotante es un mínimo esencial para retener calor.

### 3.3 Punto de ajuste

La temperatura del termostato analógico puede cambiarse girando el dial en sentido horario (aumento de la temperatura) y antihorario (disminución de la temperatura).

## 4. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

### ➤ Prueba rápida de funcionamiento

Observe el medidor de electricidad principal cuando el calentador está encendido (p. ej., luz roja «encendida») y luego vuelva a observarlo cuando está en modo Standby (En espera) (p. ej., luz ámbar «encendida»). La prueba debe mostrar que el medidor registra más electricidad en uso cuando la luz roja está «encendida». Es imposible que un calentador eléctrico desperdicie energía; si es potencia consumida, esta se convertirá en calor que se transferirá al agua.

### ➤ Prueba precisa de funcionamiento

Si se requiere una prueba de funcionamiento más precisa para confirmar que su calentador está suministrando la salida de calor indicada, serán necesarias dos lecturas de medidores de electricidad del medidor de la propiedad en intervalos de una hora (p. ej., tomar la lectura de un medidor luego una segunda lectura exactamente una hora más tarde). Restando la primera lectura de la segunda, tendremos como resultado el número de unidades (kilovatios kW) consumidas. Tenga en cuenta que su calentador está calificado en kW horas.

Es necesario que el calentador y la bomba de la piscina funcionen continuamente durante la prueba (p. ej., con la luz roja del calentador «encendida»). Para evitar resultados imprecisos durante esta prueba, es importante evitar utilizar otros aparatos que consuman corrientes altas en la propiedad, como secadoras, duchas, cocinas, etc. Una bomba grande de piscina doméstica de un caballo de fuerza consumirá menos de 1 kW en una hora. La conclusión de la prueba probará que, por ejemplo, un calentador de 6 kW y una bomba de medio caballo de fuerza consumirán entre 6,3 kW y 6,5 kW en una hora.

### ➤ El calentador no se enciende de En espera a encendido (luz roja):

En la mayoría de los casos será porque no se cumplen uno de los siguientes puntos:

**Posible causa 1:** la temperatura establecida no se ha alcanzado. Para confirmar el aumento de la temperatura establecida, gire el dial a un valor superior a la temperatura actual del agua.

**Posible causa 2:** El indicador SIN FLUJO está ENCENDIDO

Se iluminarán el indicador Sin flujo ni el mensaje Sin flujo (solo calentador digital) cuando el calentador no reciba caudal suficiente. Esto puede deberse a que la bomba de circulación se apagó. La bomba no tiene la potencia suficiente como para cumplir con los requisitos del flujo (ver 3.1 Requisitos del flujo). Se debe limpiar o reemplazar el cartucho. El filtro de material de vidrio/arena crea una contrapresión demasiado alta y necesita un lavado a contracorriente.



➤ **Cuando el calentador está «encendido» no hay luces en el calentador**

**Posible causa:** posible fallo externo al calentador

**Solución:** compruebe los fusibles, el RCD u otras partes del encendido instalados en el cable de alimentación.

➤ **El tubo de flujo no se calienta:**

Debido a la alta eficiencia de su calentador eléctrico, no se debe detectar calor en el tubo de flujo del calentador.

Las causas más probables para que el tubo de flujo esté caliente son:

**Posible causa 1:** el calentador está ubicado directamente al sol.

**Posible causa 2:** Hay una bolsa de aire dentro del calentador, particularmente si el tanque está caliente en su punto más alto (ya que el aire sube).

➤ **El agua que entra en la piscina no está más caliente:**

La ganancia de temperatura del agua después de pasar a través del calentador será directamente proporcional al volumen de agua bombeado en relación con la salida de energía del calentador.

**Por ejemplo:** al conectar un calentador de 6 kW a una bomba de 4000 litros/hora producirá un aumento de temperatura de aproximadamente 1,2 °C (casi indetectable para una mano). No obstante, ya que el agua que se calienta recircula de un solo cuerpo de agua, el tiempo necesario para calentarla no se ve afectado por el volumen del flujo. Un concepto erróneo muy popular es que bajar la velocidad del flujo acelerará el proceso de calentamiento.

➤ **El calentador activa el disyuntor (MCB) después de algunos minutos/horas de funcionamiento:**

Si el calentador falla, se activará el disyuntor (MCB) instantáneamente. Las causas probables de activación del disyuntor después de un tiempo son:

**Posible causa 1:** fallo en el disyuntor del circuito.

**Posible causa 2:** Tamaño incorrecto del disyuntor del circuito.

**Posible causa 3:** sección transversal del cable insuficiente.

**Posible causa 4:** conexión mal ajustada del cable de alimentación. Compruebe ambos extremos del cable de alimentación (en la caja de distribución y en el bloque terminal del calentador).

**Solución:** póngase en contacto con un electricista para que compruebe la instalación y la protección.

➤ **El calentador activa al disyuntor del circuito (MCB) o al RCD instantáneamente:**

**Posible causa 1:** cortocircuito provocado por el cableado o por piezas defectuosas.

**Posible causa 2:** el elemento calefactor va a tierra o está dañado.

**Posible causa 3:** hay humedad dentro del calentador.

**Solución:** envíe el calentador al fabricante. Utilice el formulario de devolución en la página 18 o descárguelo del sitio web de Elecro.

➤ **El cable de alimentación se calienta:**

**Posible causa 1:** sección transversal del cable de alimentación insuficiente.

**Posible causa 2:** conexión mal ajustada del cable de alimentación. Compruebe ambos extremos del cable de alimentación (en la caja de distribución y en el bloque terminal del calentador).

**Solución:** Póngase en contacto con un electricista para que compruebe la instalación. Inspeccione en busca de conexiones mal ajustadas y actualice el cable de alimentación a un tamaño superior si fuera necesario.

## 5. MANTENIMIENTO

Recomendamos mantenimiento y limpieza anual del calentador para asegurar el correcto funcionamiento.

**ADVERTENCIA:** antes de realizar el mantenimiento de la unidad, aíslala de la fuente de alimentación.

Se drenará el calentador, y se limpiarán el tubo de flujo y los elementos calefactores. Eliminar depósitos y fango, y cualquier suciedad o bloqueos, extenderá la vida útil de los elementos calefactores y evitará fallos potenciales.

Compruebe que las conexiones del cable eléctrico estén bien ajustadas.

## 6. ELIMINACIÓN DE EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO

**NO elimine este producto como residuo urbano sin clasificar.**

Este símbolo en el producto o en el envase indica que este producto no debe tratarse como residuo urbano. Debe llevarse al punto de recogida que corresponda para el reciclado de equipo eléctrico y electrónico.



Al asegurarse de que este producto se elimina correctamente, ayudará a evitar potenciales consecuencias negativas para el medio ambiente y para la salud humana que podrían derivar de la eliminación inadecuada de este producto. El reciclaje de materiales ayudará a la conservación de los recursos naturales.

Para más información, póngase en contacto con su Oficina cívica local, con el servicio de recogida de residuos urbanos o con el minorista donde compró el producto.

## 7. GARANTÍA

**Este producto tiene una garantía desde la fecha de compra frente a defectos de materiales y mano de obra durante:**

- **dos años dentro de Europa**
- **un año fuera de Europa**
  
- El fabricante reemplazará o reparará, a su criterio, cualquier unidad o piezas defectuosas devueltas a la Empresa para su inspección.
- Se requiere una prueba de compra.
- El fabricante no se hará responsable en casos de instalación incorrecta del calentador, o de uso inapropiado o negligente de este.
- Cualquier daño que se produzca en el envío debe informarse dentro de las 48 horas siguientes a la recepción del producto. Cualquier reclamación posterior se considerará mal uso o abuso del producto y no la cubrirá la garantía.
- Todas las piezas de vidrio, las juntas y las conexiones de agua se consideran consumibles y no están cubiertas por la garantía.

**Electro Engineering Ltd  
Repairs Department  
Unit 11 Gunnels Wood Park  
Gunnels Wood Road  
Stevenage  
Hertfordshire SG1 2BH  
Reino Unido**

---

**Información para el cliente: (FIJAR AL CALENTADOR)**

**Nombre de la empresa:** .....

**Nombre de contacto:** .....

**Teléfono durante el día:** .....

**Correo electrónico:** .....

.....

**Dirección de devolución:** .....

.....

**Código postal/zip:** .....

**País:** .....

**Posible fallo/Descripción del problema:**



11 Gunnels Wood Park, Stevenage, Herts SG1 2BH  
Sales@elecro.co.uk www.elecro.co.uk +44 (0) 1438 749474

© Copyright MANE186A-ES-SFS Analogue Manual V1-01.01.2020-Elecro