

Bomba de piscina térmica

Manual de instalación y uso



(RH25L – RH50L)

Les agradecemos haber escogido nuestro producto y la confianza demostrada. Este manual les proporcionará las informaciones necesarias para el aprovechamiento y mantenimiento óptimos. Léanlo con atención y guárdenlo para siguiente uso.

Contenido

I. Introducción

<i>Precaución de seguridad</i>	3
<i>Características del producto importantes</i>	3
<i>Parámetros de los productos</i>	5

II. Guía de instalación

<i>Modo de transporte correcto</i>	7
<i>Determinación de posición de instalación óptima</i>	7
<i>Conexión del atenor</i>	10
<i>Conexión eléctrica</i>	10
<i>Ensayo de primera instalación</i>	11
<i>Conexión esquemática</i>	12

III. Guía de operación

<i>Mando LED</i>	14
<i>Visualización permanente</i>	14
<i>Ajuste habitual</i>	15
<i>On/off automático</i>	16

***IV. Mantenimiento*..... 17**

V. Solución de problemas

<i>Averías habituales</i>	18
<i>Código de avería</i>	19

I. Introducción

Precaución de seguridad

Cuidado: Peligro de accidente por la corriente eléctrica

Antes del trabajo en la bomba térmica siempre desconecte el aparato de la alimentación y pare el circuito hidráulico

- La bomba de piscina térmica siempre tiene que ser instalada por un electricista experimentado.
- Siempre instale el protector de corriente con la sensibilidad de 30 mA al distribuidor delante de la bomba térmica.
- Siempre instale el interruptor de sobrecarga para todos los conductores activos al distribuidor.
- En caso de conducta extraordinaria (ruido, mal olor, humo) inmediatamente desconecte de la fuente y contacte al vendedor. No trate de reparar el sistema solos.
- Instale el interruptor de red fuera del alcance de los niños.
- Partes rotantes: Nunca quite la reja del ventilador. Nunca empuje manos ni otros objetos en las aberturas para admisión o salida de aire de la bomba térmica.

Características del producto importantes

La bomba de piscina térmica es equipada por los siguientes mecanismos de protección que paran automáticamente la operación para proteger la unidad y visualizan el informe de falta en el mando LED:

Interruptor de flujo

Los contactos del interruptor de flujo de agua se conectan cuando ocurre el flujo de agua tras el termocambiador de titanio. En flujo bajo o ninguno quedan estos contactos abiertos lo que causa que la unidad se para. En flujo de agua insuficiente demuestra el display LED el aviso

“EE3”.

Interruptores de la presión de refrigerante alta/baja

- El interruptor de alta presión descarga la presión de refrigerante en el sistema refrigerador hermético y apaga la bomba térmica en caso de alcance de la presión operativa peligrosa. La bomba térmica se reinicia automáticamente después de que la presión del sistema desciende atrás al valor operativo normal. Después de la abertura de este interruptor muestra el display digital “EE1”.
- El interruptor de baja presión descarga la presión de refrigerante en el sistema refrigerador cerrado para la protección contra algunas condiciones que podrían reducir la vida útil del compresor. El interruptor apaga la unidad en caso de pérdida de refrigerante o de su ausencia. El interruptor se reinicia automáticamente cuando la presión se aumenta al valor operativo normal. El display muestra el aviso “EE2”.

Baja temperatura de los alrededores

En las temperaturas bajas del aire vecino se para la bomba térmica porque la eficacia de la calefacción ya no es efectiva, generalmente se trata de la temperatura $\leq 0^{\circ}\text{C}$ (el mando LED representa el código “PP7”). La unidad se descuelga de nuevo después de que la temperatura de los alrededores se eleva.

Demora temporal

Todos los modelos operan con la demora temporal de 3 minutos evitando el lanzamiento repetido del compresor de la bomba térmica. Después de cada interrupción, además de la pérdida de la energía, ocurre como mínimo la demora temporal de 3 minutos.

Especificación

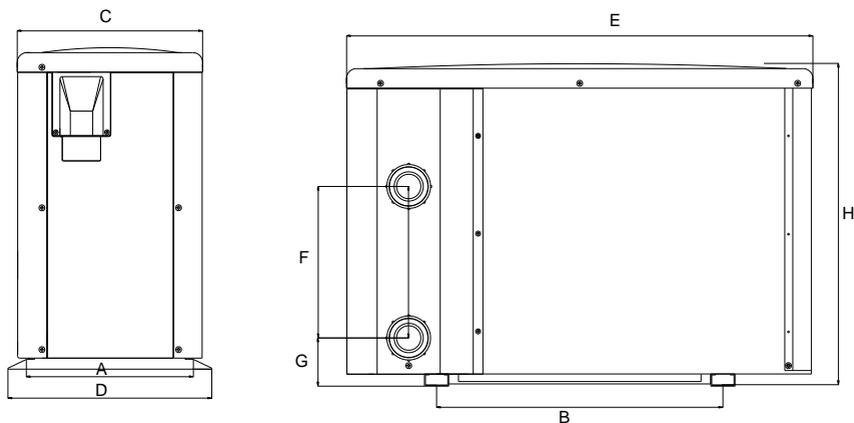
Modelo		RH(C)25L	RH(C)35L	RH(C)50L
Potencias	Potencia de calefacción (kW) (aire 26°C, agua 26°C)	10	13.5	17.5
	COP (aire 26°C, agua 26°C)	6.6	7	6.7
	Potencia de calefacción (kW) (aire 15°C, agua 26°C)	6.6	6.9	11.4
	COP (aire 15°C, agua 26°C)	4.64	4.78	4.68
	Potencia de refrigeración (kW) (aire 35°C, agua 28°C)	6	8	10
	COP (aire 35°C, agua 28°C)	4	4	3.8
	Alimentación	230-240V/1Ph/50Hz		
	Potencia de entrada nominal (kW)	1.4	2.1	2.4
	Corriente de entrada nominal (A)	6.5	9.5	11.4
Flujo mín. recomendado (m³/h)	4-6	5-7	6.5-8.5	
Dimensión de tubería para la admisión/derivación de agua (mm)	50	50	50	
Peso neto/con accesorios (kg)	68/78	70/80	72/82	

Nota:

1. Régimen RH~ significa sólo calefacción, RHC es calefacción y refrigeración optativa y S expresa servicio de tres fases. Para la calefacción independiente ignore parámetros de la capacidad refrigeradora y el coeficiente de refrigeración, los demás parámetros son los mismos para el tipo calentador y refrigerador.

2. La bomba térmica opera correctamente en las temperaturas del aire $+0^{\circ}\text{C} \sim 43^{\circ}\text{C}$. Fuera de esta extensión no es posible garantizar la potencia. Es necesario tomar en cuenta las descubiertas condiciones exteriores de uso para que se elija el régimen adecuado (p.ej. localización, volumen de la piscina y número de bañistas).
3. Los antedichos parámetros obedecen los arreglos regulares por razón de mejoramiento técnico.

Dimensiones:



Tamaño(mm)Nombre Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H
RH(C)25L	380	590	382	420	961	280	74	658
RH(C)35L	380	590	382	420	961	310	74	658
RH(C)50L	380	590	382	420	961	310	74	658

- Los antedichos datos pueden ser cambiados sin aviso

II. Guía de instalación

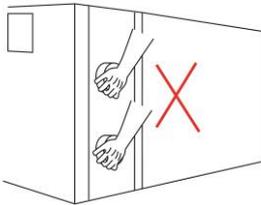
¡Cuidado!

Esta bomba de piscina térmica tiene que ser instalada por el equipo especializado.

Modo de transporte correcto

1. Transporte la bomba térmica en el embalaje original.
2. No levante la bomba térmica por la atornilladura del intercambiador térmico ya que podría dañarse el intercambiador de titanio térmico en el lado de la máquina.

Imagen de agarre incorrecto:



¡¡Cuidado:

No levante la bomba térmica por las bocas del intercambiador (aunque sea práctico), amenaza el deterioro del intercambiador

El fabricante no acepta la responsabilidad por el daño o reparaciones necesarias a consecuencia de manipulación incorrecta con la máquina.

Determinación de posición de instalación óptima

La colocación de la bomba de piscina térmica es muy importante para el funcionamiento eficaz, así que al escoger el espacio correcto piense los siguientes factores:

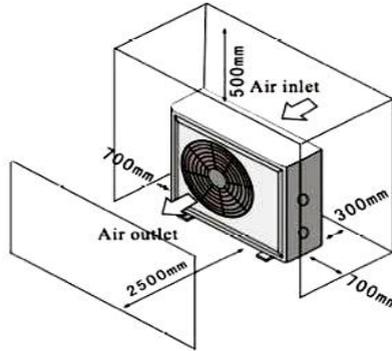
- ✧ cómo impedir la recirculación del aire
- ✧ conexión de conductores fácil, tuberías (no más largas que 10 metros) del calentador a la piscina.
- ✧ mantenimiento fácil.
- ✧ desagüe del condensado.

Atienda los siguientes puntos:

- Instale la bomba térmica FUERA en el espacio bien ventilado para que no ocurra la recirculación del aire o en el espacio donde haya suficiente espacio para la instalación y mantenimiento.

Véase el esquema:

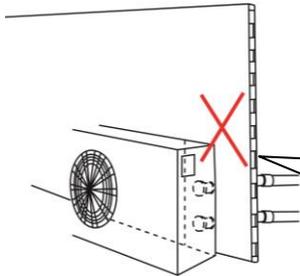
Es necesario mantener la distancia libre mínima de 300 mm desde las paredes, matorrales, dispositivos, etc. alrededor de todo el circuito de la bomba térmica. Esto facilita abundante acceso de aire. La distancia libre de por lo menos 800 mm a la salida del aire es necesaria para que se impida la recirculación del aire. Recomendamos no colocar la unidad bajo los aleros, terrazas o cobertizos, ya que aquí ocurre la recirculación del aire desinflado o aquí se rebajaría, o hasta pararía, la eficacia del dispositivo.



Air inlet = Admisión de aire

Air outlet = Salida de aire

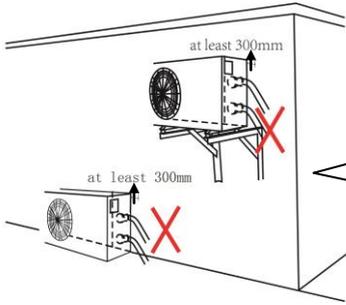
Instalación errónea



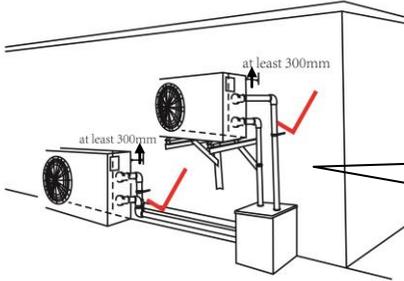
¡¡Cuidado:

No instale la bomba térmica cerca de la pared o el bardal. ¡Y nunca dentro del edificio cerrado!

- El calentador debería estar colocado sobre una construcción fija, recta y no-oxidante que es capaz de llevar el peso de la bomba térmica. Tiene que ser sujeta mediante tornillos a los fundamentos de hormigón.



¡¡Cuidado: Durante la instalación sobre la consola no adjunte la bomba térmica mediante mangueras, la atornilladura no llevará el peso del agua y mangueras y amenaza daño del intercambiador



¡La máquina siempre tiene que ser conectada mediante el tubo, no mediante la manguera!

- ❖ La bomba térmica debería estar bastante lejos de todas las fuentes de combustibles o materiales corrosivos para que no suceda su daño.

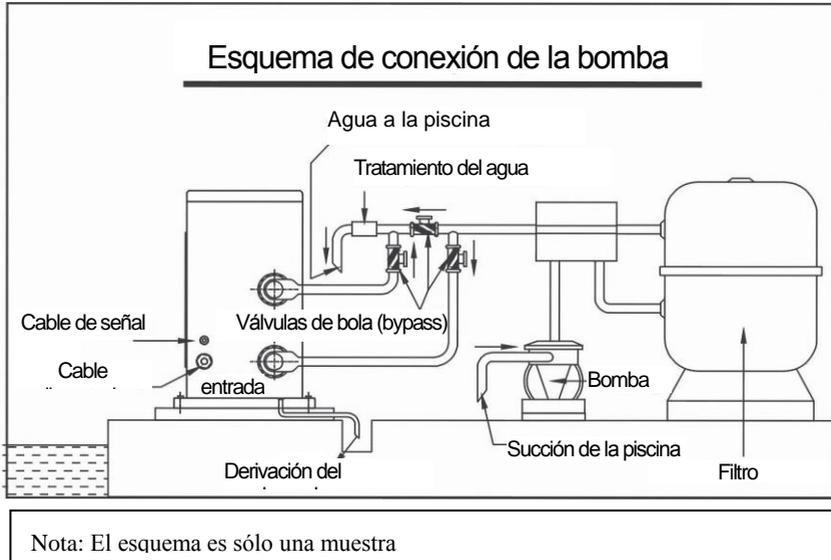
Nunca coloque la bomba térmica cerca de los sistemas sprinkler o de los sitios donde ocurre la evaporación de gases ácidos o alcalinos. Si usted vive en la costa del mar, la bomba térmica debería estar colocada fuera del alcance directo de arena y sal, porque podría ocurrir el atascamiento, deterioro o corrosión de la unidad. Usted puede considerar la protección de la bomba térmica mediante la colocación del bardal o de la cerca protectora entre la unidad y la playa contra la dirección de los vientos predominantes.

- ❖ Cuando la máquina está en funcionamiento, el agua de condensación será vaciada fuera del fondo. Asegúrese que usted tendrá la suficiencia de sitio para la extracción del agua.

TIPOS: LAS BOMBAS TÉRMICAS PRODUCEN DURANTE EL FUNCIONAMIENTO CORRIENTE EL AGUA CONDENSADA, LO QUE NO DEBERÍA SER CONFUNDIDO CON LA INFILTRACIÓN DEL INTERCAMBIADOR.

Conexión del atenor

- El flujo del agua por el mecanismo tiene que ser asegurado por la anoria complementaria (filtrante) (no forma parte de la bomba térmica). Especificación recomendada – el flujo de la bomba es introducido en los datos técnicos sobre el producto y la superación máxima ≥ 10 m;
- La longitud de tubería entre la bomba térmica y la piscina no debería ser más larga que 10 m.



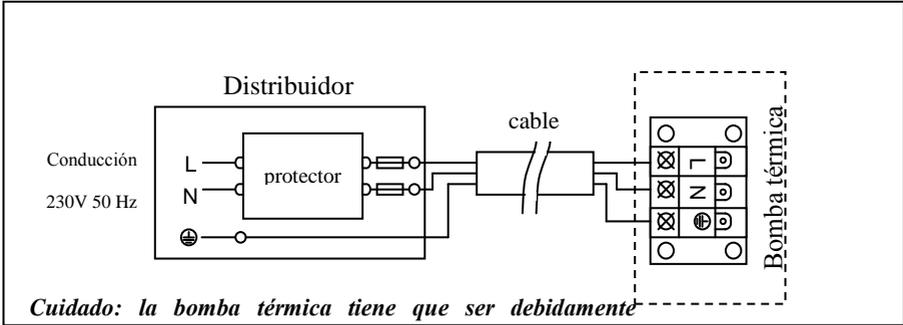
Conexión eléctrica

La instalación eléctrica tiene que ser realizada por un especialista según el aviso correspondiente de acuerdo con el esquema del circuito de modo siguiente:

- Conecte la bomba térmica a la fuente correspondiente de la energía cuya tensión debería estar de acuerdo con la tensión nominal de cada modelo mencionado en la especificación.
- Asegúrese que la máquina está bien conectada a tierra.
- Siempre coloque el conductor conectante a tierra de acuerdo con las prescripciones locales para la instalación eléctrica (corriente de seducción conectante a tierra ≤ 30 mA).
- Proteja el círculo por un interruptor de sobrecarga o fusible adecuados (según la tab. pág.

35).

A. Esquema de conexión de una fase 230 V 50



Recomendación para la especificación de mecanismos de protección y cables

MODELO		RH(C)25L	RH(C)35L	RH(C)50L
Interrup- tor de sobrec- arga	Corriente nominal (A)	15	20	25
	Corriente residual nominal (mA)	30	30	30
Interrup-tor de sobrecarga car. D (A)		16	20	25
Cable de fuerza (mm ²)		3×2.5	3×2.5	3×4
Cable de aviso (mm ²)		3×0.5	3×0.5	3×0.5

※ Los antedichos datos obedecen los cambios sin aviso.

Nota: Los antedichos datos son arreglados para un cable de fuerza ≤ 10 m. Si el cable de fuerza es de > 10 m, es necesario ampliar el corte de alambre. El cable de aviso puede ser alargado a hasta 50 m.

Ensayo de primera instalación

Cuidado:

Antes de encender la bomba térmica siempre active la anoria y apague antes de cortar la anoria.

Control antes de la conexión de la fuente de la corriente

- Controle la instalación de toda la máquina y conexiones tubulares según el esquema. Controle la conexión eléctrica según el diagrama de la instalación eléctrica y conecte a

tierra debidamente.

- Asegúrese que nada bloquea las aberturas para la admisión y derivación del aire, de otra manera, la eficacia de la bomba térmica se reduciría o podría dañarse.

Control después de conexión de la fuente de la corriente

- Conecte la máquina a la fuente de la energía eléctrica, después el panel LED demostrará las informaciones correspondientes.

(Las detalladas funciones LED del mando véase el capítulo “Guía de operación”).

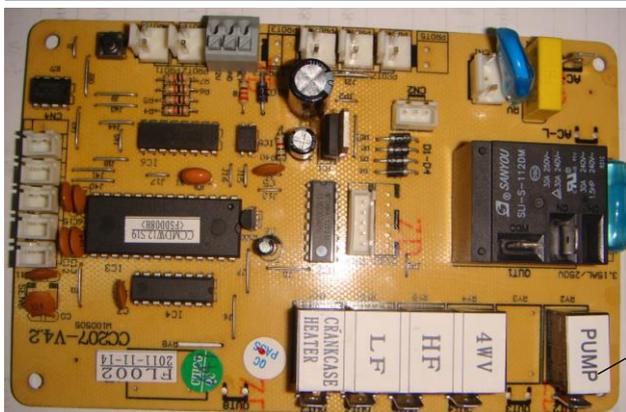
- Antes de conectar la máquina active la anoria, para que no ocurra un deterioro.
- Con la tecla Power (on/off) (encender/apagar) sobre al panel LED usted enciende/apaga el mecanismo.
- Durante el primer lanzamiento de la máquina controle si no se infiltra el agua por las conexiones tubulares. Después ajuste adecuada temperatura.
- Después del arranque controle si no aparece extraordinario ruido o mal olor.

En situaciones extraordinarias, como es considerable ruido, mal olor o humo, inmediatamente desconecte de la fuente e informe al vendedor. Nunca trate de reparar la máquina solos.

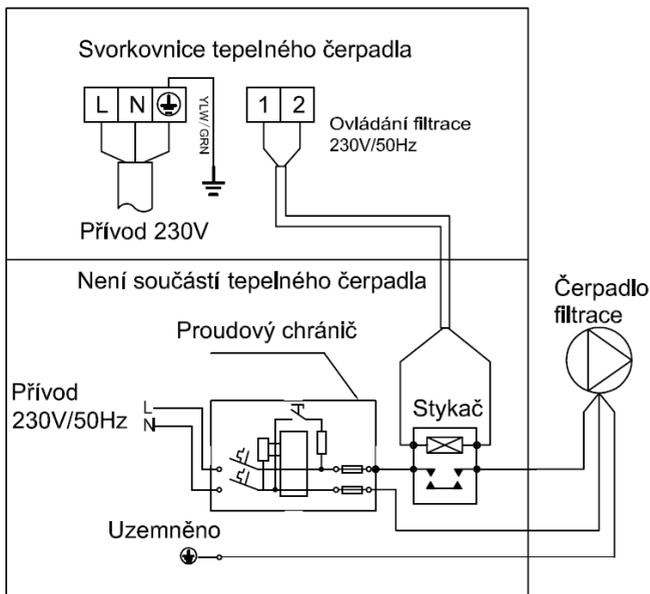
Situaciones especiales:

- En caso de inesperado corte de energía eléctrica realiza la bomba térmica un reinicio automático. Controle el ajuste y eventualmente arregle.
- En caso de presumible corte de energía, apague la bomba térmica. Después de restablecimiento del suministro de la corriente, encienda la bomba, controle el ajuste y eventualmente arregle.
- Durante la tempestad siempre apague la bomba y retire desde la red eléctrica.

Conexión esquemática



Fase de salida L₁ para el manejo de la bobina del relevador de la bomba filtrante



Svorkovnice tepelného čerpadla = Caja de bornes de la bomba térmica

Ovládání filtrace 230V/50Hz = Manejo de filtración de 230V/50Hz

Přívod 230V = Admisión de 230V

Není součástí tepelného čerpadla = No forma parte de la bomba térmica

Proudový chránič = Protector de corriente

Přívod 230V/50Hz = Admisión de 230V/50Hz

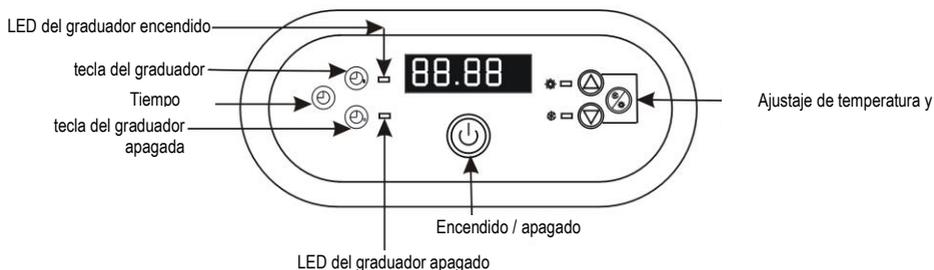
Uzemněno = Conectado a tierra

Stykač = Relevador

Čerpadlo filtrace = Bomba de filtración

III. Guía de operación

Mando LED



Lanzamiento/parada del mecanismo



CLOCK Ajuste de tiempo



TIME OFF Ajuste del graduador de la parada



LED A Indica el graduador activo de la parada



TIME ON Ajuste del graduador del lanzamiento



LED B Indica el graduador activo del lanzamiento



COOL Indicador de régimen de refrigeración (sólo modelos de calefacción y



HEAT Indicador de régimen de calefacción



MODE Tecla para la opción de régimen de calefacción o refrigeración (sólo modelos de calefacción y refrigeración)



Down Ajuste de temperatura o tiempo pedidos (movimiento hacia abajo)



UP Ajuste de temperatura o tiempo pedidos (movimiento hacia arriba)



Display LED Muestra el tiempo, temperatura y código de avería de la máquina

Visualización permanente

- A. Mando LED muestra **tiempo** – el aparato está apagado, en el estado de

emergencia.

- B. Mando LED muestra **temperatura de agua** en la piscina – el aparato está encendido.

Ajuste habitual

1. Régimen de caldeoamiento/refrigeración

Pulse la tecla Mode para la transición de un régimen a otro.

Accesible sólo en los modelos de calefacción/refrigeración.

2. La temperatura requerida del agua de la piscina

Puede ser ajustada con el aparato encendido.

- A. Pulse la tecla UP  o DOWN  para el ajuste a la temperatura requerida del agua de la piscina.
- B. Números sobre la pantalla LED harán señales luminosas durante la operación.
- C. Después de cinco segundos dejarán de hacer señales luminosas, se ingresarán y la pantalla LED volverá a la visualización permanente (muestra la temperatura actual del agua).
- D. Usted hará el control de temperatura por el aprieto de la tecla UP  o DOWN .

3. Ajuste de tiempo

El tiempo puede ser ajustado cuando la máquina está encendida y también apagada.

- A. Por el aprieto de la tecla  ajustará usted el tiempo.
- B. Tiempo en el display LED hace señales luminosas.
- C. De nuevo apriete  y después la tecla UP  o DOWN  para el ajuste de las horas.
- D. Antes de que deje de hacer señales luminosas, pulse  y después la tecla UP  o DOWN  para ajuste de minutos
- E. Después del ajuste pulse . Después de 30 segundos aparecerá el dato sobre la temperatura del agua, dejará de hacer señales luminosas y la pantalla LED volverá a la visualización permanente.

Esta función causará que la máquina empiece a trabajar automáticamente o pare a la hora pedida.

1. Tiempo de ON

- A. Pulse  para ajuste del graduador para la activación
- B. Cuando la luz enciende y el tiempo hace señales luminosas, pulse una vez más  para ajuste de horas. Para ajuste utilice  y .
- C. Mientras que hace señales luminosas, pulse  para ajuste de minutos. Para ajuste utilice  y .
- D. Después del ajuste pulse la tecla “TIMER ON”. Durante 30 segundos aparecerá el dato sobre la temperatura del agua, dejará de hacer señales luminosas y el display del regulador volverá al régimen general.

2. Tiempo de OFF

- A. Pulse  para ajuste del graduador para el parado.
- B. Cuando la luz enciende y el tiempo hace señales luminosas, pulse una vez más  para ajuste de horas. Para ajuste utilice  y .
- C. Mientras que hace señales luminosas, pulse  para ajuste de minutos. Para ajuste utilice  y .
- D. Después del ajuste pulse . Durante 30 segundos aparecerá el dato sobre la temperatura del agua, dejará de hacer señales luminosas y el display del regulador volverá al régimen general.

3. Cancelación del régimen automático

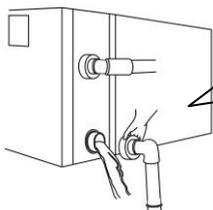
- A. Pulse  o  para cancelación de activación y parado programados.
- B. Cuando el número hace señales luminosas, pulse . Cuando la luz del graduador apaga y LED indica la temperatura del agua, eso significa que la activación y el parado programados son cancelados.
- C. Durante 30 segundos el display del regulador vuelve a la visualización permanente.

IV. Mantenimiento

Cuidado: Peligro de accidente por corriente

“Desconecte” la alimentación de la bomba térmica ante la realización de cualquier purificación, inspecciones o reparaciones.

- A. En la temporada invernal, cuando usted no utiliza la piscina:
1. desconecte de la alimentación para que no se llegue al daño de la máquina,
 2. agote el agua de la máquina y



¡¡Importante:

Destornille las tuercas de enlace del tubo de entrada y de salida para que el agua pueda desaguar.

Si el agua se congele en la máquina durante el invierno, el intercambiador térmico de titanio podría

3. cubra la maquina si no se utiliza.

- B. Haga el favor de limpiar esta máquina por los detergentes para el hogar o por el agua limpia, **NUNCA** utilice gasolina, solventes o sustancias similares.
- C. Regularmente controle tornillos, cables y conectores.

V. Solución de problemas

Averías habituales

	Fenómeno	Posible causa
No se trata de avería	A. Ostensible vapor del aire o agua fríos. B. Sonido glugluteante	A. El motor del ventilador se para automáticamente por causa de descongelación. B. Sonido de la válvula solenoidal cuando la máquina se arranca o para por causa de descongelación. C. Durante la marcha de la máquina o durante el parado aparece el sonido como el flujo del agua, 2~3 minutos desde el lanzamiento de la máquina. Este sonido procede del refrigerante afluente o vaciación del agua durante deshumectación. D. El sonido glugluteante durante el funcionamiento es causado por dilatación durante calentado y retracción durante enfriamiento del intercambiador térmico cuando las temperaturas cambian.
	Lanzamiento o parado automáticos	Controle si no hay defecto del graduador.
Verificación	La bomba térmica no opera	A. Avería de alimentación B. Controle si es encendido el interruptor manual de alimentación. C. Fusible quemado D. Si el display visualiza, controle la visualización del código de avería E. Controle si ha sido ajustado lanzamiento o parado automáticos de la máquina
	La bomba opera pero no calienta ni refrigera	Controle si en la unidad no son bloqueadas aperturas para admisión/eliminación de aire.

Nota: Si se originan las siguientes condiciones, haga el favor de parar la máquina e inmediatamente desconecte desde la fuente. Después contacte al comerciante.

Código de avería

No.	Código de avería	Descripción de avería	Intervención
1	EE 1	Protección del refrigerante de alta presión	Contacte al comerciante.
2	EE 2	Protección del refrigerante de baja presión	Contacte al comerciante.
3	EE 3	Protección contra el bajo flujo de agua	1. Controle si por la máquina fluye el agua, asegúrese que la bomba es encendida 2. Lave la filtración
4	EE 4	A. Máquina monofásica: avería debido a terminal de alambre libre sobre el clip PROT2 de la plancha electrónica B. Máquina trifásica: 3fásica protección secuencial	Contacte al electricista calificado
5	PP 1	Avería del sensor de la temperatura del agua de piscina	Contacte al comerciante.
6	PP 2	a. Tipo sólo con calefacción: avería del sensor de la temperatura de succión b. Tipo con calefacción y refrigeración: avería del sensor de la temperatura del tubo refrigerante	Contacte al comerciante.
7	PP 3	Avería del sensor de la temperatura de la calefacción	Contacte al comerciante.
8	PP 4	Sensor de la temperatura del gas recuperable	Contacte al comerciante.
9	PP 5	Sensor de la temperatura del aire	Contacte al comerciante.
10	PP 6	Protección contra sobrecarga del desplazamiento del compresor	Contacte al comerciante.
11	PP 7	Durante la temperatura más baja que 0°C ocurre el paro automático (no se	Protección de máquina automática

		trata de avería)	
12	EE8/ 8888 Código de confusión	Fallo de comunicación – controle conexión del mando	Contacte al comerciante.

