



SUDAMERICANA
EQUIPAMIENTO PARA PISCINAS

MANUAL DE USUARIO E INSTALACIÓN

BOMBA DE CALOR DE LA PISCINA DEL INVERSOR

Contenido

I.	Uso	3
II.	Características	3
III.	Información general:.....	4
IV.	Parámetros técnicos.....	6
V.	Dimensión.....	7
VI.	Instrucciones de instalación	8
VII.	Instrucciones de uso	11
VIII.	Verificación	13
IX.	Precauciones	14
X.	Mantenimiento	15
XI.	Solución de problemas para averías comunes.....	16
XII.	Apéndice 1: Diagrama de cableado de prioridad del calentamiento (opcional).....	18
XIII.	Apéndice 1: Diagrama de cableado de prioridad del calentamiento (opcional).....	19



Warning:

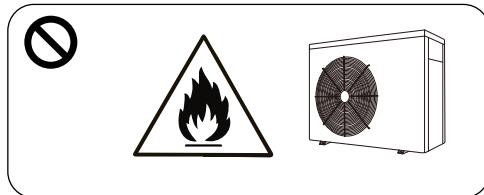
- a. Por favor, lea los siguientes consejos antes de la instalación, uso y mantenimiento.
- b. La instalación, el desmontaje y el mantenimiento deben ser llevados a cabo por personal de acuerdo con las instrucciones.
- c. La prueba de fuga de gas debe realizarse antes y después de la instalación.

1. Usar

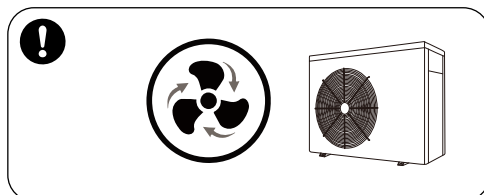
- a. Debe ser instalado o retirado por profesionales, y está prohibido desmontarlo y volver a montarlo sin permiso.
- b. **No ponga obstáculos antes de la entrada y salida de aire de la bomba de calor.**

2. Instalación

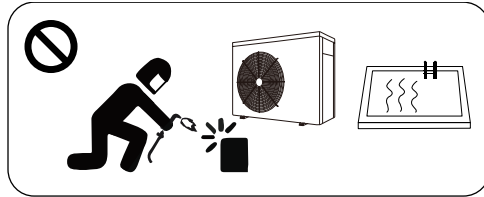
- a. Este producto debe mantenerse alejado de cualquier fuente de fuego.



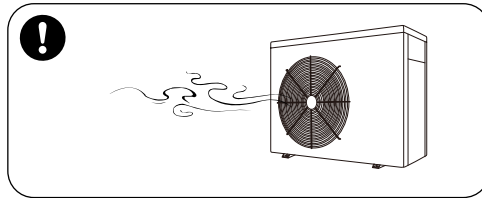
- b. La instalación no puede ser en un ambiente cerrado o en interiores, y debe mantenerse bien ventilada.



- c. Aspirar completamente antes de soldar, no se permite la soldadura en campo, la soldadura sólo puede ser realizada por personal profesional en un centro de mantenimiento profesional.



- d. La instalación debe detenerse en caso de fuga de gas, y la unidad debe devolverse al centro de mantenimiento profesional.



3. Transporte y almacenamiento

- a. No se permite el sellado durante el transporte
- b. El transporte del producto a velocidad constante es necesario para evitar la aceleración o el frenado bruscos, con el fin de reducir la colisión de mercancías
- c. El producto debe estar lejos de cualquier fuente de fuego.
- d. El lugar de almacenamiento debe ser luminoso, amplio, abierto y con buena ventilación, se requiere equipo de ventilación.

4. Aviso de mantenimiento

- a. Si necesita mantenimiento o chatarra, póngase en contacto con un centro de servicio autorizado cercano.
- b. Requisitos de cualificación
Todos los operadores que disponen de gas deben estar cualificados mediante un certificado válido expedido por un organismo profesional. o autorizado cercano.
- c. Por favor, cumpla estrictamente los requisitos del fabricante cuando realice el mantenimiento o el llenado de gas. Consulte el manual de servicio técnico.

Gracias por elegir nuestro producto y confiar en nuestra empresa. Para disfrutar al máximo de este producto, léase el manual de instrucciones cuidadosamente y siga el manual del usuario antes de activar el equipo; de lo contrario, podría dañar el equipo o a ud mismo de forma.

I. Uso

- 1- Configure la temperatura del agua de la piscina de forma eficiente y económica, adaptándose a su comodidad y gusto.
- 2- El usuario puede elegir el parámetro técnico con la ayuda de la guía profesional; esta serie de calentador de piscina ha sido optimizada en fábrica (véase la tabla de parámetros técnicos).

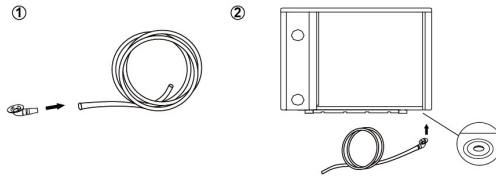
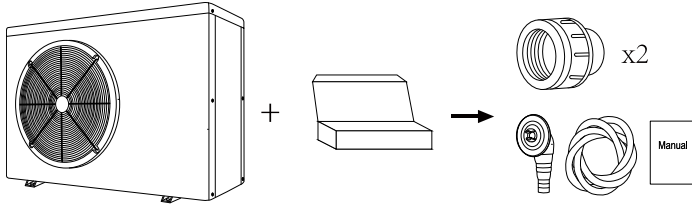
II. Características

- 1- Intercambiador de calor de titanio de alto rendimiento.
- 2- Control y visualizador de temperatura del agua sensibles y exactos.
- 3- Protección de presión alta y baja.
- 4- Protección con paro automático en caso de superar la temperatura baja.
- 5- Control de temperatura con descongelamiento obligatorio.
- 6- Compresor de marca internacional.
- 7- Fácil de instalar y usar.

III. Información general

1. Contenido del paquete

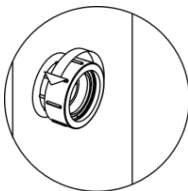
Cuando haya desempaquetado la unidad, compruebe que haya recibido los siguientes componentes.



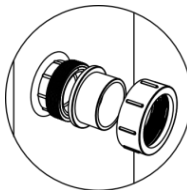
AVISO:

Por favor, no instale la dirección incorrecta de la unión de agua.

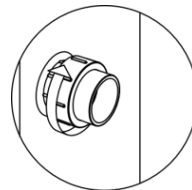
STEP 1



STEP 2



STEP 3





2. Condiciones y rango de funcionamiento

Parámetros		Rango
Rango de funcionamiento	Temp. del aire	0°C~43°C
Ajuste de temp.	Calentamiento	18°C~40°C

El rendimiento de la bomba de calor será el óptimo en un rango de temperatura del aire en funcionamiento de 15°C~25°C.

3. Las ventajas de los diferentes modos de funcionamiento

La bomba de calor tiene dos modo de funcionamiento Inteligente y Silencioso Estos dos modos proporcionan ventajas diferentes bajo diferentes condiciones.

Modo	Recomendación	Ventajas
	Smart mode Como estándar	Capacidad de calentamiento; Capacidad del 20% al 100%; Optimización inteligente Calentamiento rápido
	Modo silencioUtilice de noche	Capacidad de calentamiento; Capacidad del 20% al 80%; Nivel acústico: 3dB (A) más bajo que el modo Silencioso.

IV. Parámetros técnicos

Model	BPNR07	BPNR09	BPNR13	BPNR17	BPNR21	BPNR24
Volumen recomendado de la piscine(m ³)	15~30	20~35	30~50	35~65	45~80	55~90
Temperatura de funcionamiento del aire (°C)	0~43					
Condición de rendimiento: Aire 26°C, Agua 26°C, Humedad 80%						
Capacidad de calentamiento(kW)	7.0	9.0	12.5	16.0	20.0	24.0
C.O.P	10.3~6.6	10.6~6.8	11.6~7.0	11.2~7.1	11.8~6.5	11.8~6.5
C.O.P al 50% de capacidad	9.3	9.6	10.1	9.7	10.2	10.2
Condición de rendimiento: Aire 15°C, Agua 26°C, Humedad 70%						
Capacidad de calentamiento (kW)	5.0	6.3	8.5	11.0	14.0	16.0
C.O.P	6.0~4.8	6.1~4.5	6.3~4.8	6.4~4.7	6.5~4.6	6.5~4.6
C.O.P al 50% de capacidad	5.8	5.7	6.1	5.9	6.1	6.2
Potencia nominal de entrada En el aire 15 ° C (kW)	0.29~1.04	0.36~1.40	0.47~1.78	0.59~2.34	0.75~3.04	0.86~3.48
Corriente nominal de entrada En el aire 15 ° C (A)	1.26~4.52	1.57~6.09	2.02~7.74	2.52~10.17	3.26~13.21	3.74~15.13
Fuente de alimentación	230V/1 Ph/50Hz					
Flujo de agua aconsejado (m ³ /h)	2~4	3~4	4~6	6.5~8.5	8~10	10~12
Tubo de agua in-out Spec (mm)	50					
Dimensión neta LxWxH (mm)	872×349× 654	872×349× 654	872×349× 654	962×349× 654	962×349× 754	961×420× 758
Peso neto (kg)	42	46	49	60	68	68

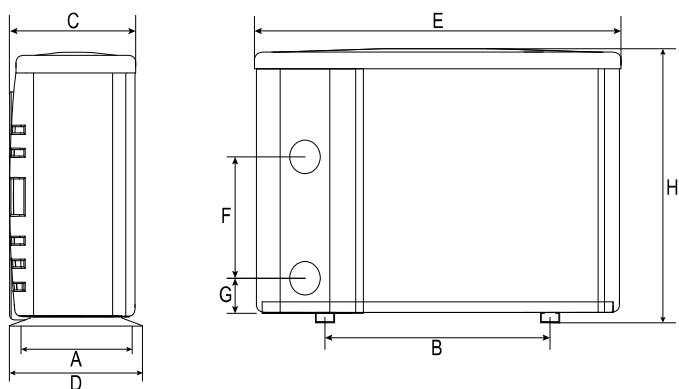
Nota:

- Este producto puede trabajar bien bajo temperatura del aire 0°C~43°C; El rendimiento no se puede garantizar fuera de los rangos de operación y se deben tomar en cuenta las condiciones exteriores de uso identificadas para seleccionar

el modo adecuado (tal como ubicación, zona de la piscina, y el número de bañadores)

- Los parámetros anteriores están sujetos a ajustes periódicos para una mejora de la técnica con aviso posterior. Por favor, consulte la placa de características en cada máquina para obtener información precisa.

V. Dimensión



Tamaño =MM		A	B	C	D	E	F	G	H
MODELO	BPNR07	324	560	330	349	872	310	74	654
	BPNR09	324	560	330	349	872	250	74	654
	BPNR13	324	560	330	349	872	320	74	654
	BPNR17	324	590	330	349	962	350	74	654
	BPNR21	324	590	325	349	962	350	74	754
	BPNR24	395	590	392	420	961	460	74	758

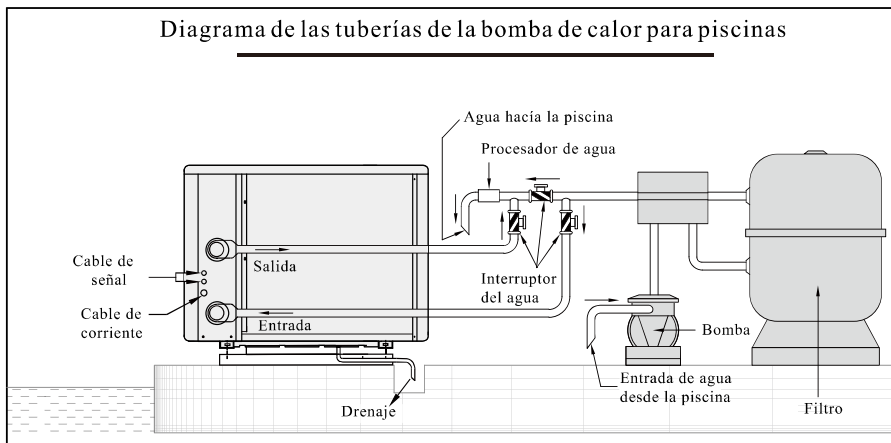
✘ Los datos anteriores están sujetos a modificación sin previo aviso

Nota:

La imagen de arriba es el diagrama de especificaciones del calentador de la piscina, para la instalación del técnico y la referencia de diseño solamente. El producto está sujeto a ajustes periódicos para mejorar sin previo aviso.

VI. Instrucciones de instalación

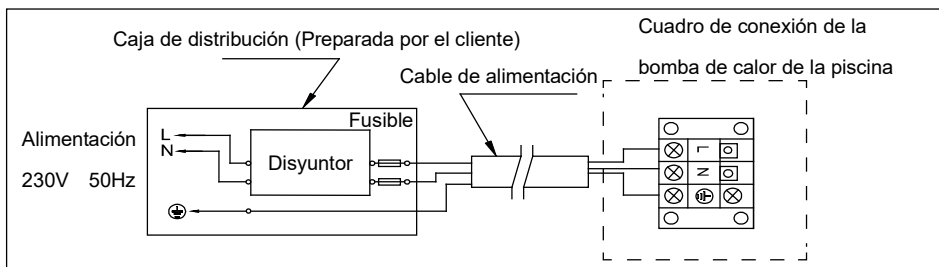
1. Diagrama para conexión de tuberías de agua



(Aviso: este diagrama es solo explicativo, el diseño de tuberías solo vale como referencia.)

2. Conexión de su cable de alimentación

Para alimentación eléctrica: 230V 50Hz



Nota:

⚠ Debe ser cableado, no se permite el uso de enchufes, (En Australia, BPNR07~BPNR13 tiene enchufe opcional).

⚠ El calentador de la piscina debe estar bien conectado a tierra.

3. Diagrama de Cableado Eléctrico

Opciones para proteger los dispositivos y especificación de cables

MODELO		BPNR07	BPNR09	BPNR13	BPNR17	BPNR21	BPNR24
Disyuntor	Corriente nominal (A)	8.0	9.5	15.0	20.5	23.5	25.0
	Corriente nominal residual (mA)	30	30	30	30	30	30
Fusible	(A)	8.0	9.5	15.0	20.5	23.5	25.0
Cable de corriente	(mm ²)	3×1.5	3×1.5	3×2.5	3×4	3×6	3×6
Cable de señal	(mm ²)	3×0.5	3×0.5	3×0.5	3×0.5	3×0.5	3×0.5

※ Los datos mencionados pueden estar sometidos a modificaciones sin aviso previo.

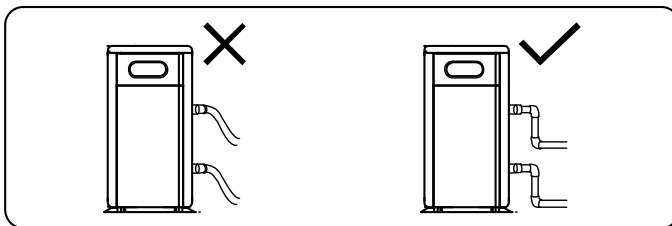
Nota: Los datos mencionados corresponden a una longitud de cable eléctrico $\leq 10\text{m}$. Si el cable es $> 10\text{m}$, se requiere aumentar el diámetro del cable. El cable de señal se puede extender hasta un máximo de 50m.

4. Instrucciones y requisitos de instalación

La bomba de calor debe ser instalada por profesionales. Los usuarios no están cualificados para efectuar la instalación ellos mismos y la bomba de calor podría resultar dañada con el riesgo consiguiente para la seguridad de los usuarios.

A. Aviso antes de la instalación

- 1) Las conexiones de agua de entrada y salida no pueden soportar el peso de tuberías blandas. ¡La bomba de calor debe conectarse con tuberías rígidas!

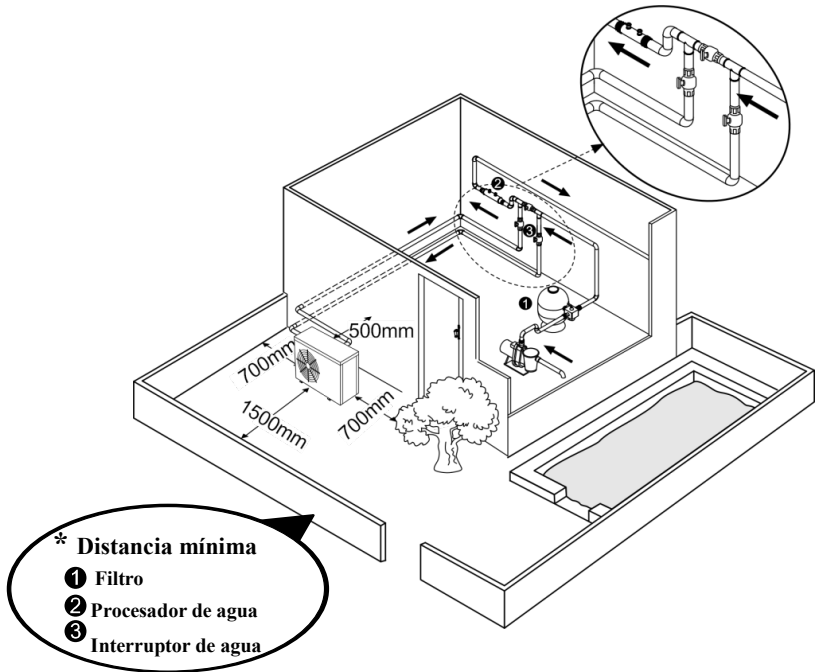


- 2) Con el fin de garantizar la eficacia del calentamiento, la longitud de la tubería de agua entre la piscina y la bomba de calor debe ser $\leq 10\text{ m}$.

B. Instrucciones para la instalación

1) Ubicación y tamaño

⚠ La bomba de calor debe instalarse en un lugar con buena ventilación.



- 2) Sujete el armazón a la base de hormigón u a los soportes con tornillos (M10). Sujete la base de hormigón de forma sólida. Trate el soporte con un fuerte antioxidante.
- 3) No acumule sustancias que puedan obstruir el flujo de aire cerca de una zona de entrada o salida. No coloque ninguna valla a una distancia menor de 50 cm detrás del dispositivo principal, ya que podría reducir la eficiencia o incluso parar el funcionamiento de la bomba de calor.
- 4) El dispositivo requiere una bomba de agua adicional (facilitada por el usuario). Para consultar el flujo de bomba recomendado, véase los parámetros técnicos; elevación máxima $\geq 10\text{m}$.
- 5) Durante el funcionamiento del dispositivo, compruebe que no se escape agua condensada de la parte de abajo. Mantenga la boquilla de drenaje (accesorio) en el agujero y sujétela bien antes de conectar una tubería para vaciar el agua

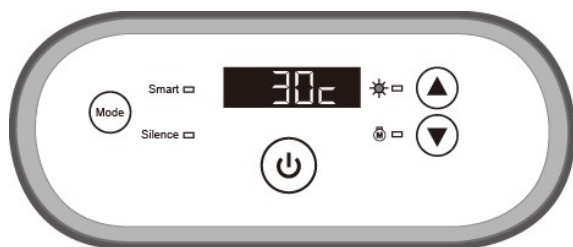
condensada.

C. Cableado











- 1) Haga la conexión al suministro de energía apropiado. El voltaje ha de cumplir con el voltaje nominal de los productos.
- 2) Conecte el dispositivo a tierra.
- 3) Un técnico profesional se encargará de la instalación del cableado, conforme al diagrama del circuito.
- 4) Instale el protector de escape según la normativa local para cableados (corriente de fuga $\leq 30\text{mA}$).
- 5) Coloque el cable de corriente y el cable de señal de forma correcta para que no se afecten el uno al otro.

D. Después de instalar todo el cableado, encienda y vuelva a comprobar.

VII. Instrucciones de uso





Símbolo	Designación	Funcionamiento
	Encendido/Apagado de la alimentación	Pulse este botón para encender y apagar la bomba de calor
	Modo	Pulse este botón para seleccionar el modo Inteligente/Silencioso Modo smart: 100% -20% de capacidad Modo de silencio: 80% -20% de capacidad
	Arriba/Abajo	Pulse este botón para ajustar la temperatura del agua que desee.
	Compresor	Cuando la luz está encendida, el compresor está funcionando.

1. Encender/apagar: En el estado de encendido, pulse  para encender la alimentación. Cuando la alimentación está encendida, pulse  para apagarla.
2. Usted puede ajustar la temperatura del agua que desee entre 18 y 40°C.
3. El centro de la pantalla muestra la temperatura de la piscina de entrada, cuando se presionan las teclas arriba y abajo, el parpadeo digital muestra la temperatura establecida.
4. Cuando haya encendido la bomba de calor, el ventilador entrará en funcionamiento al cabo de 3 minutos. Al cabo de otros 30 segundos, el compresor se pondrá en funcionamiento.
5. Durante el calentamiento,   se iluminará.
6. Selecciones de modo
 - 1) Smart  se iluminará de manera predeterminada cuando usted encienda la bomba de calor.
 - 2) Pulse el botón  para introducir el modo Silencioso, Silence  se iluminará.
 - 3) Pulse de nuevo el botón  para salir del modo Silencioso e introducir el modo INTELIGENTE.
7. Descongelación
 - 1) Descongelación automática:
Cuando la máquina se descongela automáticamente, la voluntad parpadea, y después de la descongelación se completa, salta automáticamente al modo de funcionamiento antes de la descongelación.
 - 2) Descongelación obligatoria:
 - ✧ Cuando la bomba de calor está calentando y el compresor haya estado en funcionamiento de manera continua durante 10 minutos, pulse los botones " y " durante 5 segundos para iniciar la descongelación obligatoria.

(Nota: el intervalo entre la descongelación obligatoria debería ser de más de 30

minutos.)

- ✧ La luz de calentamiento parpadeará cuando la bomba de calor esté en descongelación obligatoria o automática.
 - ✧ El proceso de ejecución y la finalización de la descongelación obligatoria son los mismos que los de la descongelación automática.
8. Cambio de unidad de Temperatura °C -°F en el display

Presionar los botones "  " y "  " a la vez durante 5 segundos para cambiar la unidad de temperatura.

VIII. Verificación

1. Inspección antes del uso

- A. Compruebe la instalación de toda la máquina y las conexiones de tubería de acuerdo con el esquema de conexión del tubo;
- B. Compruebe el cableado eléctrico de acuerdo con el diagrama de cableado eléctrico y la conexión a tierra;
- C. Asegúrese de que el interruptor principal de la máquina esté apagado;
- D. Compruebe el ajuste de la temperatura;
- E. Compruebe la entrada y salida de aire.

2. Verificación

- A. Encienda la bomba antes del equipo, y apague el equipo antes de la bomba; de lo contrario, se dañará el equipo;
- B. Enciende la bomba y compruebe que no hay ningún escape de agua; luego, ajuste la temperatura adecuada en el termostato, y encienda el suministro de

corriente;

- C. Para proteger la bomba de calor, el dispositivo viene equipado con una función de encendido con intervalo; al encenderse el dispositivo, el calefactor se activa 1 minuto antes del compresor;
- D. Una vez que se haya encendida la bomba de calor, compruebe que el dispositivo no emita ruidos anómalos.

IX. Precauciones

1. Atención

- A. Configure una temperatura de agua para evitar un calor o un frío excesivos;
- B. No acumule sustancias que podrían obstruir el flujo de aire cerca de una zona de entrada o salida, ya que podría reducir la eficiencia o incluso parar el funcionamiento del calentador.
- C. No coloque las manos en la salida de la bomba de calor y no quite la rejilla del ventilador en ningún momento;
- D. En el caso de anomalías como ruido, olor, humo y escape, apague el dispositivo inmediatamente y póngase en contacto con su suministrador local. No intente repararlo solo;
- E. Para evitar riesgos de incendios, no utilice o almacene gas o líquidos combustibles (disolventes, pintura, carburante);
- F. Para optimizar el efecto de la calefacción, instale un aislamiento para conservar el calor en las tuberías entre la piscina y el calentador. Durante el funcionamiento del calentador, utilice una cubierta recomendada para proteger la piscina.
- G. La longitud de las tuberías de conexión entre la piscina y la bomba de calor deben de ser $\leq 10\text{m}$; de lo contrario, no se puede garantizar el rendimiento del equipo.
- H. Este serie de dispositivos es altamente eficiente con temperaturas de aire de $+15^{\circ}\text{C} \sim +25^{\circ}\text{C}$.

2. Seguridad

- A. Mantenga el interruptor de corriente principal fuera del alcance de los niños;
- B. En el caso de que ocurriera un corte de electricidad durante el funcionamiento, la bomba de calor se encenderá automáticamente una vez que se haya restablecido la electricidad. Apague el suministro de corriente y vuelva a configurar la temperatura una vez que se haya restablecido la corriente;
- C. En el caso de relámpagos o temporal, apague el suministro de corriente principal para evitar que los relámpagos dañen el equipo;
- D. Si no se utiliza el equipo durante un tiempo largo, corte el suministro de corriente y abra el tapón de las tuberías de entrada para vaciar el agua del equipo.

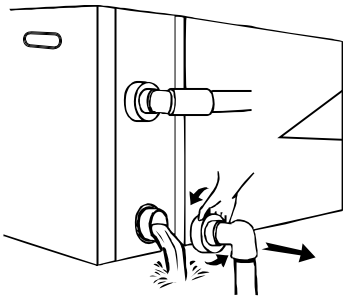
X. Mantenimiento

Precaución: Peligro de descarga eléctrica

“Apague” la fuente de alimentación del calentador antes de realizar labores de limpieza, inspección y reparación.

A. En temporada de invierno cuando no hayan bañadores:

1. Corte el suministro de energía para evitar cualquier daño a la máquina
2. Vacíe el agua y limpie la máquina.



!!Importante:

Desenrosque la boquilla de agua del tubo de entrada para permitir la salida del agua.

Cuando el agua en la máquina se congele en la temporada de invierno, el intercambiador de calor de titanio se puede dañar.

3. Cubre la máquina cuando no esté en uso.

- B. Por favor limpiar la máquina con detergentes de uso doméstico o agua limpia, NUNCA utilice gasolina, disolventes o cualquier combustible similar.
- C. Compruebe pernos, cables y conexiones con regularidad.

XI. Solución de problemas para averías comunes

Fallo	Causa	Solución
La bomba de calor no entra en funcionamiento	No hay alimentación eléctrica	Espere a que se restaure la alimentación eléctrica
	El interruptor de alimentación está apagado	Encienda la alimentación
	Fusible fundido	Compruebe y cambie el fusible
	El disyuntor está desconectado	Inspeccione y conecte el disyuntor
El ventilador está en funcionamiento pero el calentamiento es insuficiente	Evaporador bloqueado	Retire los obstáculos
	Salida de aire bloqueada	Retire los obstáculos
	Retardo del arranque de 3 minutos	Tenga paciencia
Visualización normal, pero no hay calentamiento	Ajuste de la temp. demasiado bajo	Ajuste la temp. de calentamiento apropiada
	Retardo del arranque de 3 minutos	Tenga paciencia
Si las soluciones arriba indicadas no funcionan, póngase en contacto con su instalador indicándole información detallada del fallo y el número de modelo. No intente reparar la bomba de calor usted mismo.		

Nota: Si ocurren los casos siguientes, pare el dispositivo inmediatamente, apague el interruptor manual de suministro de corriente y póngase en contacto con su distribuidor local.

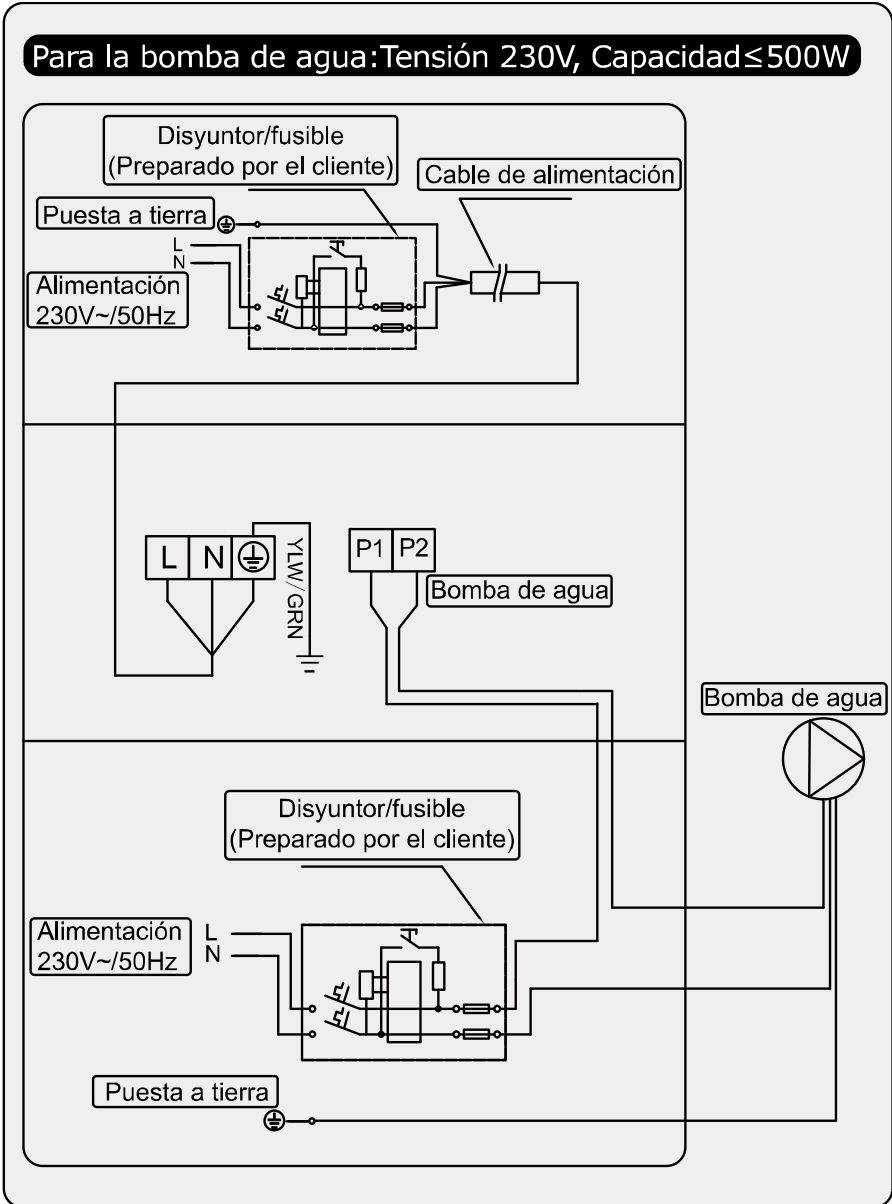
- a) Encendido o apagado inexacto;
- b) El fusible se estropea o el interruptor diferencial de fuga salta con frecuencia.

Código de error

Nº	Visualización	Descripción del no es un fallo
1	E3	Protección contra la falta de agua
2	E5	La alimentación sobrepasa el rango de funcionamiento
3	E6	Diferencia de temp. excesiva entre el agua de entrada y salida (protección contra flujo de agua insuficiente)
4	Eb	Protección contra temp. ambiente demasiado alta o baja
5	Ed	Recordatorio anticongelación
Nº	Visualización	Descripción del fallo
1	E1	Protección de alta presión
2	E2	Protección de baja presión
3	E4	Las fases carecen de protección (solo modelo trifásico)
4	E7	Protección contra temp. de salida del agua demasiado alta o baja
5	E8	Protección de temp. de escape alta
6	EA	Protección contra el sobrecalentamiento de la tubería del serpentín de refrigeración (evaporador)
7	P0	Fallo de la comunicación del controlador
8	P1	Fallo del sensor de temp. de entrada de agua
9	P2	Fallo del sensor de temp. de salida de agua
10	P3	Fallo del sensor de temp. de gas de escape
11	P4	Fallo del sensor de temp. de la tubería del serpentín de calentamiento (evaporador)
12	P5	Fallo del sensor de temp. de gas de retorno
13	P6	Fallo del sensor de temp. de la tubería del serpentín de refrigeración (intercambiador de calor) en el modo de refrigeración
14	P7	Fallo del sensor de temp. ambiente
15	P8	Fallo del sensor de temp. de placa de refrigeración
16	P9	Fallo del sensor de corriente
17	PA	Fallo de reinicio de la memoria
18	F1	Fallo del módulo de accionamiento del compresor
19	F2	Fallo del módulo PFC
20	F3	Fallo de arranque del compresor
21	F4	Fallo de funcionamiento del compresor
22	F5	Protección contra sobrecorriente de la placa del inversor
23	F6	Protección contra sobrecalentamiento de la placa del inversor
24	F7	Protección de corriente
25	F8	Protección contra sobrecalentamiento de la placa de refrigeración
26	F9	Fallo del motor del ventilador
27	Fb	Condensador sin protección de carga
28	FA	Protección de sobrecarga del PFC módulo

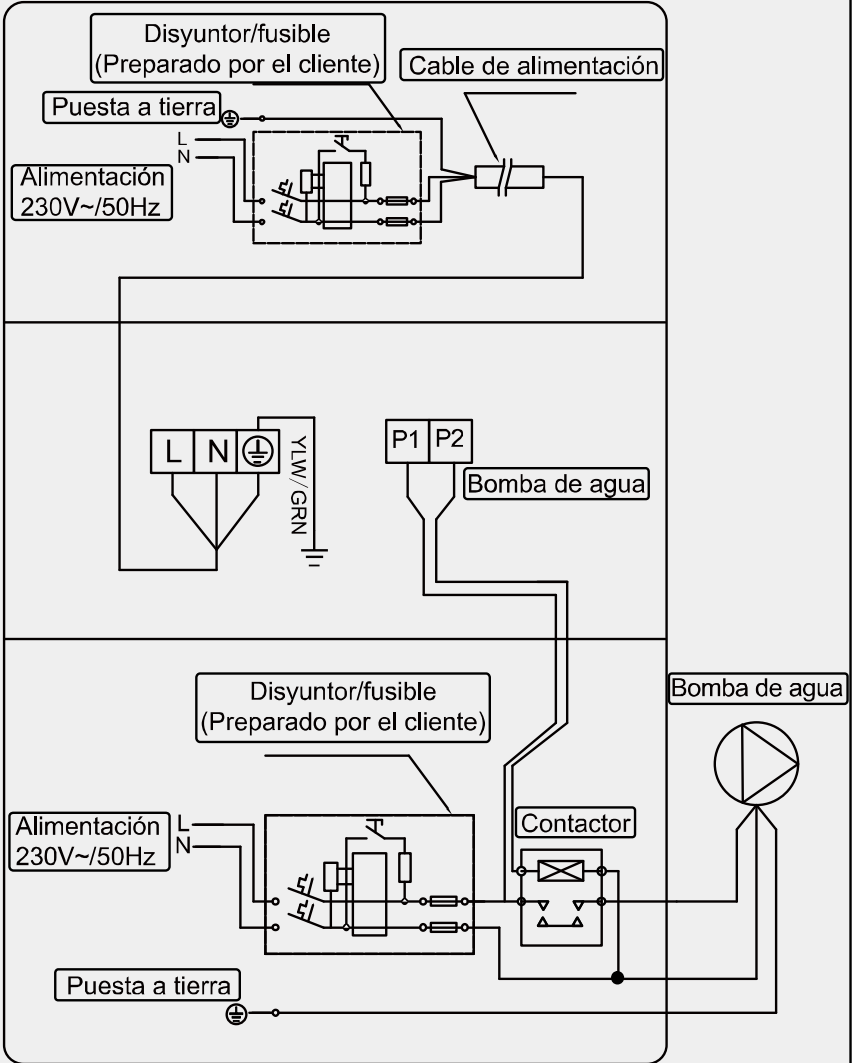
XII. Apéndice 1: Diagrama de cableado de prioridad del calentamiento (opcional)

Para la bomba de agua: Tensión 230V, Capacidad ≤500W



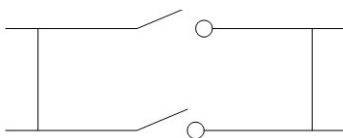
XIII. Apéndice 1: Diagrama de cableado de prioridad del calentamiento (opcional)

Para la bomba de agua: Tensión 230V, Capacidad >500W



Conexión en paralelo con reloj de filtración

A: Temporizador de la bomba de agua



B: Cableado de la bomba de agua de la Bomba de Calor

Nota: El instalador debe conectar A en paralelo con B (como en la imagen de arriba)
Para poner la bomba de agua en marcha, A o B debe estar conectado. Para detener la bomba de agua, A y B deben estar desconectados.

La fábrica se reserva el derecho de interpretación final.

Y conservar el derecho de detener o cambiar la especificación y el diseño del producto sin previo aviso en cualquier momento, sin necesidad de asumir las obligaciones resultante