



BOMBA DE CALOR

Para calentamiento y enfriamiento de agua de piscinas

Manual de instalación y uso



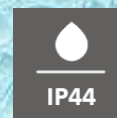
HP 1100 GREEN INVERTER PRO

&

HP 1500 GREEN INVERTER PRO

Versión: 05/2020 (16.6.2020)

TUYA, SMART INVERTER, 65%, -15°C





Gracias por comprar la Microwell bomba de calor para piscinas. Antes de usar el dispositivo, es necesario leer detenidamente todo el manual de instalación y uso. No está permitido comenzar la instalación u operación de la bomba de calor a menos que se comprenda y reconozca todo el contenido de este Manual de instalación y uso. Mantenga disponible el manual de instalación y uso en caso de que se requiera alguna referencia en el futuro. Proporcione esta información también a cada usuario del

dispositivo. Tenga en cuenta las regulaciones locales de su país con respecto a la instalación y el uso de esta bomba de calor, que son válidas según este manual de usuario.

Contenido

1.	INTRODUCCIÓN	4
1.1	Descripción del producto	4
1.2	Comprobación del paquete	5
1.3	Información sobre la eliminación de residuos	5
2.	MEDIDAS DE SEGURIDAD	5
2.1	Electrical safety.....	6
2.2	Precauciones de uso.....	6
2.3	Precauciones de manipulación.....	8
2.4	Transporte	9
3.	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	10
3.1	Datos técnicas	10
3.2	Parámetros del agua de la piscina.....	11
3.3	Dimensiones de la bomba de calor	11
3.4	Descripción de las partes básicas	12
3.5	Recordatorio de instalación	12
3.6	Accesorios.....	13
3.7	Diagrama de cableado eléctrico.....	14
4.	REGULACIÓN	19
4.1	Descripción del panel LCD	19
4.2	Instrucción de operación.....	20
4.3	Probación.....	23
5.	WIFI.....	24
6.	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE FALLOS COMUNES	28
6.1	Guía de reparación	28
6.2	Failure solution and code	28

7.	MANTENIMIENTO Y GARANTÍA.....	30
7.1	Mantenimiento.....	30
8.	SPLIT – CONEXIÓN E INSTALACIÓN	31
	Conexión de circuito refrigerante	32
	Trabajo de quema	34
	Dimensiones de unidad de agua	37
9.	Garantía	38

1. INTRODUCCIÓN

En sus manos tiene probablemente la bomba de calor más avanzada y eficiente disponible actualmente en el mercado. Esta bomba de calor proporciona agua caliente en su piscina al menor costo posible. La bomba de calor se fabrica de acuerdo con los estrictos estándares y normas relacionadas para proporcionar funcionamiento de alta calidad y fiabilidad a largo plazo.

Este manual de instalación y uso contiene toda la información necesaria sobre la instalación, operación y mantenimiento de la bomba de calor.

Lea atentamente este manual de instalación y uso antes de comenzar a utilizar este producto.

El fabricante no es responsable de ningún daño personal o de propiedad debido a una instalación, uso o mantenimiento incorrecto que no esté de acuerdo con este Manual del usuario.

Este manual de instalación y uso es una parte inseparable de este producto; por lo tanto, debe mantenerse en buenas condiciones y debe acompañar a la bomba de calor.

1.1 Descripción del producto

La bomba de calor está diseñada exclusivamente para calentar o enfriar el agua de una piscina y mantener su temperatura en el nivel solicitado. Otra aplicación apropiada es el acondicionamiento de la temperatura del agua para peceras, sidras de vino o instalaciones de enfriamiento de caballos.

Estas aplicaciones deben ser discutidas con el instalador o distribuidor local. Cualquier otra forma de aplicación se considera inapropiada.

La bomba de calor alcanza la mayor eficiencia a la temperatura del aire de 15÷35°C. A temperaturas ambientes inferiores -5°C la eficiencia del dispositivo disminuye y a temperaturas superiores a +40°C la bomba de calor puede sobrecalentarse, lo que puede causar mal funcionamiento, daños o fallo. No utilice el producto fuera del rango de temperatura de aire operativo designado que se indica en la *sección 3.1 Datos técnicos*.

La bomba de calor permite la ganancia de calor del aire externo que rodea la piscina a través de los ciclos de compresión y expansión del líquido portador del calor. El aire es impulsado por un ventilador a través del evaporador, donde entregará su calor al líquido portador de calor (el aire se enfría al mismo tiempo). El líquido que transporta el calor es entregado a las espirales del intercambiador por el compresor que lo presuriza y, por lo tanto, lo calienta. En estas espirales, el líquido portador del calor transmite su calor al agua de la piscina. Desde el intercambiador hay un líquido enfriado que fluye hacia la válvula de expansión o el capilar, donde su presión disminuye y se enfría rápidamente al mismo tiempo. Este líquido enfriado fluye de nuevo al evaporador, donde se calienta por el flujo de aire. Todo el proceso se ejecuta totalmente automática y es monitoreado por los sensores de presión y temperatura. El mismo principio se aplica cuando la bomba de calor funciona en modo de enfriamiento.

Usando lenguaje simple, una bomba de calor puede extraer el calor/frío que está presente en el ambiente, y apalancado, pasarlo al agua de la piscina. Al calentar, cuanto más alta es la temperatura del aire ambiente, más energía libre puede extraer la bomba de calor y así alcanzar una mayor eficiencia. En condiciones favorables paga alrededor de 15% del calor, es decir, el 85% del calor es gratis. Revise a continuación el dibujo de las diferentes condiciones del aire ambiente con eficiencias subsecuentes.

La eficiencia de la bomba de calor aumenta al aumentar la temperatura del aire circundante.

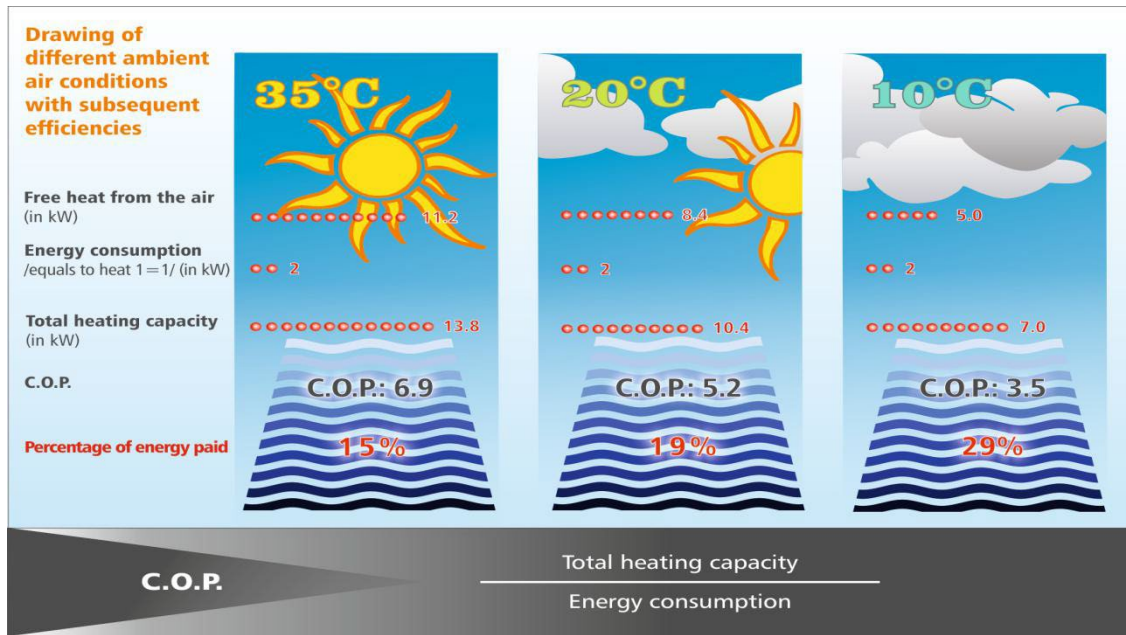
Se necesitan un par de días para alcanzar la temperatura solicitada del agua de la piscina. Este periodo de tiempo depende de la pérdida de calor y el equilibrio de ganancia de calor de su piscina.

Factores de ejemplo de pérdidas de calor: construcción deficiente de la piscina, materiales usados, uso de cubierta, relación aire – temperatura del agua, recarga de agua dulce, filtración, etc.

Factores de ejemplo de ganancias de calor: intensidad del sol, viento, orientación de la piscina, relación aire – temperatura del agua, etc.

Para evitar la pérdida de calor cuando no se usa la piscina, se recomienda usar una cubierta de piscina.

La temperatura ideal del agua para piscinas externas se considera en niveles de 27° a 32°C. Esto puede cambiar en función de las demandas particulares del usuario. Cuando ajuste la temperatura del aire deseada a más de 32°C revise las características del material de las partes de su piscina. La alta temperatura del agua puede dañar estos materiales y contribuir a la creación de algas. El fabricante, el distribuidor y el revendedor no son responsables del uso inapropiado de la bomba de calor.



1.2 Comprobación del paquete

La unidad se entregó en una caja de cartón sobre una paleta de madera. No acepte el paquete si muestra signos de daño. Si el paquete parece intacto, desenvuelve la unidad y verifique el contenido. Debe incluir lo siguiente:

1. La bomba de calor – unidad de caondensación, intercambiador de calor – unidad interior.
2. Este Manual de instalación y uso
3. Cuatrobloques silenciosos de goma

1.3 Información sobre la eliminación de residuos

Al utilizar esta bomba de calor en los países europeos, se debe seguir la información siguiente:

DISPOSICIÓN: No deseche este producto como basura municipal no separada. Está prohibido desechar esta bomba de calor en la basura doméstica/casera. Está prohibido desechar este electrodoméstico en bosques o paisajes naturales. Esto podría resultar en contaminación local del suelo. La recolección de dichos residuos debe tratarse individualmente.



POSIBILIDADES DE DISPOSICIÓN:

1. El municipio ha establecido un sistema de recolección donde los desechos electrónicos deben ser eliminados.
2. Al comprar un nuevo producto, el minorista o el fabricante pueden retirar el antiguo electrodoméstico sin cargo.
3. El electrodoméstico antiguo puede contener recursos valiosos que se podrían vender a distribuidores de material de desecho.
4. Los eliminados materiales de embalaje, como la caja de cartón o el plástico/plástico de burbujas, pueden ser reciclados.



2. MEDIDAS DE SEGURIDAD

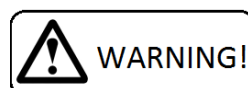
Es necesario seguir las instrucciones de este Manual de instalación y uso y las normativas locales de su país que regulan la instalación y el uso de este dispositivo. Operaciones

incorrectas o contradictorias con este Manual de instalación y uso pueden causar lesiones o daños a la propiedad y la pérdida de la garantía. Para evitar lesiones o daños a la propiedad, se deben seguir las siguientes instrucciones:

2.1 Electrical safety



- El dispositivo funciona con corriente eléctrica peligrosa.
- Solo una persona autorizada con una calificación electrotécnica particular puede manipular con la unidad.
- Peligro de shock eléctrico.
- No exceda la fuente de energía requerida.
- No encienda el dispositivo que muestra signos de posible daño, como embalaje roto, chasis o cubierta de unidad rota o dañada, humo, olor, etc.
- Es necesario usar un disyuntor de corriente residual (RCD) apropiado para la conexión de la bomba de calor a la fuente de energía principal.
- No manipule con el dispositivo con manos mojadas.
- No limpie el dispositivo con agua.
- Antes de limpiar el dispositivo, apague el disyuntor de la fuente de energía de la unidad.
- La instalación, el servicio o la reparación deben ser realizados por un técnico calificado.
- Cuando el dispositivo no está destinado a ser utilizado durante más tiempo, recomendamos apagar el disyuntor de la fuente de energía de la unidad.
- La unidad debe instalarse en posición vertical para evitar que el agua condensada ingrese a la parte eléctrica de la unidad.
- Está prohibido instalar la unidad cerca de dispositivos que puedan causar perturbaciones eléctricas o de frecuencia, como máquinas de soldar, motores o rotores, engrutadores o repetidores WIFI/WLAN.
- Está prohibido alterar la instalación eléctrica del dispositivo. También está prohibido alterar cualquier otra parte o funcionalidad del dispositivo.



2.2 Precauciones de uso

No cubra ni bloquee las aberturas de admisión o de escape/ventilador y las cubiertas del evaporador. Está prohibido bloquear o cubrir las aberturas de admisión o escape con ropa, toallas, baldes, canoas, árboles, etc. Tal acción provocaría una disminución del flujo de aire necesario. Eso daría lugar a ineficiencia y bajo rendimiento de la bomba de calor, eventualmente a sobrecalentamiento de la bomba de calor con el posterior apagado de seguridad, mal funcionamiento, falla o daño. Especialmente durante las meses de floración, se recomienda mantener limpias las aletas del evaporador.

- No se suba ni se siente en la unidad.
- No coloque ningún objeto en la parte superior de la unidad (por ejemplo: cajas, floreros, etc.).
- No rocíe sustancias inflamables en el equipo; Esto podría provocar fuego.
- No limpie el equipo con agentes de limpieza agresivos, esto podría provocar daños o deformaciones.
- Al limpiar piezas de plástico, no use ningún agente de limpieza que no sea adecuado para el plástico (agentes de limpieza domésticos, disolventes, agentes blanqueadores, benceno, diluyentes, polvo de limpieza rugoso, cresol, agentes químicos). En cambio, barra la cubierta de la bomba de calor con un paño suave o una esponja.
- Nunca arroje o inserte ningún objeto en ninguna manguera o abertura.
- La cubierta está hecha de metal. No manipule con cigarrillos encendidos, cenizas de cigarrillos o cualquier otro tipo de fuego cerca de esta parte.
- Use este dispositivo exclusivamente para el propósito previsto, como se describe en el manual de instrucciones adjunto. No use piezas que no se recomiendan.
- Nunca bloquee la apertura de aire del producto. Proteja las aberturas de aire de la obstrucción por partículas.
- No beba ni use el agua condensada drenada de la unidad. No devuelva el agua a la piscina. El

agua puede estar contaminada con bacterias.

- Los niños no pueden operar, tocar o jugar con la unidad.
- No se permite que los niños manipulen con empaques, plástico / papel de burbujas. ¡Riesgo de asfixia!
- Evite que los niños sufran lesiones o daños causados por cualquier manipulación con la unidad, sus partes o su embalaje. Las piezas pequeñas como los tornillos pueden tragarse y causar daños a la salud.
- No deje a los niños en la piscina sin vigilancia.
- El posicionamiento de la bomba de calor debe estar de acuerdo con el estándar STN 33 2300-7-702, es decir, debe colocarse al menos a 3,5 m del borde exterior de la piscina.
- Para calentar / enfriar la piscina mediante la bomba de calor, la bomba de filtración debe funcionar y el agua debe fluir a través del intercambiador de calor.
- Nunca encienda la bomba de calor si no tiene agua y si el dispositivo de filtración no está funcionando.
- Proteja la bomba de calor de congelación. Elimine el agua de la filtración y del intercambiador de calor de agua de la bomba de calor y prepare el producto para invierno.
- A un nivel bajo de temperatura ambiente (inferior a 10 ° C) y un alto nivel de humedad relativa del aire (por ejemplo, después de la lluvia, durante la noche, etc.), el evaporador puede congelarse. La bomba de calor se descongelará automáticamente. Sus operaciones o funcionalidad no se ven perjudicadas pero la eficiencia disminuye.
- El fabricante no tiene ninguna responsabilidad con respecto a los daños causados por el rendimiento inapropiado de la bomba de calor y / o la selección, instalación o aplicación del modelo. La bomba de calor se considera insuficiente en el caso de que funcione normalmente y a largo plazo más de 18 horas al día. La garantía general no se aplica por daños en el dispositivo u otros daños si el dispositivo funciona generalmente a largo plazo más de 18 horas diarias.
- La bomba de calor debe tener tamaño correcto para su aplicación.
- No presurice el intercambiador de calor de agua a más de 0.5MPa (5bar). Por una presión de 0.8MPa (8bar) el intercambiador de calor de agua se daña irreversiblemente. Se recomienda instalar una válvula de seguridad con umbral de presión a 0.5MPa (5Bar) antes del intercambiador de calor.
- No aplique ni use agua de temperatura superior a 60 ° C en el intercambiador de calor de agua. La temperatura del agua por encima de 60 ° C daña irreversiblemente el intercambiador de calor de agua.
- El fabricante no asume ninguna responsabilidad con respect a los daños causados por el rendimiento inadecuado de la bomba de calor y/o la selección, instalación o aplicación del modelo. La bomba de calor se considera de tamaño insuficiente en el caso de que funcione habitualmente y a largo plazo más de 18 horas diarias. La anulación de la garantía general se aplica por daños en el dispositivo u otros daños, si el dispositivo normalmente funciona a largo plazo más de 18 horas diarias.
- La bomba de calor debe estar dimensionada correctamente para su aplicación.
- La conexión de refrigerante entre el agua y la unidad de condensación debe cumplir con las normativas locales sobre refrigerantes. Normalmente, el circuito de refrigerante debe estar sellado. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños causados por trabajos de refrigerante incorrecto.




Advertencia



a. La señal de ADVERTENCIA indica un peligro. Llama la atención sobre un procedimiento, práctica o similar que, si no se realiza o no se cumple correctamente, podría provocar lesiones personales o lesiones a terceros. Estos señales son raros, pero extremadamente importantes.



a. Mantenga la bomba de calor alejada de fuentes de fuego.

	b. Debe ser colocado en una zona bien ventilada, no se permite una zona interior o cerrada.
	c. La reparación y eliminación deben ser realizadas por personal de servicio capacitado.
	d. Aspire completamente antes de soldar. La soldadura solo puede ser realizada por personal profesional en el centro de servicio.

1) Atención

Lea las siguientes instrucciones antes de instalación, uso y mantenimiento.

- La instalación debe ser realizada por personal profesional únicamente de acuerdo con este manual.
- Debe realizarse una prueba de fugas después de la instalación.
- Si se requiere una reparación, comuníquese con el centro de servicio postventa más cercano. El proceso de reparación debe ser estrictamente de acuerdo con el manual. Se prohíbe toda práctica de reparación por parte de personas no profesionales.
- Establezca una temperatura adecuada para que el agua tenga una temperatura agradable para evitar sobrecalentamiento o sobreenfriamiento.
- No aplique sustancias que bloqueen el flujo de aire cerca del área de entrada o salida; de lo contrario, la eficiencia del calentador se reducirá o incluso se detendrá.
- No utilice ni almacene gas o líquido combustible como diluyentes, pintura y combustibles para evitar incendios.
- Para optimizar el efecto de calentamiento, instale un aislamiento de preservación del calor en las tuberías entre la piscina y el calentador, y use una cubierta recomendada en la piscina.
- Las tuberías de conexión de la piscina y el calentador deben ser $\leq 10\text{m}$.

2) Seguridad

- Mantenga el interruptor de alimentación principal lejos de niños.
- Cuando ocurre un corte de energía durante el funcionamiento, y luego se restablece la energía, el calentador se encenderá.
- Desconecte la fuente de alimentación principal cuando haya relámpagos y tormentas para evitar daños en la máquina causados por rayos;
- Cualquier reparación debe realizarse en un área con buena ventilación. La fuente de ignición está prohibida durante inspección.
- Se debe realizar una inspección de seguridad antes del mantenimiento o reparación de las bombas de calor con gas R32 para minimalizar el riesgo.
- Si hay fugas de gas R32 durante el proceso de instalación, todas las operaciones deben detenerse inmediatamente y llamar al centro de servicio.

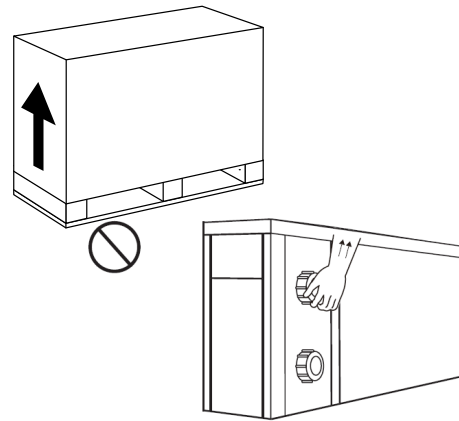
2.3 Precauciones de manipulación

- *Deje la unidad en posición vertical durante al menos 2 horas antes de la instalación.*
- *Transporte en posición acostada o al voltear el dispositivo puede dañar el compresor, lo que puede ocasionar mal funcionamiento, fallo o daño de la unidad y provocar la pérdida de la garantía.*
- *El dispositivo debe manejarse con cuidado y atención especial evitando cualquier daño mecánico.*

- *Está prohibido aplicar cualquier fuerza mecánica inadecuada sobre la unidad. Esto puede causar daños mecánicos al dispositivo.*
- *Está prohibido dejar que el dispositivo caiga libremente sobre el suelo o cualquier superficie sólida que provoque un impacto fuerte.*
- *Notifique a su revendedor o distribuidor si sospecha que la unidad se entregó dañada. Puede parecer que la unidad funciona bien al inicio, pero un daño pequeño puede hacer que la unidad quede fuera de servicio en poco tiempo. En tal caso, la unidad debe ser inspeccionada y aprobada para su uso posterior por parte de su distribuidor.*
- *Notifique a su revendedor o distribuidor si directamente después de la instalación sospecha que la unidad no funciona perfectamente.*
- *En caso de fallo del dispositivo como resultado de una manipulación inadecuada o daño mecánico (impacto, golpe, caída, etc.), el fabricante se reserva el derecho de evaluar la continuidad de la garantía.*

2.4 Transporte

- a. Mantenga siempre erguido
- b. No levante la unión de agua
(Si es así, el intercambiador de calor de titanio en el interior de la bomba de calor puede resultar dañado)



3. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

3.1 Datos técnicas

Modelo	HP1100 GREEN INVERTER PRO	HP1500 GREEN INVERTER PRO
CONDICIONES DE RENDIMIENTO: Aire 27°C/ Agua 27°C/ Humedad 80%		
Capacidad de calefacción (kW)	10.8	15
Rango de COP	14~6.4	15~6.6
CONDICIONES DE RENDIMIENTO: Aire 15°C/ Agua 26°C/ Humedad 70%		
Capacidad de calefacción (kW)	7.7	10.5
Rango de COP	7.5~4.5	7.7~4.6
CONDICIONES DE RENDIMIENTO: Aire 35°C/ Agua 28°C/ Humedad 80%		
Capacidad de refrigeración (kW)	4.5	6.7
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
Volumen de piscina recomendado (m ³)	30~40	40~60
Temp. del aire de funcionamiento (°C)	-15°C~43°C	
Potencia de entrada nominal (kW)	0.20~1.71	0.27~2.28
Corriente de entrada nominal (A)	0.87~7.4	1.17~9.91
Corriente de entrada máxima (A)	10	13.5
Cable de alimentación (mm ²)	3X2.5	3X2.5
Nivel de sonido a 10m dB(A)	18.1~29.4	20.8~24.5
Caudal de agua aconsejado (m ³ /h)	3~5	5~7
Conexión de agua (mm)	50	
Compresor	Compresor continuo inverter DC completo	
Ventilador	Inverter DC	
Expansión	EEV	
Caja	ABS resistente a los rayos UV en un chasis de metal	
Intercambiador de calor	Titanio Grado 2 ASTM B338M, tubo retorcido en cuerpo de plástico	
Accesorios de invierno	Módulo de invierno (calentador de compresor 30W) y calentador de condensado Goldfin 45W	
WIFI	Estándar mundial, IEEE802.11 b/g/n; 2,412 - 2,484 GHz	

* El fabricante se reserva el derecho de cambiar los parámetros sin previo aviso.

** En el caso del módulo de invierno, se instala la bandeja de condensado anticongelante o la protección contra heladas del intercambiador de calor.

El circuito de refrigerante se llena con R32.

Refrigerante R32 también llamado HFC-32 o difluorometano. El R32 es una molécula utilizada como refrigerante que tienen cero potencial de agotamiento de la capa de ozono (ODP).

R32 con un índice de potencial de calentamiento (GWP) i 675 veces mayor que el del dióxido de carbono, basado en un marco de tiempo de 100 años, y está clasificado como A2L – levemente inflamable por ASHRAE.



Condición de funcionamiento y rango:

- Rango de operación de temperatura del aire: -15°C ~ 43°C
- Rango de ajuste de temperatura de calefacción: 18°C ~ 40°C
- Rango de ajuste de temperatura de enfriamiento: 12°C ~ 30°C

La bomba de calor tendrá un rendimiento ideal en el rango de aire de operación 15°C ~ 25°C

Introducción de modos diferentes:

La bomba de calor tiene 2 modos: Max y Silencioso. Tiene diferentes puntos fuertes en diferentes condiciones.

Modo	Modos	Puntos fuertes
	Modo Max	Capacidad de calefacción: 20% a 100% de capacidad Optimización inteligente Calentamiento rápido
	Modo Silencioso	Capacidad de calefacción: 20% a 65% de capacidad Calentamiento silencioso

3.2 Parámetros del agua de la piscina

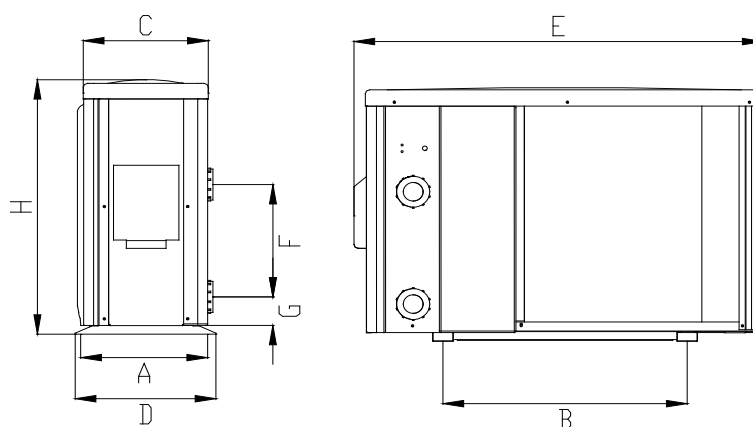
La bomba de calor está diseñada para calentar el agua de la piscina. Aunque el intercambiador de calor de agua está hecho del titanio más duradero, para garantizar la fiabilidad a largo plazo de la bomba de calor, el agua de la piscina debe cumplir con los requisitos sanitarios relacionados. Los valores límite para el funcionamiento de la bomba de calor son los siguientes:

- valor de pH oscilando entre 6.8 y 7.9,
- cantidad total del cloro no superior a 3 mg/l,
- contenido de sal 6% p/p.

Si tiene diferentes valores de pH, cloro o sal, intente aplicar los agentes apropiados o contacte a su constructor de piscinas para resolver la situación. Los valores mencionados anteriormente se recomiendan para piscinas en general.

También se recomienda mantener la dureza del agua en el límite inferior del rango óptimo, es decir, cerca por encima de 8 ° N.

3.3 Dimensiones de la bomba de calor

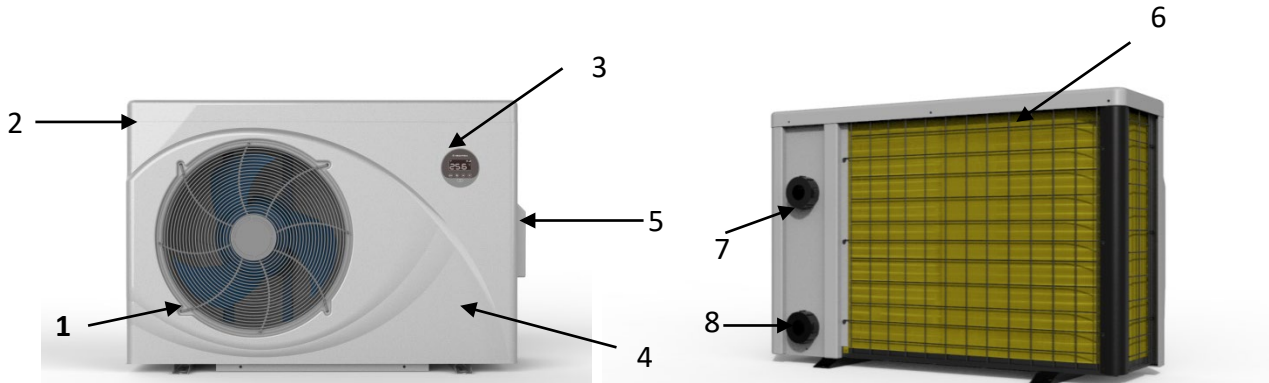


	A	B	C	D	E	F	G	H
HP1100 GREEN INVERTER PRO	315	590	302	340	990	290	74	657
HP1500 GREEN INVERTER PRO	315	590	302	340	990	340	74	657

3.4 Descripción de las partes básicas

Nota: Las ilustraciones y descripciones que se encuentran en este Manual de instalación y del usuario no son vinculantes. El fabricante se reserva el derecho de hacer correcciones o cambios sin previo aviso.

UNIDAD DE CONDENSACIÓN



- Leyenda:**
- 1 – Rejillas protectoras del ventilador (salida del aire)/cubierta del ventilador
 - 2 – Cubierta / Chasis ABS
 - 3 – Panel de control
 - 4 – Válvula para rellenar el refrigerante (bajo la cubierta)
 - 5 – Conexión al fuente de energía (bajo la cubierta plástica)
 - 6 – Evaporador (salida del aire)
 - 7 – Hub de conexión de salida de agua
 - 8 – Hub de conexión de entrada de agua

*- en modo de refrigeración se aplica en orden inverso

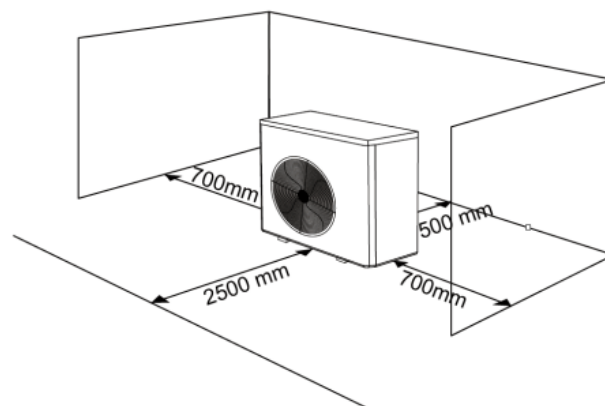
3.5 Recordatorio de instalación

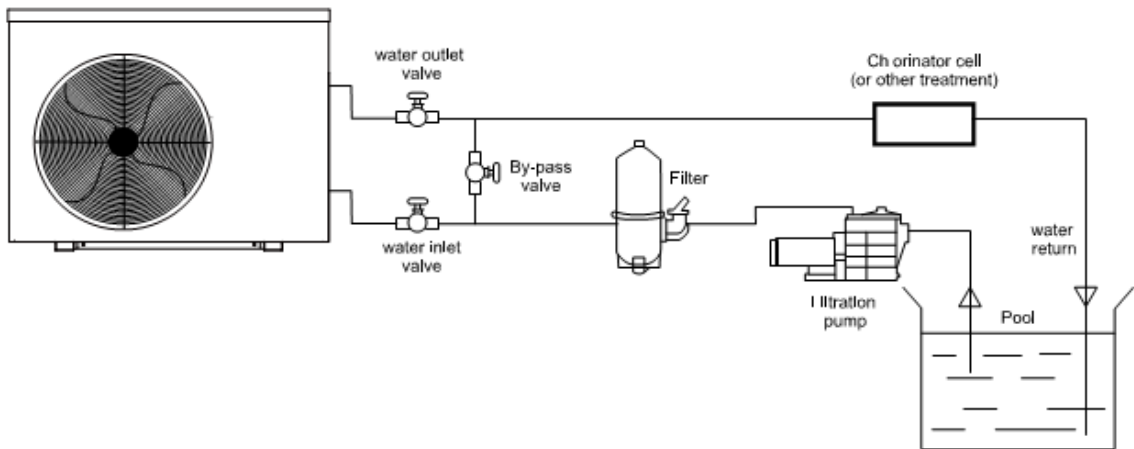
Solo personal profesional puede instalar la bomba de calor. Los usuarios no están calificados para instalar por sí mismos, de lo contrario, la bomba de calor podría dañarse y ser peligrosa para la seguridad de los usuarios.

Ubicación y dimensión

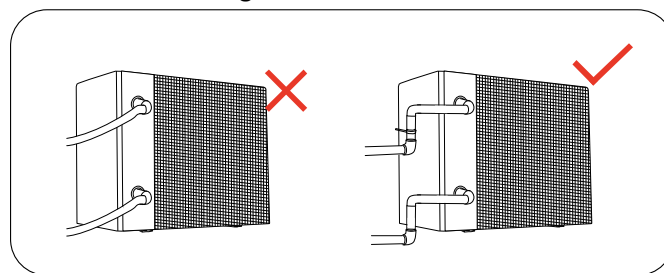


La bomba de calor de la piscina debe instalarse en un lugar con buena ventilación.

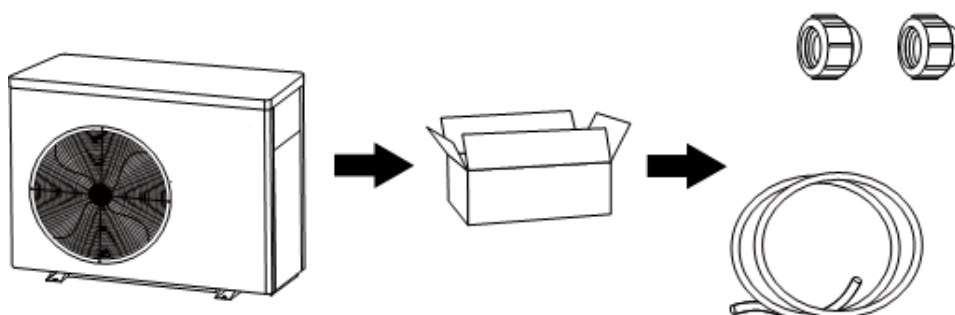




- 1) El marco debe fijarse mediante pernos (M10) a cimientos de hormigón o soportes. La base de hormigón debe ser sólida y estar sujeta; el soporte debe ser lo suficientemente fuerte y tratado con antioxidante;
 - 2) No apile sustancias que bloqueen el flujo de aire cerca del área de entrada o salida, y no hay barrera dentro de los 50 cm detrás y 250 cm delante de la máquina, o la eficiencia del calentador se reducirá o incluso se detendrá;
 - 3) La máquina necesita una bomba adjunta (suministrada por el usuario). Flujo de especificación de bomba recomendado: consulte la sección Parámetros Técnicos, Máx. Elevación $\geq 10\text{m}$;
 - 4) Cuando la máquina esté funcionando, se descargará agua de condensación desde la parte inferior, por favor, preste atención. Sujete la boquilla de drenaje (accesorio) en el orificio y fíjela bien, y luego conecte una tubería para drenar el agua de condensación.
- Las unidades de entrada y salida de agua no soportan el peso de las tuberías blandas. ¡La bomba de calor debe conectarse con tuberías rígidas!



3.6 Accesorios



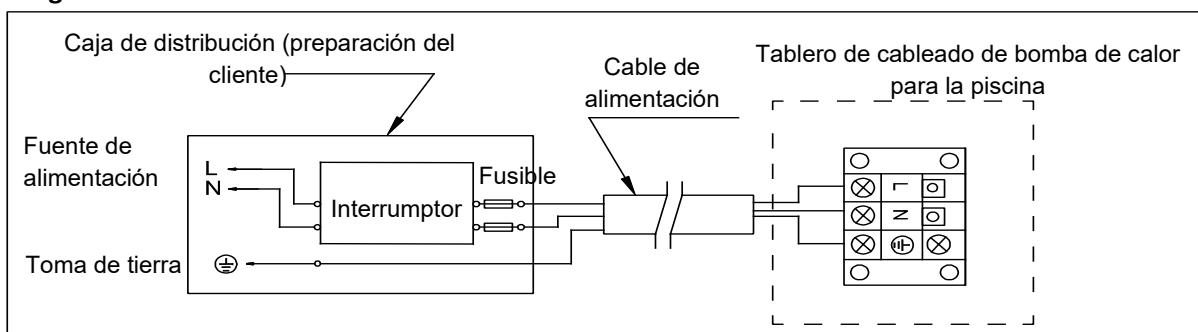
Características

- Compresor DC inverter continuo
- Tecnología EEV
- Desconexión rápida por gas caliente con válvula de 4 vías
- Intercambiador de calor de titanio trenzado de alta eficiencia
- Protección de alta y baja presión
- Arranque suave y aplicación de voltaje amplio
- Sistema de control de inversor estable

3.7 Diagrama de cableado eléctrico

- Conecte a la fuente de alimentación adecuada, el voltaje debe cumplir con el voltaje nominal de los productos.
- Fija bien la máquina a tierra.
- El cableado debe ser manejado por un técnico profesional y de acuerdo con el diagrama del circuito.
- Configure el protector de fugas de acuerdo con el código local para el cableado (corriente de operación de fugas $\leq 30\text{mA}$).
- La disposición del cable de alimentación y el cable de señal debe ser ordenada y no afectarse entre sí.

Diagrama de cableado eléctrico – Para fuente de alimentación de: 230V 50Hz



Referencia para proteger dispositivos y especificaciones de cables

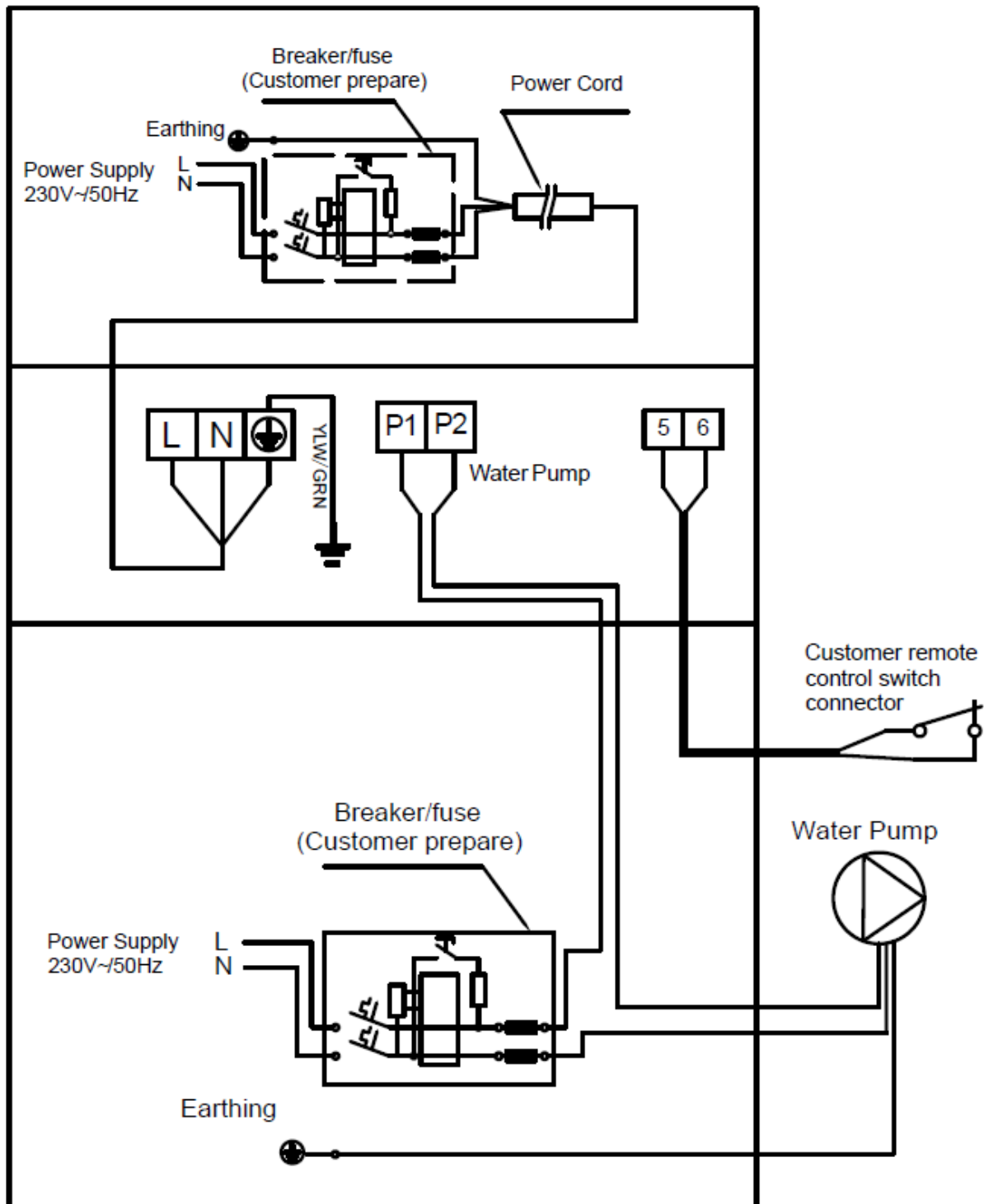
MODELO		HP1100 GREEN INVERTER PRO	HP1500 GREEN INVERTER PRO
Interruptor	Corriente nominal (A)	12.0	17.0
	Corriente de acción residual nominal mA	30	30
Fusible (A)		12.0	17.0
Cable de alimentación (mm ²)		3×2.5	3×2.5
Cable de señal (mm ²)		4×0.5	4×0.5

✘ Los datos anteriores están sujetos a modificaciones sin previo aviso.

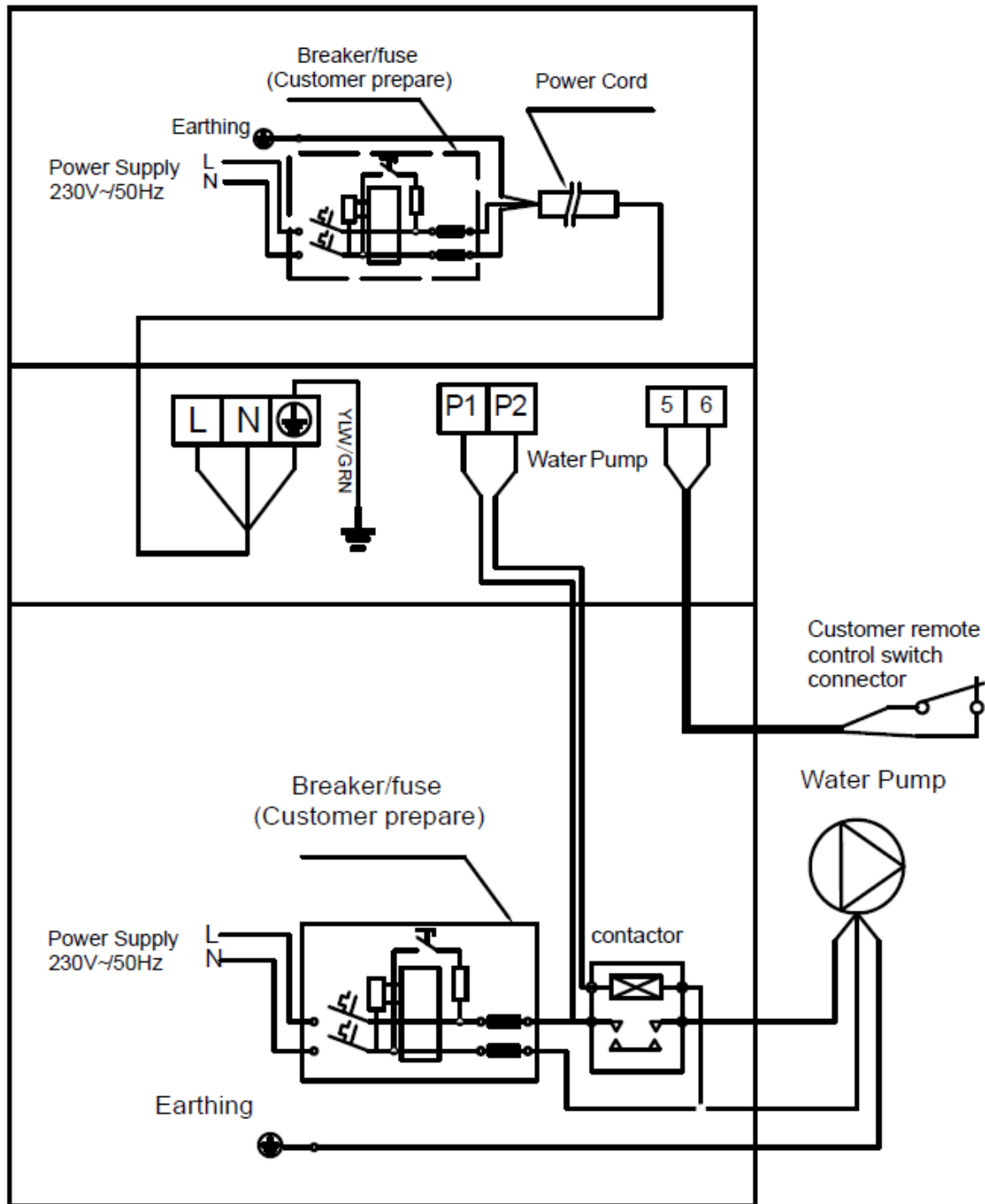
Nota: Los datos anteriores se adaptan al cable de alimentación $\leq 10\text{m}$. Si el cable de alimentación mide $> 10\text{m}$, se debe aumentar el diámetro del cable. El cable de señal se puede extender hasta 50m como máximo.

Conexión de bomba de agua

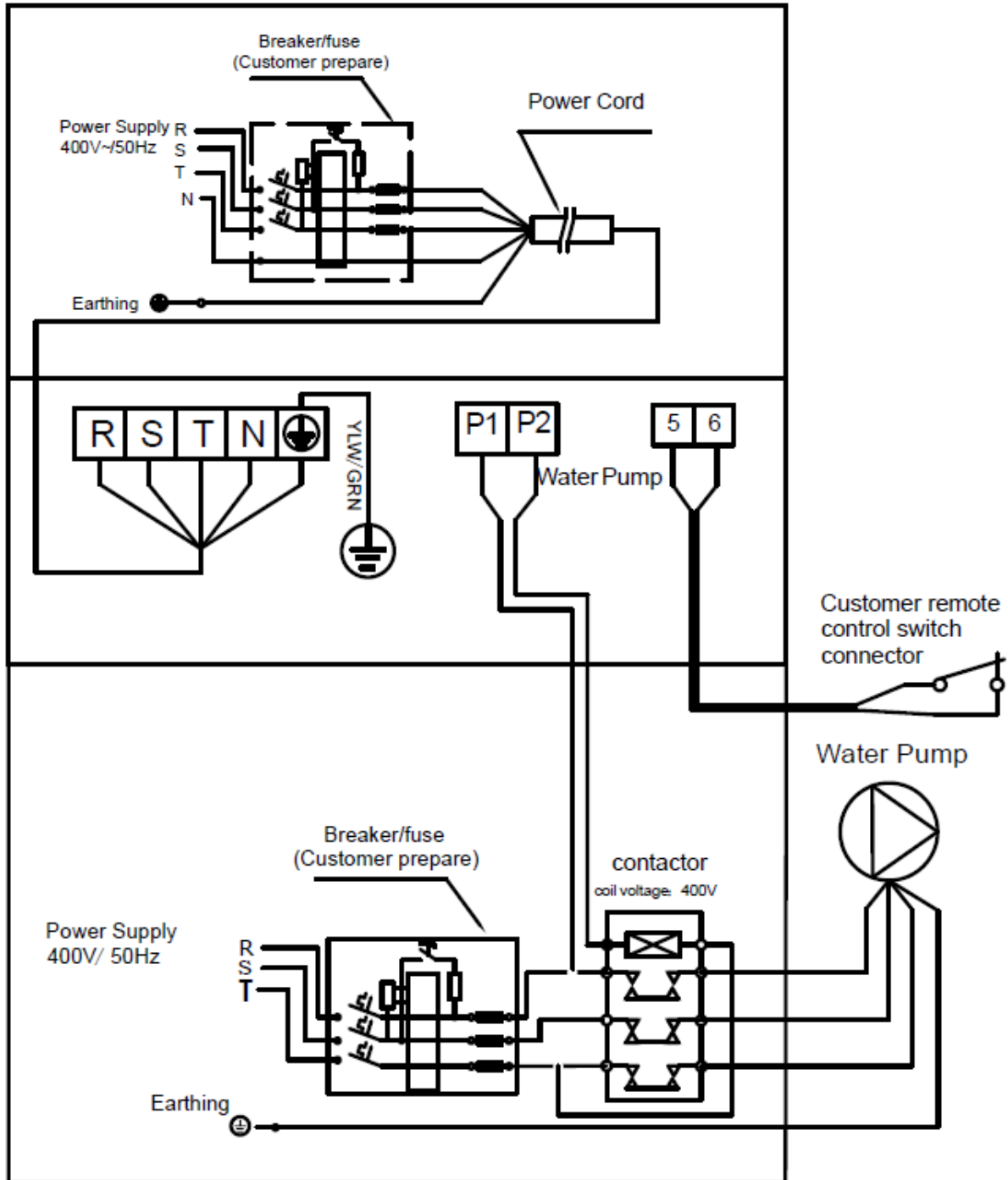
For water pump:Voltage 230V,Capacity $\leq 500W$



For water pump: Voltage 230V, Capacity > 500W

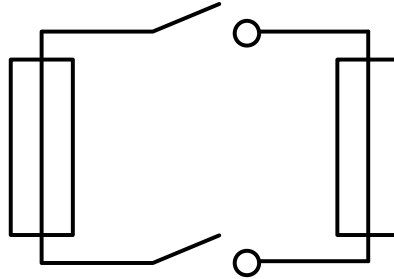


For water pump:Voltage 400V



Control de bomba de agua y conexión de temporizador

1: Temporizador de bomba de agua



2: Cableado de la bomba de agua de la bomba de calor

Nota: El instalador debe conectar 1 paralelo con 2 (como en la imagen de arriba). Para poner en marcha la bomba de agua, se conecta la condición 1 o 2. Para detener la bomba de agua, se deben desconectar tanto 1 como 2.

4. REGULACIÓN

4.1 Descripción del panel LCD




Símbolo	Designación	Función
	ENCIENDE/APAGA	Encendido/Apagado Configuración del Wifi
	Desbloqueo/Selección de calefacción y refrigeración	Modo de calefacción y refrigeración automático Modo de calefacción Modo de enfriamiento Bloquear/Desbloquear pantalla
	Modo Velocidad	Dos modos de conmutación(Max , Silencioso)
	ARRIBA/ABAJO	Configuración y visualización de temperatura

Atención:



- a. Modo de espera o bloqueo de pantalla : Solo se iluminan , la pantalla y otros botones se oscurecen.
- b. Apagado : Solo el se ilumina, Ninguna visualización en la pantalla.
- c. El controlador tiene función de ahorro de energía.

4.2 Instrucción de operación



a. Bloqueo de pantalla

- 1) Presione  durante 3 segundos para bloquear o desbloquear la pantalla
- 2) Período de bloqueo automático: 30 segundos si no hay operación





b. Encendido

Presione  durante 3 segundos para desbloquear la pantalla, Presione  para encender la máquina.

c. Ajuste de temperatura

Presione  y  para mostrar y ajustar la temperatura establecida.

d. Selección de modos

- 1) Presione  para cambiar entre modo de Calefacción , Enfriamiento  y modo automático .

Modo de calefacción: Rango de ajuste de agua (18-40°C)

Modo de enfriamiento: Rango de ajuste de agua (12~30°C)

Modo de calefacción/enfriamiento automático: Rango de ajuste de agua (12~40°C)

Cuando la temperatura de entrada del agua es más alta que el punto de ajuste, se inicia el modo de enfriamiento automático



Cuando la temperatura de entrada del agua es inferior al punto de ajuste, se inicia el modo de calentamiento automático


- 2) Presione  para cambiar entre Modo Max , Modo Silencioso 

Modo defaulto: Max 



Elija el modo Max  para el calentamiento inicial





e. WIFI

Cuando la pantalla esté encendida, presione "" **durante 3 segundos (no más)**, después de que "" parpadee, ingrese la conexión WIFI.

Conecta el móvil al Wifi y entra la contraseña, luego controle el equipo por Wifi, Cuando el APP conecte al WIFI, "" se enciende.



f. Descongelación



1) Descongelación activa: Cuando la máquina está descongelándose, el  parpadea; después la descongelación el  deja de parpadear.

2) Descongelación forzada: Cuando la máquina se está calentando y el compresor está funcionando continuamente durante 10 minutos, presione  y  simultáneamente durante 5 segundos para iniciar descongelación forzada,  parpadea y comienza la descongelación,  deja de parpadear y se detiene la descongelación.

(Observaciones: el interval entre descongelaciones forzadas debe ser más de 30 minutos.)

Verificación de parámetros

1) Presione "" y "" juntos durante 5 segundos, después el sonido "Di", ingrese el estado de "verificación de parámetros", el código de parámetro NO."P0" y el valor de parámetro predeterminado "2" se mostrarán.

2) Presione el botón "" y el botón "" para verificar los parámetros.



3) Presione el botón "" para salir del estado "verificación de parámetros".



Tabla de parámetros


NO.	Contenido	Rango de ajuste	Longitud del paso	Predeterminado
P0	Modo de funcionamiento de la bomba de agua	0 : Continuo 1 : Control de temperatura del agua 2 : microECONOMY+	1	0
P1	Ajuste de tiempo (Solo disponible cuando el modo de funcionamiento de la bomba de agua está configurado en „2“)	10 ~ 120 min	5 min	60 min
P2	Compresor en funcionamiento continuo en modo descongelación	30 ~ 90min	1min	35 min

P3	Temperatura de inicio de descongelación	-17 ~ 0°C	1°C	-7°C
P4	Tiempo de ejecución de descongelación	1 ~ 12min	1min	12 min
P5	Temperatura de salida de descongelación	8 ~ 30°C	1°C	13°C
P10	Control de velocidad del compresor	0 : Auto, 1 : Manual	1	0
P12	Nivel de sobrecalentamiento de la válvula de expansión electrónica (calentamiento)	-10 ~ 20	1	3
P13	Nivel de sobrecalentamiento de la válvula de expansión electrónica (enfriamiento)	-10 ~ 20	1	5
P14	Válvula de expansión electrónica manual/auto	0 : Auto, 1 : Manual	1	0
P15	Ajuste de apertura de la válvula de expansión electrónica (calentamiento)	50 ~ 240	2P	175 (H5)
P16	Ajuste de apertura de la válvula de expansión electrónica (enfriamiento)	50 ~ 240	2P	175 (H5)
P20	Apagado de la función de memoria	0 — NO, 1 — Sí	1	1

Verificación del estado de ejecución

Presione  durante 5 segundos, se escuchará un sonido de "Di" y entrará en la verificación del estado de funcionamiento, en este momento, el display muestra alternativamente el punto de estado "C0" y su valor correspondiente.

Cambie el puntero de estado a través de  y , el valor correspondiente también cambia con él.

Presione  para salir del modo "verificación del estado de ejecución"

Ejecución de la tabla de comprobación de estado

Símbolo	Contenido	Unidad
C0	Temperatura del agua de entrada	°C
C1	Temperatura del agua de salida	°C
C2	Temperatura ambiente	°C
C3	Temperatura de escape	°C

C4	Temperatura del tubo de la bobina exterior	°C
C5	Temperatura de retorno de gas	°C
C6	Temperatura de la tubería de la bobina interna	°C
C9	Temperatura del radiador	°C
C10	Apertura de la válvula de expansión electrónica	P
C11	Velocidad del ventilador DC	r/min

4.3 Probación

- 1) Inspeccione la bomba de calor antes de usar
 - a. El dispositivo de ventilación y las salidas funcionan correctamente y no están obstruidos.
 - b. Está prohibido instalar tuberías o componentes de refrigeración en un entorno corrosivo.
 - c. Inspeccione el cableado eléctrico según el diagrama de cableado eléctrico y la conexión a tierra.
 - d. Confirme dos veces que el interruptor principal de la máquina debe estar apagado.
 - e. Inspeccione el ajuste de temperatura.
 - f. Inspeccione la entrada y salida de aire.

- 2) Aviso y método de detección de fugas

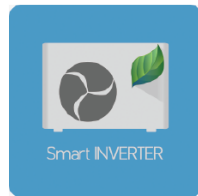


La comprobación de fugas está prohibida en áreas cerradas.

- a. La fuente de ignición está prohibida durante la inspección de fugas. No se debe utilizar un soplete de haluro (o cualquier otro detector que utilice una llama desnuda).
 - b. Los fluidos de detección de fugas se pueden aplicar con la mayoría de los refrigerantes, pero se debe evitar el uso de detergentes que contengan cloro, ya que el cloro puede reaccionar con el refrigerante y corroer la tubería de cobre.
 - c. Aspire completamente antes de soldar. La soldadura solo puede ser realizada por personal profesional en el centro de servicio.
 - d. Deje de utilizarlo mientras se produzcan fugas de gas y póngase en contacto con el personal profesional del centro de servicio.
- 3) Prueba
 - a. El usuario debe "Arrancar la bomba antes que la máquina y apagar la máquina antes que la bomba" o la máquina se dañará.
 - b. Antes de poner en marcha la bomba de calor, compruebe si hay fugas de agua; y configure la temperatura adecuada en el termostato, y luego encienda la fuente de alimentación.
 - c. Para proteger el calentador de la piscina, la máquina está equipada con una función de arranque con retardo, el ventilador funcionará 1 minuto antes que el compresor al arrancar la máquina, y dejará de funcionar 1 minuto más tarde que el compresor cuando se apague el máquina.
 - d. Después de que se encienda el calentador de la piscina, verifique si hay algún ruido anormal en la máquina.

5. WIFI

1 Descarga del APP



Android descarga desde

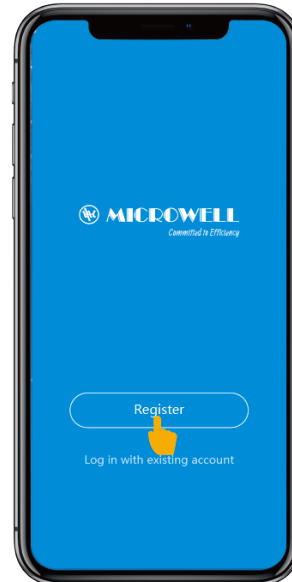


iPhone descarga desde

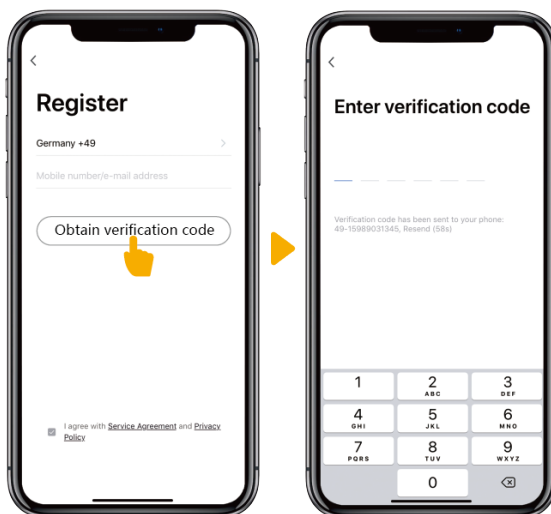


2 Registro de cuenta

1. Regístrese por móvil o email



2. Crea su contraseña



3 Conexión al APP

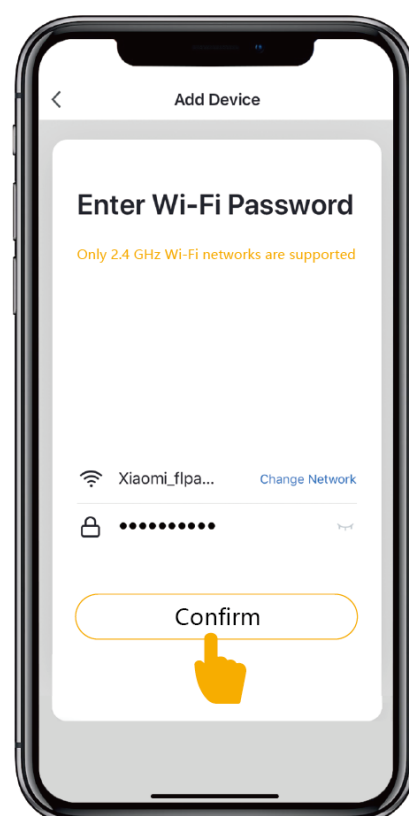
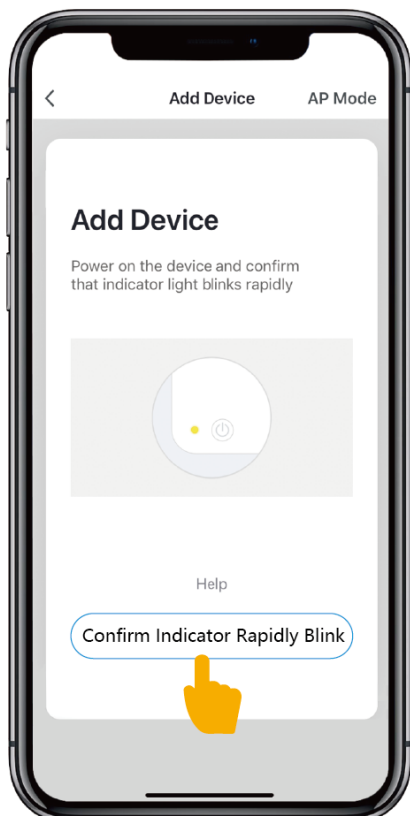
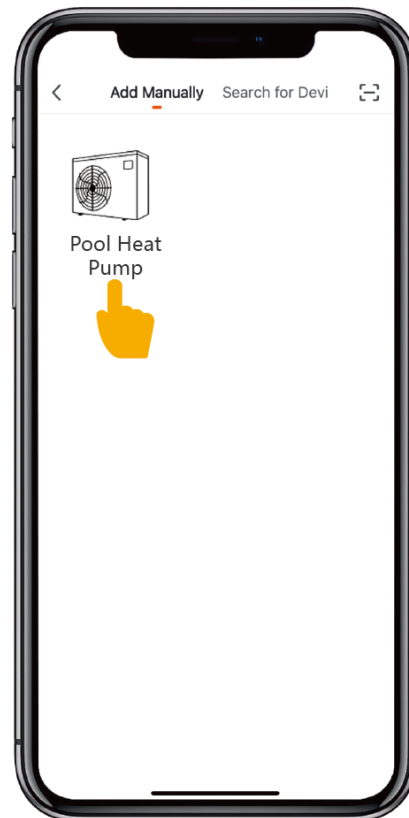
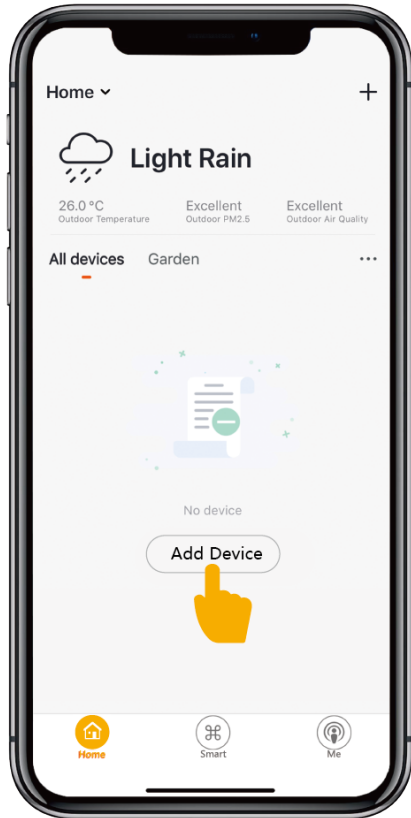
Asegúrese que está conectado a la red Wi-Fi.

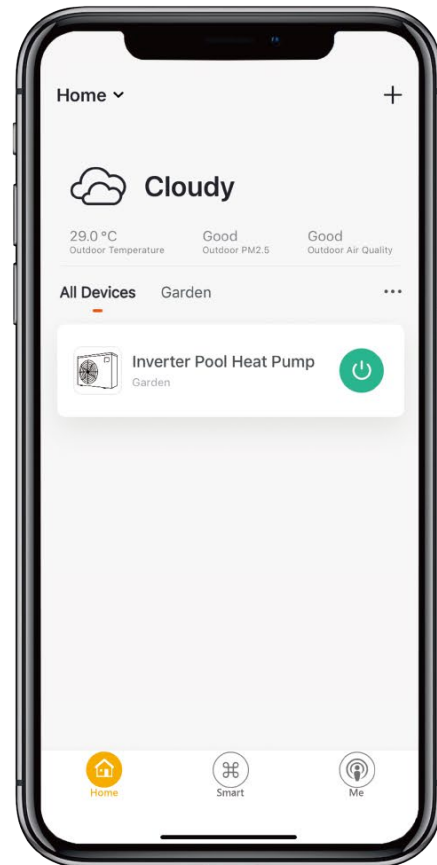
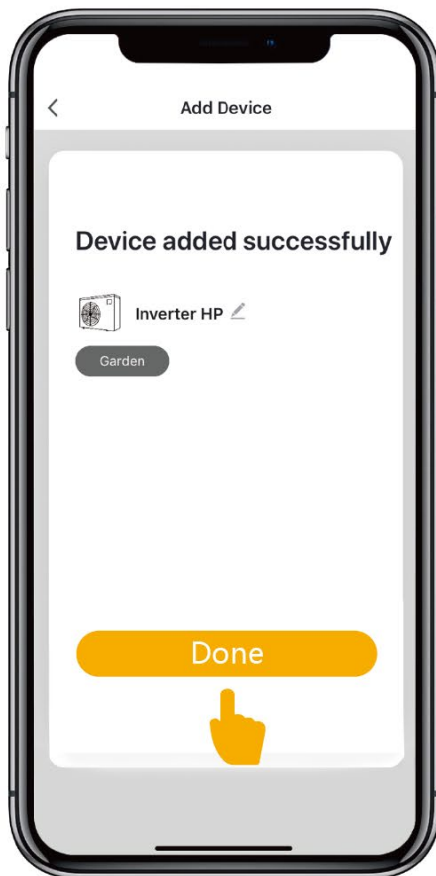
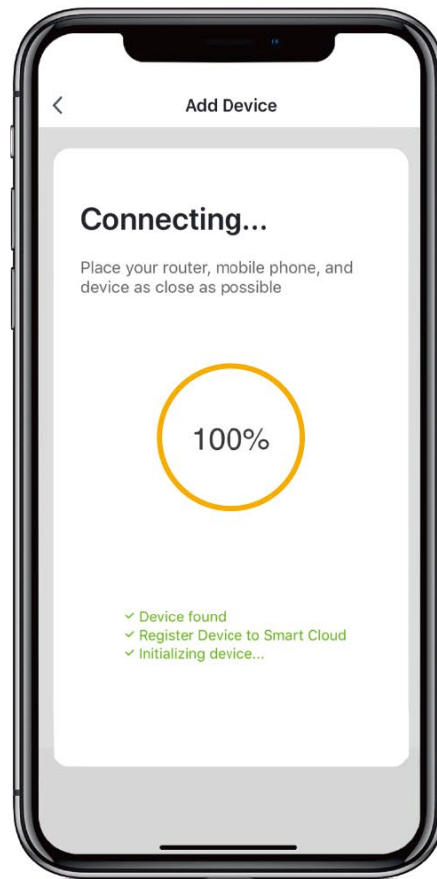
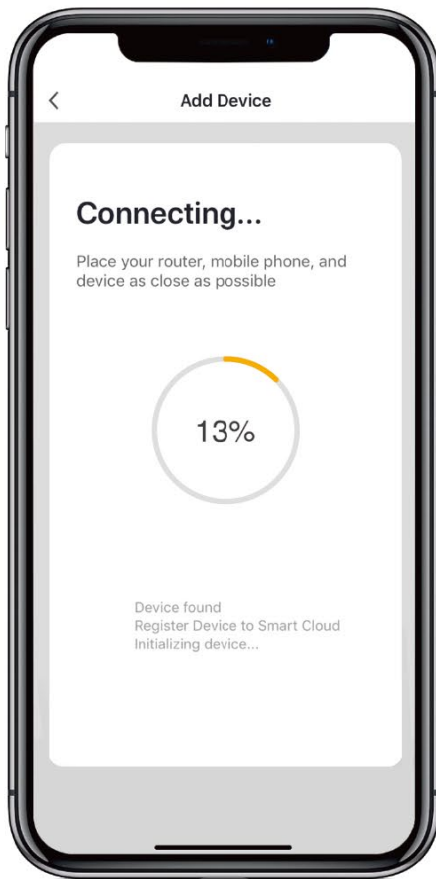
Presione "alm" durante 3 segundos para desbloquear la pantalla, presione "0" para 3 segundos luego suelte, después de escuchar "Bip".

Entra el código de Wi-Fi. Durante la conexión, "Wi-Fi" parpadea. Cuando el APP se conecta a la red Wi-Fi, el "Wi-Fi" se mostrará



Elija "Agrega dispositivo", luego sigue las instrucciones para emparejar el dispositivo.





4 Operación

Para bomba de calor con función de calefacción y refrigeración:



Noticia:

- 1.El pronóstico del tiempo es solo para referencia.
2. El APP está sujeto a actualizaciones sin previo aviso.

6. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE FALLOS COMUNES

6.1 Guía de reparación



ADVERTENCIA:

- a. Si se requiere reparación o desecho, comuníquese con el centro de servicio autorizado cercano.
- b. Requisitos para el personal de servicio
- c. Cualquier persona que esté involucrada en el trabajo o la ruptura de un circuito de refrigerante debe tener un certificado válido actual de una autoridad de evaluación acreditada por la industria, que autorice su competencia para manejar refrigerantes de manera segura de acuerdo con una especificación de evaluación reconocida por la industria.
- d. No intente trabajar en el equipo usted mismo. La operación incorrecta puede causar peligro.
- e. Cumpla estrictamente con los requisitos del fabricante al cargar gas R32 y mantenimiento de equipos. Este capítulo se centra en los requisitos especiales de mantenimiento de las bombas de calor para piscinas con gas R32. Consulte el manual de servicio técnico para obtener información detallada sobre la operación de mantenimiento.
- f. Aspire completamente antes de soldar. La soldadura solo puede ser realizada por personal profesional en el centro de servicio

6.2 Failure solution and code

Fallo	Razón	Solución
La bomba de calor no funciona	No hay energía	Espere hasta que se recupere la energía
	El interruptor de encendido está apagado	Enciende la energía
	Fusible quemado	Revise y cambie el fusible
	El interruptor está apagado	Revise y encienda el disyuntor
Ventilador funciona pero con calefacción insuficiente	Evaporador bloqueado	Quita los obstáculos
	Salida de aire bloqueada	Quita los obstáculos
	Retraso de inicio de 3 minutos	Espera pacientemente
Pantalla parece normal, pero no hay calefacción	Establecida temp. demasiado baja	Establezca una temperatura de calentamiento adecuada
	Retraso de inicio de 3 minutos	Espera pacientemente
Si las soluciones anteriores no funcionan, comuníquese con su instalador con información detallada y su número de modelo. No intente repararlo usted mismo.		

Nota: Si ocurren las siguientes condiciones, detenga la máquina inmediatamente y corte el suministro de energía inmediatamente, luego comuníquese con su distribuidor:

1. Acción inexacta del interruptor.
2. El fusible se rompe con frecuencia o se salta el disyuntor se fuga.

Protección y Código de fallo

NO.	Display	No descripción de fallo
1	E3	Sin protección contra agua
2	E5	La fuente de alimentación excede el rango de operación
3	E6	Diferencia de temperatura excesiva entre el agua de entrada y de salida (protección de flujo de agua insuficiente)
4	Eb	Protección de temperatura ambiente demasiado alta o baja
5	Ed	Recordatorio anticongelante
NO.	Display	Descripción de fallo
1	E1	Protección de alta presión
2	E2	Protección de baja presión
3	E4	Protección de secuencia trifásica (solo trifásica)
4	E7	Temperatura de salida de agua demasiado alta o protección demasiado baja
5	E8	Protección de alta temperatura de escape
6	EA	Protección contra sobrecalentamiento del evaporador (solo en modo refrigeración)
7	P0	Fallo de comunicación del controlador
8	P1	Fallo del sensor de temperatura de entrada de agua
9	P2	Fallo del sensor de temperatura de salida de agua
10	P3	Fallo del sensor de temperatura de escape de gas
11	P4	Fallo del sensor de temperatura de la tubería de la bobina del evaporador
12	P5	Fallo del sensor de temperatura de retorno de gas
13	P6	Fallo del sensor de temperatura de la tubería de la bobina de enfriamiento
14	P7	Fallo del sensor de temperatura ambiente
15	P8	Fallo del sensor de la placa de enfriamiento
16	P9	Fallo del sensor de corriente
17	PA	Reiniciar falla de 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 en funcionamiento del compresor
22	F5	Placa del inversor sobre protección actual
23	F6	Protección contra sobrecalentamiento de la placa del inversor
24	F7	Protección de corriente
25	F8	Protección contra sobrecalentamiento de la placa de enfriamiento
26	F9	Fallo del motor del ventilador
27	Fb	Placa de filtro de potencia Protección sin potencia
28	FA	Módulo PFC sobre protección actual

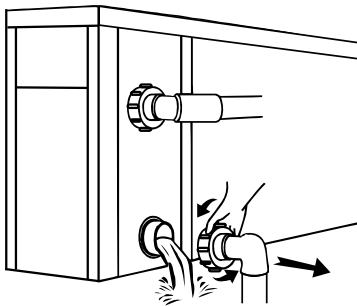
7. MANTENIMIENTO Y GARANTÍA

7.1 Mantenimiento



“CORTA” el suministro de energía del calentador antes de limpiarlo, examinarlo y repararlo

1. En el invierno cuando no nada:
 - a. Corte la fuente de alimentación para evitar daños en la máquina.
 - b. Vacía el agua de la máquina.



Importante

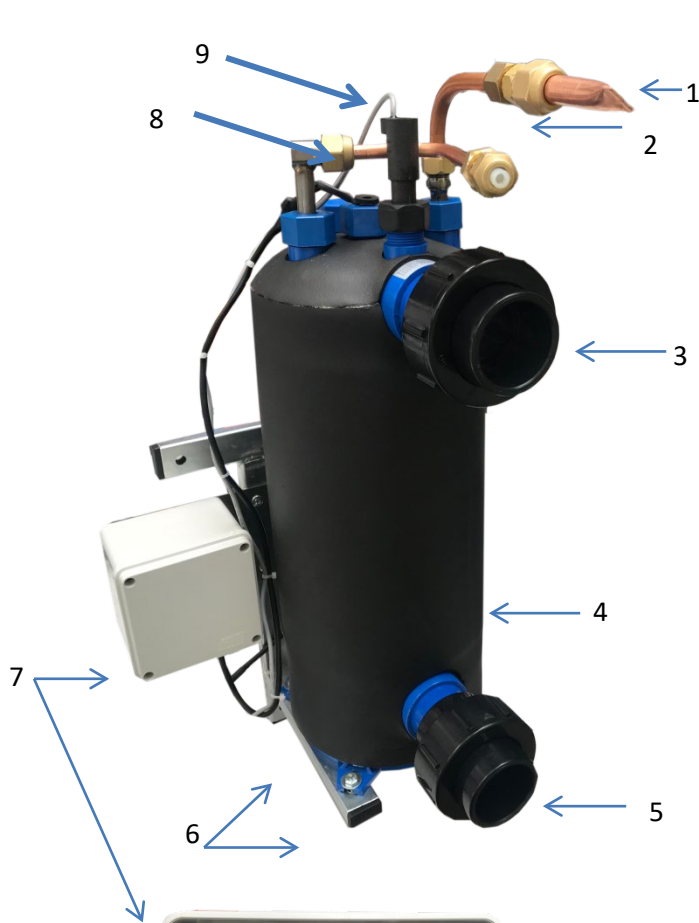


Desatornille la boquilla de agua del tubo de entrada para que salga el agua.

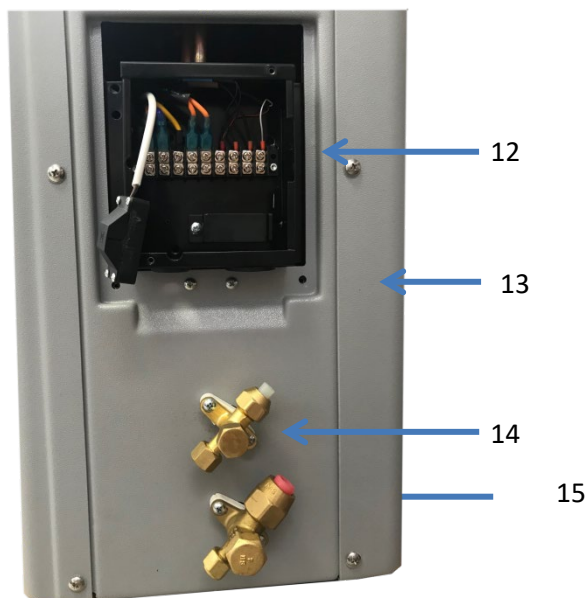
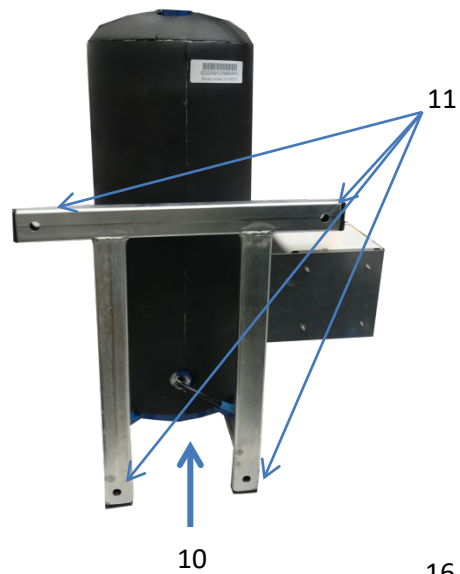
Si el agua de la máquina se congela en el invierno, el intercambiador de calor de titanio puede dañarse.

- c. Cubra el cuerpo de la máquina cuando no esté en uso.
2. Limpie esta máquina con detergentes domésticos o agua pura, NUNCA use gasolina, diluyentes o cualquier combustible similar.
 3. Revise los pernos, cables y conexiones con regularidad.
 4. Si se requiere reparación o desecho, comuníquese con un centro de servicio autorizado cercano.
 5. No intente trabajar en el equipo usted mismo. La operación incorrecta puede causar peligro.
 6. En caso de riesgo, se debe realizar una inspección de seguridad antes del mantenimiento o reparación de bombas de calor con gas R32.

8. SPLIT - CONEXIÓN E INSTALACIÓN



1. 5/8 Gas R32
2. 3/8 Gas R32
3. Salida de agua
4. Cuerpo del intercambiador de calor
5. Entrada de agua
6. Tornillos que fijan el intercambiador en la consola 4x
7. Compartimiento de conexión eléctrica
8. Sensor del agua de salida
9. Interruptor de flujo
10. Agua en sensor
11. Orificios de fijación para tornillos para fijar la consola en una pared 4x
12. Conexión eléctrica principal de la unidad condensadora
13. Condensación /compresor / unidad
14. 3/8 Gas R32
15. 5/8 Gas R32
16. Cable de interconexión /bajo demanda/



Conexión de circuito refrigerante

La bomba de calor Split requiere la conexión del circuito de refrigerante para funcionar normalmente. Esto se hace normalmente durante la instalación de la bomba, ya que la bomba viene con unidades de condensación y agua separadas (no conectadas) originalmente de fábrica con refrigerante. El circuito de refrigerante debe estar sellado.



IMPORTANTE: Tenga en cuenta que la conexión de refrigerante solo puede realizarla una persona autorizada. La persona debe tener una licencia de refrigeración válida.

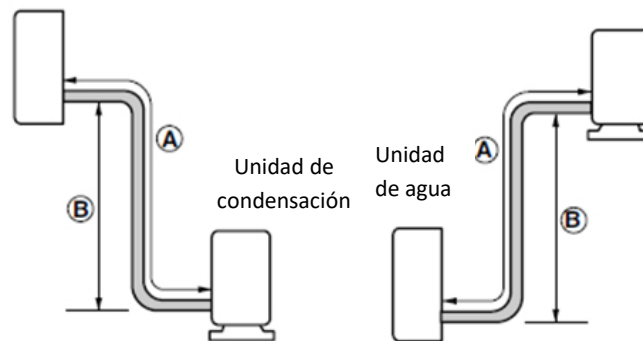
La unidad de condensación viene precargada con refrigerante R32 de fábrica. HP1100 con unos 750g and HP1500 900g R32. Esto es suficiente para una conexión de tubería de cobre de 5 metros largo. Por encima de 5 metros, se deben agregar 25g/1m al sistema.

Longitud y elevación de la tubería

Modelo de bomba de calor	Longitud de la tubería				Distancia de conexión precargada de fábrica	Max. distancia a vertical (B)	Max. distancia (A)	Refrigerante adicional
	Gas (diámetro)		Líquido (diámetro)					
	inch	mm	inch	mm				
HP1100	1/2	12	1/4	6.35	5m	15m	25m	25g/m
HP1500	5/8	15.88	3/8	9.52	5m	15m	25m	25g/m

Unidad de agua

Unidad de condensación



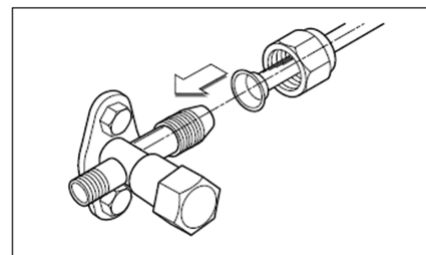
Tubería de refrigerante – unidad de condensación

1. Alinea el centro de las tuberías y apriete suficientemente la tuerca abocinada a mano. Hágalo tanto para las tuberías de gas como para las del líquido.

La tubería de gas tiene un diámetro mayor.

La tubería del líquido tiene un diámetro menor.

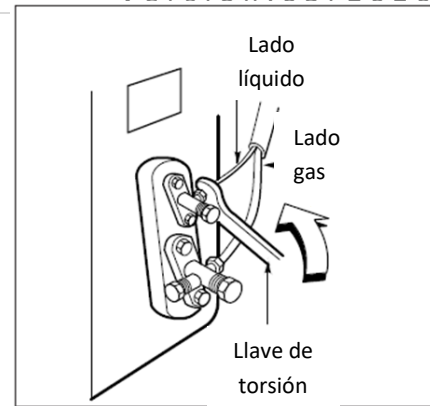
2. Apriete las tuercas abocardadas con una llave dinamométrica hasta que la llave haga clic. Asegúrese de que la dirección de apriete siga la flecha de la llave.



Consulte la siguiente table para conocer la fuerza de torsión.



Sólo utilice tubos refrigerantes de cobre con aislamiento.



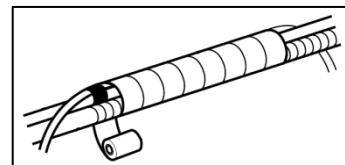
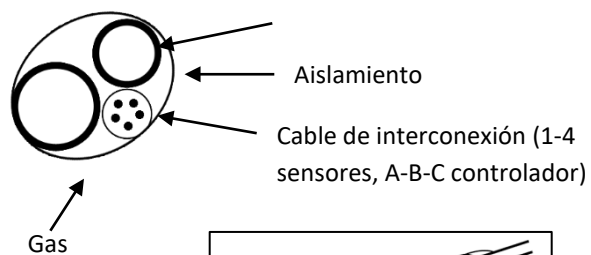
Diámetro exterior		Torque kgf m
inch	mm	
1/4	6.35	1.8-2.5
3/8	9.52	3.4-4.2
1/2	12.7	5.5-6.6
5/8	15.88	6.3-8.2

3. Formación y aislamiento de la tubería

Las tuberías deben estar aisladas y aseguradas con cintas de vinilo. Esto se hace para evitar la condensación en la tubería.

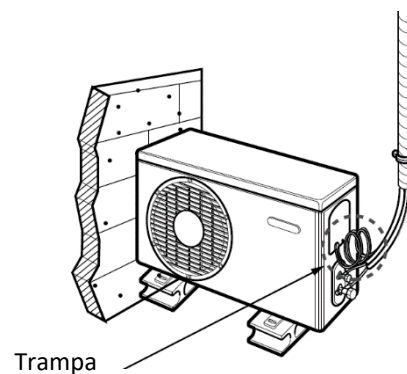
Se recomienda encarecidamente colocar la tubería en un protector de plástico cuando se instala en el suelo (tierra).

En lugares donde la tubería atraviesa una pared o similar, se recomienda utilizar sellador tipo goma o espuma de construcción para sellar las aberturas.



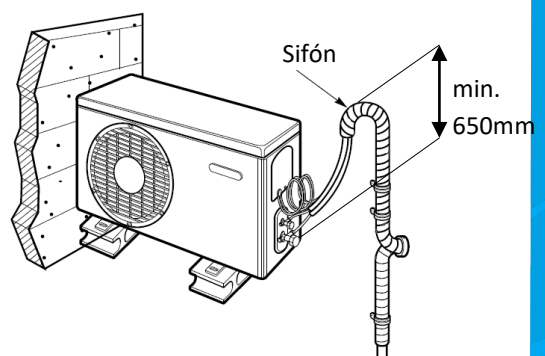
3.1. Unidad de condensación debajo de la unidad de agua

Pegue con cinta adhesiva la tubería y el cable de interconexión de abajo hacia arriba. Fije la tubería roscada con un sujetacables o equivalente en la pared exterior. Es importante hacer un sifón para evitar que entre agua en la instalación eléctrica de la unidad condensadora.



3.2 Unidad de condensación por encima de la unidad de agua

Pegue con cinta adhesiva la tubería y el cable de interconexión de abajo hacia arriba. Fije la tubería roscada con un sujetacables o equivalente en la pared exterior. Es importante hacer una trampa para evitar que entre agua en la instalación eléctrica de la unidad condensadora. En el lado del refrigerante es importante formar un sifón.



Trabajo de quema

Es importante realizar correctamente los trabajos de abocinamiento. Esto tendrá un efecto positivo en la fiabilidad y funcionalidad a largo plazo de la bomba de calor. El trabajo de quemado defectuoso o incorrecto es la causa más común de fuga de gas. La fuga de gas resulta en una disminución continua de la eficiencia de la bomba de calor y eventualmente conduce a un apagado de seguridad, mal funcionamiento, falla o daño.

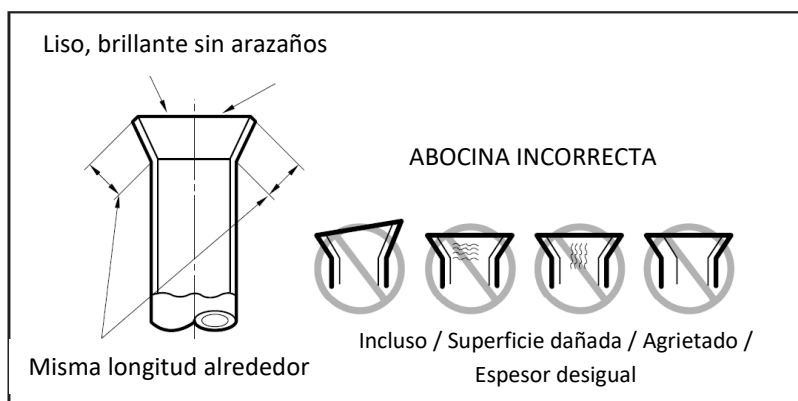
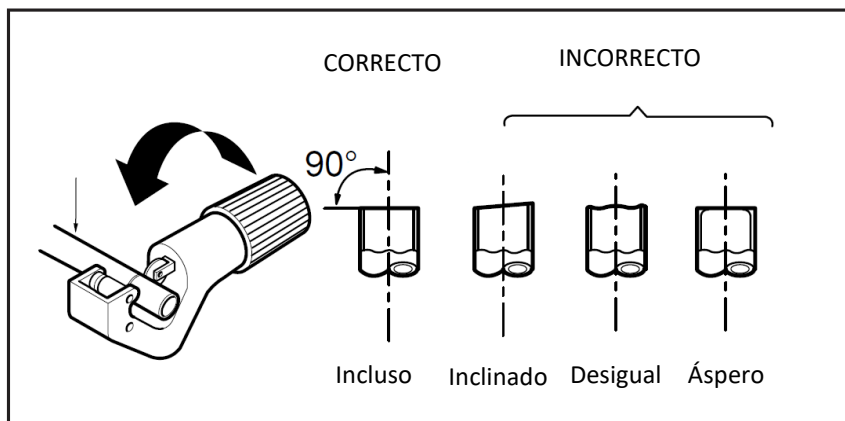


La garantía no cubre ningún product, propiedad o daños o pérdidas personales que sean el resultado de un trabajo de quemado incorrecto, fugas de gas, trabajos de soldadura incorrectos o material inadecuado.



Al cortar las tuberías y cables, tenga en cuenta lo siguiente:

1. Mida la distancia entre el agua y la unidad de condensación.
2. Corta las tuberías un poco más largas que la distancia medida.
3. Corte el cable 1.5m más largo que la longitud del tubo.



Prueba de presión / Purga de aire

A veces quedan restos de aire y humedad en el circuito de refrigerante. Si esto no se trata, pueden aparecer los siguientes síntomas en su bomba de calor:

1. La presión en el sistema aumenta.
2. La corriente de funcionamiento aumenta.
3. Baja la eficiencia de calefacción o refrigeración.
4. Obstrucción del tubo capilar debido a la humedad congelada que resulta en una falla total de la bomba de calor.
5. Corrosión del circuito refrigerante.

Por lo tanto, se recomienda encarecidamente realizar una prueba de fugas después de evacuar todo el sistema. La prueba de fugas se puede realizar con los métodos habituales utilizando una válvula colectora y / o agua con jabón. La purga de aire se puede realizar mediante los métodos más comúnmente aplicados con bomba de vacío. Este manual de instalación y usuario elabora el método de la bomba de vacío.



Cuando la unidad de condensación está precargada con refrigerante, no recomendamos una prueba de presión con nitrógeno.



Purga de aire con bomba de vacío

1. Preparación
 - a. Compruebe que todos los tubos (tanto de líquido como de gas) entre el agua y las unidades de condensación se hayan conectado correctamente y que se haya completado todo el cableado para la prueba de funcionamiento.
 - b. Quite las tapas de la válvula de servicio tanto del lado del gas como del líquido en la unidad de condensación. Tenga en cuenta que las válvulas de servicio del lado del líquido y del gas en la unidad de condensación se mantienen cerradas en esta etapa. Algunos modelos de bombas de calor tienen en su circuito refrigerante solo 1 válvula de servicio instalada.
2. Prueba de plomo mediante aspiración
 - a. Conecte el extremo de la manguera de carga descrito en los pasos anteriores a la bomba de vacío para evacuar la tubería y la unidad de agua. Confirme que la perilla "Lo" de la válvula del distribuidor esté abierta. Luego, encienda la bomba de vacío. El tiempo de operación para la evacuación varía con la longitud de la tubería y la capacidad de la bomba. La siguiente tabla muestra el tiempo requerido para la evacuación cuando se usa una bomba de vacío de 30 gal / h de potencia.

Tiempo requerido para la evacuación cuando se usa el modelo de bomba de vacío de 30 gal/h	
Longitud del tubo inferior a 10m	Longitud del tubo más de 10m
Mínimo 10 minutos	Mínimo 15 minutos

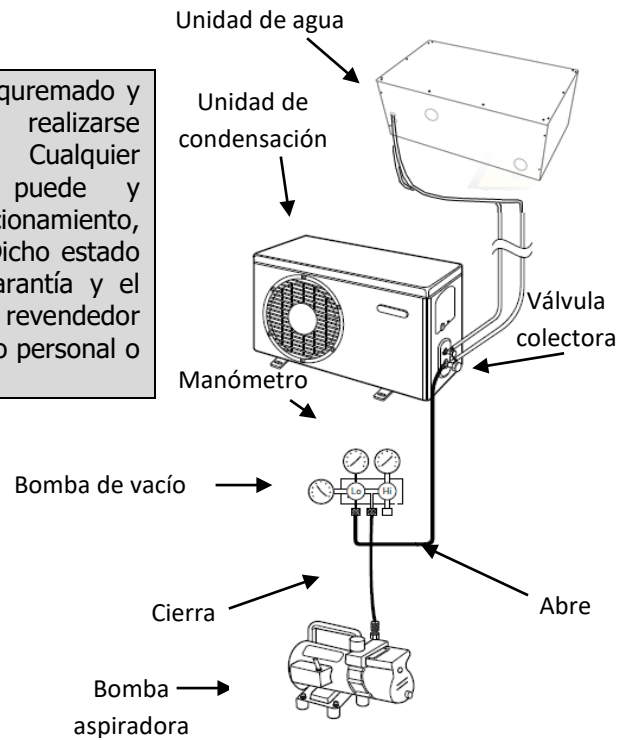
- b. Cuando se alcance el vacío deseado, cierre la perilla "Lo" de la válvula del distribuidor y detenga la bomba de vacío.

Terminando el trabajo

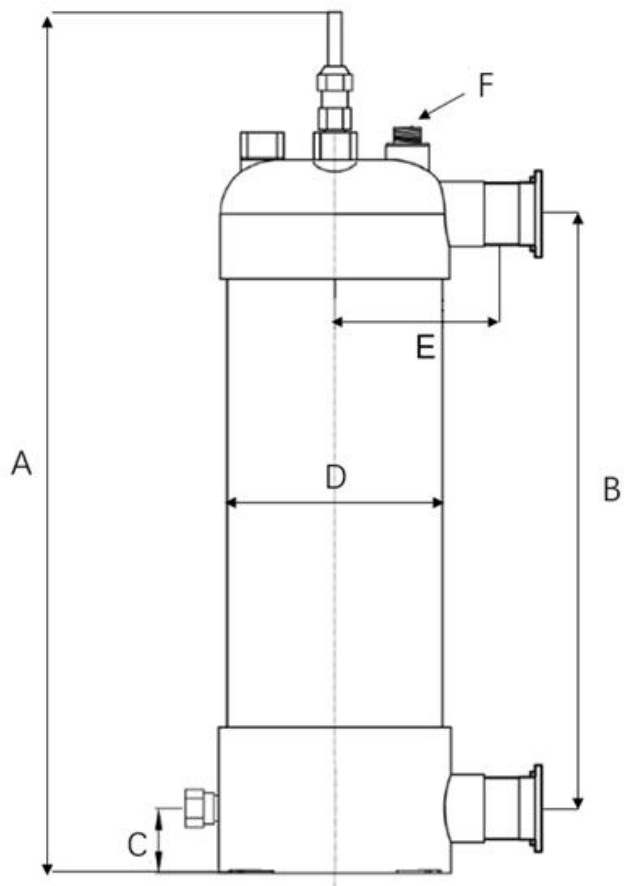
1. Con una llave de válvula de servicio (llave inbus), gire el vástago de la válvula del lado del líquido en sentido antihorario para abrir completamente la válvula.
2. Gire el vástago de la válvula del lado del gas en sentido antihorario para abrir completamente la válvula.
3. Retira las mangueras de carga.
4. Vuelva a colocar las tapas de las válvulas de servicio en las válvulas de servicio del lado de gas y de líquido y apriételas bien. Esto completa la purga de aire con una bomba de vacío y funciona con refrigerante.



Tenga en cuenta que los trabajos de quemado y refrigerante anteriores deben realizarse correctamente con sumo cuidado. Cualquier incumplimiento de lo anterior puede y probablemente conducirá al mal funcionamiento, fallo o daño de la bomba de calor. Dicho estado significa la anulación total de la garantía y el fabricante; En tal caso, el distribuidor o revendedor no se hace responsable de ningún daño personal o daño a la propiedad.



Dimensiones de unidad de agua



	A	B	C	D	E	F
HP1100	480	290	55	φ160	135	φ32*3/4"
HP1500	520	340	55	φ160	153.5	φ32*3/4"
HP2100	650	460	55	φ160	135	φ32*3/4"
HP2700	830	640	55	φ160	135.5	φ32*3/4"

9. Garantía

Su bomba de calor está cubierta por garantía. Para conocer las condiciones particulares de esta garantía en cuanto del período de garantía y el tema, consulte las regulaciones locales y / o el acuerdo con su distribuidor, revendedor o instalador. Cualquier acción que resulte en daños a la bomba de calor, a la propiedad u otros daños causados por el uso incorrecto de este producto o al contrario de este manual de instalación y uso está excluida de la cobertura de la garantía.

Distribuidor:

Fabricante:



MICROWELL, spol. s r.o.
SNP 2018/42, 927 01 Sala,
Slovakia



tel.: +421/31/702 0540



fax: +421/31/702 0542

e-mail: microwell@microwell.sk

