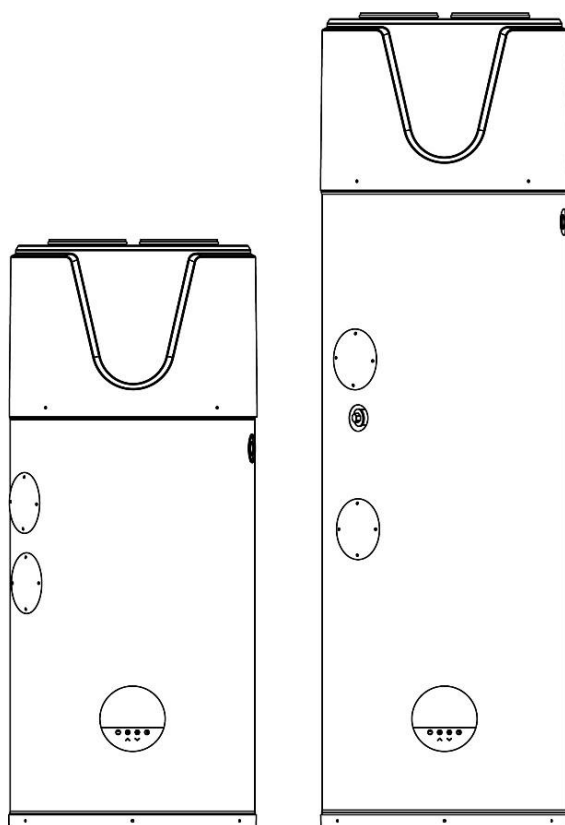




MANUAL DE USO E INSTALACIÓN

CTHWSG100PCH
CTHWSG160PCH



Nº de serie del equipo

(Rellenar recomendablemente por personal técnico)

Contenido

Notas importantes	6
Explicaciones de los símbolos dispuestos en la unidad	6
Instrucciones de seguridad	6
Advertencias	6
Precauciones	8
Requisitos especiales del R290	10
Sobre el refrigerante de hidrocarburos	10
Introducción	11
Este manual	11
La unidad de bomba de calor	11
Recuperación de calor residual	11
Agua caliente y deshumidificador	11
Refrigeración de cuartos de almacenaje	11
Agua caliente y aire fresco	11
Compatible con diferentes fuentes de energía	11
Calefacción ecológica y económica	11
Diseño compacto	12
Múltiples funcionalidades	12
Otras características	12
Instrucciones de seguridad	12
Advertencias	12
El usuario no debe instalar la unidad por si solo	12
Instalar la unidad en un lugar seguro	12
Utilizar los cables eléctricos especificados	13
Piezas suministradas o especificadas	13
Instalación de forma segura	13
Trabajos eléctricos	13
Conexión a tierra	13
Conexión directa a la red eléctrica	13
Mover o reparar la unidad	13
Uso no destinado para niños	14
Marcados	14
Precauciones	14
Instalación en lugares críticos de fuga	14
Trabajos hidráulicos	14
Limpieza	14
Mal funcionamiento de la unidad	14
Precauciones especiales con el ventilador	14
Contenido del pack	15
Visión general de la unidad	16
Partes y descripción	16
Dimensiones	18
Observación referente al ánodo de sacrificio	20
Cómo reemplazar el ánodo de sacrificio	20

Composición del agua	20
Composición de agua para el límite de corrosión en cobre.....	20
Esquema de funcionamiento de los circuitos de refrigeración e hidráulico.....	20
Elegir la unidad apropiada	21
Instalación	21
Advertencias	21
Transporte.....	21
Transporte con carretilla elevadora	21
Transporte manual.....	22
Espacio mínimo de servicio.....	22
Notas	22
Esquemas de instalación	23
Atención.....	23
Posiciones de montaje	24
El calor residual puede ser útil	24
Agua caliente y deshumidificador	24
Notas	24
Conexión a sistema waterloop	24
Llenado y vaciado de agua	25
Llenado	25
Vaciado.....	25
Conexión eléctrica	25
Prueba de manejo	25
Manejo de la unidad	26
Interfaz de usuario y manejo	26
Encendido	26
Botón ON/OFF equipo 	26
Botones ARRIBA y ABAJO 	27
Botón Programación horaria y Temporizador 	27
Botón ON/OFF resistencia eléctrica 	28
Botón Ajustes 	28
Iconos LED.....	28
Agua caliente disponible 	28
Modo ventilación 	29
Calentamiento por resistencia eléctrica 	29
Desescarche 	29
Calentamiento 	29
Teclado bloqueado 	29
Indicador de temperatura del agua en la parte izquierda de la pantalla 	29
Indicador de temperatura del agua en la parte derecha de la pantalla 	29

Visualización de la hora		29
Temporizador encendido		30
Temporizador apagado		30
Error		30
Wifi		30
Modo fotovoltaico		30
Wifi		30
Instalar la aplicación		30
Método 1		30
Método 2		30
Registrarse		31
Configuración de la aplicación		32
Método 1		32
Método 2		32
Manejo de la aplicación		33
1. Modificar		33
2. Barra de ajuste de la temperatura de consigna		33
3. Valor de la temperatura de consigna		33
4. Temperatura del depósito	Tank temp: 	34
5. Modos de funcionamiento		34
6. Temporizador		34
7. Encender/Apagar		35
Ajuste de los parámetros		35
Lista de parámetros		35
Fallos de la unidad y códigos de error		36
Mantenimiento		39
Tareas de mantenimiento		39
Resolución de problemas		40
Información medioambiental		40
Requisitos de desmantelamiento		40
Esquema de conexiones eléctricas		41
Especificaciones técnicas		42
Tabla de conversión del sensor de temperatura R-T		43

Notas importantes

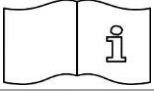


Leer detenidamente este manual antes de poner en marcha el equipo. No debe ser tirado/desechado. Guardarlo para futuras consultas.



Antes de manejar el equipo, asegurarse de que la instalación se había llevado a cabo por un profesional competente. Si hay dudas con el correcto funcionamiento de la unidad, contactar con LEGATO CLIMA por consejos e información.

Explicaciones de los símbolos dispuestos en la unidad

	ADVERTENCIA	Este símbolo indica que la unidad usa refrigerante inflamable. En caso de fuga si el refrigerante entra en contacto con una fuente de ignición externa, existe el riesgo de incendio.
	PRECAUCIÓN	Este símbolo indica que el manual e instrucciones debe leerse atentamente.
	PRECAUCIÓN	Este símbolo indica que se dispone de información, como el manual de instrucciones o el manual de instalación.
	PRECAUCIÓN	Este símbolo indica que el personal de mantenimiento debe manejar este equipo según el manual de instalación.

Instrucciones de seguridad

Para evitar lesiones personales o daños materiales a los usuarios y otros, asegurarse de seguir las siguientes instrucciones. Ignorar estas instrucciones o realizar la operación incorrecta puede causar lesiones o daños.

La unidad debe instalarse de acuerdo con las leyes, regulaciones y normas locales. Comprobar el voltaje y la frecuencia. La conexión a tierra debe realizarse correctamente.

Las siguientes precauciones deben tenerse en cuenta:

- Leer las siguientes precauciones antes de la instalación.
- Asegurarse de comprobar los detalles que necesitan atención, sobre todo los relacionados con cuestiones de seguridad.
- Tras leer el manual de instrucciones, conservarlo para futuras consultas.



Advertencias

- Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y por personas con reducida capacidad sensorial o mental o falta de experiencia y conocimientos si han recibido supervisión o instrucciones sobre el uso del aparato de una manera segura y comprenden los riesgos que implica. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento del usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión.
- Quitar y tirar las bolsas de plástico para que los niños no jueguen con ellas; que presenta riesgo de muerte por asfixia.

- Eliminación segura de los materiales de embalaje como clavos y otras piezas de metal o madera que puedan causar lesiones.
- Asegurarse de que la instalación de la unidad interior y al aire libre sea segura y fiable. Si el equipo no está instalado firmemente o no correctamente, causará daño. El mínimo La superficie donde se vaya a instalar el equipo debe soportar el peso del equipo, mínimo 20 g/mm², y se debe prestar atención a los fuertes vientos, huracanes o terremotos. Al instalar la máquina en un recinto cerrado o espacio limitado, tener en cuenta su tamaño y la ventilación de este para evitar la asfixia debido a fugas de refrigerante.
- Desconectar el equipo de la corriente durante el mantenimiento y la sustitución de piezas; y, si está prevista la retirada del enchufe, se indicará claramente que este proceso debe ser tal que el operario pueda comprobar desde cualquiera de los puntos a los que tenga acceso que el enchufe permanece retirado.
- Si esto no es posible debido a la construcción del aparato o su instalación, deberá preverse un interruptor con un sistema de bloqueo en la posición aislada.
- La instalación incorrecta de equipos o accesorios puede provocar una descarga eléctrica, un cortocircuito, fugas, fuego u otros daños en el equipo. Asegurarse de utilizar solo accesorios fabricados por el proveedor, que están diseñados específicamente para el equipo y asegurarse de que la instalación se realiza por un profesional.



Advertencia: Riesgo de ignición de materiales inflamables

- El mantenimiento solo se realizará según lo recomendado por el fabricante del equipo. El mantenimiento y las reparaciones que requieran la asistencia de personal cualificado externo se llevarán a cabo bajo la supervisión de la persona competente para el uso de refrigerantes inflamables.
- Todas las actividades descritas en este manual deben ser realizadas por un técnico con la acreditación pertinente. Asegurarse de usar el equipo de protección individual (EPI) adecuado, como guantes y gafas de seguridad, cuando instale la unidad o al realizar actividades de mantenimiento.
- El aparato se instalará de conformidad con los reglamentos eléctricos nacionales.
- Utilizar un cable específico y fijarlo en el bloque de terminales para que la conexión pueda evitar que se aplique la presión del cable al componente.
- El cableado incorrecto puede causar fuego.
- Asegurarse de que todo el trabajo eléctrico es realizado por personal cualificado de acuerdo con las leyes y normativas locales y este manual. La capacidad insuficiente del circuito de alimentación o una construcción eléctrica inadecuada pueden provocar descargas eléctricas o incendios.
- Asegúrese de instalar un interruptor de circuito de tierra de acuerdo con las leyes y regulaciones locales. El fallo en la instalación de un interruptor de circuito por falta a tierra puede provocar descargas eléctricas e incendios.
- Durante la instalación o reparación de la unidad, no enchufar a la alimentación eléctrica; y no dejar la unidad sin vigilancia. Existe riesgo de incendio o de descarga eléctrica.
- No tocar ni manejar la unidad con las manos mojadas por riesgo de fuego o descarga eléctrica.
- Antes de tocar las piezas del terminal eléctrico, apagar el interruptor de alimentación.

- Cuando se retiran los paneles de servicio, las partes activas pueden ser fácilmente tocadas por accidente.
- No tocar las tuberías de agua durante el funcionamiento del equipo ni inmediatamente después, ya que las tuberías pueden estar calientes y causar quemaduras. Para evitar lesiones, esperar hasta que la tubería vuelve a la temperatura normal. Se recomienda el uso de guantes de protección.
- Antes de tocar las partes eléctricas, desconectar todas las fuentes de energía de la unidad.
- Después de terminar el trabajo de instalación, verificar que no haya fugas de refrigerante.
- Nunca tocar directamente el refrigerante fugado ni las tuberías del circuito frigorífico.
Durante e inmediatamente después de la operación, las tuberías del circuito refrigerante pueden estar calientes o frías, dependiendo de la condición del refrigerante que fluye a través de ellas. Hay riesgo de quemaduras o congelación al tocar estas tuberías. Para evitar lesiones, esperar hasta que las tuberías estén a una temperatura adecuada para su manejo; o, si es necesario tocarlas, asegurarse de usar guantes de protección.
- No tocar las partes internas (compresor, resistencia auxiliar, etc.) durante e inmediatamente después del funcionamiento.
- Tocar las partes internas puede causar quemaduras. Para evitar lesiones, esperar a estas para que vuelvan a la temperatura normal; o, si es necesario tocarlas, asegurarse de usar guantes de protección.
- No colocar calentadores, radiadores u otros aparatos eléctricos cerca del cable de alimentación. Puede causar fuego o descarga eléctrica.
- Tener en cuenta que no se puede verter agua directamente encima de la unidad. No dejar entrar agua en el interior y asegurarse que no entra en contacto con los componentes eléctricos. Puede provocar un incendio o una descarga eléctrica.



Si la unidad no se utiliza durante mucho tiempo, se recomienda no apagar la alimentación eléctrica. Si no hay corriente, los dispositivos de protección de algunos componentes como el dispositivo antibloqueo y anticongelante de la bomba de agua no funcionarán.



Precauciones

- Llevar a cabo el sistema de desagüe y el trabajo de fontanería de acuerdo con las instrucciones. Si el sistema hidráulico es defectuoso, puede producirse una fuga de agua; que debe tratarse inmediatamente para evitar que otros productos domésticos se mojen y se dañen.
- Instalar el cable de alimentación por lo menos a 1 metro de distancia de los televisores o radios para evitar interferencias o ruidos. Dependiendo de las frecuencias, esta distancia puede no ser suficiente para eliminar el ruido.
- No limpiar la unidad cuando esté encendida. Al limpiar la unidad, desconectar la unidad de la alimentación después de apagar el equipo. De lo contrario, existe el riesgo de lesiones por el ventilador o peligro de descarga eléctrica.
- No utilizar ningún medio para acelerar el proceso de descongelación o para limpiar que no sean los recomendados por el fabricante.
- No lavar la unidad. Esto puede provocar descargas eléctricas o un incendio.
- No instalar la unidad en los siguientes lugares:

- Cuando hay vapores o rociada de aceite. Las piezas de plástico pueden deteriorarse y hacer que se suelten o que el agua se escape.
 - Donde se producen gases corrosivos (como gas de ácido sulfuroso) porque la corrosión de tuberías de cobre o piezas soldadas puede causar fugas de refrigerante.
 - Cuando hay maquinaria que emite ondas electromagnéticas, ya que pueden perturbar el sistema de control y causar mal funcionamiento del equipo.
 - En los lugares donde se pueden producir fugas de gases inflamables, en los que hay partículas de fibra de carbono o de polvo inflamable suspendidas en el aire o en los lugares donde se manipulan sustancias inflamables volátiles como el diluyente de pintura o la gasolina. Estos tipos de gases pueden provocar un incendio.
 - Donde el aire contiene altos niveles de sal, como cerca del mar u del océano.
 - Donde la tensión fluctúa mucho.
 - En vehículos o embarcaciones.
 - En presencia de vapores ácidos o alcalinos.
- Esta marca indica que este producto no debe eliminarse con otros residuos domésticos en toda la UE. Para evitar posibles daños al medio ambiente o a la salud humana por la eliminación incontrolada de residuos, reciclarlos de manera responsable para promover la reutilización sostenible de los recursos materiales. 
Para devolver el dispositivo usado, ponerse en contacto con el distribuidor donde se compró el producto. Este producto es seguro en su reciclado para el medio ambiente.
 - Para su eliminación, no desechar este producto con residuos municipales sin clasificar. Es necesario recoger estos residuos por separado para un tratamiento especial. No desechar los aparatos eléctricos como residuos municipales, hacer uso de las instalaciones de recogida selectiva. Ponerse en contacto con su gobierno local para obtener información sobre los sistemas de recogida disponibles. Si los aparatos eléctricos se eliminan en vertederos o basureros, las sustancias peligrosas pueden filtrarse a las aguas subterráneas y entrar en la cadena alimentaria, lo que perjudica su salud y bienestar.
 - Verificar la seguridad del área de la instalación (paredes, suelo, etc.) para que no haya peligros ocultos, como agua, electricidad y gas, antes del trabajo de cableado y de tuberías.
 - Antes de la instalación, comprobar si la fuente de alimentación del usuario cumple con los requisitos de instalación eléctrica de la unidad, incluyendo la conexión a tierra, fugas y el diámetro del cable de la conexión eléctrica, etc.). Si no se cumplen los requisitos de instalación eléctrica del producto, se prohíbe la instalación del producto hasta que estos hayan sido rectificados.
 - La instalación del producto debe fijarse firmemente y tomar medidas de refuerzo cuando sean necesarias.
 - Cuando la unidad tiene problemas o un olor peculiar, interrumpir el funcionamiento de la unidad. Desconectarlo de la corriente inmediatamente y detener la máquina. De lo contrario, puede provocar una descarga eléctrica o un incendio.
 - Tener cuidado cuando el producto no esté embalado o instalado firmemente. Los bordes afilados pueden cortar. Tener especial cuidado con los bordes y las aletas del intercambiador de calor.
 - Después de la instalación o el mantenimiento, comprobar si hay fuga de refrigerante. Si la cantidad del refrigerante es insuficiente, la unidad no funcionará correctamente.
 - La instalación de todos los componentes, tanto externos como internos, debe ser plana y firme. Evitar la vibración y fugas de agua.

- No poner los dedos en el ventilador ni el evaporador. El ventilador puede causar lesiones graves por su velocidad de operación.
- Para evitar el peligro de que se reajuste inadvertidamente el disyuntor térmico, los equipos no pueden utilizar dispositivos de conmutación externos, como temporizadores, ni estar conectados a un circuito que con frecuencia está abierto o cerrado.
- Este dispositivo no está diseñado para personas con una capacidad de comportamiento físico o mental débil (incluidos los niños), así como para personas que no tienen experiencia en el uso y no entienden el sistema de calefacción. A menos que se utilice bajo la orientación y supervisión de seguridad de la persona responsable, o haya recibido formación sobre el uso de este equipo. Los niños deben utilizar el equipo bajo la supervisión de adultos para garantizar su uso seguro del equipo.
- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante o su agente de servicio o profesional competente autorizado para evitar peligro. El interruptor se incorporará en el cableado fijo, y la distancia entre contactos de cada conductor efectivo será de al menos 3 mm.



Requisitos especiales del R290

- La combinación de fugas de refrigerante y llama abierta es peligrosa. No dejar nunca que esto ocurra.
- El refrigerante R290 no huele.
- El almacenamiento del aparato debe ser de forma que se eviten daños mecánicos, en una habitación bien ventilada sin fuentes de ignición en funcionamiento continuo (por ejemplo, llamas abiertas, aparato de gas en funcionamiento) y el tamaño de la habitación corresponderá a la superficie especificada para la operación.
- Las juntas realizadas in situ entre partes del circuito refrigerante deberán ser accesibles para fines de mantenimiento.
- Asegurarse de que la instalación, el mantenimiento y las reparaciones cumplen con las instrucciones y con la legislación aplicable (por ejemplo, la normativa nacional sobre gases) y son realizadas únicamente por personas autorizadas.
- Las tuberías deben estar protegidas contra daños físicos.

Sobre el refrigerante de hidrocarburos

- Esta unidad de bomba de calor aire-agua contiene refrigerante de hidrocarburos. Para obtener información específica sobre el tipo de gas y la cantidad, consultar la etiqueta correspondiente en la propia unidad, donde se puede observar el cumplimiento con las normativas nacionales sobre el gas.
- La instalación, servicio, mantenimiento y reparación de esta unidad debe ser realizada por un técnico certificado.
- La instalación y el reciclado del producto deben ser realizados por un técnico certificado.
- Si el sistema tiene instalado un sistema de detección de fugas, deberá comprobarse su funcionamiento al menos cada 12 meses. Cuando se comprueba la unidad en busca de fugas, se recomienda encarecidamente mantener un registro adecuado de todas las comprobaciones.

Introducción

Este manual

Este manual incluye la información necesaria sobre la unidad. Leer atentamente este manual antes del uso y mantenimiento de la unidad.

La unidad de bomba de calor

La bomba de calor de agua caliente es uno de los sistemas más económicos para calentar el agua para uso doméstico. La bomba de calor utiliza energía renovable y gratuita procedente del aire, lo que la hace altamente eficiente con bajos costes de funcionamiento. Su eficiencia puede llegar a estar entre 3 y 5 veces más que las calderas de gas convencionales o calentadores eléctricos.

Recuperación de calor residual

Las unidades se pueden instalar cerca de la cocina, en el cuarto de calderas, en el garaje o básicamente en cualquier habitación que tiene un gran número de residuos térmicos para que la unidad tenga la mayor eficiencia energética incluso con temperaturas exteriores muy bajas durante el invierno.

Agua caliente y deshumidificador

Las unidades se pueden colocar en el lavadero o espacio similar. Durante su funcionamiento, disminuye la temperatura y deshumidifica también la habitación donde se encuentra. Las ventajas se pueden experimentar sobre todo en estaciones húmedas.

Refrigeración de cuartos de almacenaje

Las unidades se pueden colocar en la sala de almacenamiento ya que la baja temperatura mantiene los alimentos frescos.

Agua caliente y aire fresco

Las unidades se pueden colocar en el garaje, gimnasio, sótano, etc. Cuando produce agua caliente, enfría la habitación y proporciona aire fresco.

Compatible con diferentes fuentes de energía

Las unidades pueden ser compatibles con paneles solares, bombas de calor externas, calderas u otras fuentes de energía diferentes.

Calefacción ecológica y económica

Las unidades son la alternativa más eficiente y económica a las calderas de combustible fósil y los sistemas de calefacción. Al utilizar la fuente de calor renovable en el aire, consume mucha menos energía.

Diseño compacto

Las unidades están especialmente diseñadas para ofrecer agua caliente sanitaria. Su estructura extremadamente compacta y diseño elegante son adecuados para la instalación en el interior.

Múltiples funcionalidades

El diseño especial de la entrada y salida de aire hace que la unidad sea adecuada para varias formas de conexiones. Con diferentes formas de instalación, la unidad puede funcionar como una bomba de calor, pero también como soplador de aire fresco, deshumidificador o dispositivo de recuperación de energía.

Otras características

- › El depósito de acero inoxidable y la varilla de magnesio aseguran la durabilidad de los componentes y del depósito.
- › Compresor de alta eficiencia especial para refrigerante R290.
- › Una resistencia eléctrica está disponible en la unidad como respaldo, asegurando agua caliente constante incluso a temperaturas extremadamente frías.

Instrucciones de seguridad

Para evitar lesiones al usuario, a otras personas o daños materiales, deben seguirse las siguientes instrucciones. Una operación incorrecta debido a la ignorancia de las instrucciones puede causar daños.

Instalar la unidad solo cuando cumpla con las regulaciones, reglamentos y normas locales. Comprobar el voltaje y la frecuencia. Esta unidad solo es adecuada para enchufes con toma de tierra, voltaje de conexión 220-240V~ 50Hz.

Las siguientes precauciones de seguridad deben tenerse siempre en cuenta:

- Leer el siguiente apartado de *Advertencias* antes de instalar la unidad.
- Leer el apartado de *Precauciones* a continuación ya que incluyen elementos importantes relacionados con la seguridad.
- Después de leer este manual, asegurarse de mantenerlo en un lugar práctico para futuras referencias.

Advertencias

El usuario no debe instalar la unidad por sí solo

Una instalación incorrecta podría causar lesiones por fuego, descarga eléctrica, caída de la unidad o fugas de agua. Consultar con el distribuidor de la unidad o con un instalador especializado.

Instalar la unidad en un lugar seguro

Cuando no está correctamente instalado, la unidad podría caerse causando lesiones. La superficie de apoyo debe ser plana para soportar el peso de la unidad y adecuada para instalar el equipo de manera que no amplifique el ruido generado por el equipo ni transmita vibraciones. Al instalar

la unidad en una habitación pequeña, tomar las medidas necesarias, como ventilación suficiente, para evitar la asfixia causada por la fuga de refrigerante.

Utilizar los cables eléctricos especificados

Conectar los cables firmemente a la placa de terminal, de tal manera que la tensión de los cables no se aplica a las secciones. Una conexión y fijación incorrectas podrían provocar un incendio.

Piezas suministradas o especificadas

Durante la instalación y mantenimiento, utilizar solo las piezas suministradas con el equipo o con características el uso de piezas defectuosas podría causar una lesión debido a posibles incendios, descargas eléctricas, caída de la unidad, etc.

Instalación de forma segura

Seguir las indicaciones de presente manual. La instalación incorrecta podría causar una lesión debido a posibles incendios, descargas eléctricas, caída de la unidad, fugas de agua, etc.

Trabajos eléctricos

Realizar los trabajos según descrito en presente manual. Utilizar una sección dedicada, fusionada con 16A. Si la capacidad del circuito de alimentación es insuficiente o hay un circuito eléctrico incompleto, podría resultar en un incendio o una descarga eléctrica.

Conexión a tierra

La unidad siempre debe tener una conexión a tierra. Si la fuente de alimentación no está conectada a tierra, es posible que no pueda conectar la unidad.

Conexión directa a la red eléctrica

Nunca utilizar cables de extensión ni alargadores para conectar la unidad a la fuente de alimentación eléctrica. Si no hay un enchufe con conexión a tierra disponible, llamar a un electricista competente para instalar uno.

Mover o reparar la unidad

El usuario final no debe mover ni reparar la unidad él mismo. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante o su agente de servicio o persona igualmente cualificada con el fin de evitar un peligro. Un movimiento o una reparación incorrectos de la unidad podrían provocar fugas de agua, descargas eléctricas, lesiones o incendios.

Uso no destinado para niños

Este aparato no está destinado a ser utilizado por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o falta de experiencia y conocimientos, a no ser que hayan sido supervisados o instruidos en el uso del aparato por una persona responsable de su seguridad. Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no juegan con el aparato.

Marcados

No retirar los marcados dispuestos en la unidad. Las etiquetas están con el propósito de advertir o recordar las precauciones necesarias. Manteniéndolas se asegura las operaciones adecuadas.

Precauciones**Instalación en lugares críticos de fuga**

No instalar la unidad en un lugar donde hay una posibilidad de fugas de gas inflamable. Si hay una fuga de gas y el gas se acumula en la zona que rodea la unidad, podría causar una explosión.

Trabajos hidráulicos

Realizar el trabajo de drenaje y de conexiones de tuberías de acuerdo con las instrucciones de instalación.

Limpieza

No limpiar la unidad cuando el equipo esté funcionando. Desconectar siempre de la alimentación al limpiar o hacer el mantenimiento de la unidad. Si no, podría causar una lesión debido al movimiento de ciertos componentes, como el ventilador, o un choque eléctrico.

Mal funcionamiento de la unidad

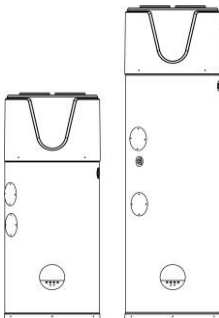
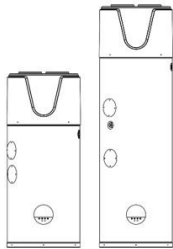
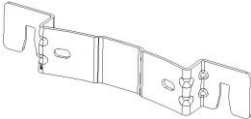
No seguir dejando funcionar la unidad cuando algo esté mal o haya un olor extraño. La fuente de alimentación debe estar apagada para detener la unidad, de lo contrario puede causar una descarga eléctrica o un incendio.

Precauciones especiales con el ventilador

No poner los dedos u otros objetos en el ventilador o el evaporador. Las partes internas de la bomba de calor pueden funcionar a alta velocidad y/o alta temperatura, podrían causar lesiones graves. No retirar las parrillas de la salida del ventilador ni la cubierta superior. El agua caliente necesita ser mezclada con agua fría para uso terminal; el agua demasiado caliente, con temperatura superior a 50°C, puede causar lesiones.

Contenido del pack

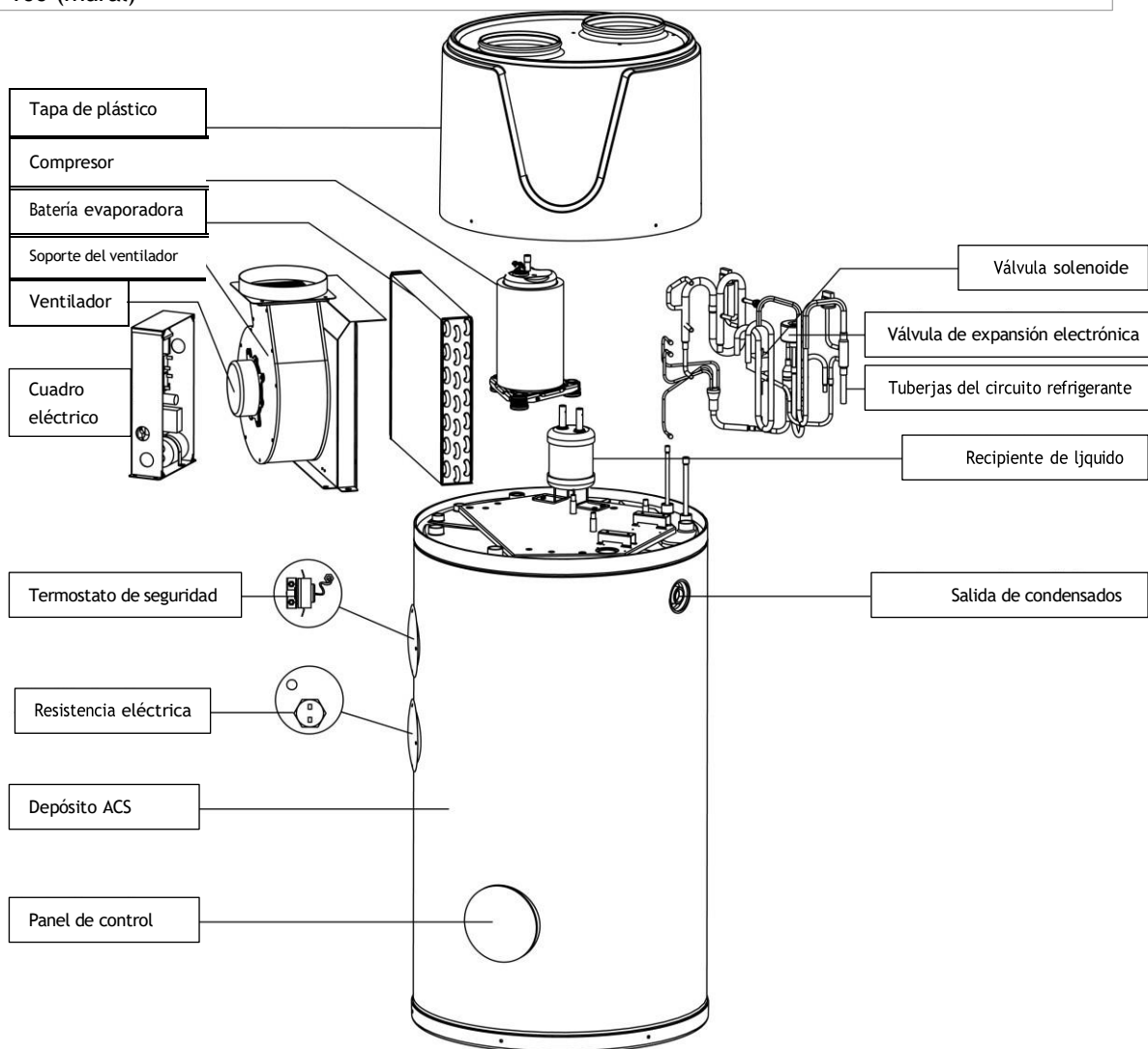
Antes de iniciar la instalación, asegurarse de que todas las piezas se encuentran dentro de la caja.

La caja de la unidad		
Artículo	Imagen	Cantidad
Bomba de calor para ACS		1
Manual de funcionamiento e instalación	MANUAL DE USO E INSTALACIÓN ECOHEAT COMPACT   	1
Gancho de la unidad		2/3
Tornillos		4/6
Taco de expansión		4/6

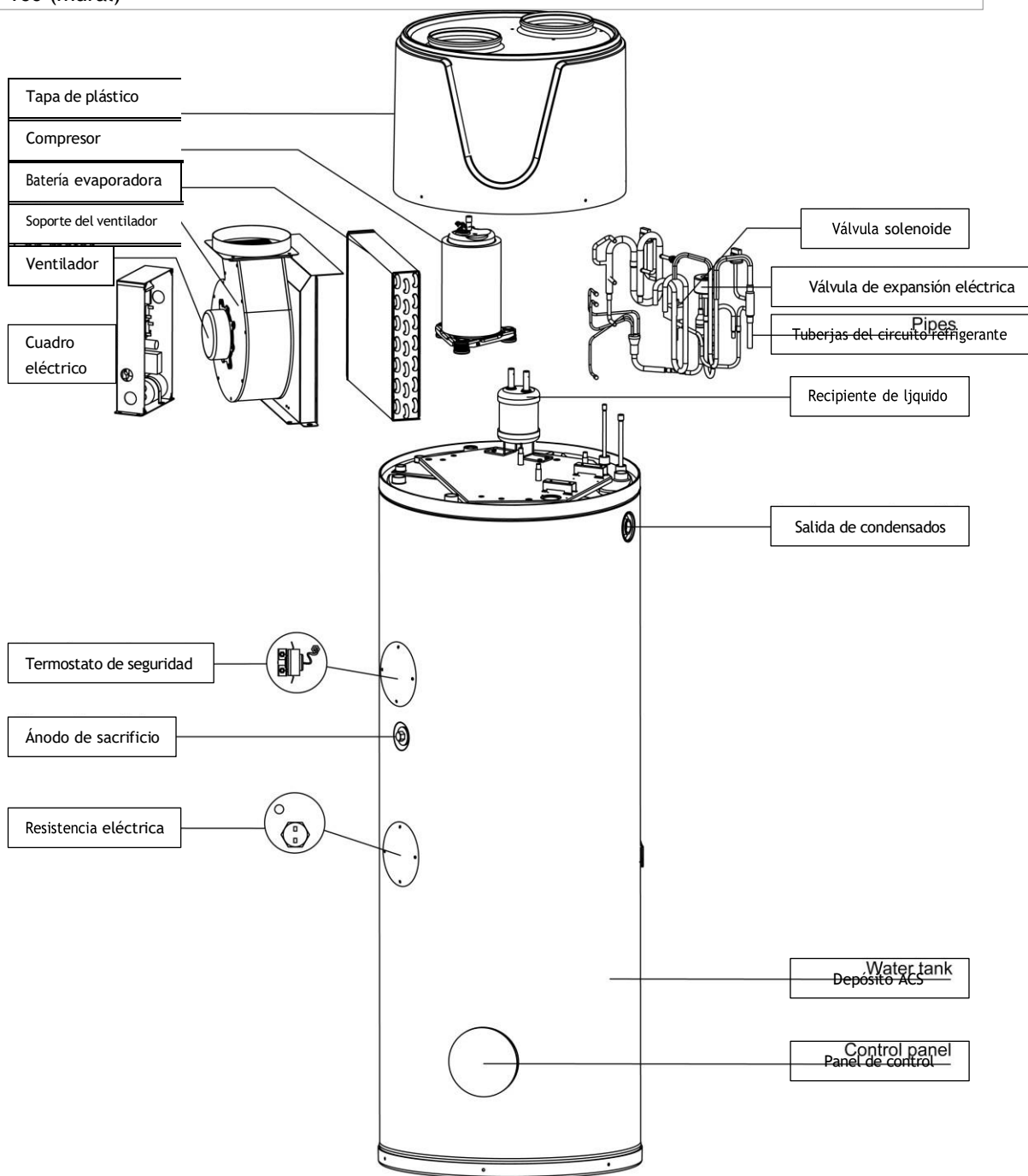
Visión general de la unidad

Partes y descripción

100 (mural)

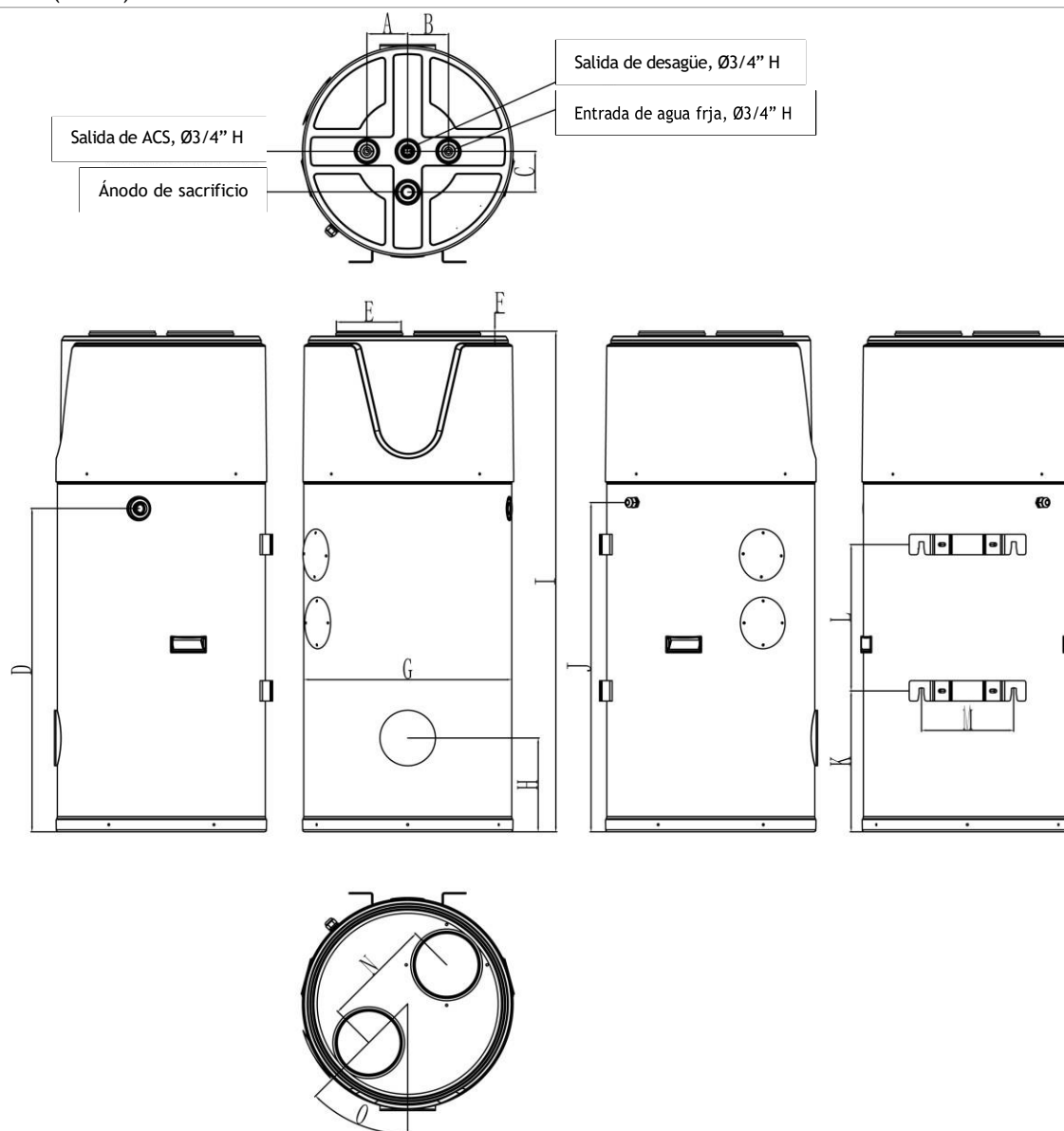


160 (mural)



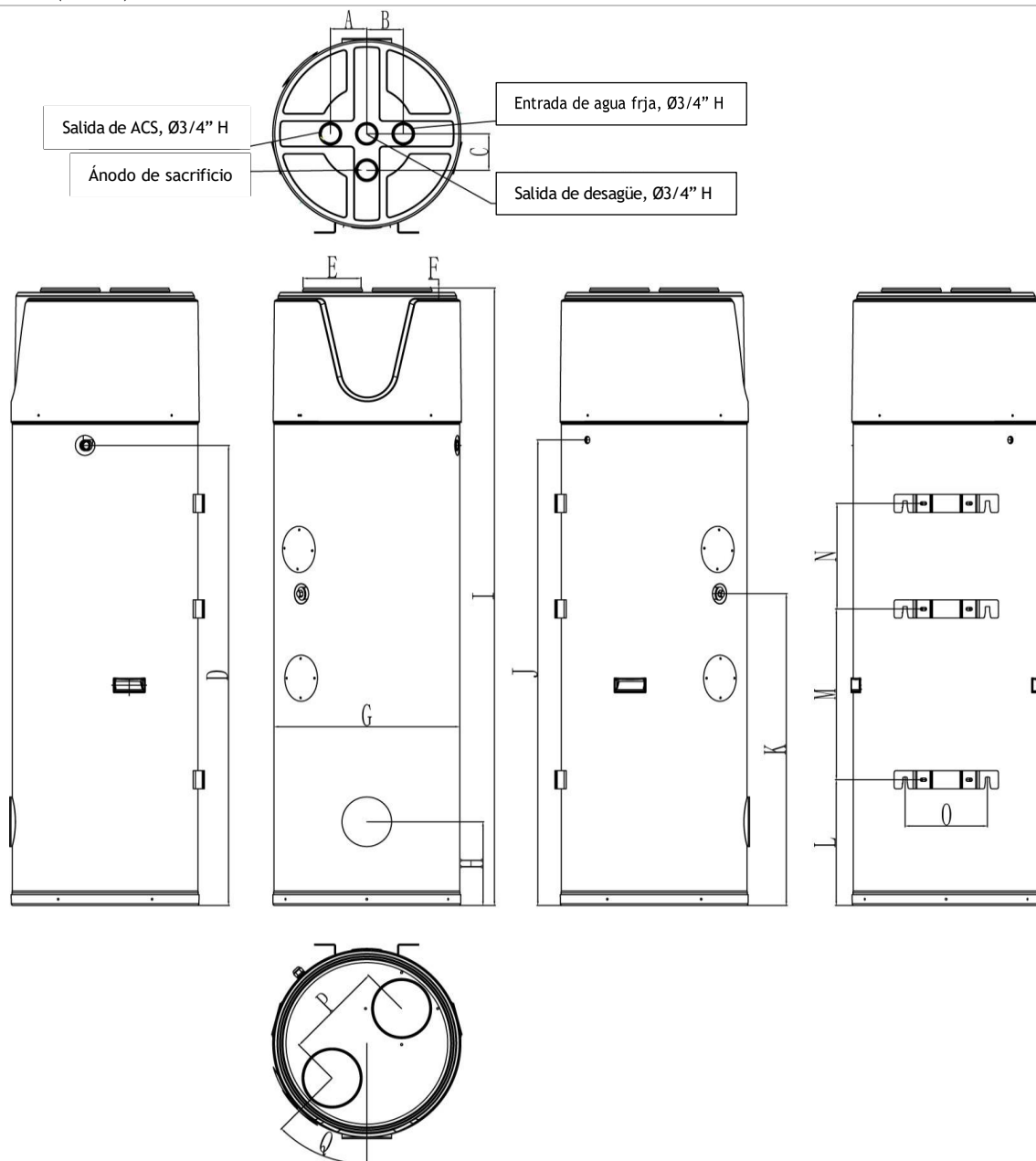
Dimensiones

100 (mural)



A	100	F	15	K	345
B	100	G	Ø510	L	359
C	100	H	230	M	225
D	795	I	1230	N	270
E	Ø155	J	808	O	45°

160 (mural)



A	100	F	15	K	857	P	270
B	100	G	Ø510	L	345	Q	45°
C	100	H	230	M	469		
D	1264	I	1700	N	290		
E	Ø160	J	1280	O	225		

Observación referente al ánodo de sacrificio

El ánodo de magnesio es un componente para evitar la corrosión. Se monta en el depósito de agua para evitar la corrosión en su interior, para proteger a este y a otros componentes. Ayudar a prolongar la vida útil del depósito. Comprobar su estado cada medio año y cambiarlo si hace falta.

Cómo reemplazar el ánodo de sacrificio

- › Apagar el equipo y desconectarlo de la corriente.
- › Vaciar todo el volumen de agua del depósito.
- › Sacar el ánodo de sacrificio antiguo.
- › Montar el ánodo de sacrificio nuevo.
- › Rellenar de nuevo el equipo de agua.

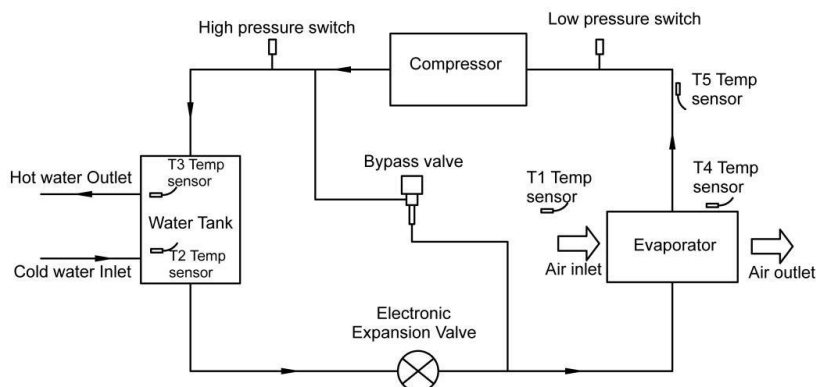
Composición del agua

La garantía no cubre los daños causados por formaciones calcáreas, depósitos e impurezas provenientes del suministro de agua y/o del daño causado por la limpieza del sistema.

Composición de agua para el límite de corrosión en cobre

PH	7.5 - 9.0	Cl ⁻ (ppm)	< 50	Fe ³⁺ (ppm)	< 0.5
SO ₄ ²⁻	< 100	PO ₄ ³⁻ (ppm)	< 2.0	Mn ²⁺ (ppm)	< 0.05
HCO ₃ ⁻ / SO ₄ ²⁻	> 1	NH ₃ (ppm)	< 0.5	CO ₂ (ppm)	< 50
Dureza (°f)	8 - 15	Cloro libre	< 0.5	Contenido de oxígeno (ppm)	< 0.1
Temperatura (°C)	< 65	Hidróxido férrico (negro) Fe ₃ O ₄	< 7.5 mg/l 50% masa, Ø < 10 µm	Arena	10 mg/l
H ₂ S (ppb)	< 50	Óxido de hierro (rojo) Fe ₂ O ₃	< 7.5 mg/l, Ø < 1 µm		De 0.1 a 0.7 mm Ø máx.

Esquema de funcionamiento de los circuitos de refrigeración e hidráulico



Elegir la unidad apropiada

Nº de personas	Capacidad del depósito (l)
1-2	100
3-4	160

Observación: Esta tabla solo es una referencia.

Instalación



Advertencias

- › Pedir al proveedor para instalar la unidad. Una instalación incompleta realizada por el usuario puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- › La instalación interior es muy recomendable. No se permite instalar la unidad en el exterior o donde el equipo esté expuesto a lluvia.
- › Se recomienda que en el lugar de la instalación no dé luz solar directa y otros suministros de calor. Si no hay manera de evitar estos, instalar un cobijo de protección.
- › La unidad debe estar bien fijada para evitar ruidos y vibraciones.
- › Asegurarse de que la unidad sea accesible.
- › En lugares con vientos fuertes, fijar la unidad en la ubicación protegida de estos.

Transporte

Por regla general, la unidad debe almacenarse y/o transportarse en su contenedor de transporte en posición vertical y sin carga de agua. Para un transporte a corta distancia (siempre que se haga con cuidado), se permite un ángulo de inclinación de hasta 30°, tanto durante el transporte como durante el almacenamiento. Se permiten temperaturas ambientes entre -20 y +70 °C.



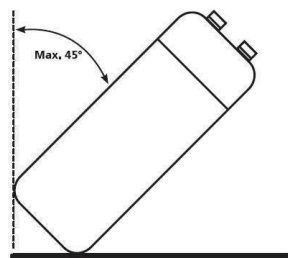
Atención: Debido al centro de gravedad alto, momento de vuelco bajo, la unidad debe estar asegurada contra el vuelco.

Transporte con carretilla elevadora

Cuando se transporte con una carretilla elevadora, la unidad debe permanecer montada en el palet. La velocidad de elevación debe mantenerse al mínimo. Debido a su peso superior, la unidad debe estar asegurada contra el vuelco. Para evitar daños, la unidad debe colocarse sobre una superficie nivelada.

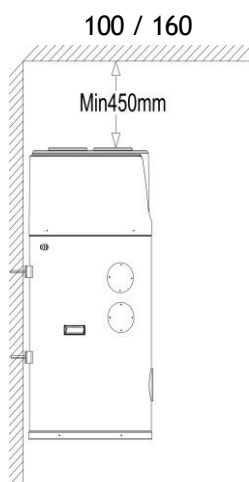
Transporte manual

Para el transporte manual se puede utilizar un palet de madera/plástico. Mediante cuerdas o correas de transporte, es posible una segunda o tercera configuración de manipulación. Con este tipo de manejo, se aconseja que no se supere el ángulo de inclinación máximo permitido de 45°. Si no se puede evitar el transporte en posición inclinada, la unidad debe ponerse en funcionamiento una hora después de haberse movido a su posición final.



Espacio mínimo de servicio

A continuación, se muestra el espacio mínimo necesario para poder realizar tareas de servicio y mantenimiento en las unidades.

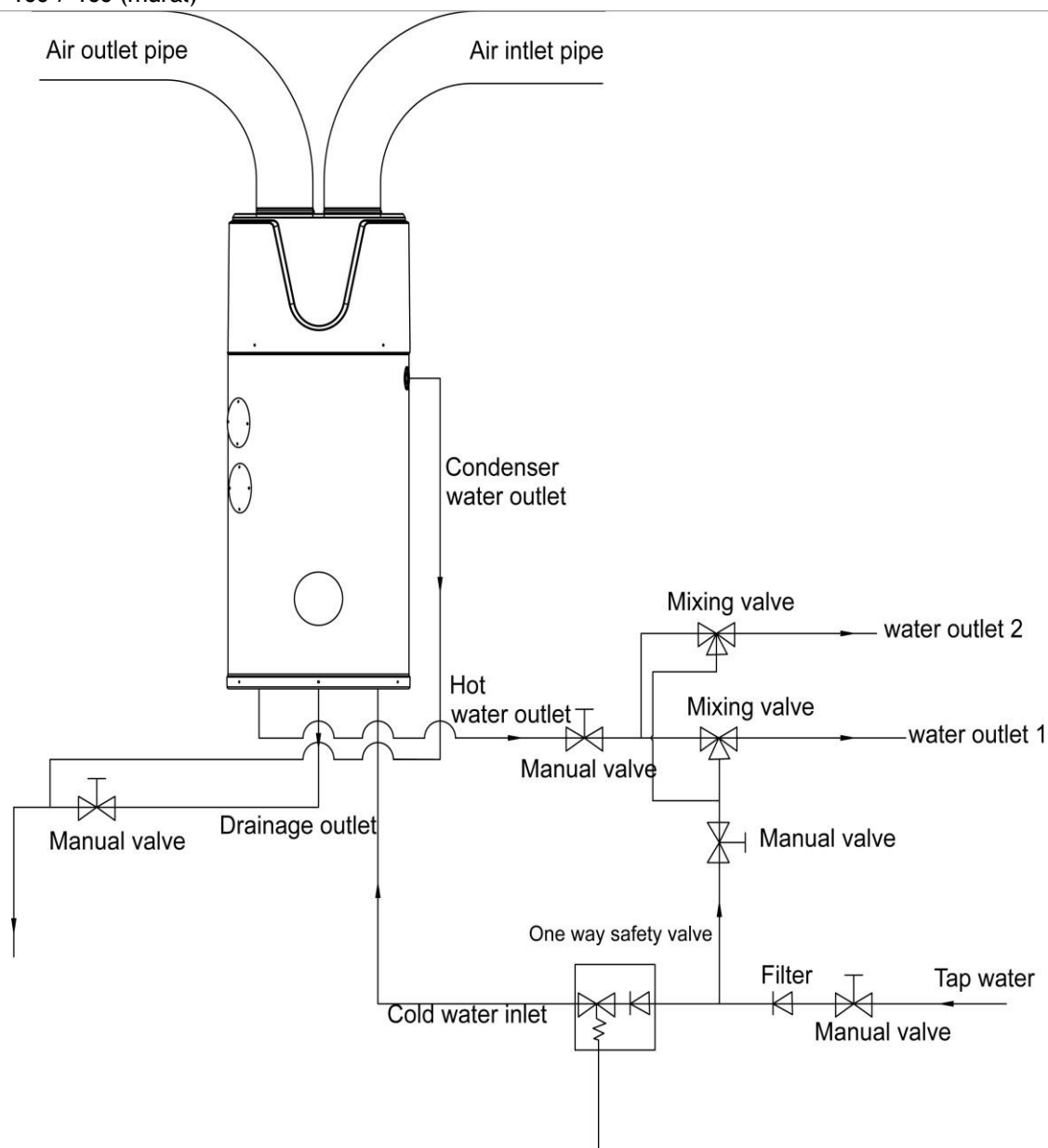


Notas

- › Si los conductos de entrada y/o de salida de aire están conectados, el flujo de aire y la capacidad en la unidad de bomba de calor disminuirán.
- › Para ECP100 y ECP160
 - Si la unidad se conecta con conductos de aire rígidos, estos deben ser de diámetro nominal 160mm; o 160 mm de diámetro interno en caso de tubos flexibles. La presión estática externa máxima no debe exceder de 120 Pa.
 - Si se usa tubería de un diámetro diferente indicado anteriormente, pedir información adicional al fabricante donde se indica la pérdida de carga estática externa para los diferentes accesorios. Es importante asegurarse de que la pérdida de carga no supere la máxima indicada anteriormente, 120 Pa.

Esquemas de instalación

100 / 160 (mural)



Atención

- › La válvula de seguridad unidireccional debe ser instalada. De lo contrario, podría causar daños a la unidad, o incluso lastimar a las personas. El punto de ajuste de esta válvula de seguridad es 0.7MPa. Para el lugar de instalación, consultar el esquema de conexión adecuado.
- › La tubería de descarga conectada a la válvula de seguridad unidireccional debe instalarse en una dirección descendente continua y en un entorno libre de heladas.
- › El agua puede gotear del tubo de descarga de la válvula de seguridad unidireccional y que este tubo debe quedar abierto a la atmósfera.
- › La válvula de seguridad unidireccional debe ser accionada regularmente para eliminar los depósitos de cal y comprobar que no esté bloqueada. Debido a las altas temperaturas que

puede alcanzar la superficie de la válvula por la alta temperatura del agua que pasa por ella existe el peligro de quemadura al tocar la válvula.

- › El agua del depósito se puede drenar a través del orificio de desagüe en la parte inferior de la unidad.
- › Después de todas las tuberías instaladas, abrir las llaves de paso para llenar el depósito.
- › Cuando el agua gotea de la tubería de salida de agua significa que el depósito está lleno. En caso de fuga, hay que repararla.
- › Si la presión del agua de entrada es inferior a 0.15 MPa, se debe instalar un grupo de presión en la entrada de agua. Si la presión del agua de suministro es superior a 0.65 MPa, la válvula reductora de presión debe instalarse a la entrada de agua.
- › Es necesario instalar filtros en los conductos de aire. Si la unidad está conectada con conductos, el filtro debe instalarse en el lado de entrada del conducto.
- › Para drenar el agua de condensados del evaporador, instalar la unidad a nivel.
- › De lo contrario, asegurarse de que el desagüe esté en el punto más bajo. La recomendación del ángulo de inclinación de la unidad no debe más de 2°.

Posiciones de montaje

El calor residual puede ser útil

Las unidades se pueden instalar cerca de la cocina, en el cuarto de calderas o en el garaje, básicamente en cada habitación que tenga un gran número de residuos térmicos, por lo que la unidad tendrá una mayor eficiencia energética incluso con temperaturas exteriores muy bajas durante el invierno.



Agua caliente y deshumidificador

Las unidades se pueden colocar en la lavandería, vestuarios y vestidores. Cuando produce agua caliente, bajará la temperatura y deshumidificará también la habitación. Las ventajas se pueden experimentar especialmente en la temporada de alta humedad.



Notas

- › Elegir la ruta correcta para mover la unidad.
- › Esta unidad cumple con las normas técnicas pertinentes de equipos eléctricos.

Conexión a sistema waterloop

Prestar atención a los siguientes puntos al conectar la tubería del bucle de agua (waterloop):

- › Tratar de reducir la resistencia del sistema waterloop.
- › Asegúrese de que no hay nada en la tubería y el bucle de agua es suave, compruebe la tubería cuidadosamente para ver si hay alguna fuga, y luego empacar la tubería con el aislamiento.
- › Instalar la válvula antirretorno y la válvula de seguridad en el circuito hidráulico.

- › El diámetro nominal de tubería a lo largo de las instalaciones sanitarias instaladas sobre el terreno debe seleccionarse en función de la presión del agua disponible y de la presión esperada dentro del sistema.
- › Las tuberías de agua pueden ser de tipo flexible. Para evitar daños por corrosión, asegurarse de que los materiales utilizados en el sistema son compatibles.
- › Al instalar la tubería en el sitio de la instalación, se debe evitar cualquier contaminación.

Llenado y vaciado de agua

Llenado

Si la unidad se utiliza por primera vez o se utiliza de nuevo después de vaciar el tanque, asegurarse de que el tanque esté lleno de agua antes de encender el equipo.

1. Abrir las llaves de paso de la entrada de agua fría y de la salida de agua caliente.
2. Comenzar el llenado de agua. Cuando fluye agua por la salida de agua caliente, el depósito está lleno.
3. Cerrar la válvula de salida de agua caliente y el llenado de agua está terminado.



ATENCIÓN: La operación sin agua en el depósito puede resultar en daños de la resistencia eléctrica auxiliar.

Vaciado

Si la unidad necesita limpieza, moverse, etc., el tanque debe ser vaciado.

1. Cerrar la válvula de entrada de agua fría.
2. Abrir la válvula de salida de agua caliente y abrir la válvula manual del tubo de desagüe.
3. Iniciar el vaciado de agua.
4. Después del vaciado, cerrar la válvula del desagüe.

Conexión eléctrica

La especificación del cable de alimentación es 3x1.5mm². Debe haber un interruptor al conectar la unidad a la alimentación eléctrica. La corriente del interruptor es 16 A.

La unidad debe instalarse con un interruptor de fuga cerca de la fuente de alimentación y debe estar conectada a tierra. La especificación del interruptor de fuga es 30 mA con tolerancia de < 0.1 s.

El aparato debe instalarse de acuerdo con la normativa nacional sobre cableado de gas.

Prueba de manejo

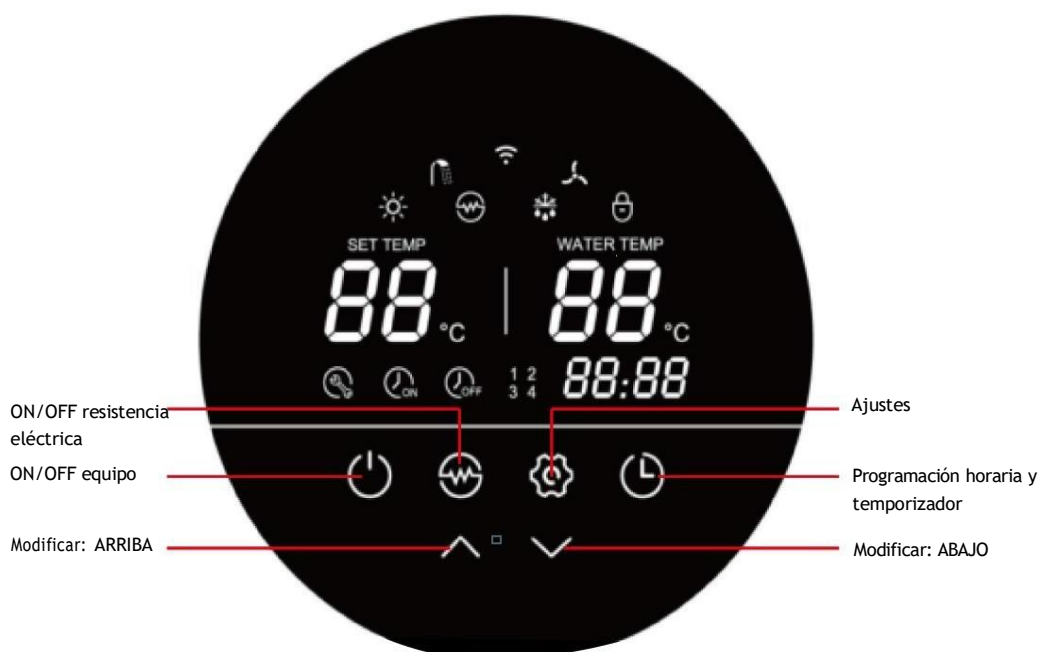
Comprobar antes de la prueba:

- Comprobar tanto el agua del depósito como la conexión de la tubería.
- Comprobar el sistema de alimentación eléctrica, asegurándose de que la fuente de alimentación es normal y la conexión del cable es correcta.
- Comprobar la presión del agua de entrada, asegurándose de que la presión es suficiente (por encima de 0.15 MPa).

- Comprobar si sale agua de la salida de agua caliente. Asegurarse de que el tanque está lleno de agua antes de energizar el equipo.
- Comprobar la unidad, asegurándose de que todo sea correcto antes de encender el equipo. Comprobar la luz en el controlador una vez se enciende.
- Utilizar el panel de control para poner en marcha la unidad.
- Escuchar la unidad con cuidado cuando se enciende. Apagarla cuando se oye un sonido anómalo.
- Establecer una temperatura de consigna razonable; un ajuste más alto dará lugar a un mayor consumo de energía.

Manejo de la unidad

Interfaz de usuario y manejo



Encendido

Al encender la unidad, todos los iconos se muestran en la pantalla del controlador durante 3 segundos. Después de comprobar que todo está correcto, la unidad entra en el modo stand-by (espera).



Botón ON/OFF equipo

Para encender el equipo, mantener pulsado este botón durante 2 segundos cuando la unidad está en espera.

Mantener pulsado este botón durante 2 segundos cuando la unidad está en funcionamiento para apagarla.



Pulsar este botón para entrar o salir de la configuración del parámetro o comprobación.

Botones ARRIBA y ABAJO

1. Estos son los botones multiusos. Se utilizan para el ajuste de la temperatura, ajuste del parámetro, comprobación de parámetros, ajuste del reloj y ajuste del temporizador.
2. Cuando el equipo está encendido y funcionando, pulsando estos botones se puede ajustar la temperatura de consigna directamente.
3. En los menús de ajuste de la programación horaria y temporizador, la hora y los minutos se configuran con estos botones.
4. Pulsando los dos botones a la vez durante 5 segundos se bloquea el teclado. Se puede desbloquear mediante la misma acción.

Botón Programación horaria y Temporizador

Programación horaria

1. Después de encender el equipo, pulsar 1 vez el botón  para ingresar a la interfaz de ajuste del reloj. Los iconos de hora y minuto "88:88" parpadean.
2. Pulsar el botón 1 vez para cambiar el ajuste del reloj. Establecer la hora con los botones  y .
3. Pulsar el botón  de nuevo para confirmar.

Temporizador

1. Después de encender el equipo, mantener pulsado el botón  durante 5 segundos para ingresar a la interfaz de configuración del temporizador. El temporizador con el icono  y el icono de hora "88:" parpadean juntos.
2. Establecer el tiempo (horas) con los botones  y .
3. Pulsar el botón para transferir a la configuración de los minutos. El icono ":88" parpadea. Configurar el tiempo (minutos) con los botones  y .
4. Pulsar el botón  de nuevo para transferir a la configuración del temporizador. el icono del temporizador y el icono de hora "88:" parpadean juntos.
5. Establecer el tiempo (horas) con los botones  y .
6. Pulsar el botón  para transferir a la configuración de los minutos, el icono ":88" parpadea. Configurar el tiempo (minutos) con los botones  y .
7. Pulsar el botón  de nuevo para guardar y salir de la interfaz de ajuste del temporizador. Pulsar el botón  para cancelar los ajustes del temporizador durante la programación.

El ajuste del temporizador, tanto su encendido como su apagado, se pueden establecer al mismo tiempo. Los procesos se repiten. Los ajustes del temporizador se mantienen tras un corte de suministro.

Botón ON/OFF resistencia eléctrica

Cuando la bomba de calor está encendida, pulsar este botón para encender el calentador eléctrico. Se ilumina el icono  y la resistencia eléctrica funciona según el modo de funcionamiento programado.

Cuando la bomba de calor está encendida, mantener pulsado este botón durante 5 segundos para activar o desactivar la función de ventilación del ventilador.

Cuando la bomba de calor está apagada, pulsando este botón el equipo entra en el modo E-calentador (resistencia eléctrica).

Botón Ajustes

1. Comprobar las temperaturas y los pasos de apertura de la válvula de expansión.
 - a. Entrar en la verificación de pasos de la válvula y temperaturas.
 - b. Pulsar los botones  y  para comprobar los valores del sensor de temperatura y los pasos abiertos de la válvula (parámetros A-L).
2. Comprobar los parámetros del sistema.
 - a. En cualquier estado, mantener pulsado este botón durante 5 segundos. Se ingresa a la interfaz de verificación de parámetros del sistema.
 - b. Pulsar los botones  y  para comprobar los parámetros.
3. Ajustar los parámetros del sistema
 - a. Cuando la unidad está apagada, mantener pulsado el botón durante 5 segundos para ingresar a la interfaz de verificación de parámetros.
 - b. Seleccionar el parámetro a ajustar con los botones  y  y pulsar .
 - c. Ajustar el parámetro con los botones  y  y pulsar  para confirmar la configuración.

Si no se detecta acción en 10 segundos, el controlador guarda el ajuste y sale de la configuración automáticamente.

Nota: Una vez que el parámetro se haya configurado, el usuario no puede cambiarlo. Para modificar cualquier ajuste se requiere de personal técnico autorizado.

4. Códigos de error

Durante el modo stand-by (espera), si ocurre algún fallo el equipo para automáticamente y muestra el código del error en la parte derecha de la pantalla del controlador.



Iconos LED

Agua caliente disponible

El icono indica que la temperatura del agua caliente alcanza el punto de consigna. El agua caliente está disponible para su uso. La bomba de calor está en stand-by.

Modo ventilación

El icono indica que la función de ventilación del ventilador está activada.

Cuando la unidad está encendida, mantener pulsado el botón  durante 5 segundos para activar o desactivar la función de ventilación del ventilador. Si esta función está activada el ventilador seguirá funcionando cuando la temperatura del agua alcanza la consigna y la unidad está en stand-by. Si esta función está desactivada, el ventilador se para cuando la temperatura del agua alcance la consigna y la unidad esté en stand-by.

Calentamiento por resistencia eléctrica

El icono indica que la función de la resistencia eléctrica está activada. El calentador eléctrico funcionará según el modo de funcionamiento programado.

Desescarche

La bomba de calor se está en modo desescarche, que es el proceso de eliminación del hielo de la batería evaporadora; que es un fenómeno normal a raíz de trabajar con el refrigerante a bajas temperaturas.

Calentamiento

Este icono encendido significa que la bomba de calor está funcionando.

Teclado bloqueado

Este icono indica que la función de bloqueo de teclas está activada. Las teclas no pueden ser operadas hasta que esta función esté desactivada.

Indicador de temperatura del agua en la parte izquierda de la pantalla



La pantalla muestra el ajuste de temperatura del agua. Al comprobar o ajustar los parámetros, esta sección muestra el número de parámetro relacionado.

Indicador de temperatura del agua en la parte derecha de la pantalla



La pantalla muestra la temperatura actual del depósito de agua. Al comprobar o ajustar los parámetros, esta sección mostrará el valor del parámetro relacionado.

En caso de que se produzca un error, esta sección mostrará el código de error correspondiente.

Visualización de la hora

La pantalla muestra el reloj o temporizador.

Temporizador encendido

El icono indica que la función del temporizador está activada.

Temporizador apagado

El icono indica que la función del temporizador está desactivada.

Error

El icono indica que el equipo detecta un mal funcionamiento.

Wifi

Este icono encendido indica que el equipo está conectado a la red wifi.

Modo fotovoltaico

Se puede añadir función de control fotovoltaico adicional al agregar el interruptor fotovoltaico en la placa de control principal.

- › Cuando el parámetro 17 se establece como 0: Está en estado de ajuste manual, los usuarios pueden establecer directamente la temperatura de consigna en el panel de control.
- › Cuando el parámetro 17 se establece como 1: Es el estado de ajuste automático. La temperatura de consigna se establecerá automáticamente de acuerdo con los parámetros 18/19 y el estado del interruptor fotovoltaico. Pulsando las teclas  y  no se cambia la temperatura de consigna, pero responderá a la acción de la operación por el sonido.

Cuando el interruptor fotovoltaico está cerrado, la temperatura de consigna se cambiará directamente al valor establecido del parámetro 18. Cuando se desconecta el interruptor fotovoltaico, la temperatura de consigna se cambiará directamente al valor establecido del parámetro 19.

Wifi

Instalar la aplicación

Método 1

Escanear el código QR para descargar la aplicación Smart Life-Smart Living para IOS o Android. Descargar e instalar.

Notas: Por favor, escanear el código QR por navegador para el sistema Android.



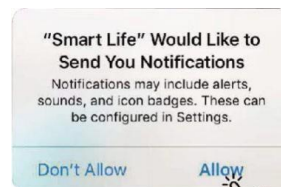
Método 2

Buscar el Smart Life-Smart Living en la tienda de aplicaciones para IOS o en Google Play Store Android. Descargar e instalar.

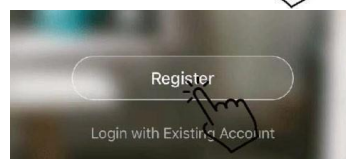


Registrarse

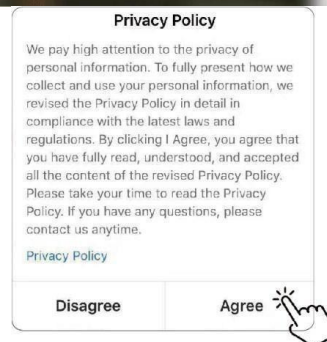
1. Abrir la aplicación.



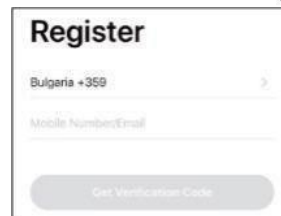
2. Después de “Permitir”, entrar en la interfaz.



3. Aceptar las condiciones.



4. Elegir el país y escribir la dirección de correo electrónico para recibir el mensaje del código de verificación.



Enter Verification Code



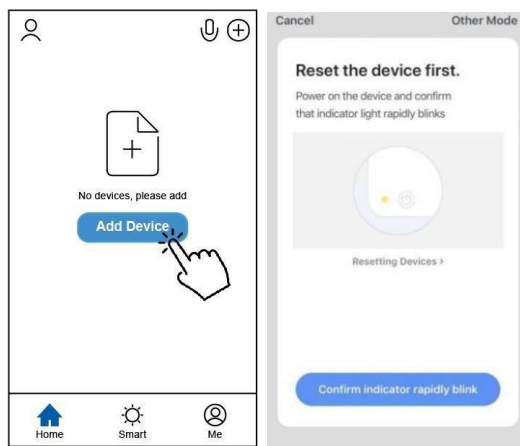
5. Establecer la contraseña. Por favor, recuérdela.



Configuración de la aplicación

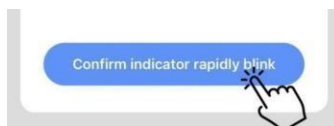
Tras establecer la contraseña para iniciar sesión en la aplicación, añadir el aparato. Hacer clic en “*Aparatos domésticos grandes*” y luego “*Calentador de agua*”.

Conectar el módulo wifi a la unidad. Al mismo tiempo, asegurarse de que la unidad y los dispositivos móviles estén conectados a la misma red.



Método 1

Con la unidad encendida, mantener pulsados los botones y a la vez durante 5 segundos. El icono empieza a parpadear. Cuando el indicador de wifi siga parpadeando rápidamente, hacer clic en "Confirmar indicador parpadear rápidamente" en el dispositivo móvil.

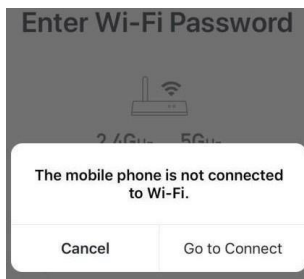


Método 2

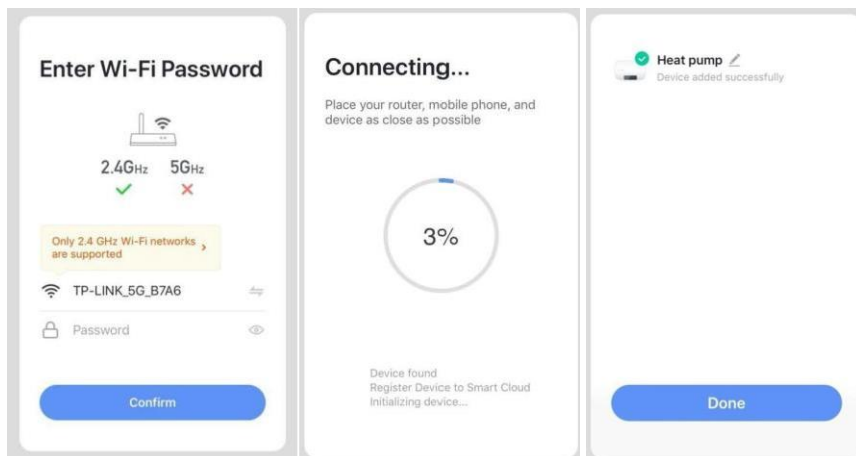
Con la unidad encendida, mantener pulsados los botones , y a la vez durante 5 segundos. El icono parpadeará. El icono empieza a parpadear. Cuando el indicador de wifi siga parpadeando rápidamente, hacer clic en "Confirmar indicador parpadear rápidamente" en el dispositivo móvil, como en el método anterior.

Cuando el icono parpadea rápidamente significa que el controlador está en modo wifi. Durante la conexión, si el icono está constantemente encendido, significa que la conexión de la aplicación con la unidad ha finalizado.

Si el móvil no está conectado a la red wifi, la interfaz se saltará automáticamente al siguiente mensaje. Hacer clic en "*Ir a conectar*" para configurar el wifi del móvil.



Si el móvil ya está conectado a la red wifi, escribir la contraseña de la red y hacer clic en "**Confirmar**". La unidad se conecta a la red wifi. Es posible cambiar el nombre con el que se verá la unidad en la aplicación. Hacer clic en "**Hecho**" para terminar la conexión wifi.



Manejo de la aplicación



1. Modificar

Configurar la interfaz de la aplicación.

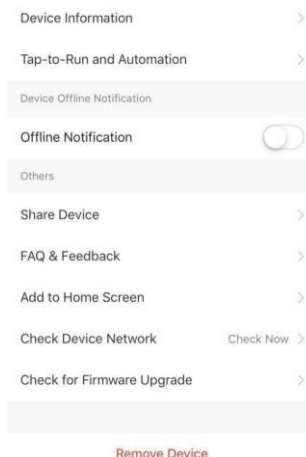
2. Barra de ajuste de la temperatura de consigna



Mover el punto hacia la izquierda o hacia la derecha con el dedo para ajustar la temperatura de consigna.

3. Valor de la temperatura de consigna 75°C

Visualiza un valor asignado a la barra del punto anterior.



4. Temperatura del depósito ^{Tank temp:} 24°C

Este valor es detectado por el sensor de temperatura del agua en el depósito de agua.

5. Modos de funcionamiento (M)

Muestra los diferentes modos de funcionamiento de la unidad. Se puede elegir entre dos opciones: modo de calentamiento y el modo de calefacción + ventilador.

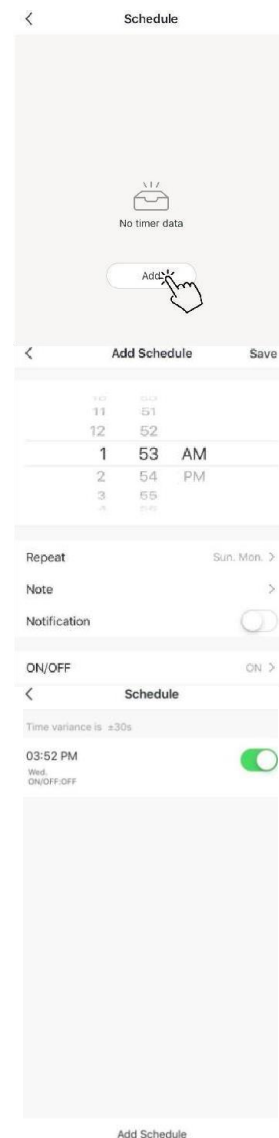
6. Temporizador (🕒)

Se pueden introducir periodos de tiempo de cómo prefiere el usuario que funcione el equipo.

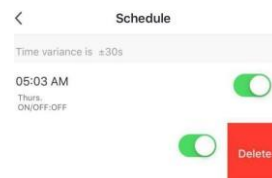
1. Hacer clic en “Añadir” para establecer un nuevo periodo.

2. Establecer la hora y el día para el temporizador y si el equipo esté encendido y apagado en ese periodo. Después, hacer clic en “Guardar” para confirmar la configuración.

3. El temporizador configurado se muestra en la siguiente interfaz. Hacer clic en “Agregar programación” para agregar otro temporizador.



4. El temporizador puede borrarse deslizando el dedo hacia la izquierda encima de la configuración que se quiere borrar.



7. Encender/Apagar

Pulsando este botón se puede encender y apagar la unidad.

Ajuste de los parámetros

Lista de parámetros

Algunos parámetros pueden comprobarse y ajustarse desde el panel de control.

Nº	Descripción	Rango	Por defecto	Observaciones
0	Ajuste de la temperatura de consigna del depósito	10 - 75 °C	50°C	Ajustable
1	Diferencial para volver a arrancar	2 - 15 °C	5°C	Ajustable
2	Temperatura de consigna del modo E-calentador	10 - 85 °C	55°C	Ajustable
3	Retardo del modo E-calentador	0 - 90	6	t * 5 min
4	Temperatura de consigna del modo antilegionela	50 - 75 °C	70°C	Ajustable
5	Duración del modo antilegionela	30 - 90 min	30 min	Ajustable
6	Periodo de desescarche	30 - 90 min	45 min	Ajustable
7	Temperatura de entrada en el evaporador durante desescarche	-30 - 0 °C	-7°C	Ajustable
8	Temperatura de salida en el evaporador durante desescarche	2 - 30 °C	6°C	Ajustable
9	Duración máxima de un ciclo de desescarche	1 - 12 min	8 min	Ajustable
10	Ajuste de la válvula de expansión electrónica	0 - 1	1	Ajustable > 0: manual > 1: auto
11	Sobrecalentamiento del refrigerante	-9 - 9 °C	5°C	Ajustable
12	Pasos de la válvula de expansión electrónica	10 - 50 pasos	35 pasos	Ajustable
13	Inicio del ciclo antilegionela	0 - 23 h	23 h	Ajustable
14	Bomba solar	0 - 2	0	Ajustable > 0: sin bomba > 1: con bomba > 2: bomba al retorno
15	Diferencial de arranque de la bomba solar	2 - 20 °C	10°C	Ajustable
16	Intervalo del modo antilegionela	1 - 28 días	7 días	Ajustable

17	Ajuste de la temperatura de consigna	0 - 1	0	Ajustable > 0: manual > 1: auto
18	Temperatura de consigna con fotovoltaica	10 - 75 °C	60°C	Ajustable
19	Temperatura de consigna sin fotovoltaica	10 - 75 °C	50	Ajustable
20	Tiempo de parada de la bomba de retorno	1 - 99	3	Ajustable N * 10 min
21	Tiempo de marcha de la bomba de retorno	1 - 30 min	3	Ajustable
22	Funcionamiento de la resistencia eléctrica durante el ciclo de desescarche	0 - 1	0	Ajustable > 0: apagado > 1: encendido
23	Tipo de ventilador (corriente)	0 - 1	0	Ajustable > 0: vel. fija (c. alterna) > 1: vel. variable (c. continua)
24	Ajuste de velocidad del ventilador electrónico	50 - 140 rpm	88 rpm	Ajustable N * 10 rpm
25	Configuración de la dirección de comunicación del host	1 - 16	1	Usando puerto de comunicación CN5

Nº	Descripción	Rango	Observaciones
A	Temperatura del agua en la parte inferior del depósito	-9 - 99 °C	Valor de prueba real. El código P1 se mostrará en caso error.
B	Temperatura del agua en la parte superior del depósito	-9 - 99 °C	Valor de prueba real. El código P2 se mostrará en caso error.
C	Temperatura del evaporador	-9 - 99 °C	Valor de prueba real. El código P3 se mostrará en caso error.
D	Temperatura del refrigerante al retorno	-9 - 99 °C	Valor de prueba real. El código P4 se mostrará en caso error.
E	Temperatura ambiente	-9 - 99 °C	Valor de prueba real. El código P5 se mostrará en caso error.
F	Pasos de la válvula de expansión electrónica	10 - 47 pasos	N * 10 pasos
H	Temperatura del colector solar	0 - 140 °C	Valor medido. El código P6 se mostrará en caso error.
L	Velocidad del ventilador electrónico	50 - 140 rpm	N * 10 rpm. El código P9 se mostrará en caso error.

Fallos de la unidad y códigos de error

Cuando se produce un error o se activa el modo de protección, tanto la placa de circuito como el controlador muestran el mensaje de error.

Protección/Fallo	Código	Posible(s) causa(s)	Acciones correctivas
Stand-by (espera)	-	-	-
Funcionamiento normal	-	-	-

Fallo del sensor de temperatura inferior del depósito	P1	› El sensor abre el circuito eléctrico. › El sensor cortocircuita. › Fallo de la placa de control.	› Verificar la conexión del sensor. › Cambiar el sensor. › Cambiar la placa de control.
Fallo del sensor de temperatura superior del depósito	P2	› El sensor abre el circuito eléctrico. › El sensor cortocircuita. › Fallo de la placa de control.	› Verificar la conexión del sensor. › Cambiar el sensor. › Cambiar la placa de control.
Fallo del sensor de temperatura del evaporador	P3	› El sensor abre el circuito eléctrico. › El sensor cortocircuita. › Fallo de la placa de control.	› Verificar la conexión del sensor. › Cambiar el sensor. › Cambiar la placa de control.
Fallo del sensor de temperatura del retorno del aire	P4	› El sensor abre el circuito eléctrico. › El sensor cortocircuita. › Fallo de la placa de control.	› Verificar la conexión del sensor. › Cambiar el sensor. › Cambiar la placa de control.
Fallo del sensor de temperatura ambiente	P5	› El sensor abre el circuito eléctrico. › El sensor cortocircuita. › Fallo de la placa de control.	› Verificar la conexión del sensor. › Cambiar el sensor. › Cambiar la placa de control.
Fallo del sensor de temperatura del colector solar	P6	› El sensor abre el circuito eléctrico. › El sensor cortocircuita. › Fallo de la placa de control.	› Verificar la conexión del sensor. › Cambiar el sensor. › Cambiar la placa de control.
Conexión del ánodo de sacrificio abierto o cortocircuito	P7	› Falta de agua en el depósito. › Circuito eléctrico del ánodo se abre o cortocircuita. › Fallo de la placa de control.	› Rellenar el depósito. › Revisar la conexión del sensor. › Cambiar el sensor. › Cambiar la placa de control.
Tensión del ánodo de sacrificio fuera de rango	P8	› La calidad del agua es anómala. › Falta de agua en el depósito. › Circuito eléctrico del ánodo se abre o cortocircuita. › Fallo de la placa de control.	› Instalar un descalcificador para mejorar la calidad el agua. › Rellenar el depósito. › Revisar la conexión del sensor. › Cambiar el sensor. › Cambiar la placa de control.

Fallo del ventilador electrónico	P9	› Cable desconectado. › Fallo del ventilador. › Fallo de la placa de control.	› Verificar la conexión del ventilador. › Cambiar el ventilador. › Cambiar la placa de control.
Apagado de emergencia	EC	› Cable desconectado. › Fallo de la placa de control.	› Verificar la conexión del puente. › Cambiar la placa de control.
Protección por alta presión (presostato de alta presión)	E1	› Temperatura de aire de entrada demasiado alta. › Falta de agua en el depósito. › Válvula de expansión electrónica bloqueada. › Demasiado refrigerante. › Presostato dañado. › Burbuja de aire en el circuito refrigerante. › Fallo de la placa de control.	› Comprobar que el depósito esté lleno. Llenarlo si es necesario. › Cambiar el montaje de la válvula de expansión electrónica. › Descargar refrigerante del circuito. › Cambiar el presostato. › Vaciar el circuito de refrigerante y recargarlo. › Cambiar la placa de control.
Protección por baja presión (presostato de baja presión)	E2	› Temperatura de aire de entrada demasiado baja. › Válvula de expansión electrónica bloqueada. › Falta refrigerante en el circuito. › Presostato dañado. › Fallo del ventilador. › Fallo de la placa de control.	› Comprobar que el valor de la temperatura de aire entrada esté dentro de rango. › Cambiar el montaje de la válvula de expansión electrónica. › Cargar refrigerante en el circuito. › Cambiar el presostato. › Comprobar si el ventilador funciona cuando el compresor lo hace también. Si no, puede fallar el montaje del ventilador. › Cambiar la placa de control.
Desescarche	Desescarche	-	-

Protección sobrecalentamiento (presostato de alta presión)	E3	› Temperatura del agua del depósito demasiado alta. › Presostato dañado. › Fallo de la placa de control.	› Si la temperatura excede 85°C, el equipo para por prevención. Tras bajar la temperatura del agua, el sistema se rearma automáticamente. › Cambiar el presostato. › Cambiar la placa de control.
Fallo de comunicación	E8	› Cable de comunicación suelto. › Fallo de la placa de control. › Fallo del panel de control.	› Comprobar la conexión del circuito. › Cambiar la placa de control. › Cambiar el panel de control

Mantenimiento

Tareas de mantenimiento

Para garantizar un funcionamiento óptimo de la unidad, es necesario efectuar periódicamente, preferentemente de manera anual, una serie de comprobaciones e inspecciones en la unidad y en el cableado.

- › Comprobar el suministro de agua y el sistema de ventilación con frecuencia, para evitar la falta de agua o aire en el sistema waterloop.
- › Limpiar el filtro de agua para mantener una buena calidad de esta. La falta de agua y el agua sucia pueden dañar la unidad.
- › Mantener la unidad en un lugar seco y limpio, con buena ventilación. Limpiar el intercambiador de calor cada uno o dos meses.
- › Comprobar cada parte de la unidad y la presión del sistema. Reemplazar la parte defectuosa si hay alguna, y recargar el refrigerante si es necesario.
- › Comprobar la fuente de alimentación y el sistema eléctrico. Asegurarse de que los componentes eléctricos y el cableado están bien. Si hay alguna parte dañada o un olor extraño, reemplazarlo a tiempo.
- › Si la bomba de calor no se utiliza durante mucho tiempo, drenar toda el agua de la unidad y sellarla para mantenerla en buen estado. Escurrir el agua desde el punto más bajo de la unidad para evitar que se congele en invierno. Se requiere la recarga de agua y una inspección completa en la bomba de calor antes de que se reinicie.
- › No apagar el equipo cuando la unidad se usa de manera continua. El agua en la tubería se puede congelar y romperla.
- › Mantener la unidad limpia con un paño húmedo. Esta tarea no requiere atención por parte del operador/técnico.
- › Se recomienda limpiar el depósito y la resistencia eléctrica con regularidad para mantener un rendimiento eficiente.
- › Se recomienda establecer una temperatura de consigna más baja para disminuir las pérdidas de calor y ahorrar energía.
- › Limpiar el filtro de aire regularmente para mantener un rendimiento eficiente.

Resolución de problemas

Esta parte proporciona información útil para el diagnóstico y la corrección de ciertos problemas que pueden ocurrir. Antes de iniciar el procedimiento de resolución de problemas, realizar una inspección visual completa de la unidad y buscar defectos obvios como conexiones sueltas o cableado defectuoso. Antes de ponerse en contacto con asistencia técnica, leer este capítulo detenidamente para ahorrar procesos.



Al realizar una inspección en el cuadro eléctrico de la unidad, asegurarse siempre de que el interruptor principal de la unidad esté apagado.

Las siguientes pautas pueden ayudar a resolver su problema. Si el problema no se resuelve aun así, consultar con el instalador/distribuidor local.

Problema	Solución
No hay imagen en el controlador (pantalla en negro).	Comprobar si la alimentación principal sigue conectada.
Aparece uno de los códigos de error.	Consultar el apartado de “Fallos de la unidad y códigos de error”. Si no, consultar a su distribuidor local.
El temporizador programado funciona, pero las acciones programadas se ejecutan en el momento equivocado (ej.: 1 hora más tarde o demasiado temprano).	Comprobar si el reloj y el día de la semana están ajustados correctamente. Ajustarlos si es necesario.

Información medioambiental

Este equipo solo debe ser reparado o desmontado por personal profesional capacitado.

Este equipo contiene refrigerante R290 en la cantidad indicada en la especificación. No liberar R290 a la atmósfera. El R290 tiene un potencial de calentamiento global (PCA) = 3.

Requisitos de desmantelamiento

El desmantelamiento de la unidad, tratamiento del refrigerante, aceite y otras partes deben hacerse de acuerdo con la legislación local y nacional pertinentes.



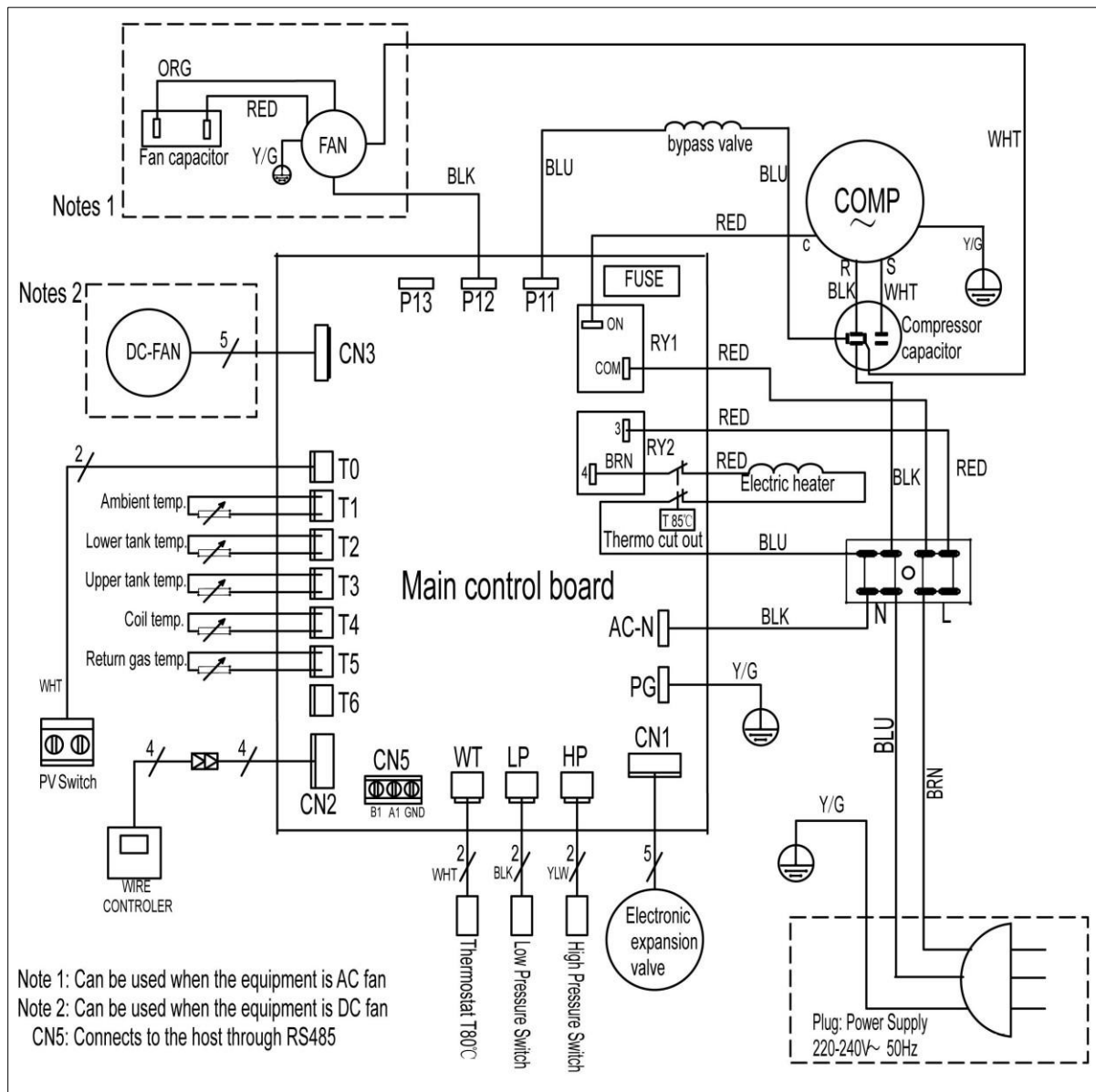
El producto está marcado con este símbolo. Esto significa que los productos eléctricos y electrónicos no deben mezclarse con residuos domésticos sin clasificar.

El usuario no debe intentar desmontar el sistema. Este proceso, el tratamiento del refrigerante, de aceites y otras partes debe ser realizado por un instalador calificado de acuerdo con la legislación local y nacional pertinentes.

Las unidades deben tratarse en una instalación de tratamiento especializada para su reutilización, reciclado y recuperación. Al asegurarse de que este producto se desecha correctamente, se previenen posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana. Ponerse en contacto con el instalador o la autoridad local para obtener más información.

Esquema de conexiones eléctricas

Este es el esquema de conexiones dentro del cuadro eléctrico.



Especificaciones técnicas

		ECP100	ECP160
Alimentación eléctrica	V, Hz, Ph	220-240~, 50, 1	
Volumen del depósito	l	100	160
-Potencia nominal	W	2100	
Intensidad nominal	A	2.18 +6.8 (resistencia el.)	
Temperatura máxima de ACS (sin resistencia eléctrica)	°C	65	
Temperatura máxima de agua	°C	75	
Temperatura mínima de agua	°C	10	
Rango de temperatura de aire de funcionamiento	°C	-7 - 43	
Presión máxima de alta presión en el circuito refrigerante	bar	30	
Presión mínima de succión en el circuito refrigerante	bar	10	
Tipo de refrigerante		R290	
Compresor	Tipo	Rotativo	
	Marca	GMCC	
Motor del ventilador	Tipo	Electrónico (de corriente continua)	
	W	15	
	rpm	880	
Caudal de aire	m³/h	240	
Diámetro de conexión	mm	160	
Presión máxima permitida del depósito	bar	10	
Material interior del depósito		Esmalte	
Resistencia eléctrica auxiliar	W	1600	
Válvula de expansión electrónica		sí	
Material del ánodo de sacrificio		Magnesio, en barra	
Intercambiador solar		-	
Conexión de agua de salida	pulgada	¾ H	
Conexión calentadora solar	pulgada	-	
Conexión agua fría de entrada	pulgada	¾ H	
Conexión desagüe	pulgada	¾ H	
Conexión condensados	pulgada	½ H	
Material intercambiador bomba de calor		Intercambiador microcanal de aleación de aluminio	
Dimensiones netas	mm	Ø510x1230	Ø510x1700
Dimensiones del embalaje	mm	570x570x1290	570x570x1800
Peso neto	kg	59	73
Peso total	kg	72	83

Tabla de conversión del sensor de temperatura R-T

R 25=5.0kΩ±1.0%

B 25-50=3470K±1.0%

°C	Rmin/kΩ	kΩ	Rmax/kΩ	°C	Rmin/kΩ	kΩ	Rmax/kΩ	°C	Rmin/kΩ	kΩ	Rmax/kΩ
-20	36.195	37.303	38.441	21	5.779	5.84	5.91	62	1.343	1.374	1.406
-19	34.402	35.437	36.499	22	5.558	5.62	5.68	63	1.301	1.331	1.362
-18	32.709	33.676	34.668	23	5.346	5.40	5.46	64	1.26	1.29	1.321
-17	31.109	32.012	32.939	24	5.144	5.19	5.25	65	1.221	1.25	1.28
-16	29.597	30.441	31.306	25	4.95	5	5.05	66	1.183	1.212	1.242
-15	28.168	28.957	29.765	26	4.761	4.81	4.86	67	1.147	1.175	1.204
-14	26.816	27.554	28.308	27	4.58	4.63	4.68	68	1.111	1.139	1.168
-13	25.538	26.227	26.932	28	4.408	4.45	4.50	69	1.077	1.105	1.133
-12	24.328	24.972	25.631	29	4.242	4.29	4.34	70	1.045	1.072	1.099
-11	23.183	23.785	24.4	30	4.084	4.13	4.18	71	1.013	1.04	1.067
-10	22.098	22.661	23.236	31	3.933	3.98	4.03	72	0.983	1.009	1.035
-9	21.071	21.598	22.135	32	3.788	3.83	3.88	73	0.953	0.979	1.005
-8	20.098	20.59	21.093	33	3.649	3.69	3.74	74	0.925	0.95	0.975
-7	19.176	19.636	20.106	34	3.516	3.56	3.61	75	0.897	0.922	0.947
-6	18.301	18.732	19.171	35	3.388	3.43	3.48	76	0.871	0.895	0.919
-5	17.472	17.875	18.285	36	3.266	3.31	3.36	77	0.845	0.869	0.893
-4	16.686	17.063	17.446	37	3.149	3.19	3.24	78	0.82	0.843	0.867
-3	15.94	16.292	16.65	38	3.037	3.08	3.12	79	0.796	0.819	0.842
-2	15.231	15.561	15.896	39	2.929	2.97	3.01	80	0.773	0.795	0.818
-1	14.559	14.867	15.18	40	2.826	2.87	2.91	81	0.751	0.773	0.795
0	13.92	14.208	14.501	41	2.726	2.77	2.81	82	0.729	0.751	0.773
1	13.313	13.582	13.856	42	2.631	2.67	2.71	83	0.708	0.729	0.751
2	12.736	12.988	13.244	43	2.54	2.58	2.62	84	0.688	0.709	0.73
3	12.188	12.423	12.662	44	2.452	2.49	2.53	85	0.668	0.689	0.709
4	11.666	11.887	12.11	45	2.368	2.40	2.45	86	0.649	0.669	0.69
5	11.17	11.376	11.585	46	2.287	2.32	2.36	87	0.631	0.651	0.671
6	10.698	10.891	11.086	47	2.209	2.25	2.29	88	0.613	0.632	0.652
7	10.249	10.429	10.611	48	2.135	2.17	2.21	89	0.596	0.615	0.634
8	9.822	9.99	10.16	49	2.063	2.10	2.14	90	0.579	0.598	0.617
9	9.414	9.572	9.73	50	1.994	2.03	2.07	91	0.563	0.581	0.6
10	9.027	9.173	9.321	51	1.927	1.96	2.00	92	0.548	0.566	0.584
11	8.657	8.794	8.932	52	1.863	1.90	1.93	93	0.533	0.55	0.568
12	8.305	8.432	8.561	53	1.802	1.83	1.87	94	0.518	0.535	0.553
13	7.969	8.088	8.208	54	1.743	1.77	1.81	95	0.504	0.521	0.538
14	7.648	7.76	7.872	55	1.686	1.72	1.75	96	0.49	0.507	0.524
15	7.343	7.446	7.551	56	1.631	1.66	1.70	97	0.477	0.493	0.51
16	7.051	7.148	7.245	57	1.579	1.61	1.64	98	0.464	0.48	0.496
17	6.773	6.863	6.953	58	1.528	1.56	1.59	99	0.452	0.467	0.483
18	6.507	6.5911	6.675	59	1.479	1.51	1.54	100	0.439	0.455	0.47
19	6.253	6.331	6.41	60	1.432	1.46	1.49				
20	6.011	6.083	6.156	61	1.386	1.41	1.45				



LEGATO CLIMA

Esta empresa se reserva el derecho de modificar la información contenida en este documento sin previo aviso.

VOREV0ES0326