

# Haier

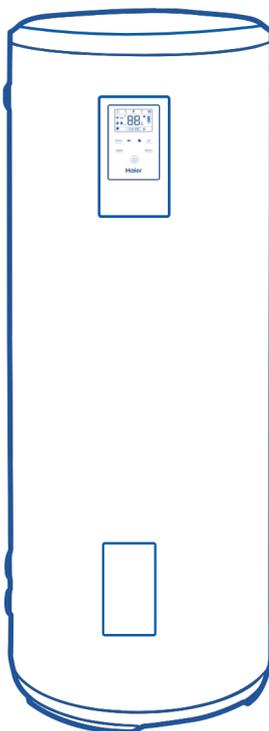
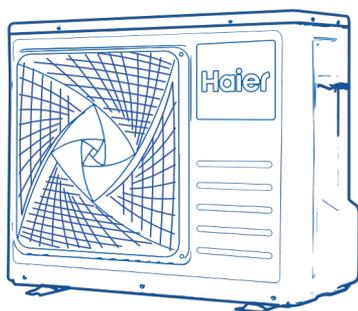
## Calentador de agua de bomba de calor Manual de operación e instalación



Modelo

HP200S1

HP300S1



Por favor, lea este manual atentamente antes de usar el calentador de agua.

El aspecto del calentador de agua proporcionado en el presente manual es a título de referencia.

# Índice

1. Instrucciones de seguridad .....	3
2. Instrucciones sobre el transporte y el almacenamiento .....	6
3. Funcionamiento y principios .....	6
4. Parámetros técnicos.....	7
5. Descripción de las piezas y los componentes.....	8
6. Introducción a la instalación .....	11
7. Funcionamiento y funciones .....	24
8. Comprobación y mantenimiento .....	28
9. Fallos y protección .....	29
10. Ficha del producto.....	30
11. Certificado de garantía .....	31

Estimados usuarios de Haier:

Gracias por elegir uno de nuestros productos.

Por favor, lea este manual atentamente y siga las instrucciones de funcionamiento y seguridad para garantizar la mejor instalación y utilización del producto.



Declaración de seguridad del producto:

1. El aparato no debe utilizarse por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o que carezcan de experiencia y conocimientos, a menos que se encuentren bajo supervisión o hayan recibido instrucciones sobre el uso del aparato. Los niños deben permanecer bajo supervisión para que no jueguen con el aparato. Los niños no podrán realizar la limpieza y el mantenimiento del usuario si no se encuentran bajo supervisión.
  2. Los niños deben permanecer bajo supervisión para asegurarse de que se mantengan alejados de este producto.
  3. Por favor, consulte la página 19 para saber cómo instalar la válvula de seguridad.
  4. Puede gotear agua de la tubería de descarga del dispositivo de alivio de presión y esta tubería debe dejarse abierta a la atmósfera.
  5. El calentador de agua debe drenarse de acuerdo con las instrucciones especificadas en la página 28.
-

## Instrucciones de seguridad (a seguir en cualquier momento)

### Interpretación de las marcas y símbolos

El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a graves fallos de funcionamiento del dispositivo y conllevar riesgos para el usuario

	Se deben seguir las instrucciones con esta marca estrictamente durante el funcionamiento. Se relacionan con la seguridad del producto y de los usuarios.
	La información proporcionada con esta marca de prohibición se refiere a las actividades terminantemente prohibidas. De lo contrario, el aparato puede dañarse o los usuarios pueden correr peligro.

 <p>El calentador de agua se debe instalar respetando estrictamente las normas locales de cableado, y debe estar equipado con una fuente de alimentación con una conexión a tierra. Por favor, asegúrese de que la conexión a tierra es correcta.</p>	 <p>La línea de tierra y la línea cero de la fuente de alimentación no se deben conectar juntas. La línea de tierra no debe conectarse a tuberías que transporten gas o agua, pararrayos o líneas telefónicas.</p>
 <p>No se debe instalar el calentador de agua en lugares en los que no se disponga de drenaje de agua o en los que esto no sea posible.</p>	 <p>Se recomienda que el calentador de agua se instale en el interior.</p>
 <p>Este tanque de almacenamiento de agua debe estar equipado con una válvula de seguridad. No se debe cambiar la posición de instalación. Para garantizar un funcionamiento seguro, no debe bloquearlo en ningún momento.</p>	 <p>Durante el baño, los niños deben estar bajo la supervisión de una persona adulta.</p>

## Instrucciones de seguridad (a seguir en cualquier momento)

<p>⚠</p> <p>La temperatura del agua de salida de un calentador de agua es típicamente más alta que la temperatura indicada en la pantalla. No debe apuntar el agua caliente al cuerpo humano inmediatamente después de abrir la válvula de agua caliente para evitar lesiones causadas por el agua caliente.</p>	<p>⚠</p> <p>Los medios para la desconexión del suministro principal que tengan una separación de contactos en todos los polos que proporcionen una desconexión total en condiciones de categoría de sobretensión deben incorporarse en el cableado fijo de acuerdo con las normas de cableado.</p>
<p>⚠</p> <p>Instale el calentador de agua siguiendo estrictamente las instrucciones de instalación especificadas en la página 11-23.</p>	<p>⚠</p> <p>Si el cable de alimentación está dañado, deberá ser sustituido por profesionales cualificados para evitar riesgos.</p>
<p>⚠</p> <p>No deberá poner las manos u otros elementos en la rejilla de aire para evitar lesiones o daños en el calentador de agua.</p>	<p>⚠</p> <p>El mantenimiento se llevará a cabo de acuerdo con las instrucciones especificadas en la página 28.</p>

## Instrucciones de seguridad (a seguir en cualquier momento)

<p>⚠</p> <p>Gire la palanca de la válvula de seguridad una vez al mes. La válvula funciona correctamente si hay agua fluyendo, de lo contrario, compruebe si hay algún bloqueo y cambie la válvula de seguridad si fuera necesario.</p>	<p>⚠</p> <p>Los calentadores de agua estarán equipados con un cable de red específico y disyuntores de corriente residual. La corriente de acción no debe superar los 30 mA;</p>
<p>⚠ La tubería de drenaje de agua debe estar en contacto con la atmósfera, no debe estar bloqueada; la tubería de drenaje de agua conectada a una válvula de seguridad debe estar instalada en un entorno sin heladas y con una inclinación continua hacia abajo.</p>	
<p>⚠ Refrigerante: R134a; Al manipular el producto:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Prohibido fumar</li><li>- Evite la acumulación de cargas electrostáticas</li><li>- Trabaje en un lugar bien ventilado.</li><li>- Evite el contacto con la piel y los ojos</li><li>- No inhale los vapores</li><li>- Evacúe la zona peligrosa</li><li>- Detenga la fuga</li></ul> <p>⚠ El aparato contiene gases fluorados de efecto invernadero. Nombre químico del gas: R134a Los equipos herméticamente sellados contienen gases fluorados de efecto invernadero. Un equipo de conmutación eléctrico tiene una tasa de fuga probada inferior al 0,1 % anual, tal y como se establece en la especificación técnica del fabricante. La cantidad expresada en peso y en CO2 de los gases fluorados de efecto invernadero para los que está diseñado el aparato, y el potencial de calentamiento global de dichos gases. (R134a, GWP 1430)</p>	

## Instrucciones sobre el transporte y el almacenamiento

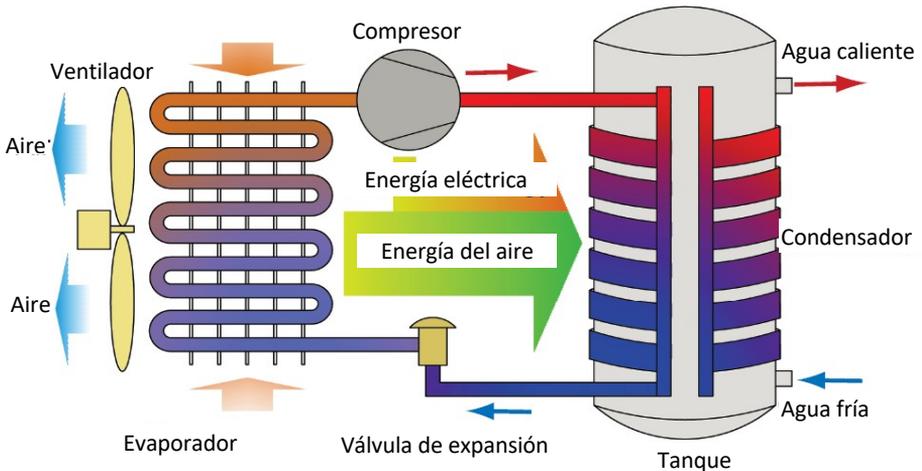
1. Durante el transporte o el almacenamiento, el calentador de agua de bomba de calor se debe embalar en un embalaje no dañado para evitar dañar el aspecto y el rendimiento del producto;
2. Durante el transporte o el almacenamiento, el calentador de agua de bomba de calor debe permanecer en posición vertical;



¡La unidad exterior se debe mantener en posición vertical todo el tiempo para el mejor rendimiento!

## Funcionamiento y principios

Un refrigerante líquido de baja presión se vaporiza en el evaporador de la bomba de calor y pasa al compresor. A medida que la presión del refrigerante aumenta, también lo hace su temperatura. El refrigerante calentado pasa a través de un serpentín de condensador dentro del tanque de almacenamiento, transfiriendo el calor al agua allí almacenada. A medida que el refrigerante entrega su calor al agua, se enfría y se condensa, y luego pasa a través de una válvula de expansión donde la presión se reduce y el ciclo comienza de nuevo.

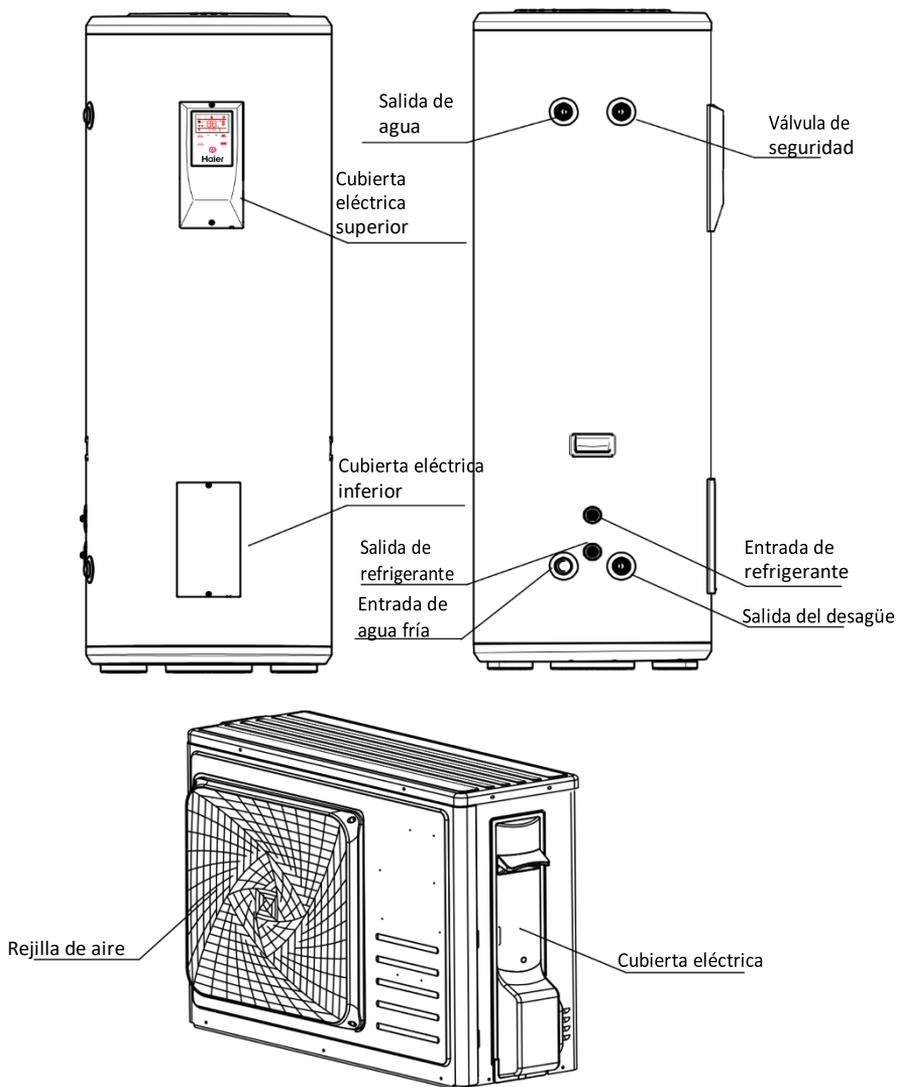


## Parámetros técnicos

Modelo (sistema)	HP200S1	HP300S1
Modelo (unidad del tanque)	TS200HE-S1	TS300HE-S1
Modelo (unidad externa)	UE1.0-S1	UE1.5-S1
Volumen del tanque	195 L	293 L
Tensión/frecuencia nominal	230V/50Hz	230V/50Hz
Presión nominal del tanque	0,85 MPa	0,85 MPa
Protección contra la corrosión	Varilla de magnesio (x2)	Varilla de magnesio (x2)
Grado de impermeabilidad al agua	IPX4	IPX4
<b>Sistema montado</b>		
Potencia de entrada por el respaldo eléctrico	2150W	2150W
Potencia nominal de entrada por la bomba de calor	665W	885W
Máxima potencia de entrada por la bomba de calor	1000W	1350W
Máxima potencia de entrada	3150W	3500W
Ajuste de temperatura por defecto	55 °C	55 °C
Rango de ajuste de la temperatura, con calentador	35 °C-75 °C	35 °C-75 °C
Longitud máxima de la tubería de refrigerante	20 m	20 m
Presión máxima de trabajo del refrigerante	0,8/2,8 MPa	0,8/2,8 MPa
Tipo de refrigerante/peso	R134a/1,3 kg	R134a/1,5 kg
Nivel de potencia sonora	64dB	64dB
Temperatura ambiente para el uso del producto	-7-45 °C	-7-45 °C
Temperatura de funcionamiento de la bomba de calor	-7-45 °C	-7-45 °C
<b>Rendimiento certificado a 7 °C de aire (CDC LCIE 103-15 / B)</b>		
Tipo de extracción	Exterior	Exterior
Coefficiente de rendimiento (COP) *	3,09	3,20
Potencia de entrada en modo reposo/Pes	28W	29W
Ciclo de roscado	L	XL
Tiempo de calentamiento	4h03	4h45
Temperatura de referencia /Tref	53,86 °C	53,91 °C
Volumen máximo de agua caliente utilizable a 40 °C ajustado a 55 °C	245,1 L	382,6 L
<b>Dimensiones y conexiones</b>		
Conexión de entrada y salida de agua	G3/4"F	G3/4"F
Conexión de la válvula de seguridad	G3/4"F	G3/4"F
Drenaje y conexión de entrada de agua	G3/4"F	G3/4"F
Dimensión del producto (unidad del tanque)	544*512*1765 mm	632*600*1795 mm
Dimensión del producto (unidad externa)	899*352*681 mm	899*352*681 mm
Dimensión del embalaje (unidad del tanque)	676*636*1927 mm	737*696*1958 mm
Dimensión del embalaje (unidad externa)	960*425*735 mm	960*425*735 mm
Peso neto/bruto (unidad del tanque)	77/89 kg	98/112 kg
Peso neto/bruto (unidad externa)	41/44 kg	44/48 kg
* Probado por el LCIE Francia según el CDC LCIE N° 103-15/B:2011 +A1:2013 y EN16147:2011.		

# Descripción de las piezas y los componentes

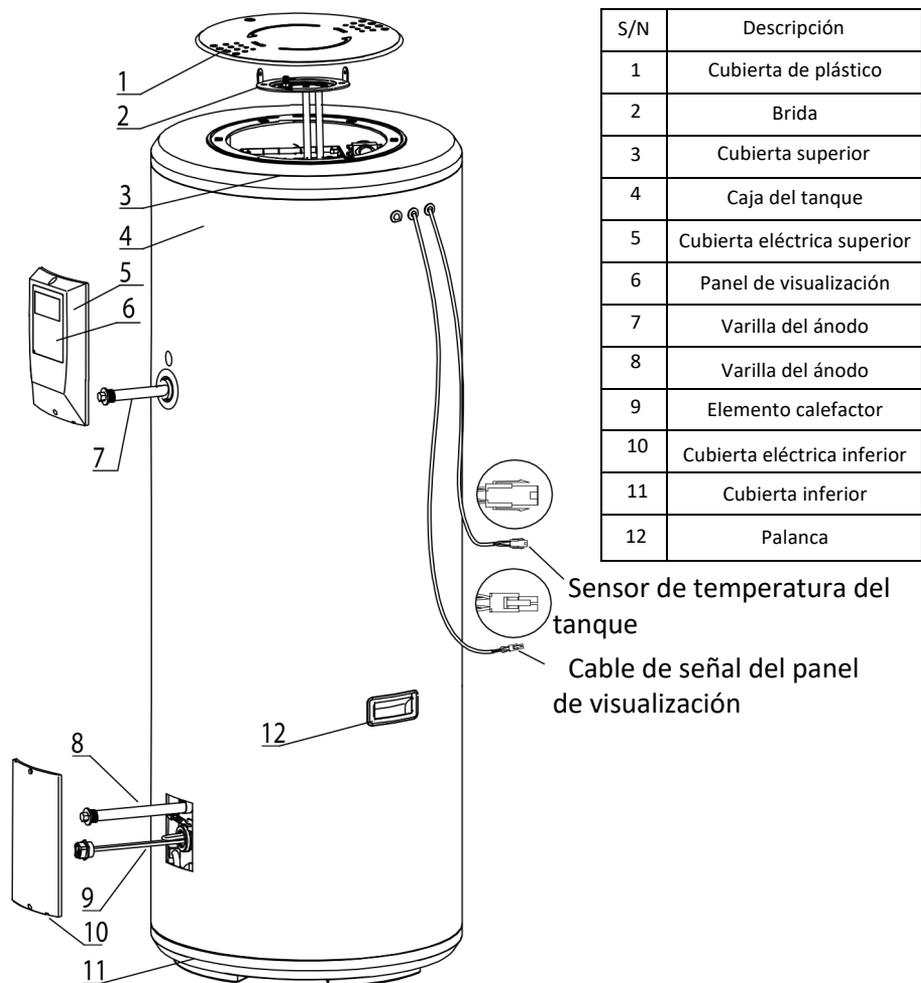
## Estructura de la bomba de calor



HP200S1/HP300S1

## Descripción de las piezas y los componentes

### Vista detallada (unidad del tanque)

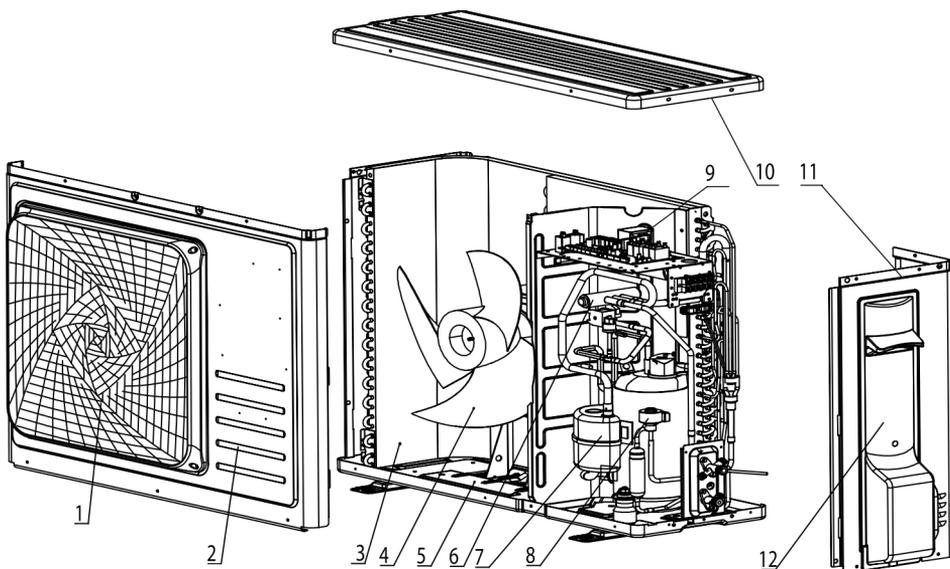


### Accesorios (unidad del tanque)

Nombre de la pieza	Tanque	Arandela de fibra	Correa del tanque	Manual de instrucciones	Pernos de expansión	Cable de señal
Cantidad	1	4	1	1	2	2

## Descripción de las piezas y los componentes

### Vista detallada (unidad externa)



S/N	Descripción	S/N	Descripción
1	Rejilla de aire	7	Compresor
2	Cubierta frontal	8	Válvula de expansión
3	Evaporador	9	Panel de control
4	Ventilador	10	Cubierta superior
5	Cubierta inferior	11	Cubierta derecha
6	Válvula de cuatro vías	12	Cubierta eléctrica

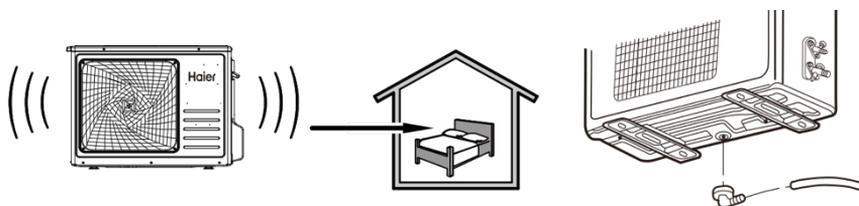
### Accesorios (unidad externa)

Nombre de la pieza	Unidad externa	Tubería de drenaje para el agua condensada	Codo	Anillo de protección	Almohadilla de goma	Pernos de expansión
Cantidad	1	1	1	2	4	4

## Introducción a la instalación

### Precauciones a tener en cuenta en la instalación

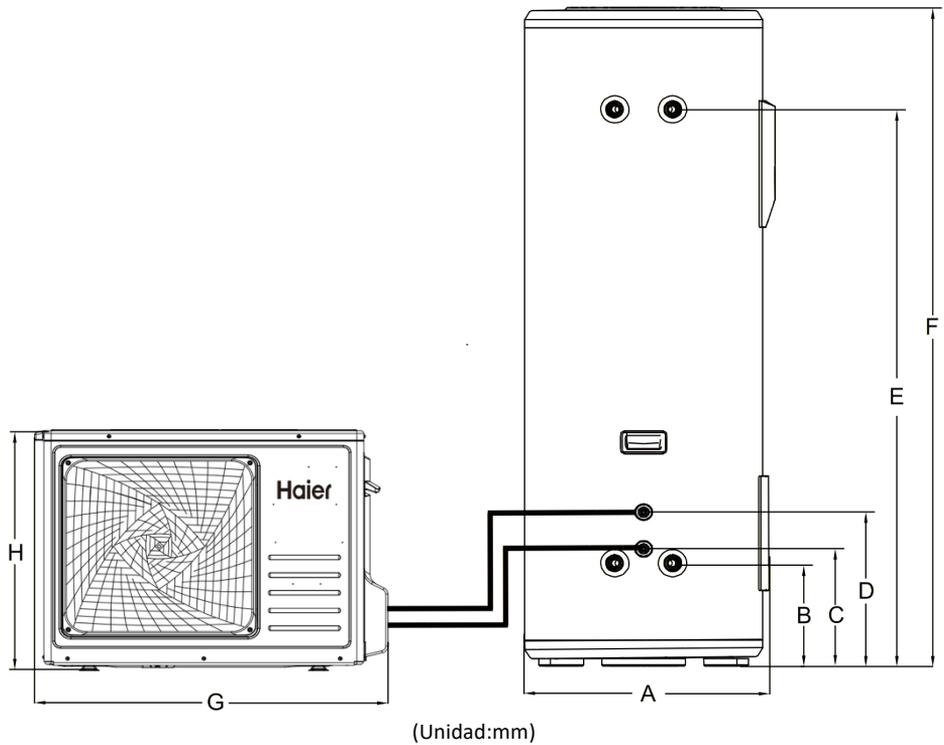
- No instale el calentador de agua en una posición en la que se exponga al gas, los vapores o el polvo.
  - Instale la unidad del tanque y la unidad externa en una superficie sólida, que pueda soportar el peso de la máquina y para que el agua condensada pueda drenarse libremente.
  - Asegúrese de que el ruido causado por el funcionamiento y el flujo de aire no moleste a los vecinos.
  - Asegúrese de que quede suficiente espacio para la instalación y el mantenimiento.
  - Asegúrese de que no hay ninguna interferencia electromagnética fuerte alrededor que pueda afectar a las funciones de control.
  - Asegúrese de que no hay gas de azufre ni aceite mineral en el lugar de la instalación, lo que puede causar la corrosión del aparato y de los accesorios.
  - Asegúrese de que la tubería de agua para el calentador de agua utilizado a temperaturas inferiores a 0 °C no se congele.
  - No debe colocar el aparato en habitaciones en las que se utilice un sistema de calefacción para que el suministro de calefacción de la habitación no se vea afectado.
  - No debe colocar el aparato dentro de un espacio totalmente cerrado.
  - El aire aspirado no debe ser polvoriento en ningún caso.
  - Instale la unidad interior en un lugar seco y libre de heladas.
  - Temperatura del aire ambiente o del aire aspirado por la bomba de calor para un funcionamiento óptimo: de 10 a 35 °C.
- Descarga de condensado: El condensado o agua, que se forma en la unidad exterior durante el funcionamiento de la calefacción, debe eliminarse, libremente o a través del desagüe. Fije la conexión de drenaje en el orificio que se encuentra en la parte inferior de la unidad y conecte el tubo de plástico con el conector. Asegúrese de que el agua de condensación sale por un desagüe adecuado y que la descarga se realiza sin obstáculos.



- ⚠ Mantenga una distancia adecuada entre la bomba de calor en funcionamiento y los lugares de descanso.

# Introducción a la instalación

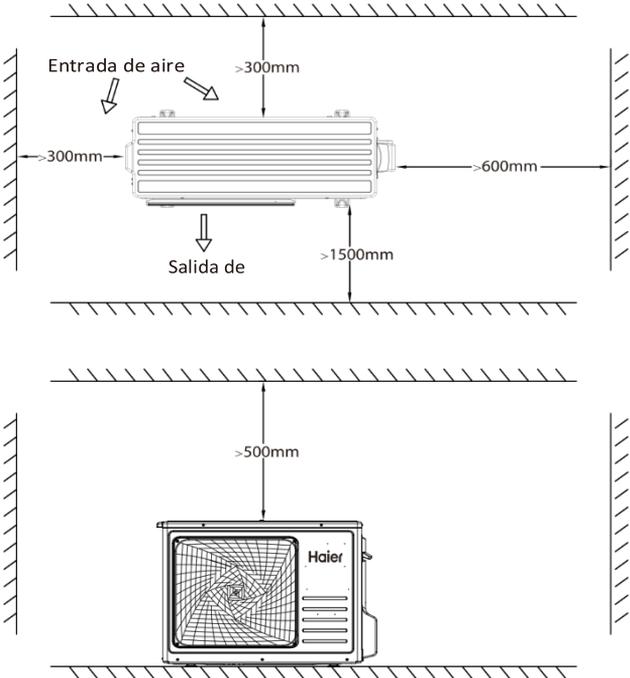
## Dimensiones de la instalación



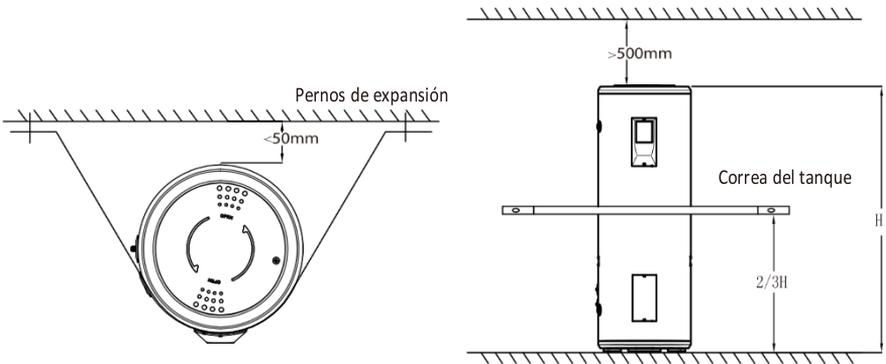
Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H
HP200S1	542	272	311	411	1530	1765	899	681
HP300S1	630	281	320	420	1519	1795	899	681

# Introducción a la instalación

## Dimensiones de la instalación (unidad externa)



## Dimensiones de la instalación (unidad del tanque)



## Introducción a la instalación

### Herramientas para la conexión de las líneas de refrigerante

- a) Manómetro de grupo apto para su uso con R134a, con tubos de carga y de vacío;
- b) Bomba de vacío;
- c) Llaves dinamométricas de diámetro nominal de 1/4" y 3/8" en ambos lados para responder a las medidas de las uniones de tubos;
- d) Abrazadera de abocardado de  $\varnothing$  nominal 1/4" y 3/8", dotada de una abertura receptora de terminales para poder ajustar el saliente del tubo de cobre de 0 a 0,5 mm en la carpeta de trabajo;
- e) Cortatubos;
- f) Escariador de tubos;
- g) Detector de fugas para R134a, un detector de fugas se utiliza exclusivamente para los refrigerantes HFC. Debe tener una alta sensibilidad de detección.

### Preparación de las tuberías de refrigeración

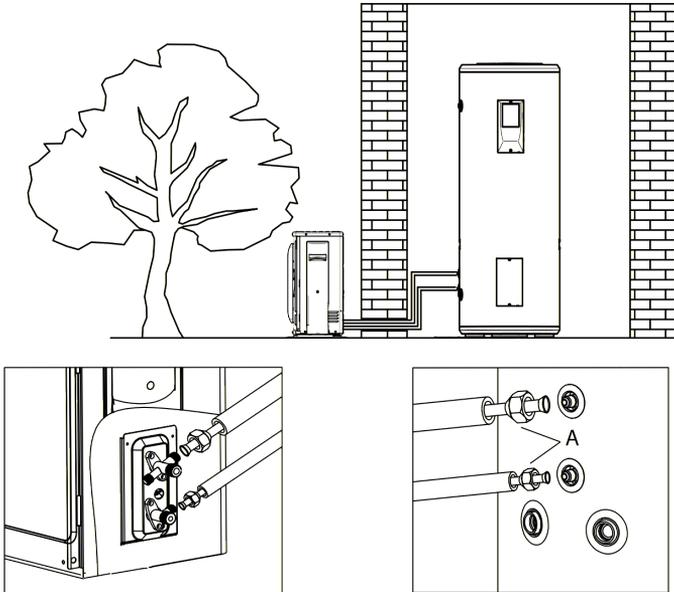
¡ADVERTENCIA! Antes de realizar cualquier instalación, compruebe lo siguiente:

- a) Utilice únicamente tuberías de cobre del tipo de los acondicionadores de aire (tuberías de cobre para la refrigeración y el acondicionamiento) o tuberías de cobre con un aislamiento adecuado (de al menos 6 mm de grosor), aptas para su uso con R134a;
- b) No utilice nunca tuberías con un grosor inferior a 0,8 mm;
- c) Proporcione un recorrido de las tuberías lo más corto y sencillo posible (longitud máxima de 20 m con 10 m de caída). No deje nada que pueda obstruir el acceso a la tapa y la extracción de la brida.
- d) Proteja las tuberías y los cables para evitar daños;

¡ADVERTENCIA! Las líneas de refrigerante y los racores de conexión deben estar aislados para evitar quemaduras peligrosas, pérdida de rendimiento y mal funcionamiento del producto. Asegure la cubierta aislante de los tubos mediante abrazaderas de sujeción para evitar que se mueva.

# Introducción a la instalación

## Conexión de la unidad del tanque



- a)** Moldee las tuberías de acuerdo con la trayectoria;
- b)** Retire las tuercas roscadas de latón (A) de la unidad del tanque y guárdelas (compruebe que no queden impurezas);
- c)** Corte la tubería a la longitud fijada, con un cortatubos, evitando cualquier deformación;
- d)** Retire las rebabas con el escariador de tubos evitando que entren impurezas en el interior (mantener el tubo hacia abajo);
- e)** Introduzca las tuercas abocinadas de latón (A) en las tuberías en la dirección correcta;
- f)** Inserte el tubo en la herramienta de abocardado e introduzca la brida hasta el extremo de la tubería de conexión, como se indica en la tabla.

Tubería (no suministrada)	Especificación	Espesor	Par de apriete [Nm]
Tubería de entrada de refrigerante	$\phi$ 6,35 mm (1/4")	0,8 mm	15~20
Tubería de salida de refrigerante	$\phi$ 9,5 mm (3/8")	0,8 mm	29~34

Después de confirmar que no hay arrugas ni desgarros en el abocardado, conecte las tuberías con dos llaves, teniendo cuidado de no dañarlas. Si la fuerza es insuficiente, habrá fugas. Aunque la fuerza sea excesiva, puede haber pérdidas porque es fácil dañar la brida. El método más seguro es apretar la conexión utilizando una llave inglesa y una llave dinamométrica.

## Introducción a la instalación

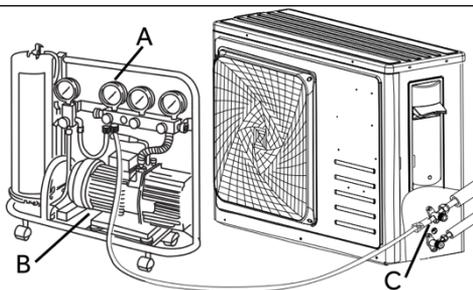
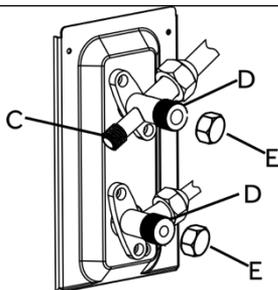
### Conexión de la unidad externa



Al hacer las conexiones, debe respetar las normas y directivas locales.

Retire las tuercas acampanadas de las válvulas de 2 y 3 vías. Inserte las tuercas acampanadas en las tuberías, atorníllelas para conectar la unidad externa con el mismo método descrito para la unidad del tanque.

### Realización del vacío



La purga del circuito debe realizarse con un conjunto de bomba de vacío y manómetro adecuado para el R134a.

Asegúrese de que la bomba de vacío está llena de aceite hasta el nivel indicado por el indicador de aceite.

- a) Afloje los tapones de los grifos de las válvulas de 2 y 3 vías, y de la válvula de servicio; compruebe que las dos válvulas de la unidad exterior están cerradas (D);
  - b) Conecte la bomba de vacío (B) a la válvula de servicio (C) mediante el manómetro de baja presión (A);
  - c) Después de haber abierto las válvulas de la bomba de vacío (B), póngala en marcha y déjela funcionar. Realice el vacío durante unos 20/25 minutos;
  - d) Verifique que el manómetro de baja presión (A) indica una presión es de 1 bar-(o -76 cm Hg);
  - e) Cierre las válvulas de la bomba y apáguelo (B). Compruebe que la aguja del manómetro no se mueve durante unos 5 minutos.
- Si la aguja se mueve, y hay fugas de aire en el sistema, entonces debe comprobar todo el apriete y la ejecución de la baliza en este punto, y repetir el procedimiento desde el paso c;
- f) Desconecte la bomba de vacío, (si desea añadir gas refrigerante, consulte el siguiente párrafo);
  - g) Abra completamente los grifos de las válvulas de 2 y 3 vías (D);
  - h) Atornille el tapón de la salida de servicio y las válvulas (E);
  - i) Después de haber apretado los tapones, asegúrese de que no hay fugas de gas con el detector apropiado.



Proteja siempre las mangueras y los cables para evitar que se dañen, ya que una vez dañados pueden provocar fugas de gas (daños personales por congelación).

# Introducción a la instalación

## Carga del gas refrigerante

El producto puede instalarse con una conexión de refrigerante entre la unidad interna y la externa de hasta 20 m. Los rendimientos declarados se refieren a tuberías de conexión de refrigerante de 5 m; diferentes tipos de instalación pueden dar lugar a valores de rendimiento diferentes.

En caso de añadir gas R134a en el circuito, será necesario:

- Tanque de refrigerante R134a. En este caso es necesario un ataque de carga 1/2 UNF 20 hilos por pulgada y el sello correspondiente;
- Balanza electrónica para la carga de refrigerantes con sensibilidad de 10 g.
- Las tuberías de conexión de más de 10 m necesitan aumentar el refrigerante (30 g/m).

Durante la instalación:

- Realice el procedimiento del paso «a» al paso «f»;
- Conecte el manómetro en la válvula de servicio de baja presión, y conecte el cilindro de refrigerante a la toma central del manómetro. Abra el recipiente del refrigerante y luego abra el manómetro de la tapa de la válvula principal y ajuste la válvula de aguja hasta que oiga la fuga de refrigerante, y suelte el pasador y cierre la válvula de la tubería;
- Mantenga bajo control el peso del tanque de refrigerante a través de la balanza electrónica;
- Abra la válvula de bola y haga fluir gradualmente el refrigerante;
- Una vez alcanzada la masa de gas a cargar, cierre el grifo;
- Retire el manómetro y la manguera de carga de la válvula;
- Abra completamente los grifos de las válvulas de 2 y 3 vías (D), ponga el producto en modo bomba de calor con el detector y compruebe si hay fugas de refrigerante;
- Retire el recipiente del colector y vuelva a colocar todos los tapones (E).

Ya instalado:

- Conecte el manómetro en la válvula de servicio de baja presión, y conecte el cilindro de refrigerante a la toma central del manómetro. Abra el recipiente del refrigerante y luego abra el manómetro de la tapa de la válvula principal y ajuste la válvula de aguja hasta que oiga la fuga de refrigerante, y suelte el pasador y cierre la válvula de la tubería;
- Mantenga bajo control el peso del tanque de refrigerante a través de la balanza electrónica;
- Abra la válvula de bola y haga fluir gradualmente el refrigerante;
- Una vez alcanzada la masa de gas a cargar, cierre el grifo;
- Retire el manómetro y la manguera de carga de la válvula;
- con el detector, compruebe si hay fugas de refrigerante;
- Retire el recipiente del colector y vuelva a colocar todos los tapones (E).
- Una vez finalizado el tiempo de la «Carga», compruebe el correcto funcionamiento del producto.

## Introducción a la instalación

### Advertencias sobre la instalación



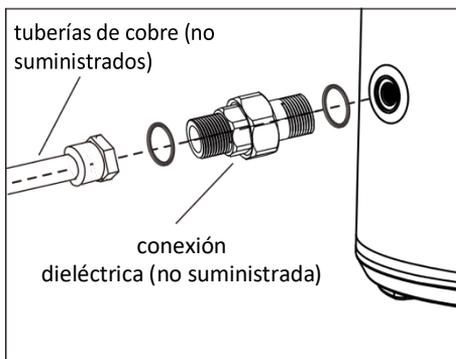
Al hacer las conexiones, debe respetar las normas y directivas locales.

- Utilice tuberías de cobre para la conexión de la tubería.
- La presión del agua de entrada debe estar entre 0,1~0,6 MPa. Si es inferior a 0,1 MPa, añada una bomba de refuerzo a la entrada de agua; si es superior a 0,6 MPa, añada una válvula de alivio de presión a la entrada de agua.
- Sugerimos que establezca la temperatura entre 10-30 °C.
- Las tuberías de agua y las válvulas exteriores deben estar debidamente aisladas.
- De acuerdo con las normas de seguridad, debe instalarse una válvula de seguridad (8,5 bar, 99 °C,G3/4M) en el tanque. Para Francia, recomendamos las unidades de seguridad hidráulica equipadas con una membrana con la marca NF. Integre la válvula de seguridad en el circuito de agua fría. Instale la válvula de seguridad cerca del tanque en un lugar de fácil acceso. No se debe colocar ningún dispositivo de aislamiento entre la válvula o unidad de seguridad y el tanque.
- Nunca bloquee la salida de la válvula de seguridad o su línea de drenaje por ningún motivo.
- El diámetro de la unidad de seguridad y su conexión debe ser por lo menos igual al diámetro de la entrada de agua fría doméstica.
- Si la presión de la red supera el 80 % de la válvula de seguridad, debe instalar un reductor de presión ascendente del aparato.



No conecte la entrada de agua fría y la salida de agua caliente directamente a las tuberías de cobre para evitar los pares galvánicos de hierro/cobre (riesgo de corrosión).

La entrada de agua fría y la salida de agua caliente deben estar provistas de una conexión dieléctrica (no suministrada).





### Precauciones para las conexiones eléctricas



#### ADVERTENCIA

- Solo profesionales cualificados pueden realizar las conexiones eléctricas, siempre con la energía desconectada.
- La puesta a tierra deberá cumplir con las normas locales.

- El calentador de agua con bomba de calor requiere un suministro monofásico de 16A (HP200S1) / 20A (HP300S1) que requiere de un electricista autorizado para su conexión.
- Los calentadores de agua estarán equipados con un cable de red específico y disyuntores de corriente residual. La corriente de acción no debe superar los 30 mA;
- El cable de tierra y el cable neutro de la fuente de alimentación deberán estar completamente separados. No está permitido conectar el cable neutro al de tierra.
- Parámetro del cable de alimentación:  $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$  o superior.
- Si un cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por profesionales cualificados para evitar riesgos.
- En el caso de lugares y paredes en los que se pueda salpicar agua, la altura de instalación de una toma de corriente no debe ser inferior a 1,8 m, y deberá asegurarse de que no se salpique agua en dichos lugares. El enchufe se debe instalar fuera del alcance de los niños.
- El cable bajo tensión, el cable neutro y el cable de tierra dentro de una toma de corriente utilizada en su hogar deben estar correctamente cableados sin ninguna posición incorrecta o falsa conexión, y se debe evitar el cortocircuito interno. El cableado incorrecto puede causar incendios.

#### ¡Atención!

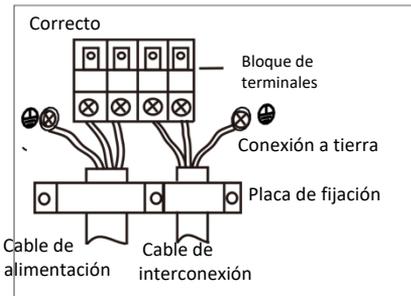
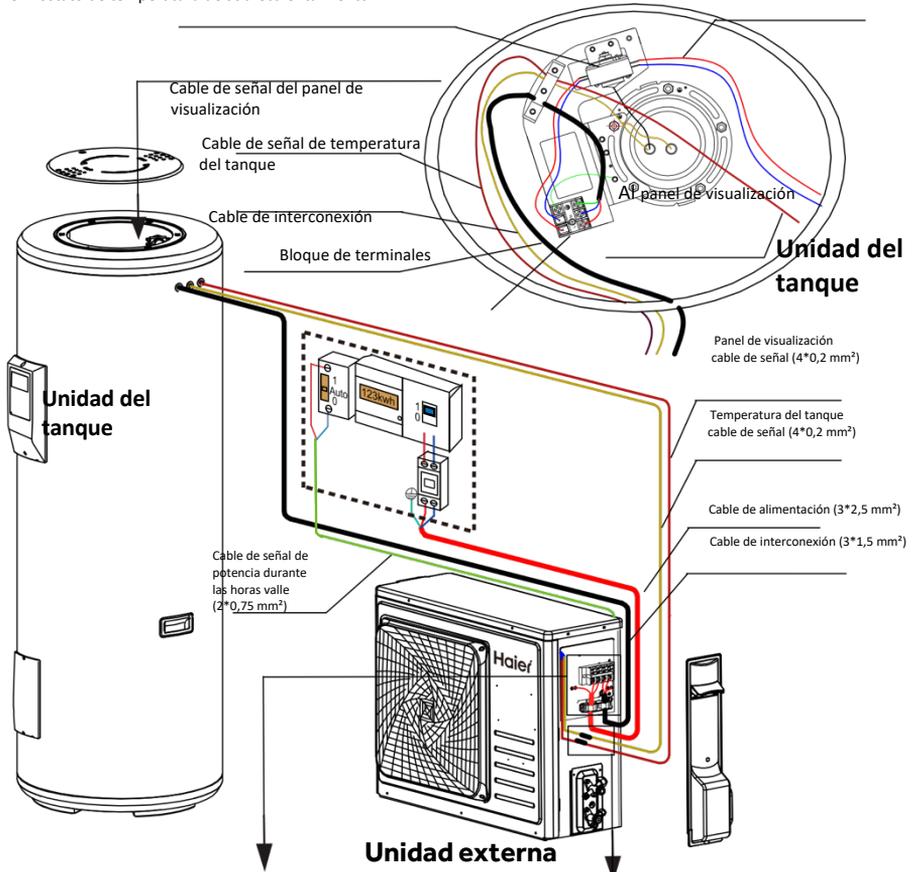
Debido a las malas condiciones de la RED eléctrica, pueden aparecer breves caídas de tensión al arrancar el EQUIPO. Esto puede afectar a otros equipos (por ejemplo, el parpadeo de una lámpara). Si la IMPEDANCIA DE RED  $Z_{\max}$  es  $< 0,304 \text{ OHM}$  (HP200S1)  $Z_{\max} < 0,289 \text{ OHM}$  (HP300S1), no se esperarán estas perturbaciones. (En caso necesario, puede ponerse en contacto con la autoridad local de suministro para obtener más información).

# Introducción a la instalación

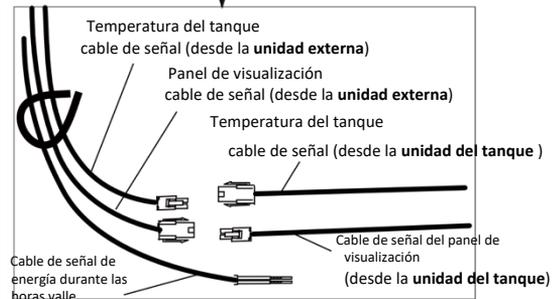
## Conexiones eléctricas

Termostato de temperatura de sobrecalentamiento

Al elemento de calefacción



Conexión por cable



Conexión del cable de señal

# Introducción a la instalación

## Conexiones eléctricas

Conecte los cables y el cable de señal:

- Retire la cubierta eléctrica de la unidad del tanque y conecte el cable de interconexión al bloque de terminales, debe usar la placa de fijación para presionar el cable, luego instale la cubierta eléctrica.
- Retire la cubierta eléctrica de la unidad externa. Conecte el cable de alimentación y el cable de interconexión, según los diagramas de cableado.
- Conecte el cable de señal del panel de visualización, el cable de señal de temperatura del tanque y el cable de señal de energía durante las horas valle.
- Después de la conexión, debe utilizar la placa de fijación para presionar el cable. La placa de fijación debe presionarse contra el revestimiento exterior del cable.
- Instale la cubierta eléctrica de la unidad externa.

Descripción	Disponibilidad	Cable	Tipo
Cable de alimentación	no suministrado	3*2,5 mm <sup>2</sup>	H05RN-F
Cable de interconexión	no suministrado	3*1,5 mm <sup>2</sup>	H05RN-F
Cable de señal de energía durante las horas valle	suministrado	2*0,75 mm <sup>2</sup>	H03VVH2-F
Cable de señal de temperatura del tanque	suministrado	4*0,2 mm <sup>2</sup>	blindado - UL2464
Cable de señal del panel de visualización	suministrado	4*0,2 mm <sup>2</sup>	blindado - UL2464

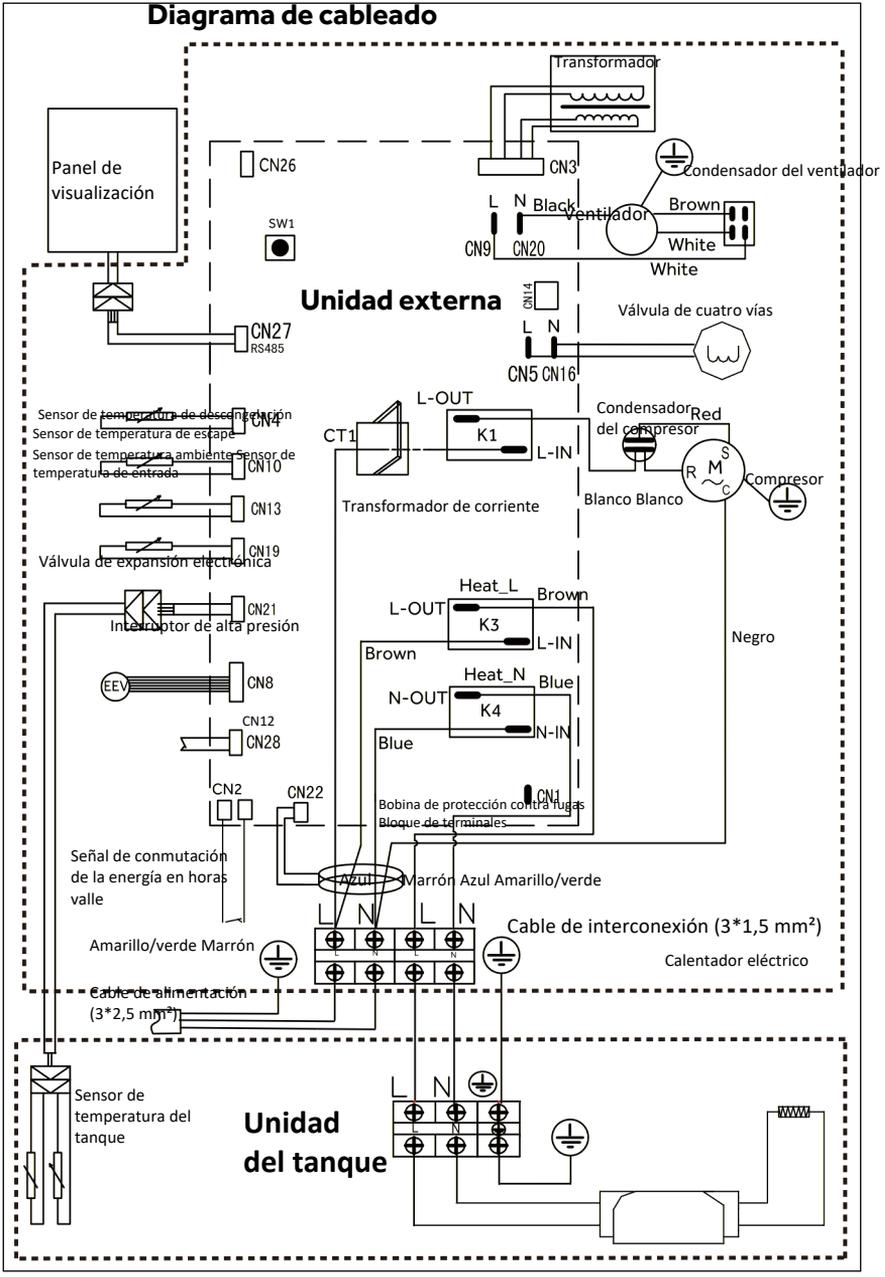
## Puesta en marcha

Los instaladores deberán utilizar la lista de comprobación para el funcionamiento de prueba de los calentadores de agua según el manual de usuario y marcarán un  en .

- ¿Los cables eléctricos están fijados de forma segura?
- ¿Las tuberías de desagüe están conectadas correctamente? ¿Las tomas de tierra están conectadas de forma segura?
- ¿El voltaje de suministro se ajusta a los códigos eléctricos correspondientes? ¿El panel de control funciona bien?
- ¿Todos los ruidos son normales?
- ¿El tanque de agua se ha conectado con una válvula de alivio de presión específica (válvula TP) y una válvula de retención?
- ¿Los materiales para las tuberías de agua caliente/fría se ajustan a los requisitos de uso de agua caliente/fría? Después de acabar la instalación del sistema de agua, el tanque de agua se llena de agua?
- ¿Sale agua de la salida de la tubería de agua caliente?
- Después de que se llene la tubería de agua del sistema de agua, compruebe toda la tubería de agua. ¿No hay ninguna fuga?
- Una vez que el sistema se haya llenado de agua, ¿sale agua después de aliviar la presión a través de la válvula automática de seguridad de alivio de presión?
- Una vez que el sistema se haya llenado de agua y después de la comprobación de fugas, ¿todas las tuberías de agua exteriores se aplican con un tratamiento de aislamiento térmico?
- ¿La válvula de desagüe, la tubería de desagüe y la tubería de desagüe de la válvula de alivio de presión del depósito de agua se han conectado al sistema de alcantarillado y el drenaje puede realizarse correctamente?

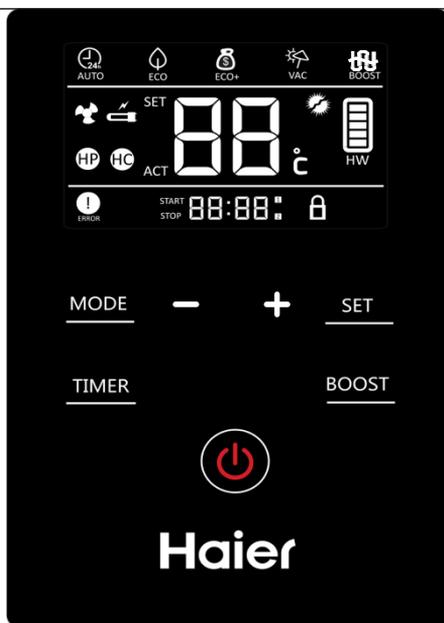
# Introducción a la instalación

## Diagrama de cableado



# Funcionamiento y funciones

## Pantalla



## Descripción de los pictogramas

Símbolo	Descripción
	<p>Interruptor de encendido y apagado</p> <p>Cuando se apaga, la pantalla muestra la hora y la temperatura real del agua. Cuando se enciende, la pantalla muestra el modo de funcionamiento.</p> <p>El ajuste de temperatura por defecto de fábrica es de 55 °C. Se puede ajustar simplemente pulsando + y - directamente en la pantalla por defecto.</p>
<b>MODE</b>	<p>Selección del modo de funcionamiento: Pulse la tecla, el modo AUTO, el modo ECO, el modo ECO+, el modo VAC se muestran sucesivamente.</p> <p>Pulse SET o espere 6 segundos, el modo aparecerá seleccionado.</p>
<b>SET</b>	<p>Botón de confirmación</p>
<b>TIMER</b>	<p>Ajuste del temporizador: pulse esta tecla y, a continuación, pulse los botones + y - para ajustar el tiempo.</p>
<b>BOOST</b>	<p>Activar o desactivar la función de calefacción rápida : La bomba de calor y el calentador eléctrico auxiliar se activan al mismo tiempo (solo en el modo AUTO).</p>

## Descripción de los pictogramas

Símbolo	Descripción
	<p><u>Modo automático</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión optimizada de la bomba de calor y del sistema eléctrico para garantizar el confort;</li> <li>- Antes de usar la bomba de calor;</li> <li>- Si el compresor funciona más de las 8 horas predeterminadas, inicie la potencia auxiliar;</li> <li>- El tiempo máximo de funcionamiento continuo del compresor (FF) se puede ajustar en la configuración del instalador.</li> </ul>
	<p><u>Modo ECO (durante las horas valle)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En este modo, la prioridad es utilizar la bomba de calor y poner en marcha el calentador eléctrico auxiliar solo en las horas de menor consumo;</li> <li>- Hay dos formas de usar la bomba de calor, se debe establecer en la configuración del instalador de antemano;             <ul style="list-style-type: none"> <li>01- el temporizador se refiere al parámetro LP;</li> <li>02- señales de conmutación por las compañías eléctricas.</li> </ul> </li> <li>- En el modo 01, pulse SET, pulse + y - para ajustar la hora de inicio del primer precio bajo L1. A continuación, ajuste el tiempo de finalización para L1. Y luego, presione SET, para definir el L2.</li> <li>- En el modo 02, HC se iluminará en las horas de menor consumo, así como en las horas de mayor consumo.</li> </ul>
	<p><u>Modo ECO+ (durante las horas valle)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En este modo, la prioridad es utilizar la bomba de calor. La bomba de calor y el calentador eléctrico auxiliar se activan solo en las horas de menor consumo;</li> <li>- Hay dos formas de usar la bomba de calor, se debe establecer en la configuración del instalador;             <ul style="list-style-type: none"> <li>01- el temporizador se refiere al parámetro LP;</li> <li>02- señales de conmutación por las compañías eléctricas.</li> </ul> </li> <li>- En el modo ECO+, los ajustes de la hora de inicio y la hora de finalización son los mismos que en el modo ECO (durante las horas valle).</li> </ul>
	<p><u>Modo vacaciones</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De acuerdo con las fechas de las vacaciones, prepare agua caliente con antelación;</li> <li>- Por ejemplo, si va a estar fuera de casa por vacaciones el 1 de enero y vuelve el 5 de enero. La fecha se fijará como (5-1) = 4 días, y también se fijará la temperatura correspondiente. La bomba de calor comenzará a calentar a las 00:00 horas el día 5 de enero automáticamente.</li> </ul>

## Descripción de los pictogramas

Símbolo	Descripción
	Modo turbo. La bomba de calor y el calentador eléctrico auxiliar se activan al mismo tiempo (solo en el modo AUTO).
	Icono de funcionamiento de la bomba de calor.
	Icono de funcionamiento del calentador eléctrico auxiliar.
	Horario de horas de mayor/menor consumo. En el modo de horas de mayor/menor consumo, se muestra el símbolo correspondiente al modo.
	Icono de visualización de la alarma.
	<u>Anti-legionella</u> - La función anti-legionella se activará cada 7 días para calentar el tanque a 65 °C automáticamente.
	Pantalla de volumen de agua caliente.

Nota: En determinadas condiciones, el modo ECO y el modo ECO+ pueden provocar una escasez de agua caliente (principalmente debido a temperaturas del aire fuera del rango de funcionamiento).

# Funciones de funcionamiento

## Configuración del instalador

- Para abrir los ajustes del instalador, pulse  para apagar el sistema, luego pulse  y **SET** al mismo tiempo durante 10 segundos.
- Cuando el menú esté abierto, pulse  o  para cambiar el valor de los ajustes.
- Pulse **SET** para confirmar los ajustes.
- Pulse  para cerrar el menú.

Parámetros	Descripción	Ajuste de fábrica	Rango de ajuste
LL NO, NC	<u>Tipo de señal horas valle</u> Cuando utilice el control del reloj de tiempo de las horas valle, primero establezca el tipo de señales, lo cual solo debe realizarse por instaladores profesionales. -NO corresponde a la señal normalmente abierta. -NC corresponde a la señal normalmente cerrada.	NO	NO , NC
LP 01, 02	<u>Tipo de lógica horas valle</u> - Hay dos formas de usar la bomba de calor, se debe establecer en la configuración del instalador; -01 ajustar manualmente las horas valle; -02 señales de conmutación por las compañías eléctricas.	01	01 , 02
AL ON, OFF	<u>Evitar Legionella</u> - Este parámetro se utiliza para activar el modo de protección contra la Legionella. -Una vez cada 7 días, toda el agua caliente doméstica se calienta a 65 °C.	ON	ON, OFF
AA 5-10	<u>Tiempo máximo de trabajo continuo del compresor</u> - Si el tiempo máximo de trabajo continuo del compresor es superior al tiempo ajustado, ponga en marcha la energía auxiliar.	8h	5-10h
EH ON, OFF	<u>Calefacción auxiliar en horas valle</u> - ON corresponde a la calefacción auxiliar encendida. - OFF corresponde a la calefacción auxiliar apagada.	ON	ON, OFF

# Comprobación y mantenimiento



- La instalación y el mantenimiento del aparato deben ser realizados por un profesional cualificado.
- Antes de trabajar en el aparato, apáguelo y corte el suministro de energía.
- No lo toque con las manos mojadas.
- Las operaciones de mantenimiento son importantes para garantizar un rendimiento óptimo y prolongar la vida útil del aparato.

## Comprobación de la válvula de seguridad

- Active la válvula de seguridad al menos una vez al mes para comprobar si funciona correctamente. De lo contrario, compruebe si hay algún bloqueo y cambie la válvula de seguridad si fuera necesario.

## Comprobación del circuito hidráulico

- Compruebe la estanqueidad de las conexiones de agua.

## Limpieza del ventilador

- Compruebe una vez al año el estado de limpieza del ventilador.

## Revisión del evaporador



- Puesto que las aletas del evaporador son muy afiladas, existe el riesgo de que se corte el dedo.
- No dañe las aletas. Evite afectar el rendimiento.

- Limpie el evaporador a intervalos regulares con un cepillo de cerdas suaves.
- Si están doblados, vuelva a alinear cuidadosamente el evaporador con un cepillo adecuado.

## Revisión de la tubería de descarga de condensados

- Compruebe la limpieza de la tubería.
- Una obstrucción por polvo puede causar un flujo de condensados deficiente o incluso el riesgo de que se acumule agua en la base de plástico de la bomba de calor.

## Revisión de la varilla de magnesio

- El ánodo de magnesio debe reemplazarse a tiempo para evitar la corrosión del tanque.
- Revise el ánodo de magnesio una vez cada 2 años. En las zonas con aguas deficientes, el tiempo de revisión debe ser inferior.

## Drene el tanque de agua para vaciarlo.

- Corte el suministro de energía y cierre la válvula de entrada de agua, luego drene el tanque de agua para vaciarlo a través de la salida de aguas residuales. Por favor, aléjese de la salida de las aguas residuales si dentro del tanque de agua hay agua caliente a fin de evitar lesiones.

## Fallos y protección

Tipo de fallo	Acción	Indicación digital	Liberación
Protección del compresor	Protección de la temperatura de funcionamiento	F2	Una vez resuelto el fallo, encienda la fuente de alimentación para la liberación
	Protección de la temperatura del escape de aire	F3	
	Protección contra la evaporación a alta temperatura	F5	
Protección de sobrecorriente del compresor	Protección contra sobrecorriente	F6	
Fuga de electricidad alarmante	El sistema cortará automáticamente el suministro de energía si se produce algún fallo en la línea.	E1	Una vez resuelto el fallo, encienda la fuente de alimentación para la liberación
Exceso de temperatura alarmante	La temperatura real del agua es de 85 °C	E2	
Fallo del sensor de temperatura interior	Si se produce un cortocircuito o una rotura de circuito en el sensor	E3	
Fallo del sensor de temperatura ambiente	Si se produce un cortocircuito o una rotura de circuito en el sensor	E4	
Fallo del sensor de temperatura de evaporación	Si se produce un cortocircuito o una rotura de circuito en el sensor	E5	Una vez resuelta la avería, se activará la recuperación automática
Fallo del sensor de temperatura de escape de aire	Si se produce un cortocircuito o una rotura de circuito en el sensor	E6	Una vez resuelto el fallo, encienda la fuente de alimentación para la liberación
Fallo en el sensor de temperatura de entrada de aire	Si se produce un cortocircuito o una rotura de circuito en el sensor	ED	
Fallo de comunicación	La comunicación del panel de control principal y el panel de visualización es irregular	E7	Una vez resuelta la avería, se activará la recuperación automática
Protección del interruptor de presión	Acción del interruptor de presión en la salida del escape	E8	
Protección de la temperatura ambiente	Temperatura ambiente o exterior es < 7 °C o > 45 °C	E9	
Fallo en la señal de conmutación de la energía en horas valle	Si no se recibe la señal de horas valle al seleccionar las señales de conmutación por las compañías eléctricas	EF	



El  símbolo en el producto o en embalaje indica que este producto no debe tratarse como un residuo doméstico normal. En su lugar, debe llevarse a un punto de recogida de reciclaje de equipos eléctricos y electrónicos. Al desechar adecuadamente este producto, está contribuyendo a la preservación del medio ambiente y al bienestar de sus conciudadanos. La eliminación inadecuada es peligrosa para la salud y el medio ambiente. Puede obtener más información sobre cómo reciclar este producto en su municipio, en su servicio de gestión de residuos o en la tienda donde lo compró.

# Ficha del producto

Modelo		HP200S1	HP300S1
Fuente de alimentación	Ph/V/Hz	AC230V, 50 Hz	AC230V, 50 Hz
Eficiencia energética del calentamiento del agua ( $\eta_{wh}$ )	%	129,0	130,7
Clase de eficiencia energética del calentamiento del agua	-	Clase A+	Clase A+
Consumo anual de energía	kWh/año	804	1304
Consumo diario de electricidad (Qelec)	kWh	3,814	6,099
Nivel de potencia sonora (en exteriores)	dB	64	64
Agua mezclada a 40 °C	L	245,1	382,6
Perfiles de carga de los calentadores de agua, Tipo	-	L	XL
Entrada de		g	R134a/1300 g R134a/1500 g
Fabricante	Qingdao Economic & Technology Development Zone Haier Water-Heater Co.,Ltd.		
Dirección	Industry Park, Economic & Technology Development Zone, 266101 Qingdao, CHINA REPÚBLICA POPULAR CHINA		
Denominación	Calentador de agua de bomba de calor		
Uso previsto	Agua caliente		
Tipo de montaje	paquete doble		

## Perfiles de carga de los calentadores de agua:

h	L				XL			
	$Q_{tap}$	$f$	$T_m$	$T_p$	$Q_{tap}$	$f$	$T_m$	$T_p$
	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C
7:00	0,105	3	25		0,105	3	25	
7:05	1,4	6	40					
7:15					1,82	6	40	
7:26					0,105	3	25	
7:30	0,105	3	25					
7:45	0,105	3	25		4,42	10	10	40
8:01					0,105	3	25	
8:05	3,605	10	10	40				
8:15					0,105	3	25	
8:25	0,105	3	25					
8:30	0,105	3	25		0,105	3	25	
8:45	0,105	3	25		0,105	3	25	
9:00	0,105	3	25		0,105	3	25	
9:30	0,105	3	25		0,105	3	25	
10:00					0,105	3	25	
10:30	0,105	3	10	40	0,105	3	10	40
11:00					0,105	3	25	
11:30	0,105	3	25		0,105	3	25	
11:45	0,105	3	25		0,105	3	25	
12:45	0,315	4	10	55	0,735	4	10	55
14:30	0,105	3	25		0,105	3	25	
15:00					0,105	3	25	
15:30	0,105	3	25		0,105	3	25	
16:00					0,105	3	25	
16:30	0,105	3	25		0,105	3	25	
17:00					0,105	3	25	
18:00	0,105	3	25		0,105	3	25	
18:15	0,105	3	40		0,105	3	40	
18:30	0,105	3	40		0,105	3	40	
19:00	0,105	3	25		0,105	3	25	
20:30	0,735	4	10	55	0,735	4	10	55
20:46					4,42	10	10	40
21:00	3,605	10	10	40				
21:15					0,105	3	25	
21:30	0,105	3	25		4,42	10	10	40
$Q_{ref}$	11,655				19,07			

# Certificado de garantía

Duración de la garantía:

- Garantía de la estanqueidad del tanque: 5 años
- Sistema eléctrico (electrónico y bomba de calor): 2 años

La sustitución de un componente o producto no puede prolongar en ningún caso el periodo de garantía inicial.

**FECHA DE COMPRA:**

.....

**MODELO Y NÚMERO DE SERIE:**

.....

**NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL CLIENTE:**

.....