

SUPRAECO W O S

Bomba de Calor ACS Aire-Agua Exterior 3,8 kW / 5,0 kW



6720810392-00.1V



¡Leer las instrucciones técnicas antes de instalar el aparato!

¡Leer las instrucciones para el usuario antes de poner en funcionamiento el aparato!



¡Tener en cuenta los consejos e indicaciones del manual de instalación y manejo!

¡El calentador solo puede ser instalado en un local que cumpla los requisitos de ventilación adecuados!



¡La instalación solo puede llevarse a cabo por un instalador autorizado!

Bomba de calor para producción de agua caliente

A los usuarios

Agradecemos que haya elegido la bomba de calor para producción de agua caliente con bomba de calor de Junkers. Para usar este producto con seguridad lea las instrucciones con cuidado y preste especial atención a las precauciones que debe tener antes y durante la instalación. La bomba de calor para producción de agua caliente con bomba de calor de Junkers es un electrodoméstico electrónico técnico, por lo que su instalación y mantenimiento debe ser realizado por profesionales, el usuario puede entrar en contacto con los servicios de asistencia locales para solicitar ayuda. Los derechos de propiedad industrial y los derechos de autor de las presentes instrucciones pertenecen a Junkers.

En caso de que la unidad no se utilice durante un corto periodo de tiempo durante el invierno, mantenga la fuente de alimentación conectada 24 horas.

Si no se usa durante un largo periodo de tiempo, vaciar el agua de la unidad, del depósito y de las tuberías para evitar fisuras por congelación.

Si no es posible poner la unidad en funcionamiento, entre en contacto con los servicios de asistencia.

Este aparato no debe ser usado por niños, personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimiento, a menos que sean supervisadas o instruidas para el uso del aparato por una persona responsable de su seguridad. Los niños deben ser supervisados para garantizar que no juegan con el aparato.



Este símbolo indica puntos prohibidos.



Este símbolo indica puntos que hay que respetar.



Este símbolo indica puntos que merecen especial atención.

Bomba de calor para producción de agua caliente

Índice

1 Piezas / accesorios	4
2 Cuidados durante el uso	5
3 Especificaciones y parámetros técnicos	7
4 Principio y características del producto	8
4.1 Introducción a los principios	8
4.2 Características de la unidad	9
5 Instrucciones de funcionamiento y de uso del control eléctrico	10
5.1 Funciones principales del control eléctrico	10
5.2 Botones de toque del control eléctrico	11
5.3 Pantalla LCD del control eléctrico	11
5.4 Instrucciones de uso del control eléctrico	12
5.5 Avisos de uso del control	15
6 Instalación.....	16
6.1 Avisos de instalación	16
6.2 Instalación de la unidad principal de la bomba de calor	17
6.3 Instalación del depósito de agua aislado	18
6.4 Conexión de las salidas de agua	20
6.5 Esquema de instalación de la unidad	21
6.6 Conexión eléctrica	22
6.7 Instalación del control eléctrico	23
7 Puesta en marcha de la unidad	25
8 Métodos para añadir y descargar refrigerante.....	27
9 Rendimiento operativo de la unidad	28
9.1 Rendimiento de agua caliente.....	28
9.2 Descongelar durante el uso del agua caliente	29
9.3 Reiniciar después de una larga parada	29
9.4 Acerca de la fallo de energía	29
9.5 Función de memoria "Alimentación desconectada"	29
10 Cuidados de uso en el invierno	30
11 Cuidado y mantenimiento	31
11.1 Limpieza periódica del depósito del agua	31
11.2 Mantenimiento de la unidad	31
11.3 Eliminación.....	31
12 Detección de problemas	32
13 Garantía del producto y mantenimiento	34

Bomba de calor para producción de agua caliente

1 Piezas/accesorios



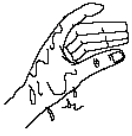








Nombre	Cant.	Observaciones	Letra
Unidad principal	1		A
Depósito de agua	1		A
Filtro	1		A
Válvula de retención	1		A
Purgador manual	2		A
Válvula de descarga automática	1		A
Instrucción	1		A
Junta	1	G 3/8	A
Junta de drenaje	1		A
Cable de alimentación con módulo de fuga (diferencial)	1		A (3.8 kW) B (5.0 kW)
Cinta adhesiva	1		A
Control con cable	1		A
Conducto de circulación del agua	/	DN20 PPR	B
Conducto de entrada de agua en el depósito	/	DN 15 PPR	B
Depósito Conducto de salida de agua	/	DN 15 PPR	B
Botón de accionamiento	/		B
Válvula de corte	/		B

A: Suministrada por Junkers.
B: El comprador puede obtener las piezas especificadas a otro proveedor


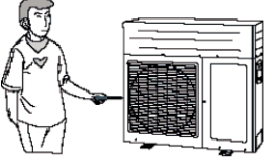


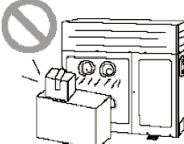

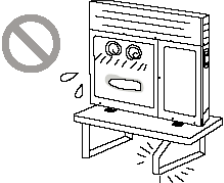
2 Cuidados durante el uso

Bomba de calor para producción de agua caliente

Lea las siguientes informaciones antes de iniciar la operación.

AVISO		
<p>En el caso de que ocurra algo anormal, como olor a quemado, desconectar la fuente de alimentación de inmediato y entrar en contacto con el servicio de apoyo al cliente.</p>  <p>En caso de que la situación anormal se mantenga, la unidad puede estar dañada y puede provocar una descarga eléctrica o un incendio.</p>	<p>No usar la bomba de calor con las manos mojadas.</p>   <p>Peligro de descarga eléctrica.</p>	<p>Antes de la instalación, comprobar si la tensión en el local es la misma que se indica en la unidad y si la capacidad de alimentación del enchufe es la adecuada.</p> 
<p>Se tiene que adoptar un circuito especial para la alimentación, debe prevenir incendios.</p>   <p>No usar enchufes multifuncionales o extensiones eléctricas para conexión al cuadro eléctrico.</p>	<p>Asegúrese de que desconecta el enchufe y de que vacía la unidad principal y el depósito de agua cuando la bomba de calor no se usa durante un largo periodo de tiempo.</p>  <p>En caso contrario, el polvo acumulado puede provocar sobrecalentamiento, incendio o congelación del depósito del agua o del intercambiador axial de calor en invierno.</p>	<p>Nunca dañe el cable eléctrico o use otro cable que no sea el que se especifica.</p>   <p>En caso contrario puede provocar sobrecalentamiento o incendio.</p>
<p>Antes de limpiar desconectar la fuente de alimentación.</p>   <p>En caso contrario, puede provocar una descarga eléctrica o daños.</p>	<p>La fuente de alimentación debe tener un interruptor diferencial y capacidad suficiente.</p>	<p>El usuario no puede cambiar el cable de alimentación sin consentimiento previo. Los trabajos eléctricos tienen que ser realizados por profesionales. Compruebe que hay una buena conexión a tierra y no cambie el modo de conexión de la unidad.</p>

Bomba de calor para producción de agua caliente

<p>Conexión a tierra: ¡La unidad debe tener una conexión fiable a tierra! El cable tierra debe estar conectado a la conexión del edificio.</p>  <p>En caso de que no sea así, solicite la instalación por parte de personal cualificado. Además de eso, no conecte el cable tierra al tubo del gas, del agua, del drenaje o a cualquier otro lugar inapropiado que no esté reconocido por el profesional.</p>	<p>Nunca introduzca objetos extraños en la bomba de calor para evitar daños. Y nunca introduzca sus manos en la salida de aire de la unidad principal</p> 	<p>No intente reparar la unidad solo.</p>  <p>La reparación inapropiada puede provocar una descarga eléctrica o un incendio, por lo que debe entrar en contacto con el servicio de apoyo para proceder a la reparación.</p>
<p>No se suba encima de la unidad principal, ni coloque objetos encima de ella.</p>  <p>Peligro de caída de personas o de objetos.</p>	<p>Nunca bloquee la entrada y salida de aire de la unidad principal.</p>  <p>Esto puede reducir la eficiencia o provocar la parada de la unidad, pudiendo incluso provocar un incendio.</p>	<p>Mantenga el gas bajo presión, las botellas de gas y otros alejados de la unidad principal, por lo menos 1 m.</p>  <p>Peligro de incendio o explosión.</p>
<p>Comprobar si la instalación está suficientemente firme.</p>  <p>En caso de daños, la unidad puede caer y provocar lesiones.</p>	<p>La unidad principal se debe instalar en un lugar con buena ventilación para ahorrar energía.</p>	<p>En caso de que el depósito de agua esté vacío, no conecte la unidad en el modo de funcionamiento.</p>

Bomba de calor para producción de agua caliente

3 Especificaciones y parámetros técnicos

Tabla 1:

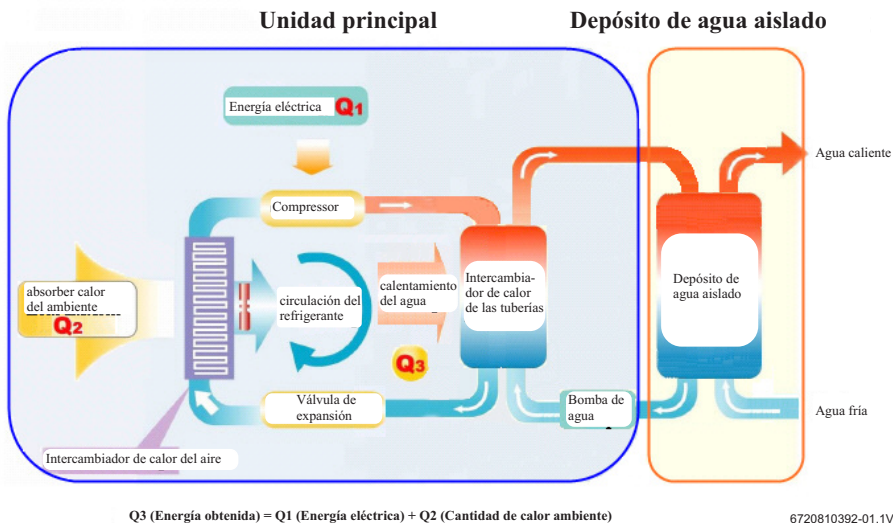
Modelos y Especificaciones de la Unidad Principal

Modelo		3.8 kW	5.0 kW
Capacidad de calentamiento	W	3800	5000
Flujo de agua	l/h	82	108
Potencia de entrada	W	1020	1350
Entrada de corriente	A	4.7	6.2
Entrada nominal	W	1750	2430
Corriente nominal	A	8	11.1
Alimentación		220-240V ~ 50Hz	
Aislamiento		I	
Protección contra la humedad		IP24	
Volumen de la carga de refrigerante	R134a	800g	950g
Temp. de salida del agua	□	Por defecto 50°C ajustable 35 ~ 70°C	
Presión Max./Min. del agua para uso	Bar	0.7/0.15	
Presión Max./Min. de entrada del agua	Bar	0.7/0.15	
Anchura del tubo de circulación del agua que entra	mm	DN20	
Anchura del tubo de circulación del agua que sale	mm	DN20	
Dimensión de la unidad (W×D×H)	mm	762×256×750	
Peso neto	kg	Consultar placa	
Ruido	dB (A)	50	52
Fusible		Alimentación: 250V ~ Tensión nominal: 15A	
<p>① Condiciones de test de los datos anteriores: temp. ambiente exterior: 20 °C DB/15°C WB, temp. inicial/final del depósito del agua: 15°C/55°C. En el caso de que haya alguna modificación en las especificaciones para mejorar el producto, consultar la placa identificativa.</p>			

Bomba de calor para producción de agua caliente

4 Principio y características del producto

4.1 Introducción a los principios



Esquema principal de la bomba de calor

Usando el principio de la bomba de calor, la bomba de calor para producción de agua caliente con bomba de calor consume una parte de la energía eléctrica a través de compensación y obtiene calor a partir de fuente de aire a lo largo del circuito térmico. El calor es enviado al condensador por el compresor y después se libera en el agua que circula por la bomba de agua. Su principio de funcionamiento es el mismo que el de la bomba de aire de los aire acondicionados. La bomba de aire de un aire acondicionado absorbe el calor del ambiente y lo proporciona en el interior, mientras que la bomba de calor para producción de agua caliente con bomba de calor, calienta el agua a través del calor absorbido. Su COP (coeficiente de rendimiento) es 3 veces superior al de las bomba de calors eléctricas tradicionales, tratándose por eso de un nuevo tipo de elevada eficiencia y de ahorro energético, en un producto amigo del ambiente.

Bomba de calor para producción de agua caliente

4.2 Características de la unidad

- **Elevada temp. de salida del agua:** Max.70°C El agua caliente es más limpia y cumple requisitos diferentes.

- **Elevada eficiencia y ahorro de energía:** La unidad se ajusta automáticamente a través de una válvula electrónica de expansión.

El COP es de 3-5 y los costes de explotación representan 1/4 de la bomba de calor eléctrica, 1/3 de la bomba de calor de gas y 1/2 de la bomba de calor de combustible.

- **Seguro y amigo del ambiente:** Sin el problema encubierto de la intoxicación por CO, la seguridad del usuario está garantizada. Equipada con un R134a, el valor potencial de consumo de ozono de la unidad es de 0.

- **Fiable y durable:** Equipada con el compresor especial R134a, la unidad resiste a temperaturas y presiones elevadas.

- **Fácil de instalar:** Sin limitación del ambiente, la unidad se puede instalar en el balcón, en el garaje, de acuerdo con las condiciones. No necesita cuidados especiales y es adecuada para edificios altos, viviendas y otros.

- **Fácil de usar:** La temperatura del agua puede ser definida por el usuario, el agua se puede conectar o desconectar según la temperatura y según la cantidad de agua usada, haciendo posible el suministro de agua caliente en cualquier momento del día. La función on/off de la unidad puede ser definida por el usuario según sus necesidades (la unidad se para cuando la temperatura del agua llega al punto definido).

- **Descongelación inteligente:**

La unidad con funciones de anticongelación y de descongelación inteligente consigue solucionar problemas de modo eficiente en el intercambiador de calor, que es fácil de congelar y difícil de descongelar.

- **Uso durante todo el día:**

La unidad consigue calentar y suministrar agua caliente durante todo el día, incluso en condiciones climáticas adversas.

Bomba de calor para producción de agua caliente

5 Instrucciones de funcionamiento y uso del control eléctrico

5.1 Funciones principales del control eléctrico

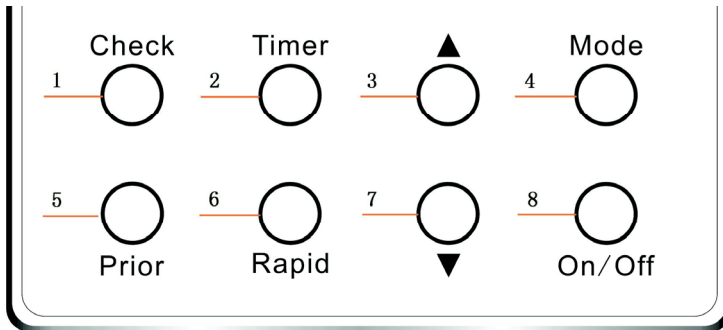


Esquema del Control Eléctrico

1. Definir modos de funcionamiento, agua caliente, ahorro, predefinir y funcionamiento nocturno
2. Definir amplitud de temp., ajustable entre 35°C y 70°C (tem. máx. Definida de 50°C en modo Save - Ahorro)
3. Temporizador on/off, entre 00:00 y 23:59.
4. Encender bomba de calor
5. Manual/auto, on/off
6. Función Clean (limpiar)
7. Verificar parámetros de funcionamiento
8. Botones de toque

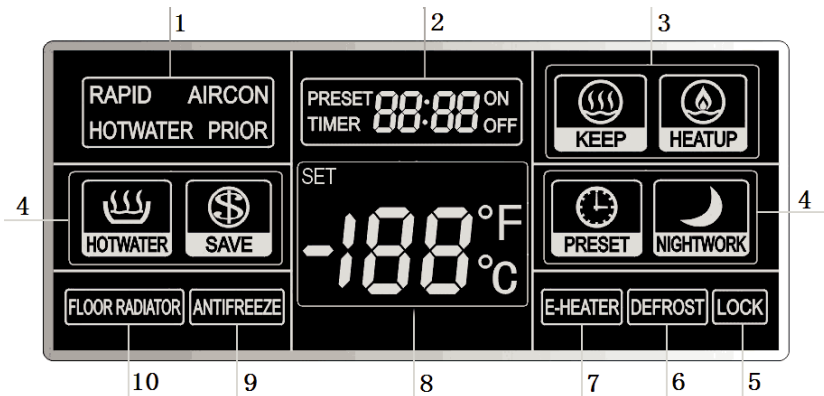
Bomba de calor para producción de agua caliente

5.2 Botones de control eléctrico



1. Botón Check (verificar) 2. Botón Timer (horas) 3. Botón para aumentar la temperatura y el reloj 4. Botón Mode (modo)
5. Botón Prior (anterior) 6. Botón Rapid (rápido) 7. Botón para disminuir temperatura y reloj 8. Botón On/off (encender/apagar)

5.3 Pantalla LCD del control eléctrico



1. Pantalla de iconos: rapid (rápido), hotwater (agua caliente), prior (anterior), aircon (aire acondicionado)
2. Pantalla de la hora del sistema (temporizador), preset (ajuste) y parámetros de funcionamiento
3. Pantalla de iconos del calentamiento y standby
4. Pantalla hot water (agua caliente), save (ahorro), preset (ajuste) y nightwork (funcionamiento nocturno)
5. Pantalla lock (bloqueo)
6. Pantalla defrosting (descongelar)
7. Pantalla E-heater (resistencia eléctrica) encendido
8. Pantalla de la temperatura actual del agua, definición de la temperatura del agua, código de error y parámetros de funcionamiento
9. Pantalla antifreeze (anticongelación)
10. Pantalla floor radiator (pavimento calentado) encendido (esta unidad no tiene esa función)

Bomba de calor para producción de agua caliente

5.4 Instrucciones de uso del control eléctrico



Aviso:

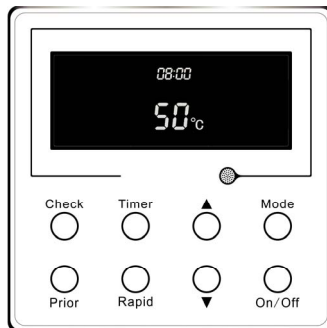
Si no se pulsa un botón durante 15 segundos, el control reducirá la intensidad de la luz. En ese caso, el control se puede usar normalmente pulsando cualquier botón y la luz regresa a lo normal.

1) On/Off

Pulse el botón On/Off para encender la bomba de calor y vuelva a pulsarlo para apagarla.

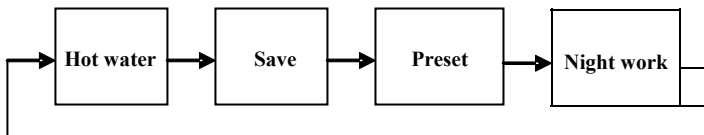
Nota:

Después de encendido y en una comunicación normal, el LCD presentará la temperatura del agua, la hora y los estados de la unidad. En el estado desconectado, el LCD no muestra ningún estado de funcionamiento, como indica la figura de la derecha.



2) Definición de los modos

Si la unidad está encendida, pulse el botón Mode para acceder a los modos de funcionamiento, siguiendo la siguiente secuencia:

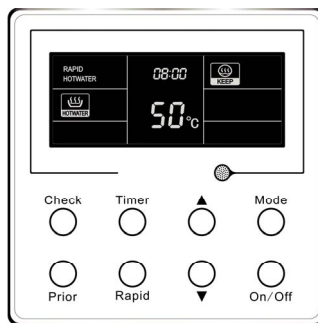


Tal y como muestra la figura a la derecha, está conectado el modo Hot water (agua caliente), habiendo sido pulsado el botón rapid (rápido).

Modo Hot water (agua caliente): de acuerdo con la temperatura actual del agua, sirve para iniciar o parar el calentamiento.

Modo Save (ahorro): el límite máximo de la definición de la temperatura es de 50°C. Las restantes funciones son iguales a las del modo hot water.

Modo Preset (ajuste): tiempo predefinido para el agua caliente. La bomba de calor decidirá anticipadamente la puesta en marcha de la unidad de acuerdo con la temperatura ambiente y después decide iniciar y parar el compresor, de acuerdo con la temperatura actual del agua y el valor de la diferencia de temperatura. Esta parará 1 hora después de la hora predefinida. Una vez definido, se repite todos los días.



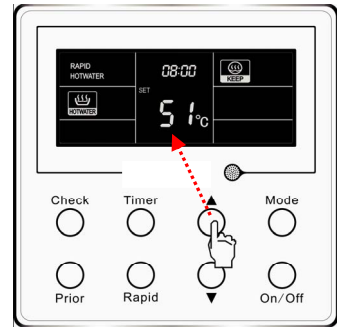
Modo Nightwork (funcionamiento nocturno): Definir hora predefinida para el agua caliente desde las 00:00 a las 06:00 para que el calentamiento del agua se inicie durante este periodo y la bomba de calor decida iniciar y parar el compresor según la temperatura del agua y la diferencia definida para la misma; en caso contrario, parará durante ese periodo. Una vez definido, el funcionamiento es cíclico.

Bomba de calor para producción de agua caliente

3) Definir Temp

Pulsar ▲/▼ para aumentar o disminuir la temperatura del agua. Pulsar durante un periodo largo para aumentar o disminuir la temperatura en 1°C, pasados 0,5 segundos. Amplitud de la definición de la temperatura del agua: 35°C ~ 70°C (50°C en el modo ahorro)

Tal y como se muestra en la figura de la derecha.



4) Definición del temporizador (timer)

Definición del temporizador on/off

En el modo Hot water o save, pulsar Timer para encender o apagar el temporizador.

Definición del temporizador: sin definición, pulse el botón "Timer" y surge en el LCD Timer XX: XX on (con la unidad encendida, surge Timer XX: XX off), y los números de las horas parpadeando. En ese caso, pulse ▲/▼ para ajustar la hora. Vuelva a pulsar el botón Timer, y los minutos parpadean. En ese caso, pulse ▲/▼ para ajustar los minutos. Por fin, volver a pulsar Timer para completar la definición del temporizador, y los números dejan de parpadear.

Cancelar Timer: después de definir el temporizador, pulse Timer y el LCD deja de presentar las horas del temporizador, quedando cancelado.

Temporizador entre 00:00 y 23:59. Siempre que pulse ▲ o ▼, las horas del temporizador aumentan o disminuyen 1 hora o 1 minuto. Si pulsa durante más tiempo cualquiera de ellos, la hora predefinida aumenta o disminuye 1 hora o 1 minuto por 0,5 segundos.

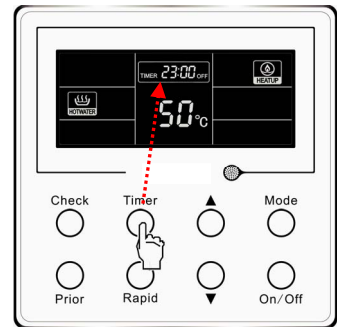
Definición de la hora predefinida

En el modo preset (predefinido), la hora predefinida actual comienza automáticamente. Pulse Timer para predefinir la hora.

Definición de la hora predefinida: Pulse el botón Timer y en el LCD surge "Preset xx:xx" y los números de las horas parpadean. En ese caso, pulse ▲/▼ para ajustar las horas. Vuelva a pulsar el botón Timer y los números de los minutos parpadean. En ese caso pulse ▲/▼ para ajustar los minutos. Por fin, vuelva a pulsar Timer para finalizar la definición de los ajustes, y en este caso los números no parpadearán.

Ajuste del temporizador: entre 00:00 y 23:59. Siempre que pulse ▲ o ▼, la hora de ajuste aumenta o disminuye 1 hora o 1 min. Si pulsa durante más tiempo cualquiera de ellos, la hora predefinida aumenta o disminuye 1 hora o 1 minuto por 0,5 segundos.

El modo de Preset es cíclico. La bomba de calor calentará el agua según la hora predefinida todos los días y anticipadamente de acuerdo con la temperatura ambiente, y parará de calentar 1 hora después de la hora predefinida.



Bomba de calor para producción de agua caliente

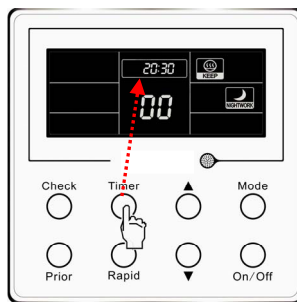
Programación horaria

Pulsar el botón check (verificar) para visualizar el estado. En ese caso, el código check por defecto es 00 y surge en el área de visualización de la temperatura del agua.

En check state (verificar estado), el código es 00; pulse el botón para definir la hora del sistema.

En ese caso, el LCD muestra “xx:xx” y los números de las horas parpadean. Pulse ▲/▼ para ajustar las horas. Vuelva a pulsar el botón timer, y los números de los minutos parpadean. En ese caso, pulse ▲/▼ para ajustar los minutos. Si no es necesaria la hora del sistema, pulse el botón check para salir o deje que el sistema salga automáticamente después de 15 segundos sin funcionar. Vuelva a pulsar el botón timer para confirmar la definición de la hora y los números dejan de parpadear.

Programación:: entre 00:00 y 23:59. Siempre que pulse ▲ o ▼, la hora de ajuste aumenta o disminuye 1 hora o 1 min. Si pulsa durante más tiempo cualquiera de ellos, la hora predefinida aumenta o disminuye 1 hora o 1 minuto por 0,5 segundos, tal y como muestra la figura a la derecha.

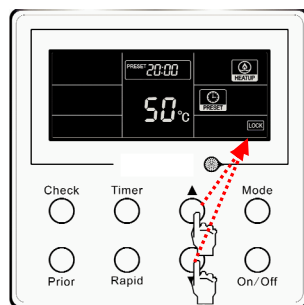


5) Funciones especiales

Función Lock (bloqueo)

En caso de que no haya un mal funcionamiento de la unidad pulse ▲ y ▼ al mismo tiempo durante 5 segundos, y el control mostrará el icono de bloqueo; mientras tanto, los botones del control no son válidos y el icono de bloqueo parpadea si se pulsa algún botón. Volver a pulsar ▲ y ▼ al mismo tiempo durante 5 segundos, el icono de bloqueo desaparece y se retoman las funciones del control eléctrico.

En caso de mal funcionamiento, la función de bloqueo no es válida durante algún tiempo. Cuando el problema pasa, el estado de bloqueo se retoma. El estado de bloqueo se memorizará en caso de fallo de la alimentación, siendo retomado cuando vuelva la energía.



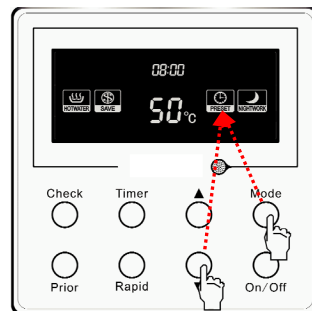
Función Cleaning (limpiar)

En caso de que la unidad pare sin mal funcionamiento, pulse Mode y ▼ al mismo tiempo durante 5 segundos;

el control entrará en modo de limpieza y el LCD mostrará cíclicamente Hot Water, Save, Preset y Nightwork (consultar figura de la derecha). Volver a pulsar Mode y ▼ al mismo tiempo durante 5 segundos para salir.

La función de limpieza puede mantenerse durante 30 minutos como máximo. Después del arranque, el botón On/Off queda protegido.

Cuando se produce el mal funcionamiento, la función de limpieza para automáticamente.

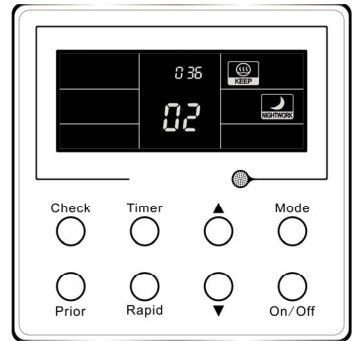


Bomba de calor para producción de agua caliente

Verificación de parámetros

Esta función habitualmente está destinada a técnicos.

Al pulsar el botón check para entrar en modo de verificación, el código de verificación parpadea y los parámetros correspondientes surgen en el área de visualización del reloj. Pulse ▲ y ▼ para alternar códigos.



6) Pantalla de error

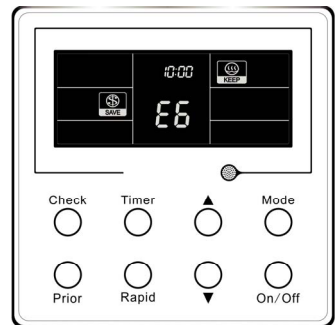
En caso de que el mal funcionamiento se produzca durante el funcionamiento del sistema, el área de visualización de la temperatura presentará códigos de error.

Cuando se produce una situación de mal funcionamiento, el controlador protege todas las funciones excepto la On/Off y las funciones de verificación, quedando la unidad exterior desconectada.

En caso de que se produzca un mal funcionamiento múltiple al mismo tiempo, los códigos de error se visualizarán cíclicamente.

En caso de que el control indique mal funcionamiento, apague la unidad y pida ayuda profesional.

Consulte la lista de códigos de error en la última página.



5.5 Avisos de uso del control

Avisos e instrucciones

- 1) Nunca use la unidad con las manos mojadas.
- 2) Nunca desmonte o golpee el control.
- 3) La temperatura del agua definida para la unidad en el exterior es de 50°C. El usuario puede ajustar el valor de la temperatura durante el funcionamiento de la unidad; sin embargo, una temperatura demasiado elevada afecta al COP de la unidad.
- 4) La unidad parará automáticamente y en el controlador se lee "KEEP" (mantener) cuando se alcanza la temperatura definida. Si la temperatura actual del agua disminuye 5°C por debajo de la temperatura definida, la unidad se reiniciará para mantener la definición de la temperatura del agua.
- 5) La temperatura ambiente durante el uso de la unidad varía entre los -15°C y los 43°C. -15°C es el límite inferior para que el controlador limite la unidad, en caso de que la temperatura ambiente sea inferior. En este caso, la bomba de calor de la bomba de calor no arranca, y solo se produce el calentamiento del agua que está en el depósito. El controlador indica la temperatura del agua y el mensaje L6 alternadamente.

Bomba de calor para producción de agua caliente

6 Instalación

6.1 Avisos de instalación

- **Avisos Importantes**

- 1) La instalación de la unidad debe ser realizada por personal cualificado de acuerdo con las reglas locales y las presentes instrucciones.
- 2) Antes de la instalación, entrar en contacto con el centro local de mantenimiento. El mal funcionamiento debido a un departamento no autorizado no es fácil de resolver.
- 3) Al cambiar la unidad a otro lugar, entre en contacto primero con el centro local de mantenimiento.
- 4) Sugerimos que elija un flujo de 6 a 7L/min, para asegurar un uso agradable.

- **Requisitos básicos para el lugar de instalación**

La instalación en los siguientes lugares puede provocar un mal funcionamiento en la bomba de calor. Entre en contacto con los servicios de instalación y mantenimiento, en caso de que no sea posible evitar la instalación en dichos lugares.

- 1) Lugar con fuente de calor, vapor y gases inflamables.
- 2) Lugar con instalaciones de alta frecuencia, como equipo de radio, equipo de soldadura eléctrica o equipo médico;
- 3) Región con suelo de elevado contenido en sodio, junto al mar;
- 4) Lugar con aceite de máquinas;
- 5) Lugar con gas sulfhídrico (como una fuente sulfhídrica);
- 6) Ambiente con condiciones especiales

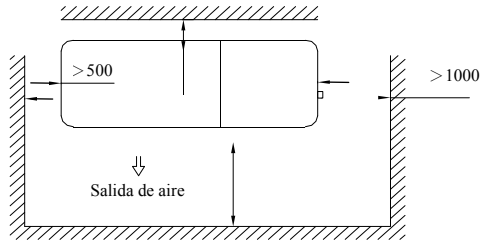
- **Selección del lugar de instalación de la unidad Principal**

- 1) Lugar en el que el ruido y la circulación de aire provocada por la extracción del aire no afecte a los vecinos, animales y plantas.
- 2) Un lugar que garantice la buena ventilación de la unidad principal.
- 3) No deben existir obstáculos junto a la unidad principal que obstruyan la admisión y extracción de aire de la unidad.
- 4) La posición de instalación debe permitir soportar el peso y la vibración de la unidad principal.
- 5) Elija un lugar alejado de la luz directa del sol y de los vientos fuertes.
- 6) La unidad principal debe estar conforme a los requisitos de instalación y debe asegurar espacio suficiente para la reparación y mantenimiento.
- 7) La longitud del tubo de circulación del agua es de 5 m.
- 8) Elija un lugar lejos del alcance de los niños.
- 9) Seleccione un lugar que no interfiera con caminos comunes y con el aspecto del lugar.

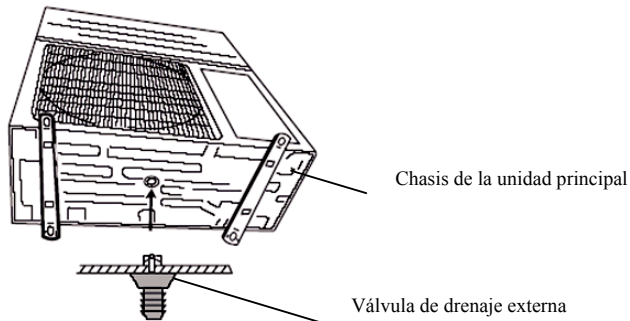
Bomba de calor para producción de agua caliente

6.2 Instalación de la unidad principal de la bomba de calor

- 1) Los requisitos de instalación de la unidad principal son los mismos que los de una unidad exterior de AC. Se puede instalar en una pared, techo, balcón o suelo. La salida de aire no debe quedar girada hacia arriba.
- 2) La distancia entre la unidad principal y las paredes de alrededor u otros soportes no debe ser demasiado pequeña. Se deben respetar los siguientes requisitos. (Unidad: mm)



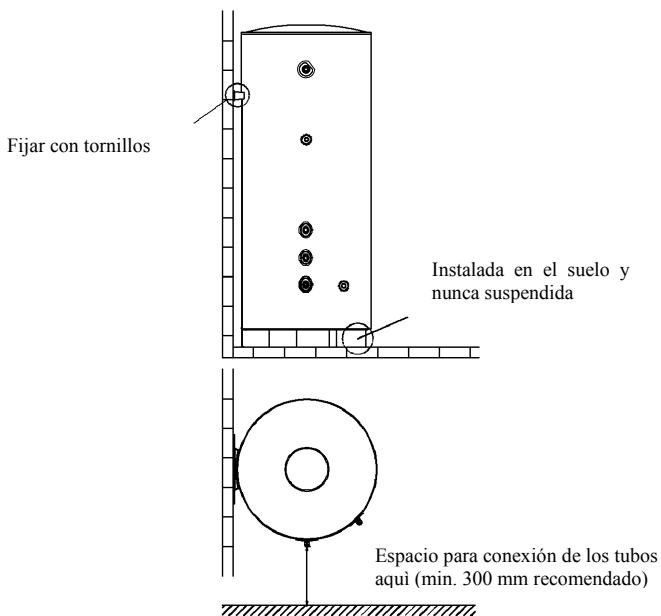
- 3) Asegurarse de que la instalación de la unidad exterior no está perjudicada por obstrucciones del intercambio aire.
- 4) La unidad principal se debe instalar en vertical, en un lugar firme y se debe fijar con tornillos. Si hay mucha vibración, se añade una alfombra de goma anti descarga.
- 5) Confirme la unión de la junta entre el tubo de drenaje y la salida de agua de la unidad principal, como se muestra en la imagen inferior.



Bomba de calor para producción de agua caliente

6.3 Instalación del depósito de agua aislado

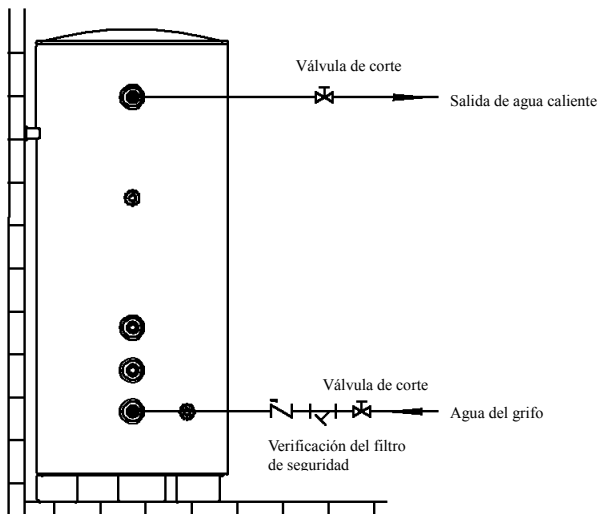
- 1) El depósito de agua se debe instalar y se debe mantener a unas distancias máximas de 5m en horizontal y 3m en vertical de la unidad principal. Este se puede instalar en un balcón, tejado, suelo o en una habitación.
- 2) Las bomba de calor fijas se deben instalar en vertical con el fondo asentado en el suelo y nunca suspendidas. El lugar de instalación debe ser lo suficientemente firme y el depósito del agua se debe fijar en la pared con tornillos para evitar la vibración, tal y como se indica en la figura inferior. También se debe tener en cuenta la capacidad de peso de la bomba de calor durante la instalación.



- 3) El espacio mínimo entre el depósito del agua y la superficie de combustible debe ser de 500 mm.
- 4) Debe existir una canalización de agua, una válvula de agua caliente y drenaje junto al depósito del agua para abastecimiento, suministro de agua caliente y drenaje del depósito de agua.

Bomba de calor para producción de agua caliente

5) Conexión de la entrada/salida de agua: conecte la válvula de seguridad de la unidad (→ puntos en el depósito de agua aislado) con la salida de agua del depósito con tubo PPR, de acuerdo con la figura inferior, sellándola con cinta. El otro extremo de la válvula de seguridad se debe conectar a la junta del grifo del agua. Conecte el tubo de agua caliente y la salida de agua del depósito con el tubo PPR.



Nota: Para un uso seguro del agua, la entrada y salida del agua del depósito debe estar conectada con una determinada longitud de tubo PPR, $L \geq 70 \times R_2$ (cm, R es el radio interior del tubo). Además de eso, la preservación del calor se debe conducir y no se deben usar tubos de metal. Durante la primera utilización, el depósito de agua debe estar lleno antes de conectar la alimentación.

Bomba de calor para producción de agua caliente

6.4 Conexión de las salidas de agua

- 1) En caso de que la conexión entre el depósito de agua y la unidad principal se realice a través de una pared, abrir un orificio con $\varnothing 70$ para el paso del tubo de circulación de agua, pero solo si es necesario.
 - 2) Preparación de las tuberías: el tubo de circulación de entrada y salida de agua debe ser un tubo de agua caliente, se recomienda un tubo PPR con diámetro nominal externo de 25 y serie S2.5 (espesura de la pared de 4,2 mm). El tubo de admisión de agua de refrigeración y salida de agua caliente también debe ser un tubo de agua caliente, y se recomienda un tubo PPR con diámetro nominal externo de 20 y serie S2.5 (espesura de la pared de 3,4 mm). Si se adoptan otros tubos aislados, consultar las dimensiones anteriormente referidas para diámetros y espesura de las paredes.
 - 3) Instalación de los tubos de circulación de agua para entrada/salida: conectar la entrada de agua de la unidad principal con la salida del depósito y la salida de agua de la unidad principal con la entrada de agua en el depósito. La válvula de descarga automática conectada a la unidad se debe instalar en vertical y se debe girar hacia arriba en la salida de agua de la unidad principal. La válvula de descarga manual A conectada a la unidad se debe instalar en vertical y se debe girar hacia abajo junto a la entrada de agua de la unidad principal. La válvula de descarga manual B conectada a la unidad se debe instalar en vertical y se debe girar hacia arriba junto a la entrada de circulación del depósito de agua. Si es posible, la válvula B se debe situar en un lugar de fácil acceso para los usuarios.
 - 4) Instalación de los tubos de entrada/salida de agua del depósito: la válvula de seguridad (→ puntos en el cuerpo de la válvula del depósito del agua), el filtro y la válvula de corte se deben instalar en el tubo de entrada de agua, de acuerdo con el esquema de instalación de la unidad. Por lo menos es necesaria una válvula de corte para el tubo de salida de agua.
 - 5) Instalación del tubo de ventilación en el fondo del depósito de agua: conectar un tubo PPR con salida de drenaje a la salida de drenaje. Se debe instalar una válvula de corte en medio del tubo de drenaje y en un lugar de fácil acceso para los usuarios.
 - 6) Después de la conexión de todos los tubos de agua, hacer primero el test de fugas (consultar depuración de la unidad).
- A continuación, unir todos los tubos, el sensor de temperatura del agua y los cables con cinta adhesiva y pegar a la unidad.
- 7) Consultar Esquema de Instalación de la Unidad para más detalles.

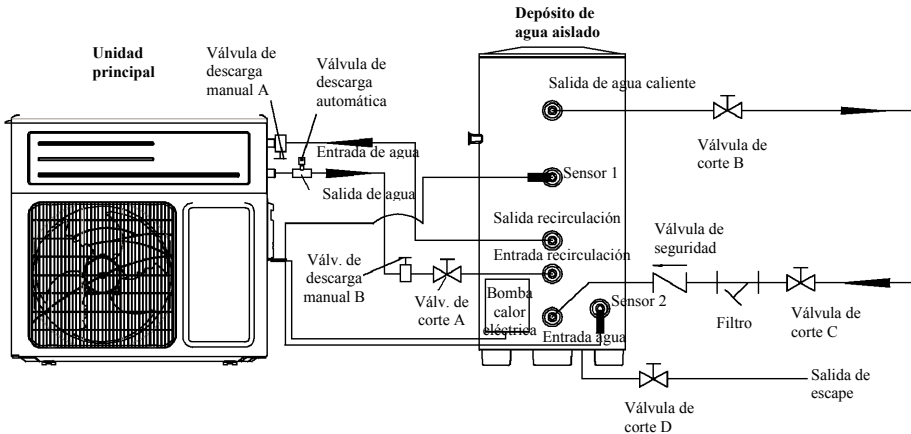


Aviso:

- ① . Puede gotear agua del tubo de descarga del dispositivo de alivio de la presión (válvula de seguridad) y este tubo puede quedar abierto y filtrarse en el medioambiente.
- ② . El dispositivo de alivio de la presión (válvula de seguridad) debe funcionar con regularidad para eliminar la acumulación de limos y para que no se bloquee.
- ③ . Tubo de descarga conectado al dispositivo de alivio de la presión (válvula de seguridad) instalado en la parte de abajo y sin que esté congelado.

Bomba de calor para producción de agua caliente

6.5 Esquema de instalación de la unidad



Dimensión de las juntas	
Descripción	Rosca de uniones
Entrada/salida de circulación de agua de la unidad	G3/4
Entrada de agua de refrigeración en el depósito	G1/2
Entrada/salida de circulación de agua en el depósito	G3/4
Salida de agua caliente del depósito	G1/2
Codo	G3/4



Nota:

① . La distancia entre la unidad principal y el depósito de agua aislado no debe superar 5 m en horizontal y 3 m en vertical.

Si es superior, entre en contacto con nosotros. Recomendamos el depósito de agua en la parte inferior y la unidad principal en la parte superior.

② . Prepare los materiales de acuerdo con la dimensión indicada anteriormente. En caso de que la válvula de corte esté instalada fuera de la habitación, recomendamos un tubo PPR para evitar los daños provocados por el frío.

③ . Los tubos de drenaje de las aguas no se pueden instalar hasta que la unidad esté fija. No deje que entre polvo o cualquier otra suciedad en el sistema de tubos durante la instalación de los tubos de conexión.

④ . Después de la conexión de todas las tuberías de agua, realizar primero un test de fugas. A continuación, proteger el sistema de agua del calor; mientras tanto, prestar más atención a las válvulas y a las uniones de los tubos. Asegurar una espesura suficiente del aislamiento. Si es necesario, instalar dispositivos de calentamiento para los tubos, para evitar que se congelen.

⑤ . El agua caliente suministrada a partir del depósito de agua aislado depende de la presión del grifo de agua, por lo que debe haber abastecimiento.

⑥ . Durante el uso, la válvula de corte de la entrada del agua de refrigeración a partir del depósito debe estar generalmente abierta.

Bomba de calor para producción de agua caliente

6.6 Conexión eléctrica

● Esquema de los cables

- 1) La bomba de calor para producción de agua caliente con es un aparato eléctrico de tipo I y, por eso, necesita medidas de conexión a tierra fiables por parte de profesionales.
- 2) El interruptor de fugas y el de presión deben tener capacidad suficiente y encontrarse en el circuito fijo.
- 3) La alimentación debe cumplir las especificaciones inscritas en la placa y las del circuito especial para el aire acondicionado.
- 4) La capacidad de los cables debe ser adecuada. Consultar la tabla inferior para seleccionarlos.
- 5) El equipo se debe instalar de acuerdo con los reglamentos nacionales de cableado.
- 6) No tirar de los cables con fuerza.

Modelo	Alimentación	Sección mínima de los cables (mm ²)			Capacidad del interruptor de presión (A)
		Fase	Neutro	Tierra	
GRS-C3.8/NbA-K	220-240V~ 50Hz	1.5	1.5	1.5	16
GRS-C5.0/NbA-K	220-240V~ 50Hz	2.5	2.5	2.5	20



Aviso:

- ① . El cable de alimentación debe tener núcleo de cobre y la temperatura de funcionamiento no debe superar el valor definido.
- ② . Si el cable de alimentación tiene más de 15m, aumentar el área seccional para evitar sobrecarga.
- ③ . Especificación para cable de alimentación: cable BV simple (2 a 4 piezas) pasado por tubo de plástico, con temperatura ambiente de 40°C y temperatura de interruptor de presión D de 40°C.
- ④ . En caso de que haya algún cambio en la condición actual de la instalación, cambiar especificación del cable de alimentación y del interruptor proporcionado por la empresa.
- ⑤ . Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante o por un agente o una persona debidamente cualificada, para evitar peligros.
- ⑥ . Se debe conectar un disyuntor con separación de contacto de, por lo menos, 3 mm en todos los polos.

● Cables y conexiones eléctricas

- 1) Desatornillar los tornillos que fijan la tapa de la caja en el lado derecho para abrir la caja de terminales.
- 2) Conectar el cable eléctrico auxiliar del depósito de agua a la caja de conexión de la unidad: azul a la 2, negro a la 1 y el cable verde y amarillo a tierra.
- 3) Hay una parte del cable de alimentación con función de protección de fugas conectado a la unidad principal. Uno de los extremos se debe conectar a la caja de terminales de la unidad principal: azul en la N, castaño en la L y el cable amarillo y verde a tierra. El otro extremo (con módulo de fuga) se debe conectar al interruptor de presión equipado por el usuario. Prestar atención a la diferencia entre los cables neutro y fase: el castaño es el cable fase de salida y el azul es el neutro de salida. El módulo de fuga no se puede instalar en un cuarto de baño, cocina, balcón ni en zonas húmedas.
- 4) Cubrir el sensor de temperatura del agua con gel de sílice conductor de calor en la unidad principal e introducirlo en la junta del sensor de temperatura 2, en la parte inferior del depósito. Conectar el sensor de temperatura del depósito de agua (junta del sensor de temperatura 1, a mitad del depósito de agua) a la junta que sale de la caja de terminales del lado de la unidad principal y colocar en la caja eléctrica de lado.
- 5) Fijar el cable de corriente elevada con una abrazadera y cerrar la tapa de la caja de terminales.

Bomba de calor para producción de agua caliente

- 6) Instalar y fijar el control y después conectar el cable de comunicación entre el control y la unidad principal.
- 7) Colocar por separado los cables eléctricos de alimentación y control.

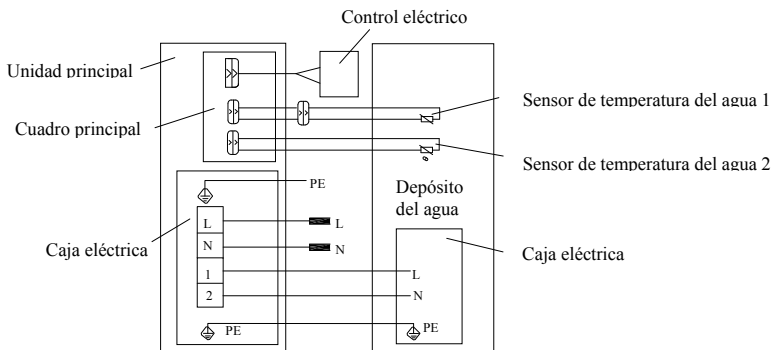


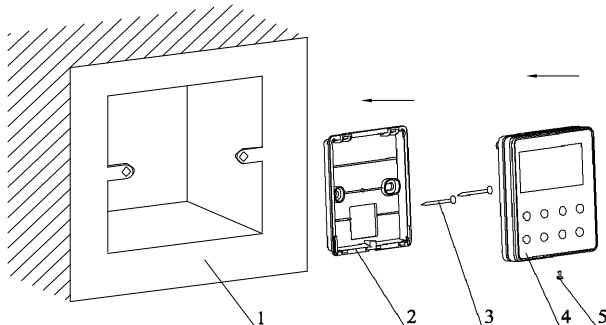
Diagrama de cables externos del depósito del agua con bomba de calor eléctrica auxiliar

6.7 Instalación del control eléctrico

● Lugar de instalación del control eléctrico

- 1) No instalar nunca el control en un lugar húmedo con luz solar directa.
- 2) No instalar nunca la unidad y el control en un lugar con interferencia electromagnética.
- 3) Asegúrese de que los cables de comunicación están conectados a la puerta correcta, para evitar el mal funcionamiento de la comunicación.

● Instalación del control y puesta en marcha



N.º	1	2	3	4	5
Descripción	Caja base del enchufe instalado en la pared	Placa del control	Tornillo M4x25	Panel frontal del control	Tornillo ST2.2x6.5

Bomba de calor para producción de agua caliente

Preste atención a los siguientes puntos durante la instalación del controlador:

1) Cortar la alimentación de los cables de alta tensión existentes en la zona de instalación en la pared, antes de proceder a la misma.

Está prohibido realizar todo el proceso sin cortar la electricidad.

2) Sacar hacia fuera del orificio el par de cables con 4 cables entrelazados y pasarlos por el orificio rectangular en la parte de atrás del control.

3) Fijar el control a la pared con tornillos M4×25.

4) Finalmente, introducir el torcido de 4 cables a través del orificio rectangular y fijar el panel frontal al control.



Atención:

Durante la conexión de los cables, prestar especial atención a los siguientes puntos, para evitar interferencias de electromagnetismo en la unidad e incluso su fallo.

① . Para asegurar la comunicación normal de la unidad, los cables de señal y las conexiones de comunicación del control deben estar separadas del cable de alimentación y de las conexiones con el interior/exterior. La distancia entre ellas debe ser de 20 cm como mínimo.

② . Si la unidad se instala en un lugar en el que haya interferencia del electromagnetismo, los cables de señal y las conexiones de comunicación deben estar protegidas.

Bomba de calor para producción de agua caliente

7 Puesta en marcha de la unidad

Después de la instalación del sistema de agua y de la conexión eléctrica, verificar la unidad según los siguientes puntos, uno a uno.

Puntos que hay que verificar	Posible mal funcionamiento en caso de instalación errada
¿La unidad está bien firme?	La unidad se puede caer, sacudir o emitir ruido.
¿Existe una obstrucción en la entrada/salida de aire de la unidad principal?	El compresor puede funcionar mal.
¿Los tubos de circulación de agua (entrada/salida) de la unidad principal y el depósito de agua se han conectado correctamente?	El rendimiento de la unidad o del depósito del agua se puede ver afectado.
¿Se ha asegurado la longitud adecuada del tubo de aislamiento para la tubería de conexión al depósito?	Pueden existir problemas de seguridad no evidentes.
¿La válvula automática de descarga está instalada en vertical?	Se puede producir una descarga incompleta.
¿La válvula de descarga manual y la salida de descarga se han cerrado?	Fugas en las tuberías y el depósito del agua no está lleno.
¿Se han tomado medidas de conservación de la tubería del agua?	El rendimiento de la unidad se puede ver afectado y la tubería se puede congelar.
¿La tensión está según lo indicado en la placa?	La unidad puede funcionar mal o los componentes se pueden quemar.
¿El modelo de los cables eléctricos respeta los reglamentos?	La unidad puede funcionar mal o los componentes se pueden quemar.
¿La conexión a tierra del depósito de agua es fiable?	Pueden existir problemas de seguridad no evidentes.
¿El sensor de temperatura del agua de la bomba de calor eléctrica auxiliar está bien conectado?	El rendimiento del depósito de agua se puede ver afectado.
¿El sensor de temperatura del depósito de agua se ha introducido en el orificio inferior del depósito?	Hay diferencias entre la temperatura del agua indicada en el controlador y la temperatura real. Protección de la elevada presión de la unidad.

Solo se puede depurar toda la unidad después de que se hayan comprobado todos los puntos anteriores. Las fases de depuración son las siguientes:

1) Descargar las tuberías después de llenar el depósito con agua. **La operación de purga de aire se produce de la siguiente forma:**

(el instalador realizará este paso para la primera instalación. Si el usuario dreña y llena el depósito del agua durante el uso, la operación de descarga de aire se deberá realizar antes de conectar la unidad. Consultar las instrucciones o la marca en el depósito del agua relativa al método de funcionamiento.)

Bomba de calor para producción de agua caliente

Test de llenado de agua y fugas: Abrir válvulas de corte de la entrada y salida de agua del depósito y el grifo de agua caliente. En caso de que salga un flujo continuo del grifo, eso significa que el depósito está lleno, por lo que es necesario cerrar el grifo. Comprobar en el recorrido del agua, sobre todo en todas las juntas, si existen fugas y después realizar la operación de descarga.

Operación de purga de aire



Aviso:

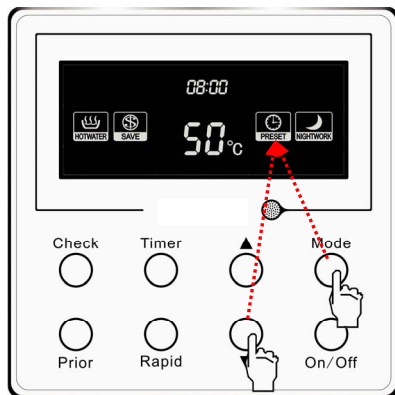
El instalador debe seguir el método descrito^①. El usuario puede seleccionar el método de funcionamiento fácil, de acuerdo con el lugar de instalación de la válvula de descarga manual.

① Si el purgador manual B junto al depósito del agua se puede manejar fácilmente:

Después de llenar el depósito con agua, mantener abierta la válvula de corte de la entrada de agua en el depósito y cerrar la válvula de corte A. Abrir el purgador manual B de la tubería y después la válvula de descarga manual A hasta que el agua comience a salir por el purgador manual B. Conecte la unidad (consultar paso 2) y pulse mode y ▼ durante 5 segundos en estado off, para iniciar la función de limpieza. Ponga la bomba de agua a funcionar independientemente hasta que solo salga agua de el purgador manual. Después de cerrar el purgador manual, mantener la función de limpieza durante 5 minutos, y después pulsar mode y ▼ para parar la limpieza.

② Si el purgador manual A junto al depósito del agua se puede manejar fácilmente:

Después de llenar el depósito con agua, mantener abierta la válvula de corte de la entrada de agua en el depósito. Abrir el purgador manual A de la tubería. Conecte la unidad (consultar paso 2) hasta que el agua comience a salir por el purgador manual A y pulse mode y ▼ durante 5 segundos en estado off, para iniciar la función de limpieza. Coloque la bomba de agua a funcionar independientemente hasta que solo salga agua de el purgador manual A. Después de cerrar el purgador manual A, mantener la función de limpieza durante 5 minutos, y después pulsar mode y ▼ para parar la limpieza.



Método de inicio de la función de limpieza

6 720 810 392 (2014/09)

Bomba de calor para producción de agua caliente

2) **Conectar (energizar) la unidad completa:** apagar el interruptor de fugas y conectar la unidad – se puede oír una señal sonora en el control. Verificar la pantalla del control, en estado normal no hay ningún código de error. La memoria de fallo de energía del control va a dar la indicación de estado off o standby cuando la unidad se desconecta por primera vez.

Nota: conectar la unidad únicamente de acuerdo con los pasos de la operación de purga de aire y nunca preenergizar la unidad.

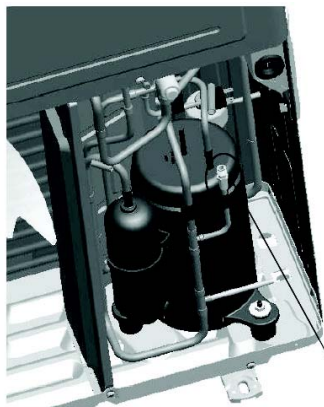
3) **Funcionamiento de la unidad completa:** verificar el sistema de paso de agua después de la operación de purga de aire para garantizar que el grifo del lado del usuario se ha cerrado. Abrir las demás válvulas de corte y después conectar la unidad hasta que surja el icono “Heat up” (calentamiento) en el control de la unidad, en funcionamiento normal. El ventilador debe funcionar normalmente y toda la unidad debe funcionar de modo fiable y sin sonidos extraños. La unidad debe funcionar durante 20 minutos, por lo menos, para que sea verificada.

8 Métodos para añadir y descargar refrigerante

1) Método para añadir Refrigerante:

En el modo de funcionamiento de agua caliente corriente, añadir refrigerante directamente.

Conectar el tubo flexible a mitad del medidor de refrigerante con la botella de refrigerante y uno de los extremos del tubo flexible azul del medidor de baja presión con la boquilla de carga del tubo de aspiración de la unidad. Abrir la botella del refrigerante y después abrir la válvula junto al medidor de baja presión para descargar aire durante 5 segundos. Atornillar la junta del tubo flexible del medidor de refrigerante de la boquilla de carga. Si el indicador de baja presión aumenta lentamente, desatornillar la válvula junto al medidor de baja presión para cargar el refrigerante.



Boquilla de carga

2) Descarga de Refrigerante:

Abrir la boquilla de carga para descargar el refrigerante y el vacío.

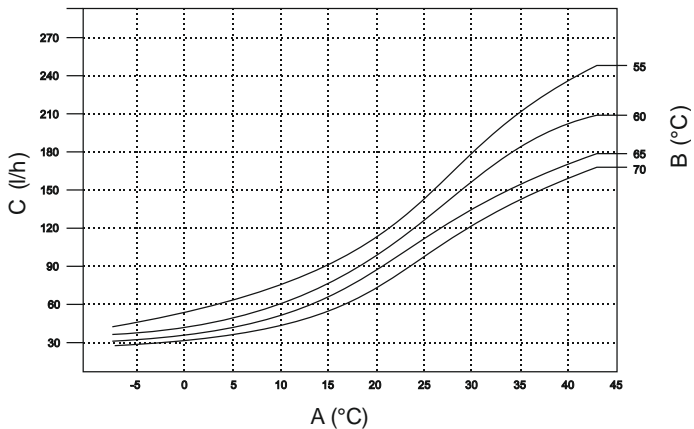
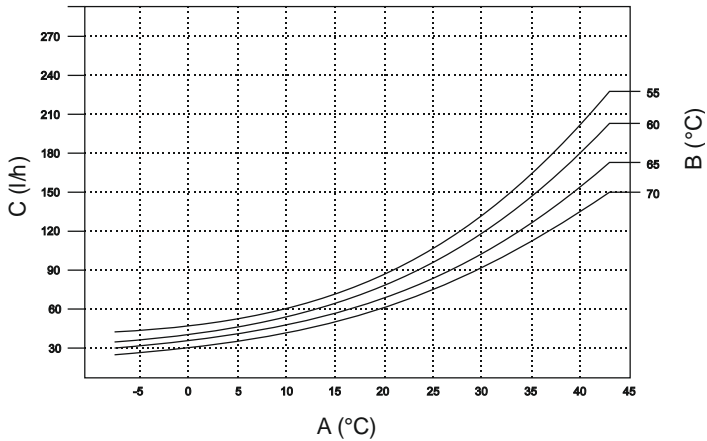
Bomba de calor para producción de agua caliente

9 Rendimiento operativo de la unidad

9.1 Rendimiento de agua caliente

Durante el calentamiento, el agua es calentada por la unidad absorbiendo la energía del exterior y liberándola en el agua que está en el depósito. La capacidad de calentamiento puede disminuir si la temperatura exterior también disminuye. La tabla inferior sirve de referencia.

Curvas de rendimiento



A - Temperatura exterior
B - Temperatura de salida del agua
C - Volumen del rendimiento del agua

Bomba de calor para producción de agua caliente

9.2 Descongelar durante el uso de agua caliente

- 1) Si la unidad se congela durante el calentamiento del agua, esta se descongela automáticamente durante 2 a 3 minutos para mejorar la eficacia de calentamiento.
- 2) Durante la descongelación, el motor del ventilador se para.

9.3 Reiniciar después de una larga parada

Si la bomba de calor reinicia después de un largo periodo de parada (incluyendo el primer arranque), al principio puede salir líquido turbio del grifo, es algo normal. Por favor, drene el agua durante algún tiempo hasta que salga agua limpia.

9.4 Sobre la fallo de energía

- 1) Si la unidad para durante el funcionamiento, se paran todas las operaciones.
- 2) El control tiene una función de memoria de energía.
- 3) Si la unidad comienza a funcionar mal debido a relámpagos, a interferencias de radiofrecuencia o a otros motivos, desconecte la unidad y después corte la alimentación. A continuación, vuelva a conectar la unidad y pulse el botón ON/OFF.

9.5 Función de Memoria “Alimentación desconectada”

Antes de una fallo de energía de la bomba de calor o del control, el equipo memoriza automáticamente el estado on-off de la unidad. Después de que vuelva la energía, el control envía una señal on-off a la bomba de calor, según estaba memorizado antes de la fallo de energía. Esto asegura que la unidad consigue funcionar después de la fallo, de acuerdo con las definiciones del estado original.

Bomba de calor para producción de agua caliente

10 Cuidados de uso en el invierno

Cuidados de uso en el invierno:

En invierno, con bajas temperaturas o si la unidad no se usa durante mucho tiempo, esta se debe encender para que se precaliente durante 8 horas por lo menos.

Con temperaturas exteriores bajas en invierno, la alimentación no se puede cortar después de la parada de la unidad para asegurar la protección de anticongelación automática de la unidad.

Si la unidad no se usa durante un largo periodo de tiempo, drenar el agua de la unidad, del depósito del agua y de los tubos a través de la válvula de drenaje, una vez desconectada la unidad. El procedimiento de drenaje es el siguiente:

1) Cierre la válvula de corte en la entrada de agua del depósito. Abra la válvula de corte en la salida del depósito y el grifo del agua caliente en el lado del usuario. Abra la válvula de corte en la salida de drenaje del depósito de agua para drenar el agua.

2) Si la válvula de descarga manual A junto a la unidad principal es fácil de usar, abrir la válvula de descarga manual A junto a la entrada de agua de la unidad principal, hasta que no salga más agua por la salida de drenaje y por la válvula de descarga manual A, y después cierre todas las válvulas y la válvula de descarga manual A.

Si la válvula manual B junto al depósito de agua es fácil de utilizar, abrir la válvula de descarga manual B junto a la entrada de circulación de agua del depósito, hasta que no salga agua de la salida de drenaje y de la válvula de descarga manual B, y cierre todas las válvulas y la válvula de descarga manual B.

En caso de que ambas válvulas A y B sean fáciles de usar, abra la válvula de descarga manual A junto a la entrada de agua de la unidad principal y la válvula de descarga manual B junto a la entrada de agua de circulación del depósito hasta que ya no salga agua por la salida de agua y por las válvulas de descarga manual A y B, y cierre todas las válvulas y las dos válvulas de descarga manual.

Si la unidad tiene que volver a ser usada después del drenaje por parte del usuario, el depósito de agua se debe llenar con agua y se debe purgar el aire, antes del arranque de la unidad. Consultar el punto Depuración de toda la unidad para más detalles.

Aviso: En caso de que el usuario no pueda usar la unidad fácilmente o en caso de peligro, entrar en contacto con el centro de asistencia.

Bomba de calor para producción de agua caliente

11 Cuidado y mantenimiento

11.1 Limpieza periódica del depósito del agua

A fin de asegurar la calidad del agua caliente, limpiar periódicamente el depósito del agua.

- 1) Cortar la alimentación de la unidad.
- 2) Cerrar la válvula de corte en la entrada de agua del depósito.
- 3) Abrir la válvula de corte en la salida de drenaje.
- 4) Abrir la válvula de corte en la salida de agua del depósito y del grifo usando la parte lateral para drenar el depósito.
- 5) Abrir la válvula de corte de la entrada de agua en el depósito y limpiar el depósito. Cerrar la válvula de corte en la salida de drenaje hasta que el agua por drenar salga limpia.
- 6) Recargar el depósito del agua con agua y después purgar el aire del depósito y de las tuberías de acuerdo con la depuración de toda la unidad.
- 7) Después de limpiar el depósito del agua, el agua caliente se puede usar normalmente.

Se coloca magnesio en el depósito del agua para protegerlo. Generalmente, el anodo dura de 2 a 3 años. Para prevenir quemaduras en las manos debido al agua caliente, dejar correr primero el agua. Usar equipo especial en el momento de la sustitución del magnesio.

11.2 Mantenimiento de la unidad

- 1) Comprobar periódicamente si la entrada/salida de la unidad tiene bloqueos. Si está bloqueada, limpiarla inmediatamente.
- 2) Comprobar periódicamente si las tuberías entre la unidad principal y el depósito del agua, los tubos del lado del usuario, las juntas y la válvula están dañados, bloqueados o si hay fugas. En caso de que se produzca alguna de estas situaciones, hay que solucionarlas de inmediato.

11.3 Eliminación

Este producto no se puede eliminar junto con la basura doméstica. Se debe eliminar en un lugar autorizado para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos.



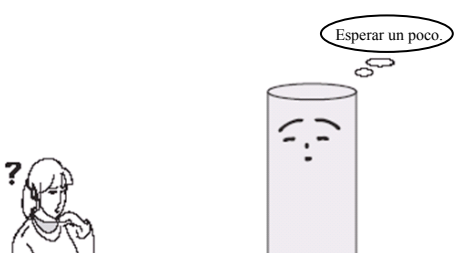
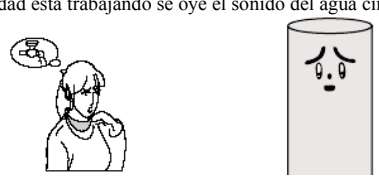
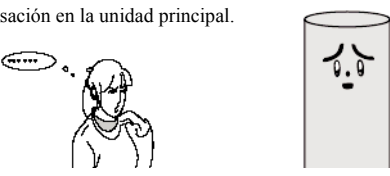
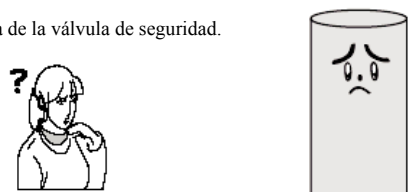
Bomba de calor para producción de agua caliente

12 Detección de problemas




Aviso

No repare la bomba de calor solo para evitar descargas eléctricas o incendios. Si tiene alguna pregunta, por favor entre en contacto con el centro de apoyo. Para ahorrar tiempo y dinero, compruebe los siguientes puntos antes de pedir ayuda.

Mal funcionamiento	Detección de problemas
<p>La unidad no funciona de inmediato después de que se reinicie después de una parada.</p> 	<p>Para proteger la unidad, esta se iniciará después de 3 min en caso de que se reinicie inmediatamente después de una parada.</p>
<p>Mientras la unidad está trabajando se oye el sonido del agua circulando.</p> 	<p>Durante el funcionamiento de la unidad, se oye un ruido de circulación que es el del refrigerante y es normal.</p>
<p>Escurre condensación en la unidad principal.</p> 	<p>Es una condición normal durante el funcionamiento de la unidad.</p>
<p>Escurre agua de la válvula de seguridad.</p> 	<p>Esto se debe al exceso de presión en el interior del depósito de agua. Escurre un poco de agua para aliviar la presión, lo que es normal.</p>

Bomba de calor para producción de agua caliente

Mal funcionamiento	Detección de problemas
En el control se lee L6 y la temperatura del agua alternadamente.	La temperatura ambiente está fuera de los límites de funcionamiento de la unidad principal, por eso la unidad principal no arranca. Solo la bomba de calor eléctrica auxiliar funciona de modo independiente, lo que es normal.
Hay diferencias entre la temperatura del agua cuando hay una parada en el calentamiento del agua y cuando se define la temperatura en el control.	Cuando la temp. ambiente es demasiado baja, el control limita la temp. máxima de calentamiento del agua por la bomba de calor. El agua puede ser calentada por la bomba de calor eléctrica auxiliar de modo independiente, hasta el valor indicado.
En el control se lee “Antifreeze”.	La unidad funciona automáticamente en la función antifreezing (anticongelación) en el invierno, lo que es normal
 Si se produce una de las siguientes situaciones, pida apoyo al servicio de clientes.	
Mal funcionamiento	Detección de problemas
La bomba de calor se para y en el control electrónico se lee E1	Elevada presión - protección del sistema
La bomba de calor se para y en el control electrónico se lee E3	Baja presión - protección del sistema
La bomba de calor se para y en el control electrónico se lee E4	Protección contra descarga
La bomba de calor se para y en el control electrónico se lee E5	Protección contra sobrecarga del compresor
La bomba de calor se para y en el control electrónico se lee E6	Comunicación de mal funcionamiento
La bomba de calor se para y en el control electrónico se lee EH	Protección contra adherencia de la bomba de calor elec. auxiliar
La bomba de calor se para y en el control electrónico se lee F3	Mal funcionamiento del sensor ext. de temp. ambiente
La bomba de calor se para y en el control electrónico se lee F4	Mal funcionamiento del sensor de la temp. de descarga
La bomba de calor se para y en el control electrónico se lee F6	Mal funcionamiento del sensor de temp. en los tubos del intercambiador externo de calor
La bomba de calor se para y en el control electrónico se lee F9	Mal funcionamiento del sensor de la temp. de salida de agua
La bomba de calor se para y en el control electrónico se lee Fd	Mal funcionamiento del sensor de la temp. de succión
La bomba de calor se para y en el control electrónico se lee FE	Mal funcionamiento del sensor de temperatura del agua del depósito
La bomba de calor se para y en el control electrónico se lee FL	Mal funcionamiento del sensor de temp. del agua en el depósito
La bomba de calor se para y en el control electrónico se lee L7	Protección del interruptor de presión del agua
Sonido estridente durante el funcionamiento Olor pungente durante el funcionamiento Los botones de presión y fugas se apagan con frecuencia.	Puede haber un problema de seguridad no visible con la bomba de calor. Parar la unidad y desconectar el enchufe.
Servicio de posventa	
En caso de que tenga alguna pregunta sobre su bomba de calor, entre en contacto con el servicio apoyo al cliente.	

13 Garantía del producto y mantenimiento

Lea atentamente este documento que incluye información detallada sobre las prestaciones de garantía y condiciones, así como información sobre otros servicios y observaciones sobre el mantenimiento del aparato.

Todos los productos deberán ser montados por Instaladores autorizados. Antes de comenzar la instalación deberán tenerse presentes las Instrucciones de instalación y manejo que se incluyen con cada producto así como la reglamentación vigente.

Una vez instalado, ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.A. pone a su disposición los SERVICIOS OFICIALES JUNKERS, para asegurarle el servicio a domicilio y el correcto funcionamiento del producto. Más de noventa Centros Oficiales en toda España le ofrecen:

- **Garantía del fabricante** en piezas, mano de obra y desplazamiento. Vea en la página siguiente las prestaciones de garantía Junkers
- **La Seguridad** de utilizar **el mejor servicio para su aparato** al ser realizado por personal que recibe directamente formación y documentación específica para el desarrollo de esta actividad
- El uso de **repuestos originales** que le garantiza un funcionamiento fiable y un buen rendimiento del aparato
- **Tarifas oficiales del fabricante**
- **La puesta en marcha gratuita de su caldera de gas o caldera de gasoil.** Una vez haya sido instalada y **durante el primer mes**, le ofrecemos una visita a domicilio para realizar la puesta en Marcha (servicio de verificación del funcionamiento e información sobre el manejo y utilización del producto). No deje pasar la oportunidad de obtener esta visita totalmente gratuita durante el primer mes

LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO EN TODOS LOS PRODUCTOS, DEBERÁN SER REALIZADOS UNA VEZ CADA 12 MESES. Especialmente si Ud. ha instalado un aparato a gas, gasóleo o sistema de climatización, tenga presente como titular de la instalación, la obligatoriedad de realizar anualmente una revisión completa de los equipos componentes, (según Real Decreto 1027/2007, del 20 de Julio. RITE. IT3, Mantenimiento y Uso). Sólo a través de LA RED DE SERVICIOS TÉCNICOS OFICIALES DEL FABRICANTE, se puede garantizar la correcta ejecución del mantenimiento. No permita que su aparato sea manipulado por persona ajena al Servicio Oficial.

DOCUMENTO PARA EL USUARIO DEL PRODUCTO

1. Nombre y dirección del garante

ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.A. (TT/SSP); CIF A-28071702

C/ Hermanos García Noblejas, nº 19. CP 28037 de Madrid, (Tlfno.: 902 100 724, E-mail: junkers.asistencia@es.bosch.com)

Este derecho de garantía no limita las condiciones contractuales de la compraventa ni afecta a los derechos que frente al vendedor dispone el consumidor, conforme a las previsiones del Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de Noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias (de acuerdo con lo establecido legalmente se enumera en el punto 5 relación de derechos que la mencionada ley concede al consumidor ante la falta de conformidad).

2. Identificación Producto sobre el que recae la garantía

Para identificar correctamente el producto objeto de esta garantía, en la factura de compra deberán consignarse los datos incluidos en el embalaje del producto: modelo, referencia de diez dígitos y nº etiqueta FD. Alternativamente estos datos pueden tomarse también en la placa de características del producto.

3. Condiciones de garantía de los productos JUNKERS suministrados por R. BOSCH ESPAÑA, S.A.:

3.1 ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.A. responde ante el consumidor y durante un periodo de 2 años de cualquier falta de conformidad que exista en el aparato en el momento de su entrega. Durante los primeros seis meses se supone que las faltas de conformidad existían en el momento de la venta y durante el periodo restante, el consumidor las deberá probar.

3.2 Durante el periodo de garantía las intervenciones en el producto deberán ser realizadas exclusivamente por el Servicio Técnico Oficial. Todos los servicios en garantía, se realizarán dentro de la jornada y calendario laboral legalmente establecido en cada comunidad autónoma.

3.3 Muy Importante: Para optar a las coberturas de garantía, es imprescindible que el consumidor acredite ante el SERVICIO TÉCNICO OFICIAL la fecha de compra. En su propio beneficio conserve junto al certificado de garantía, la factura oficial donde se identifica inequívocamente el producto. Alternativamente cualquiera de los documentos siguientes pueden ser utilizados para acreditar la fecha de inicio de la garantía: el contrato de suministro de gas/electricidad en nuevas instalaciones. En el caso de las instalaciones ya existentes, copia del certificado de instalación emitido por su instalador en el momento del montaje del aparato. Para los productos instalados en viviendas nuevas, la fecha de inicio de garantía vendrá dada por la fecha de adquisición de la misma. Alternativamente se considerará como referencia la fecha de alta que figure en el contrato de suministro de gas/electricidad y siempre que no hayan transcurrido más de 12 meses desde la fecha de adquisición de la vivienda.

3.4 Garantía específica por perforación de los depósitos. Para los termos eléctricos y cuando ocurra esta circunstancia, la cobertura comercial de esta garantía se extiende a 5 años. Una vez transcurridos 24 meses desde la compra del producto, los gastos de desplazamiento y mano de obra de la sustitución del depósito serán a cargo del consumidor. Para los acumuladores de agua a gas y los acumuladores indirectos la garantía por perforación del depósito se aplicará durante un periodo de 2 años. Com referencia al mantenimiento de los depósitos es necesario seguir las instrucciones que sobre el mantenimiento se incluyen en la documentación que se adjunta con el producto.

3.5 El producto destinado para uso doméstico, será instalado según reglamentación vigente (normativas de agua, gas, electricidad, calefacción y demás reglamentación estatal, autonómica o local relativas al sector) y conforme a las instrucciones del manual de instalación de uso. Una instalación no conforme a las especificaciones del fabricante o que no cumpla la normativa legal en esta materia, dará lugar a la no aplicación de la garantía. Siempre que se instale en el exterior, deberá ser protegido contra las inclemencias meteorológicas (lluvia y viento). En estos casos, será necesario la protección del aparato mediante un armario o caja protectora debidamente ventilada. Todos los aparatos de combustión, se instalarán con conducto de evacuación y cortavientos en el extremo final del tubo.

3.6 No se instalarán aparatos de cámara de combustión abierta en locales que contengan productos químicos en el ambiente (por ejemplo, peluquerías) ya que la mezcla de esos productos con el aire puede producir gases tóxicos en la combustión y un mal funcionamiento en el aparato.

3.7 Acumuladores de agua a gas, acumuladores indirectos, termos eléctricos, equipos termosifón y calderas que incluyan depósitos acumuladores de agua caliente. Para que se aplique la prestación en garantía, el ánodo de protección del depósito deberá ser revisado anualmente por el Servicio Oficial y renovado cuando fuera necesario. Depósitos sin el mantenimiento de este ánodo de protección, no tienen la cobertura de la garantía. Independientemente del tipo de depósito o producto, todas las válvulas de sobrepresión de calefacción o a.c.s. deberán ser canalizadas para evitar daños en la vivienda por descargas de agua. La garantía del producto no asume los daños causados por la no canalización del agua derramada por esta válvula.

3.8 Captadores solares y equipos termosifón. La garantía comercial para este producto se extiende a 6 años. Durante los primeros 2 años la cobertura de esta garantía también incluye los costes de desplazamiento y mano de obra que correspondan por la sustitución o reparación del producto. Durante el periodo restante, los citados costes serán a cargo del consumidor. Esta garantía no ampara la rotura del vidrio protector, así como los golpes de transporte o instalación que afecten al captador. (Para los Captadores solares y equipos termosifón ver condiciones de Garantía Comercial específicas de los mismos).

3.9 El agua utilizada en el sistema debe cumplir los requerimientos del fabricante en lo referente a pH, conductividad, dureza, alcalinidad, concentración de cloruros. Valores inadecuados dan lugar a la no prestación de la garantía.

3.10 La utilización de anticongelantes o aditivos en el sistema sólo serán permitidos aquellos que cumplan las especificaciones del fabricante.

3.11 Una intervención en garantía no renueva el periodo de garantía del equipo.

3.12 Esta garantía es válida para los productos JUNKERS que hayan sido adquiridos e instalados en España.

3.13 En general los equipos deben ser instalados en lugares accesibles sin riesgo para el operario, y en particular en los equipos de climatización los medios necesarios para el acceso a los mismos serán por cargo del cliente, al igual que la desinstalación/instalación del equipo si fuese necesario para la reparación.

4. Circunstancias excluidas de la aplicación de garantía:

Queda excluido de la prestación en garantía, y por tanto será a cargo del usuario el coste total de la intervención en los siguientes casos:

4.1 Las Operaciones de Mantenimiento del producto cada 12 meses.

4.2 El producto JUNKERS, es parte integrante de una instalación de calefacción, climatización y/o de agua caliente sanitaria, su garantía no ampara los fallos o deficiencias de los componentes externos al producto que pueden afectar a su correcto funcionamiento.

4.3 Los defectos que se ocasionen por el uso de accesorios o repuestos que no sean los determinados por ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.A.. Los aparatos de cámara de combustión estanca, cuando los conductos de evacuación empleados en su instalación no son los originales homologados por JUNKERS.

4.4 Los defectos que provengan del incumplimiento de la reglamentación vigente o de las instrucciones de instalación, manejo y funcionamiento o de aplicaciones no conformes con el uso al que se destina el producto o de factores mediambientales anormales, o de condiciones extrañas de funcionamiento, o de sobrecarga o de un mantenimiento o limpieza realizados inadecuadamente.

4.5 Los productos que hayan sido modificados o manipulados por personal ajeno a los Servicios Oficiales del fabricante y consecuentemente sin autorización escrita de ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.A.

4.6 Las corrosiones producidas por agentes externos (roedores, aves, arañas, etc.), fenómenos atmosféricos y/o geológicos (heladas, tormentas, lluvias, etc.), ambientes agresivos o salinos así como las derivadas de presión de agua excesiva, suministro eléctrico inadecuado, presión o suministro de gas inadecuados, actos vandálicos, guerras callejeras y conflictos armados de cualquier tipo. Antes de instalarlo y en el caso de aparatos a gas, compruebe que el tipo de gas de suministro se ajusta al utilizado por su producto, compruébelo en su placa de características.

4.7 Los productos, las piezas o componentes golpeados en el transporte o durante su instalación.

4.8 Las operaciones de limpieza en el aparato o componentes del mismo, motivadas por las concentraciones en el ambiente de grasas, suciedad u otras circunstancias del local donde está instalado. De igual forma también se excluye de la prestación en garantía las intervenciones para la descalcificación del producto, (la eliminación de la cal adherida dentro del aparato y producida por su alto contenido en el agua de suministro).

4.9 El coste del desmontaje de muebles, armarios u otros elementos que impiden el libre acceso al producto. Si el producto va a ser instalado en el interior de un mueble, se tendrá presente las dimensiones y características indicadas en el manual de instalación y manejo que acompaña al aparato.

4.10 En los modelos cuyo encendido se realiza por medio de baterías (pilas), el cliente deberá tener presente su mantenimiento y proceder a su sustitución cuando estén agotadas. Las prestaciones de la garantía, no cubren los gastos derivados del servicio a domicilio, cuando sea motivado por la sustitución de las baterías.

4.11 Los servicios de información y asesoramiento a domicilio, sobre utilización del sistema de calefacción, climatización y agua caliente, o elementos de regulación y control como: termostatos, programadores o centralitas de regulación.

4.12 Los siguientes servicios de urgencia no están incluidos en la prestación de garantía:

- Servicios a domicilio de urgencia en el día y hasta las 22 horas en días laborables. Orientado principalmente a establecimientos públicos y también al particular, que no desean esperar un mínimo de 24 / 48 horas en recibir el servicio
- Servicio de fines de semana y festivos

Por tratarse de servicios urgente no incluidos en la cobertura de la garantía y que, por tanto, tienen coste adicional, se realizarán exclusivamente a petición del usuario. En el supuesto de que Ud. requiera este tipo de servicios, deberá abonar junto al coste normal de la intervención, el suplemento fijo marcado. Existe a su disposición Tarifa Oficial del fabricante donde se regulan los precios por desplazamiento, mano de obra y piezas, así como el suplemento fijo que se sumará al servicio especial. Los servicios especiales realizados en productos con menos de 24 meses desde el inicio de la garantía, sólo abonarán el suplemento fijo.

Consulte con el Servicio Oficial más próximo la posibilidad de utilizar este servicio a domicilio. La disponibilidad de los mismos varía según la zona y época del año.

5. Derechos que la ley concede al consumidor ante la falta de conformidad con el contrato:

5.1 ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.A. responde ante el consumidor de cualquier falta de conformidad con el contrato de venta que exista en el momento de la entrega del producto.

a).- Si se ajusta a la descripción realizada por ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.A. y posee las cualidades presentadas por éste en forma de muestra o modelo.

b).- Si es apto para los usos a que ordinariamente se destinan los productos del mismo tipo.

c).- Si es apto para cualquier uso especial cuando requerido ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.A. por el consumidor al efecto, aquel haya admitido que el producto es apto para el uso especial.

d).- Si presenta la calidad y prestaciones habituales de un producto del mismo tipo que el consumidor pueda fundamentadamente esperar.

5.2 La falta de conformidad que resulte de una incorrecta instalación del bien se equipara a la falta de conformidad del bien cuando la instalación esté incluida en el contrato de venta y la realice ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.A. o se haga bajo su responsabilidad o, cuando realizada por el consumidor, la instalación defectuosa se deba a un error en las instrucciones de instalación.

5.3 ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.A. responde de las faltas de conformidad que existan en el momento de la entrega del producto y sean manifestadas por el consumidor, durante el plazo de dos años contados desde el momento de la entrega. Se considera la fecha de entrega, la que figure en la factura o en el ticket de compra o en el albarán de entrega correspondiente si este fuera posterior a la factura de compra. Durante los primeros seis meses se supone que las faltas de conformidad existían en el momento de la venta y durante el período restante, el consumidor las deberá probar. El consumidor deberá informar al vendedor del producto de la falta de conformidad en el plazo de dos meses desde que tuvo conocimiento de ella.

5.4 Cuando al consumidor le resulte imposible o le suponga una carga excesiva dirigirse frente al vendedor del producto por la falta de conformidad de los bienes con el contrato de venta, podrá reclamar directamente a ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.A., con el fin de obtener la sustitución o reparación del bien.

5.5 Si el producto no fuera conforme con el contrato, el consumidor podrá optar entre exigir la reparación o la sustitución del producto salvo que una de esas opciones resulte imposible o desproporcionada. Se considera desproporcionada toda forma de saneamiento que imponga al vendedor costes que en comparación con la otra forma de saneamiento no sean razonables.

5.6 Procederá la rebaja del precio o la resolución del contrato, a elección del consumidor, cuando éste no pueda exigir la reparación o la sustitución, o si éstas no se hubieran efectuado en un plazo razonable o sin mayores inconvenientes para el consumidor. No procederá la resolución cuando la falta de conformidad sea de escasa importancia.

5.7 La reparación y la sustitución se ajustará a las siguientes reglas:

a).- Ser gratuitas (comprendiendo, especialmente, gastos de envío y coste de mano de obra y materiales) y llevarse a cabo en un plazo razonable y sin inconvenientes para el consumidor.

b).- La reparación suspende el cómputo del plazo legal para reclamar la falta de conformidad desde que el producto es entregado hasta que se le devuelve reparado al consumidor. Durante los 6 meses posteriores a la entrega del producto reparado, ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.A. responde de las faltas de conformidad que motivaron la reparación.

c).- La sustitución suspende el cómputo del plazo legal para reclamar la falta de conformidad desde que se ejerció la opción de sustitución hasta la entrega del nuevo producto. Al producto sustituido se le aplica, en todo caso, la presunción de que las faltas de conformidad que se manifiestan en los seis meses posteriores a su entrega ya existían cuando el producto se entregó.

Fdo.- ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.A.

Notas

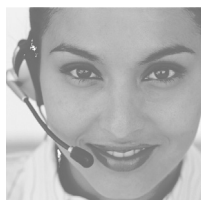
Cómo contactar con nosotros



Aviso de averías

Tel.: 902 100 724

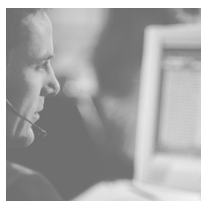
E-mail: asistencia-tecnica.junkers@es.bosch.com



Información general para el usuario final

Tel.: 902 100 724

E-mail: asistencia-tecnica.junkers@es.bosch.com



Apoyo técnico para el profesional

Tel.: 902 41 00 14

E-mail: junkers.tecnica@es.bosch.com



Robert Bosch España, S.L.U.
Bosch Termotecnia
Hnos. García Noblejas, 19
28037 Madrid
www.junkers.es