

TOSHIBA

Leading Innovation >>>



BOMBA DE CALOR DE AIRE A AGUA

Manual del propietario



Unidad hidráulica

Nombre del modelo:

HWS-455XWHM3-E

HWS-805XWHM3-E

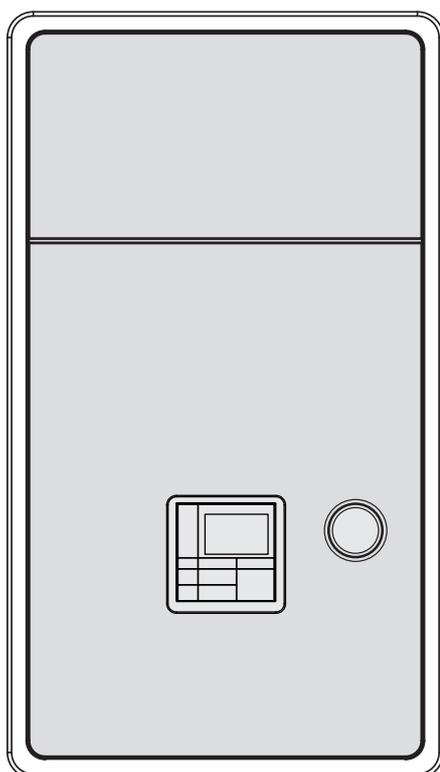
HWS-805XWHT6-E

HWS-805XWHT9-E

HWS-1405XWHM3-E

HWS-1405XWHT6-E

HWS-1405XWHT9-E



Gracias por la compra de la Bomba de Calor Aire a Agua TOSHIBA.

Por favor lea atentamente este manual del propietario antes de usar el sistema.

- Asegúrese de solicitar el “Manual del propietario” y el “Manual de instalación” al constructor (o distribuidor).

Petición al constructor o distribuidor

- Por favor entregue el manual del propietario al cliente después de explicarle claramente su contenido.

REFRIGERANTE

Esta Bomba de calor de aire a agua utiliza un refrigerante HFC (R410A) para evitar la destrucción de la capa de ozono.

Este aparato no debe ser usado por personas (adultos o niños) con su capacidad física, psíquica o sensorial reducida, ni por quienes no tengan los conocimientos y la experiencia necesarios, a menos que sean supervisados o instruidos acerca del uso del aparato por una persona responsable de su seguridad. Vigile a los niños para asegurarse de que no jueguen con el aparato.

Este aparato puede ser usado por niños a partir de 8 años de edad y por personas con su capacidad física, psíquica o sensorial reducida, o por quienes carezcan de conocimientos y experiencia, si han sido supervisados o instruidos acerca del uso seguro del aparato y entienden los riesgos implícitos. Los niños se abstendrán de jugar con el aparato. Las tareas de limpieza y mantenimiento por el usuario no serán realizadas por niños sin supervisión.

Contenido

1	Precauciones de seguridad	2
2	Nombres y funciones de las partes	5
3	Cómo usar las funciones	8
4	Mantenimiento por el usuario	22
5	Operaciones y rendimiento de la Bomba de Calor Aire-Agua	22
6	Resolución de problemas	25

1 Precauciones de seguridad

El fabricante no asumirá ninguna responsabilidad por los daños causados por no seguir las descripciones de este manual.

PELIGRO

- **No intente instalar esta unidad usted mismo.**
- **Esta unidad debe ser instalada por un técnico cualificado.**
- **No intente reparar la unidad por su cuenta.**
- **Esta unidad no tiene componentes que pueda reparar el usuario.**
- **La apertura o extracción de la cubierta podrá exponerle a tensiones peligrosas.**
- **Desconecte la fuente de alimentación para evitar el riesgo de descargas eléctricas.**

ADVERTENCIA

El uso de este aparato está destinado a personal especializado o a usuarios con formación para tiendas e industria ligera, o a un uso comercial para el público en general.

Advertencias de instalación

- Solicite la instalación de la Bomba de calor de aire a agua a un distribuidor autorizado o a profesional especializado en trabajos eléctricos.
- La Bomba de calor de aire a agua debe ser instalado por personal debidamente calificado, de lo contrario, podrán producirse problemas tales como fugas de agua, descargas eléctricas, incendio, etc.
- Asegúrese de que se utilicen los procedimientos de puesta a tierra correctos cuando se instale la Bomba de calor de aire a agua.
- No conecte el cable de puesta a tierra a tuberías de gas, tuberías de agua, pararrayos o un cables de tierra telefónicos.
- Una puesta a tierra incorrecta de la Bomba de calor de aire a agua podrá ocasionar una descarga eléctrica.
- Las fugas de agua puede causar daños graves. Por consiguiente, se recomienda instalar la unidad hidráulica en una habitación con pisos a prueba de agua y con sistemas de drenaje.
- Los productos y piezas que se utilicen en combinación con este producto deben ser productos y piezas especificadas que cumplan con las especificaciones prescritas. El uso de productos o piezas no especificados puede provocar fallos, humo, incendio o descargas eléctricas.

Advertencias de funcionamiento

- Para evitar lesiones o daños a la unidad exterior, no inserte nunca los dedos o varillas en las salidas o entradas de aire de la unidad exterior cuando los ventiladores están funcionando a alta velocidad.
- Si observa alguna anomalía en la Bomba de calor Aire-Agua (como olor a quemado o baja potencia calorífica), desconecte inmediatamente el interruptor principal y el disyuntor de la fuente de alimentación principal para apagar la bomba, y póngase en contacto con el distribuidor.
- Si se sospecha que hay un problema de funcionamiento de la Bomba de calor de aire a agua, se recomienda apagar el sistema, para evitar fallos de funcionamiento que puedan resultar en averías del aparato, descargas eléctricas, incendio, etc.
- No derrame agua ni otros líquidos sobre la unidad hidráulica.
- Si se moja, la unidad podría causar una descarga eléctrica.

Advertencias para el traslado y reparaciones

- No trate de trasladar ni reparar la unidad por sí mismo.
- Debido a la presencia de alta tensión, el desmontaje de cualquier cubierta puede provocar una descarga eléctrica.
- Si es necesario trasladar la Bomba de calor de aire a agua, siempre consulte con el distribuidor o personal calificado.
- Una instalación incorrecta de la Bomba de calor de aire a agua podrá ocasionar una descarga eléctrica o incendio.
- Si es necesario reparar la Bomba de calor de aire a agua, consulte con su distribuidor.
- Una reparación incorrecta de la Bomba de calor de aire a agua podrá ocasionar una descarga eléctrica o incendio.

 **PRECAUCIÓN**

Este dispositivo no ha sido diseñado para que lo utilicen personas (incluyendo los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales disminuidas, o que carezcan de la experiencia y los conocimientos necesarios, a menos que se las supervise o hayan recibido instrucción en relación al uso del dispositivo por parte de la persona responsable de su seguridad.

Para desconectar el dispositivo de la fuente de alimentación principal

Este aparato se debe conectar a la fuente de alimentación principal mediante un disyuntor o interruptor con una separación de contactos de 3 mm, como mínimo.

Precauciones de instalación

- Asegúrese de conectar la Bomba de calor de aire a agua a una fuente de alimentación exclusiva y de la tensión nominal.
De lo contrario, podrá producirse el mal funcionamiento de la unidad o un incendio.
- No instale la unidad en un lugar donde puedan producirse fugas de gases inflamables.
- Si se producen fugas o acumulación de gas alrededor de la unidad, puede producirse un incendio.
- Existe el riesgo de condensación en el panel durante la operación de enfriamiento.
Añada aislamiento a las piezas donde se produzca condensación según sea necesario.

Precauciones de funcionamiento

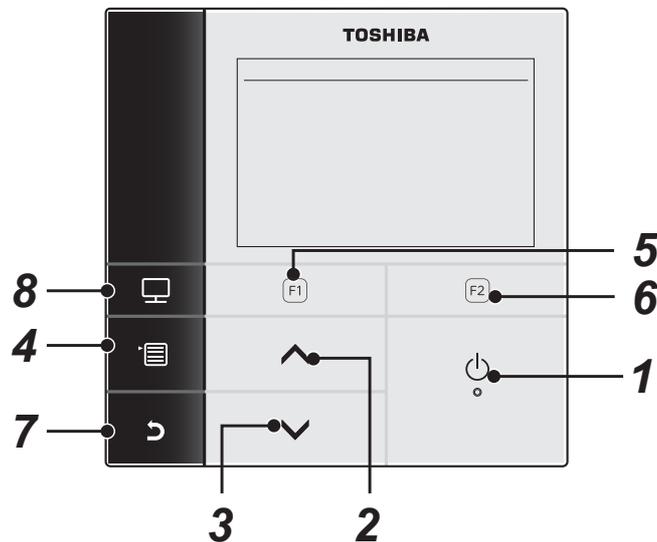
- Para asegurar un funcionamiento satisfactorio, por favor lea atentamente este manual antes de utilizar el sistema de la Bomba de calor de aire a agua.
- No instale la Bomba de calor de aire a agua en ambientes de propósito especial, como embarcaciones u otros tipos de vehículos.
Se podría producir el mal funcionamiento del aparato.
- Cuando se utiliza la Bomba de calor de aire a agua junto con un dispositivo de combustión, preste atención a la ventilación y deje que circule aire fresco en la habitación.
Una mala ventilación puede ocasionar hipoxia.
- Cuando se utiliza la Bomba de calor de aire a agua en un ambiente cerrado, preste atención a la ventilación.
Una mala ventilación puede ocasionar hipoxia.
- No ponga sobre la unidad ningún recipiente con agua como, por ejemplo, un jarrón, pues el agua podrá entrar dentro de la unidad y producirse una descarga eléctrica, con riesgo de deterioro del aislamiento eléctrico.
- Inspeccione periódicamente los soportes de hormigón situados debajo de la unidad exterior.
Si la base está dañada o deteriorada, se podría producir el vuelco de la unidad, con riesgo de lesiones.
- Verifique de vez en cuando la inexistencia de daños en las monturas de la unidad.
Si deja las monturas dañadas, se podría producir el vuelco o la caída de la unidad, con riesgo de lesiones.

- No lave la unidad con agua. Podrá sufrir una descarga eléctrica.
 - No utilice alcohol, bencina, diluyente, productos limpiavidrios, polvos pulimentadores u otros solventes para limpiar la unidad pues podrán ocasionar deterioro y daños a la Bomba de calor de aire a agua.
 - Antes de limpiar la unidad, asegúrese de desconectar el interruptor principal o el disyuntor.
 - No se ponga de pie ni ponga nada encima de la unidad pues ésta podrá caer y provocar lesiones.
 - Para obtener el máximo rendimiento de la Bomba de calor de aire a agua, hágala funcionar dentro de la gama de temperaturas especificada en las instrucciones.
De lo contrario, podrá producirse el mal funcionamiento de la unidad, averías o fugas de agua.
 - No permita que se acumule nieve encima de la unidad exterior.
La acumulación de nieve puede ocasionar fallos de funcionamiento y daños.
 - No coloque otros aparatos eléctricos o muebles debajo de la unidad.
Pueden caer gotas de agua de la unidad, causando oxidación, averías y daños a la propiedad.
 - Tome precauciones para no obstruir el flujo de aire alrededor de la unidad; no coloque ningún objeto dentro del ámbito especificado para el servicio de instalación.
La obstrucción del flujo de aire puede disminuir el rendimiento y ocasionar daños.
 - Revise si hay fugas de agua. En las viviendas compartidas, las fugas de agua pueden dañar los pisos inferiores. Revise todos los días por si hay fugas de agua.
 - No toque los tubos de agua, tubos de refrigerante, ni juntas. Pueden estar muy calientes. No beba el agua generada por la bomba de calor de aire a agua.
 - Después de un uso prolongado, la unidad hidráulica puede ocasionar la contaminación del agua debido al deterioro de los materiales de las tuberías, etc.
 - NO BEBA el agua si contiene sustancias sólidas o presenta alteración en las características físicas de color, turbidez u olor.
 - Solicite inmediatamente la inspección del equipo.
 - Asegúrese de que la fuente de agua cumpla con las normas de calidad estándar.
 - Cuando no se utilice la unidad por un período de tiempo prolongado, solicite a su distribuidor o a personal calificado que realice el drenaje del agua de la unidad hidráulica para evitar una alteración en la calidad del agua.
 - Cuando se vuelva a poner en marcha, solicite el llenado de agua y la prueba de funcionamiento a su distribuidor o a un técnico cualificado.
 - Solicite a su distribuidor o a personal calificado la limpieza periódica del filtro.
 - Solicite a su distribuidor o a personal calificado que confirmen el correcto funcionamiento de la válvula de alivio.
 - El manómetro está hecho de vidrio, no lo golpee. Es frágil y podrá romperse.
-

2 Nombres y funciones de las partes

■ Botones

Fig. 2-01



1 Botón [ON/OFF]

2 Botón []

En la pantalla superior: permite ajustar la temperatura.

En la pantalla Menú u otra pantalla: permite seleccionar una opción de menú o el estado ON/OFF de cada una de las funciones o desplazar un cursor, etc.

3 Botón []

En la pantalla superior: permite ajustar la temperatura.

En la pantalla Menú u otra pantalla: permite seleccionar una opción de menú o el estado ON/OFF de cada una de las funciones o desplazar un cursor, etc.

4 Botón [Menú]

En la pantalla superior: muestra la pantalla Menú.

En la otra pantalla: permite fijar o copiar el ajuste del valor de parámetro.

5 Botón []

En la pantalla superior: permite seleccionar el modo de calefacción o refrigeración.

En la otra pantalla: permite variar su función de acuerdo con la pantalla.

6 Botón []

En la pantalla superior: permite seleccionar el modo de agua caliente.

En la otra pantalla: permite variar su función de acuerdo con la pantalla.

7 Botón [Volver]

permite volver a la pantalla anterior, etc.

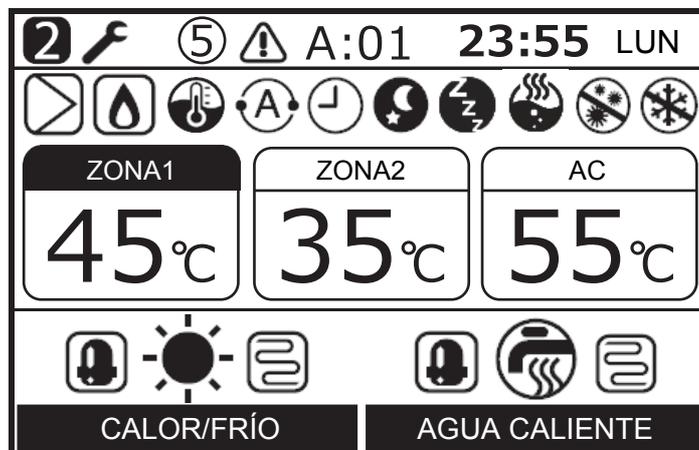
8 Botón [Mode]

En la pantalla superior: permite seleccionar el modo cuya temperatura se va a cambiar.

En la otra pantalla: permite restablecer el valor de ajuste de los parámetros.

■ Significado de las indicaciones en la pantalla superior

Fig. 2-02



ZONA1	Se enciende cuando está conectado el calefactor de pisos o el radiador (cuando el sistema cuenta con calefactor de pisos o radiador).
ZONA2	Se enciende cuando se controla la segunda temperatura (Puede no encenderse según el sistema).
AGUA CALIENTE, AC	Se enciende cuando se conecta el sistema de suministro de agua caliente (cuando el sistema cuenta con suministro de agua caliente).
	La marca pintada se enciende para el modo de funcionamiento cuya temperatura se va a cambiar.
	Se enciende cuando el compresor se activa para la operación de calefacción o refrigeración.
	Se enciende cuando el calentador eléctrico, en el interior de la unidad hidráulica, se activa durante una operación de calefacción.
	Se enciende cuando el compresor se activa para la operación de suministro de agua caliente.
	Se enciende cuando el calentador cilíndrico eléctrico se activa durante funcionamiento con agua caliente.
	Se enciende cuando se selecciona la calefacción.
	Se enciende cuando se selecciona la refrigeración.
	Se enciende cuando se ha seleccionado suministro de agua caliente.
	Se enciende mientras está funcionando la bomba interna (bomba 1) o la bomba de expansión (bomba 2).
	Se enciende cuando la caldera auxiliar o el calentador de refuerzo externo apoyan el funcionamiento de la bomba de calor.
	Se enciende cuando el modo de control de la temperatura del agua / modo de control de temperatura ambiente está activado.
	Se enciende durante la operación en modo Automático.
	Se enciende cuando el Programador o el Secado del Suelo está en la posición "ON".

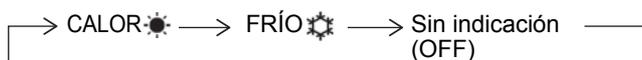
	Se enciende cuando el Funcionamiento Nocturno está en la posición "ON" y se ha seleccionado calefacción o refrigeración.
	Se enciende durante la operación en Modo silencioso.
	Se enciende cuando está activado el Refuerzo Agua Caliente.
	Se enciende cuando la operación Anti-Bacteria está en la posición "ON" y se ha seleccionado el funcionamiento con agua caliente.
	Se enciende durante la operación de Desescarche.
	Se enciende cuando el Modo Test o el Secado del Suelo está en la posición "ON".
	Se visualiza cuando el mando a distancia está configurado como mando a distancia Esclavo.
	Se enciende cuando ocurre un error y se apaga cuando se elimina el error.
	Se enciende cuando ocurre un error. Este número es el número de la unidad.

3 Cómo usar las funciones

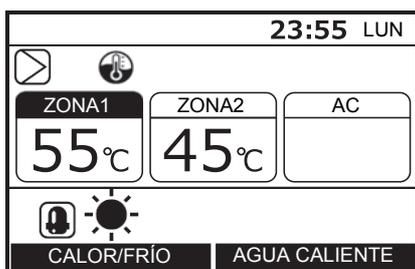
La siguiente explicación se basa en los ajustes de fábrica.

■ Operación de calefacción o refrigeración

- (1) Pulse el botón [ ON/OFF] para iniciar el funcionamiento.
- (2) Pulse el botón [] para seleccionar un modo de funcionamiento.
- (3) El modo de funcionamiento cambia de la siguiente manera con cada pulsación del botón.

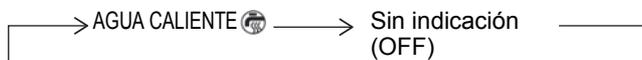


- La marca  se visualiza durante el funcionamiento de la bomba de calor. La marca  se visualiza cuando está activado el calentador interno.
- (4) El funcionamiento se detiene cuando se pulsa el botón [ ON/OFF].

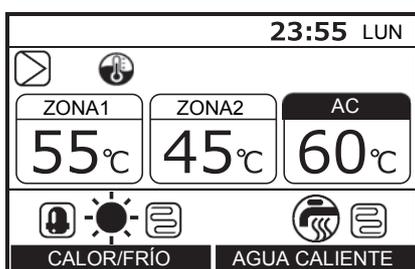


■ Funcionamiento del suministro de agua caliente

- (1) Pulse el botón [ ON/OFF] para iniciar la operación.
- (2) Pulse el botón [] para seleccionar el modo operación de suministro de agua caliente.
- (3) El modo de funcionamiento cambia de la siguiente manera con cada pulsación del botón.

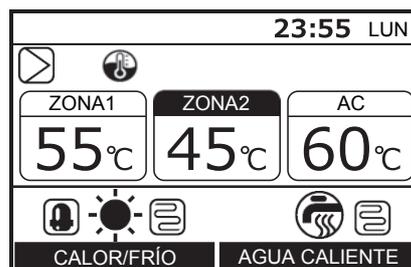


- La marca  se visualiza durante el funcionamiento de la bomba de calor. La marca  se visualiza mientras está activado el calentador cilíndrico.
- (4) Pulse el botón [ ON/OFF] para detener el funcionamiento. Cuando se pulsa el botón [ ON/OFF], todas las operaciones, calefacción o refrigeración y agua caliente, se detienen.



■ Cambio de la temperatura

- (1) Pulse el botón [] para seleccionar el modo para el cambio de la temperatura.
- (2) Pulse el botón [] / [] para ajustar la temperatura.



- La temperatura de ajuste para la ZONA2 debe ser igual o inferior a la temperatura de ajuste para la ZONA1.
- Para la temperatura de ajuste puede elegir entre la temperatura del agua o la temperatura ambiente.
- Cuando el control de temperatura ambiente se selecciona con el mando a distancia esclavo, la temperatura ambiente se establece como temperatura de ajuste. La marca  cambia a la marca .

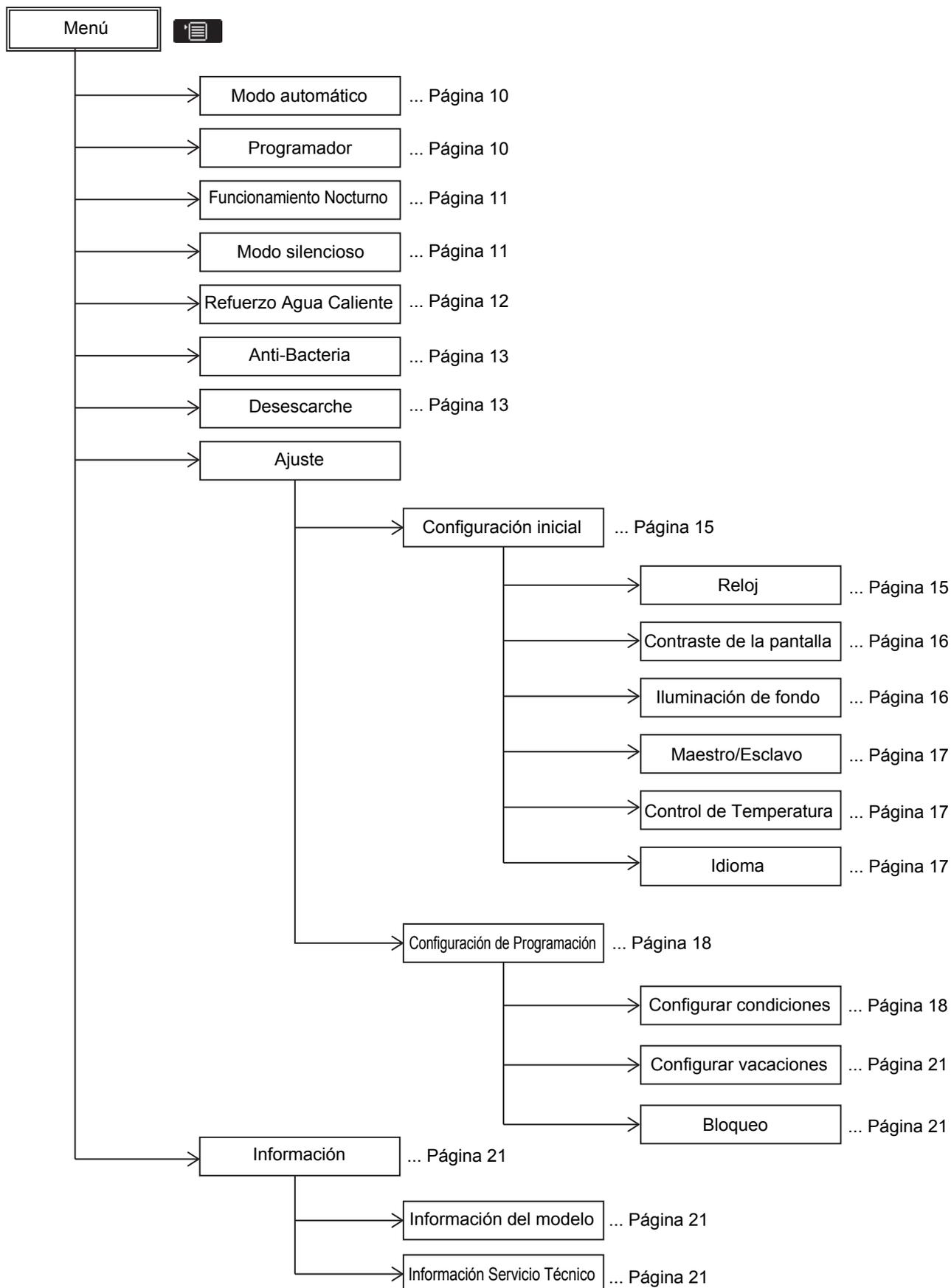
■ Operación del menú

- (1) Para visualizar la pantalla de menú, pulse el botón [].
- (2) Para seleccionar una opción, pulse el botón [] / []. La opción seleccionada queda resaltada.
- (3) Pulse el botón []. Aparece la pantalla de configuración.

Para deshacer

Pulse el botón [] para volver a la pantalla anterior. Se vuelve a la pantalla anterior.

■ Opciones de menú



Operación en Modo Automático

- La temperatura de ajuste puede ajustarse automáticamente de acuerdo con la temperatura exterior.

(1) Pulse el botón [] / [] para seleccionar “Modo automático” en la pantalla Menú y a continuación, pulse el botón [].

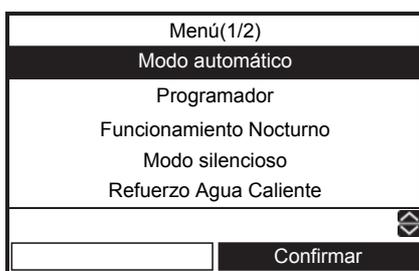
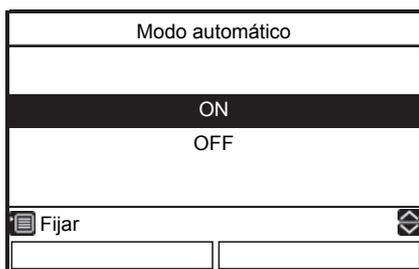


Fig.3-01

(2) Pulse el botón [] para seleccionar “ON” en la pantalla Modo automático y a continuación, pulse el botón [].



(3) Inicie la operación de calefacción y, a continuación, la indicación de temperatura cambia a “A” y la marca aparece en la pantalla superior.



Para cambiar la temperatura de auto-curva

- Esta función está disponible solo para el mando a distancia Maestro.
- La temperatura de ajuste se puede cambiar en el rango de $\pm 5k$ de la configuración actual.

(1) Para ingresar al modo de configuración, pulse el botón [] durante 4 segundos o más en la pantalla que se muestra en la Fig.3-01. Aparece la pantalla de ajuste del código de la función.

FC 27: Temperatura cambiada
(Rango: -5 ~ +5, predeterminada: 0)

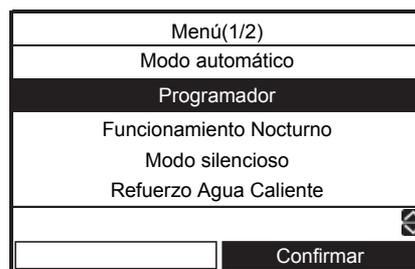
- (2) Pulse el botón [] para seleccionar el Valor, luego pulse el botón [] / [] para establecer la temperatura entre -5K a +5 K.
- (3) Pulse el botón []. La temperatura establecida queda registrada.



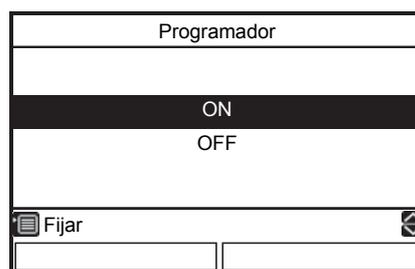
Programador

- Esta función está disponible solo para el mando a distancia Maestro.
- La Configuración del programación permite que los siguientes modos se puedan ajustar con flexibilidad: suministro de agua caliente, calefacción, refrigeración, suministro de agua caliente y calefacción, suministro de agua caliente y refrigeración, parada y temperaturas establecidas.
- Antes de proceder con la configuración, ajuste el reloj de la unidad y el programador.

(1) Pulse el botón [] / [] para seleccionar “Programador” en la pantalla Menú y, a continuación, pulse el botón [].



(2) Pulse el botón [] para seleccionar “ON” en la pantalla Programador y a continuación, pulse el botón []. La marca aparece en la pantalla superior.



Para ajustar los patrones de operación programada

- Consulte “Ajuste -Configuración de Programación-” (Configurar condiciones y Configurar vacaciones).
- Cuando se llega a la hora programada, la operación establecida se inicia automáticamente.

■ Funcionamiento Nocturno

- Esta función permite ahorrar energía durante el lapso de tiempo especificado (horas de descanso nocturno, etc.).
- En el programa nocturno (horas de descanso nocturno, etc.), la temperatura establecida para la calefacción o refrigeración cambia en 5k.

- (1) Pulse el botón [▲] / [▼] para seleccionar “Funcionamiento Nocturno” en la pantalla Menú y a continuación, pulse el botón [F2].

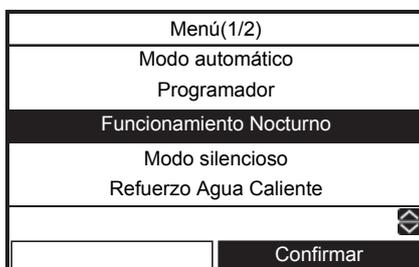
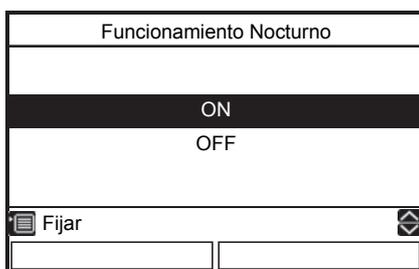


Fig.3-02

- (2) Pulse el botón [▲] para seleccionar “ON” en la pantalla Funcionamiento nocturno y a continuación, pulse el botón [F1].



- (3) Cuando se inicia la operación de calefacción o refrigeración, la marca aparece en la pantalla superior.

Para ajustar la hora Start (Inicio) y la hora End (Fin) del Funcionamiento Nocturno

- Esta función está disponible solo para el mando a distancia Maestro.

- (1) Para ingresar al modo de configuración, pulse el botón [F1] durante 4 segundos o más en la pantalla que se muestra en la Fig.3-02. Aparece la pantalla de ajuste del código de la función.

FC 0E: Hora Start (Inicio) (rango: 0 a 23, predeterminado: 22)
 0F: Hora End (Fin) (rango: 0 a 23, predeterminado: 06)

- (2) Pulse el botón [F1] / [F2] para seleccionar el número FC o Valor, y luego pulse el botón [▲] / [▼] para ajustar el valor. No se puede ajustar el mismo valor para 0E y 0F.

- (3) Pulse el botón [F1]. La hora fijada queda registrada.



■ Modo silencioso

- Esta función está disponible solo para el mando a distancia Maestro.
- Este ajuste permite reducir el nivel de ruido de la unidad exterior durante la noche para respetar el descanso de los vecinos. El funcionamiento nocturno silencioso trabaja a una menor frecuencia de operación y a una velocidad del ventilador inferior a la operación normal durante el tiempo establecido solamente.

- (1) Pulse el botón [▲] / [▼] para seleccionar “Modo silencioso” en la pantalla Menú, y luego pulse el botón [F2].

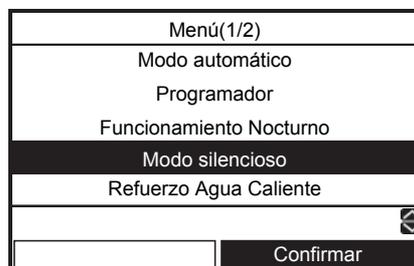
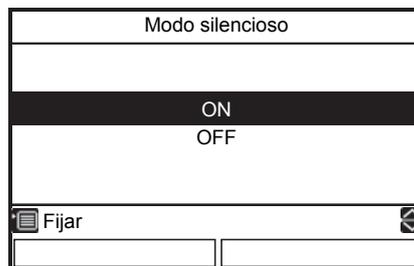


Fig.3-03

- (2) Pulse el botón [▲] para seleccionar “ON” en la pantalla del Modo silencioso y a continuación, pulse el botón [F1].



- (3) Inicie la operación de calefacción, refrigeración o agua caliente. La marca aparece en la pantalla superior cuando se está configurando el lapso de tiempo.

Para ajustar la hora Start (Inicio) y la hora End (Fin) del Modo silencioso

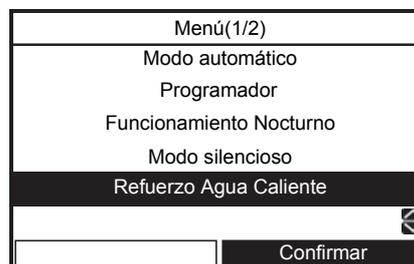
- Esta función está disponible solo para el mando a distancia Maestro.
- (1) Para ingresar al modo de configuración, pulse el botón [F1] durante 4 segundos o más en la pantalla que se muestra en la Fig.3-03. Aparece la pantalla de ajuste del código de la función.
 FC 0A: Hora Start (Inicio) (rango: 0 a 23, predeterminado: 22)
 0B: Hora End (Fin) (rango: 0 a 23, predeterminado: 06)
 - (2) Pulse el botón [F1] / [F2] para seleccionar el número FC o Valor, y luego pulse el botón [▲] / [▼] para ajustar el valor.
 No se puede ajustar el mismo valor para 0A y 0B.
 - (3) Pulse el botón [F3]. La hora fijada queda registrada.



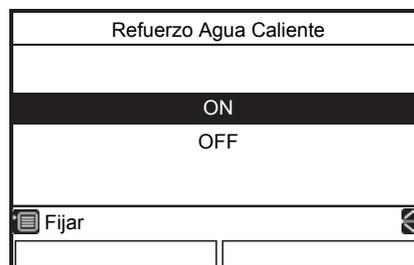
■ Refuerzo Agua Caliente

- Esta función se utiliza para dar prioridad temporal a la operación de suministro de agua caliente. La operación de suministro de agua caliente tiene prioridad sobre otras operaciones que tienen como objetivo un tiempo preajustado (60 minutos) o una temperatura preajustada (75°C). Utilice esta función cuando no se ha utilizado agua caliente por un tiempo prolongado o cuando se requiera una gran cantidad de agua caliente.
- Los valores de configuración para el tiempo preajustado y la temperatura preajustada pueden variar en un rango de 30 a 180 minutos y de 40 a 80°C. Solicite el cambio de la configuración según se requiera a la empresa de instalación.
- Inicie el funcionamiento con agua caliente antes de proceder con la configuración. La pantalla de configuración puede no aparecer inmediatamente después del inicio. En tal caso, seleccione otra vez "Refuerzo Agua Caliente" después de unos diez segundos.

- (1) Pulse el botón [▲] / [▼] para seleccionar "Refuerzo Agua Caliente" en la pantalla Menú y a continuación, pulse el botón [F2].



- (2) Pulse el botón [▲] para seleccionar "ON" en la pantalla Refuerzo agua caliente y a continuación, pulse el botón [F3]. La marca 🔥 aparece en la pantalla superior.



- La operación de refuerzo de agua caliente cesará automáticamente una vez que haya transcurrido el tiempo establecido o cuando se alcance la temperatura de ajuste del agua.

■ Anti-Bacteria

- Esta configuración aumenta regularmente la temperatura en el depósito de agua caliente para prevenir la formación de bacterias.
- Cuando se llega a la hora Start (inicio) preajustada (22:00) conforme al ciclo preajustado de (7 días), la función anti-bacteriana permite mantener la temperatura a (75°C) durante el intervalo de tiempo establecido de (30 minutos).
- Para cambiar la temperatura establecida y el intervalo de tiempo, solicite los cambios de configuración a un técnico cualificado.

(1) Pulse el botón [▲] / [▼] para seleccionar “Anti-Bacteria” en la pantalla Menú y a continuación, pulse el botón [F2].

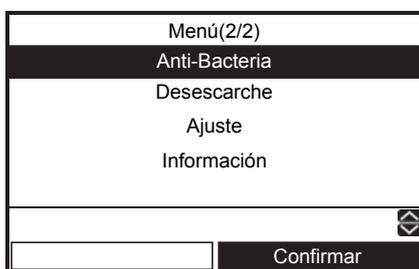
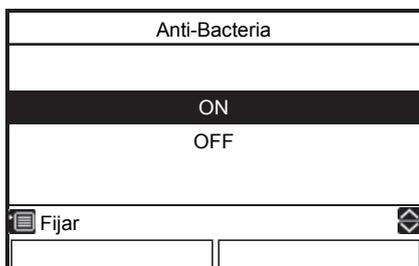


Fig.3-04

(2) Pulse el botón [▲] para seleccionar “ON” en la pantalla Anti-Bacteria y a continuación, pulse el botón [F2].



(3) Inicie el funcionamiento con agua caliente, luego aparecerá la marca  en la pantalla superior.

Para ajustar el tiempo de mantenimiento de la temperatura anti-bacteria y la hora de inicio

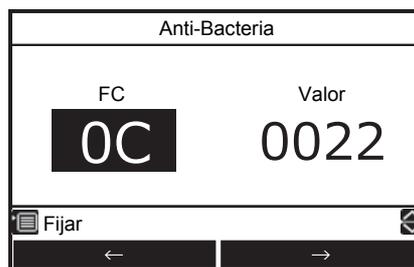
- Esta función está disponible solo para el mando a distancia Maestro.

(1) Para ingresar al modo de configuración, pulse el botón [F1] durante 4 segundos o más en la pantalla que se muestra en la Fig.3-04. Aparece la pantalla de ajuste del código de la función.

FC 0C: Hora Start (Inicio) (rango: 0 a 23, predeterminado: 22)
 0D: ciclo (rango: 0 a 10, predeterminado: 07)

(2) Pulse el botón [F1] / [F2] para seleccionar el número FC o el Valor y a continuación, pulse el botón [▲] / [▼] para ajustar el valor.

(3) Pulse el botón [F2]. El valor ajustado queda registrado.



■ Desescarche

- Esta función permite el funcionamiento en mínimo (temperatura objetivo del agua: 15°C) para evitar la congelación de las tuberías durante los períodos de reposo en ausencias prolongadas.
- Cancele el temporizador para comenzar la operación de protección contra congelamiento. Si se realiza la protección contra congelamiento con el temporizador activado puede detenerse durante el funcionamiento.
- Para cambiar la configuración del funcionamiento en mínimo, solicite los cambios a un técnico cualificado.
- Esta función tiene prioridad sobre la operación de Funcionamiento Nocturno configurada por separado.
- Inicie la operación de calefacción antes de realizar el ajuste. La pantalla de configuración puede no aparecer inmediatamente después del inicio. En este caso, seleccione de nuevo “Desescarche” después de unos diez segundos.

(1) Pulse el botón [▲] / [▼] para seleccionar “Desescarche” en la pantalla Menú y a continuación, pulse el botón [F2].

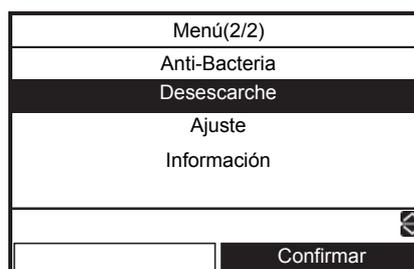
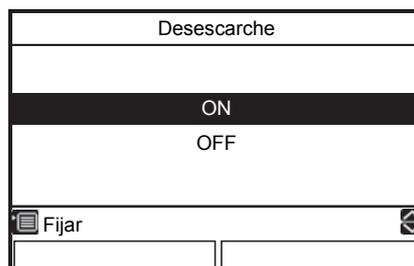
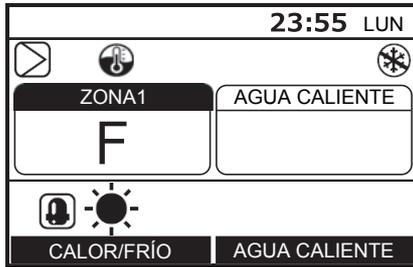


Fig.3-05

(2) Pulse el botón [▲] para seleccionar “ON” en la pantalla Desescarche y a continuación, pulse el botón [F2].



- (3) La indicación de temperatura cambia a "F" y la marca "❄" aparece en la pantalla superior.



- Después de transcurrido el intervalo de tiempo establecido, la operación de Desescarche se finaliza automáticamente.

Para programar los días y las horas de fin de la operación de Desescarche

- Esta función está disponible solo para el mando a distancia Maestro.

- (1) Para ingresar al modo de configuración, pulse el botón [F1] durante 4 segundos o más en la pantalla que se muestra en la Fig.3-05. Aparece la pantalla de ajuste del código de la función.

FC 12: Días de fin (Rango: 0 a 20, predeterminado: 0)
 13: Horas de fin (Rango: 0 a 23, predeterminado: 0)

ej.)

Código N° 12: 05

13: 13 = 5 días 13 horas

- (2) Pulse el botón [F1] / [F2] para seleccionar el número FC o el Valor y a continuación, pulse el botón [^] / [v] para ajustar el valor.

- (3) Pulse el botón [F3]. El valor ajustado queda registrado.

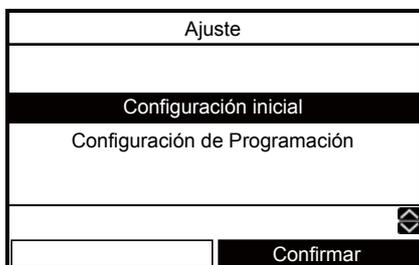


■ Ajuste – Configuración inicial –

(1) Pulse el botón [] / [] para seleccionar “Ajuste” en la pantalla Menú y a continuación, pulse el botón [].



(2) Pulse el botón [] / [] para seleccionar “Configuración inicial” en la pantalla Ajuste y, a continuación, pulse el botón [].



■ Reloj

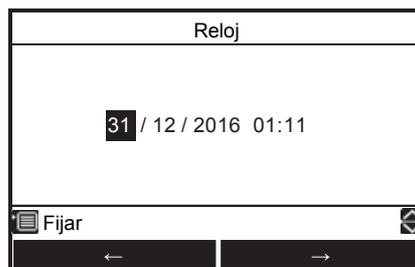
- Ajustes para el reloj (día, mes, año, hora)

(1) Pulse el botón [] / [] para seleccionar “Reloj” en la pantalla Configuración inicial y, a continuación, pulse el botón [].



(2) Pulse el botón [] / [] para seleccionar el día, mes, año y hora.

(3) Pulse el botón [] / [] para ajustar el valor y a continuación, pulse el botón [].

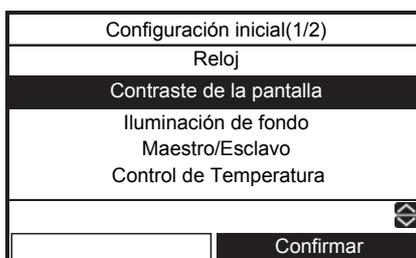


- La indicación del reloj aparece en la pantalla superior.
- La indicación del reloj empieza a parpadear cuando la configuración del reloj se reposiciona debido a una interrupción de la corriente eléctrica u otras causas.

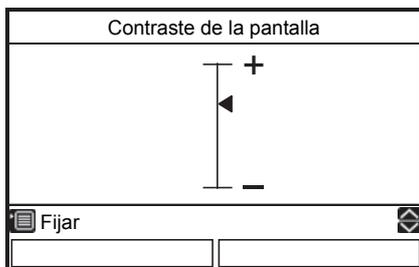
■ Contraste de la pantalla

- Ajuste del contraste de la pantalla LCD

(1) Pulse el botón [] / [] para seleccionar “Contraste de la pantalla” en la pantalla de configuración inicial y a continuación, pulse el botón [].



(2) Pulse el botón [] / [] para ajustar y a continuación, pulse el botón [].



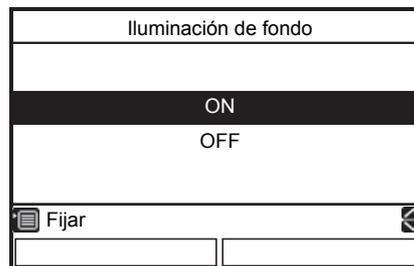
■ Iluminación de fondo

- Activación o desactivación de la iluminación de fondo de la pantalla LCD

(1) Pulse el botón [] / [] para seleccionar “Iluminación de fondo” en la pantalla Configuración inicial y, a continuación, pulse el botón [].



(2) Pulse el botón [] / [] para seleccionar ON/OFF y a continuación, pulse el botón [].

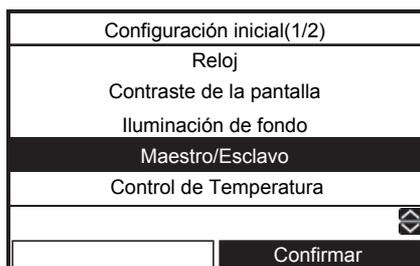


- La iluminación de fondo de la pantalla LCD se enciende como ajuste predeterminado de fábrica.
- La iluminación de fondo permanece encendida durante unos 30 segundos tras una operación de botón.

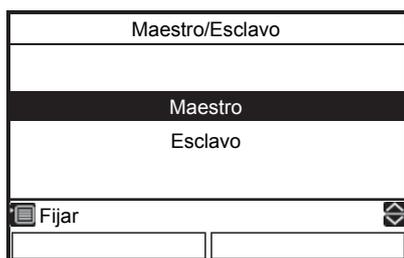
■ Maestro/Esclavo

- Para un sistema con mando a distancia dual.
- Configure uno de ellos como mando a distancia maestro.
- Configure el otro como mando a distancia esclavo.

(1) Pulse el botón [] / [] para seleccionar “Maestro/Esclavo” en la pantalla Configuración inicial y a continuación, pulse el botón [].



(2) Pulse el botón [] / [] para seleccionar Maestro/Esclavo y a continuación, pulse el botón [].



- Si el mando a distancia no está configurado como “Mando a distancia esclavo” algunas de las funciones no estarán disponibles.
- En el sistema de control remoto dual, la última operación anula a la anterior.
- El ajuste predeterminado de fábrica es “Mando a distancia Maestro”.

Deshabilitar funciones con el mando a distancia Esclavo

- Programador
- Modo silencioso
- Configuración de Programación

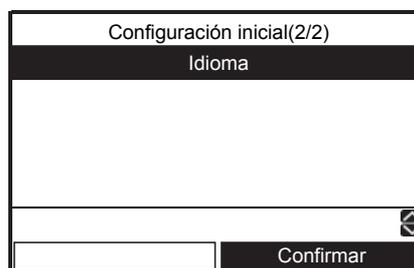
■ Control de Temperatura

- Para controlar la temperatura ambiente en lugar de la temperatura del agua con este mando a distancia. Verifique los detalles con el personal de instalación.

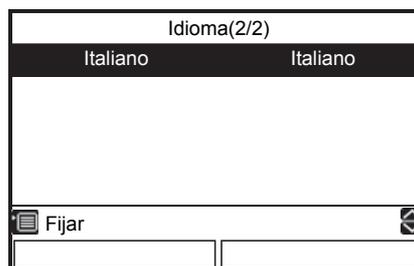
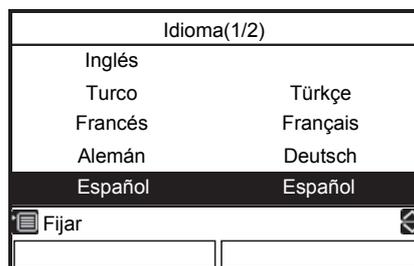
■ Idioma

- Seleccione el idioma para el texto en pantalla.

(1) Pulse el botón [] / [] para seleccionar “Idioma” en la pantalla Configuración inicial y, a continuación, pulse el botón [].



(2) Pulse el botón [] / [] para seleccionar el idioma y, a continuación, pulse el botón [].

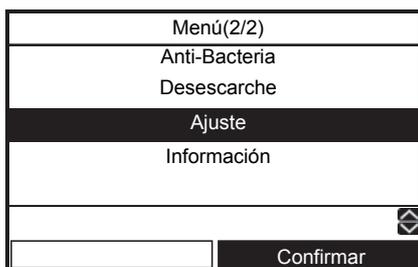


- El ajuste predeterminado de fábrica es “Inglés”.

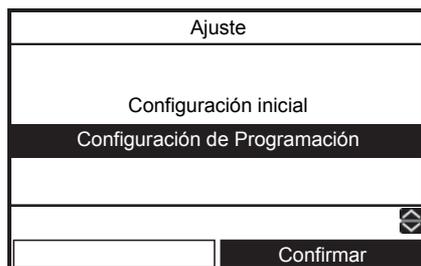
■ Ajuste – Configuración de Programación –

- Esta función está disponible solo para el mando a distancia Maestro.

(1) Pulse el botón [] / [] para seleccionar “Ajuste” en la pantalla Menú y a continuación, pulse el botón [].



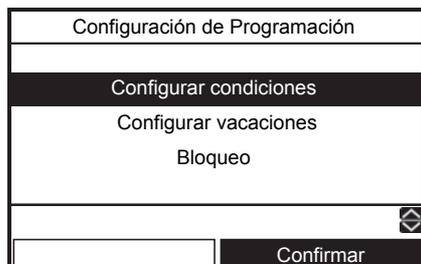
(2) Pulse el botón [] / [] para seleccionar “Configuración de Programación” en la pantalla Ajuste y, a continuación, pulse el botón [].



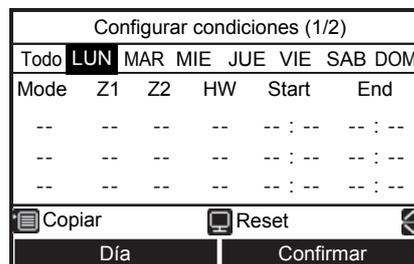
■ Configurar condiciones

- Es posible programar hasta 6 diferentes patrones de funcionamiento por día.

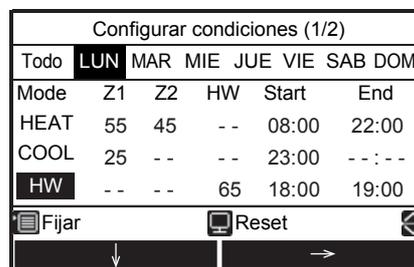
(1) Pulse el botón [] / [] para seleccionar “Configurar condiciones” en la pantalla Configuración de Programación y, a continuación, pulse el botón [].



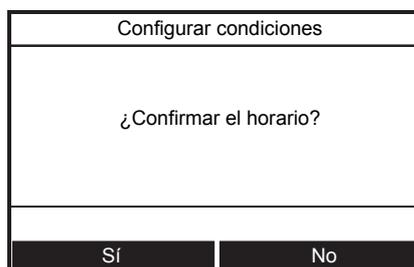
(2) Pulse el botón [] para seleccionar el día y a continuación, pulse el botón [] para introducir el patrón de funcionamiento.



(3) Pulse el botón [] / [] para seleccionar la opción que desea cambiar y a continuación, pulse el botón [] / [].



(4) Pulse el botón [].



(5) Pulse el botón [] para Fijar.

Mode : Modo de funcionamiento (HEAT, COOL, HW (AGUA CALIENTE))

Z1 : Temperatura de ajuste para ZONA1

Z2 : Temperatura de ajuste para ZONA2

HW : Configuración de la operación de suministro de agua caliente

Start : Hora Start (Inicio) de la operación (0:00 ~ 23:59)

End : Hora End (Fin) de la operación (0:00 ~ 24:00, -- : --)

- “-- : --” significa que la operación continúa.

Si la hora End (Fin) se establece antes de la hora Start (Inicio), se visualizará un error.

Método sencillo de ajuste de variaciones diarias en el funcionamiento programado

Existen dos métodos.

- ① Si "24:00" está ajustado en "End" y "00:00" está ajustado en "Start" al día siguiente, se continuará el estado de funcionamiento previo. Y ajuste la hora en la que desea parar en "End".
- ② Si "--" está ajustado en "End", al día siguiente se continuará el estado de funcionamiento previo. Y ajuste la hora en la que desea parar en "End". Cualquier hora en "Start" es suficiente si esta es anterior a la hora en "End".

Por ejemplo) * En el caso del método de ajuste ①

Cómo ajustar el funcionamiento del suministro de agua caliente desde las 20:00 de la noche del lunes hasta las 6:00 de la mañana del martes.



- ①-1 Cuando se especifica un día de la semana. Ajuste individualmente para el lunes y el martes.

A

Configurar condiciones (1/2)						
Todo	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB DOM
Mode	Z1	Z2	HW	Start	End	
HW	--	--	65	20:00	24:00	
--	--	--	--	--:--	--:--	
--	--	--	--	--:--	--:--	

Copiar Reset

Día Confirmar

B

Configurar condiciones (1/2)						
Todo	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB DOM
Mode	Z1	Z2	HW	Start	End	
HW	--	--	65	00:00	06:00	
--	--	--	--	--:--	--:--	
--	--	--	--	--:--	--:--	

Copiar Reset

Día Confirmar

- ①-2 Cuando utilice el ajuste Todo. Si desea ajustar dos o más días, puede hacerlo fácilmente mediante la función. Ajuste como Todo; a continuación, se ajustará de manera similar desde el lunes hasta el domingo.

Configurar condiciones (1/2)						
Todo	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB DOM
Mode	Z1	Z2	HW	Start	End	
HW	--	--	65	20:00	24:00	
HW	--	--	65	00:00	06:00	
--	--	--	--	--:--	--:--	

Reset

Día Confirmar

Si hay algunos días en los que no desea realizar un funcionamiento programado, después lleve a cabo Configurar vacaciones.

Configurar vacaciones						
Todo	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB DOM
					●	●

Fijar

Día Confirmar

Para copiar las configuraciones del día anterior

(1) Pulse el botón [F1] para seleccionar el día y a continuación, pulse el botón [Copiar] para copiar los ajustes del día anterior.

Configurar condiciones (1/2)						
Todo	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB DOM
Mode	Z1	Z2	HW	Start	End	
--	--	--	--	-- : --	-- : --	
--	--	--	--	-- : --	-- : --	
--	--	--	--	-- : --	-- : --	

Copiar Reset

Día Confirmar

(2) Pulse el botón [F1] para que se visualicen los datos del ajuste.

Configurar condiciones
¿Desea copiar el ajuste del día anterior?
Sí No



Configurar condiciones (1/2)						
Todo	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB DOM
Mode	Z1	Z2	HW	Start	End	
HEAT	55	45	--	08:00	22:00	
COOL	25	--	--	23:00	-- : --	
HW	--	--	65	18:00	19:00	

Copiar Reset

Día Confirmar

Para hacer el Reset de los ajustes de cada día.

(1) Pulse el botón [F1] para seleccionar el día y, a continuación, pulse el botón [Reset] para hacer el Reset del ajuste del día.

Configurar condiciones (1/2)						
Todo	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB DOM
Mode	Z1	Z2	HW	Start	End	
HEAT	55	45	--	08:00	22:00	
COOL	25	--	--	23:00	-- : --	
HW	--	--	65	18:00	19:00	

Copiar Reset

Día Confirmar

(2) Pulse el botón [F1] para borrar los datos del ajuste.

Configurar condiciones
¿Eliminar la configuración del día?
Sí No



Configurar condiciones (1/2)						
Todo	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB DOM
Mode	Z1	Z2	HW	Start	End	
--	--	--	--	-- : --	-- : --	
--	--	--	--	-- : --	-- : --	
--	--	--	--	-- : --	-- : --	

Copiar Reset

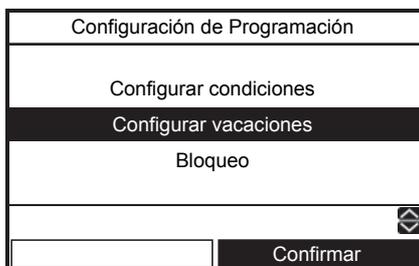
Día Confirmar

- Si se pulsa el botón [Copiar] mientras está seleccionado "LUN", se copiarán los datos del ajuste de "DOM".

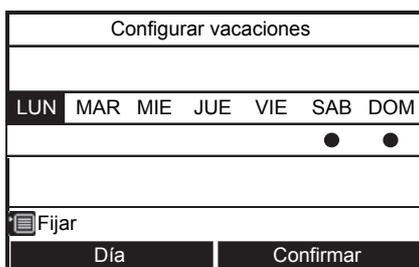
■ Configurar vacaciones

- Configure los días de la semana en los que no se va a utilizar el programador.

- (1) Pulse el botón [] / [] para seleccionar “Configurar vacaciones” en la pantalla Configuración de Programación y a continuación, pulse el botón [F2].



- (2) Pulse el botón [F1] para seleccionar el día y a continuación, pulse el botón [F2] para configurar.
 - : El programador no se utiliza.



- (3) Pulse el botón [] para Fijar.

■ Bloqueo

- Seleccione entre Bloquear / Desbloquear [ON/OFF], [Temperatura], [modo] durante la activación del Programador.

- (1) Pulse el botón [] / [] para seleccionar “Bloqueo” en la pantalla Configuración de Programación y a continuación, pulse el botón [F2].
- (2) Pulse el botón [F1] para seleccionar objeto y a continuación, pulse el botón [F2] para seleccionar Bloquear o Desbloquear.
 - : Bloquear



- (3) Pulse el botón [] para Fijar.
 - Cuando se selecciona “Bloquear”, no se podrá utilizar la tecla durante el Bloqueo y el Programador.
 - La configuración predeterminada de fábrica es “Desbloquear”.

■ Información

- (1) Pulse el botón [] / [] para seleccionar “Información” en la pantalla Menú y a continuación, pulse el botón [F2].



■ Información del modelo

- Muestra los nombres de modelo y los números de serie.

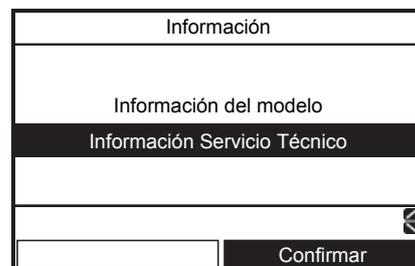
- (1) Pulse el botón [] / [] para seleccionar “Información del modelo” en la pantalla Información y a continuación, pulse el botón [F2].



■ Información Servicio Técnico

- Muestra el número de teléfono de asistencia.

- (1) Pulse el botón [] / [] para seleccionar “Información Servicio Técnico” en la pantalla Información y, a continuación, pulse el botón [F2].



4 Mantenimiento por el usuario

Realice periódicamente (una vez al año) el mantenimiento de este producto. Consulte con la empresa de instalación.

Si ocurre un problema, póngase en contacto con la empresa de instalación o el distribuidor.

5 Operaciones y rendimiento de la Bomba de Calor Aire-Agua

Función de protección de 3 minutos

La función de protección de 3 minutos evita que la bomba de calor aire-agua se ponga en marcha durante los primeros 3 minutos después de conectar el interruptor de alimentación principal/disyuntor para volver a poner en marcha la bomba de calor de aire-agua.

Corte del suministro eléctrico

Un corte de suministro eléctrico durante el funcionamiento detendrá la unidad por completo.

- Para volver a poner en marcha el equipo, seleccione la función de reinicio automático.

Características de calefacción

Operación de descongelamiento

Si la unidad exterior se congela durante la operación de calefacción o de suministro de agua caliente, el descongelamiento se iniciará automáticamente (durante aproximadamente 2 a 10 minutos) para mantener la capacidad de calefacción.

- Durante la operación de descongelamiento, el agua descongelada se drenará desde la placa inferior de la unidad exterior.

Capacidad de calefacción

Durante la operación de calefacción, el calor se absorbe desde el exterior y se introduce en la habitación. Este método de calefacción se conoce como sistema de la bomba de calor. Cuando la temperatura exterior sea muy baja, se recomienda utilizar otro dispositivo de calefacción en combinación con la bomba de calor de aire a agua.

Preste atención a la nieve y al hielo en la unidad exterior

- En las zonas donde nieva con frecuencia, la entrada y la descarga de aire de la unidad exterior suelen congelarse o quedar cubiertas por la nieve. Si no se retira la nieve o el hielo de la unidad exterior, podrían producirse averías del aparato o un calentamiento deficiente.
- En zonas frías, preste atención a la manguera de drenaje y compruebe que el agua se drene completamente, ya que el agua remanente en el interior podría congelarse. Si el agua se congela en el interior de la manguera de drenaje o dentro de la unidad exterior, podrían producirse averías del aparato o una calefacción deficiente.

Condiciones de funcionamiento de la bomba de calor de aire a agua

Para un rendimiento óptimo, utilice la bomba de calor aire a agua de acuerdo con las siguientes condiciones de temperatura:

Operación de refrigeración	Temperatura exterior : 10°C a 43°C
	Temperatura ambiente : 18°C a 32°C (Temp. de bulbo seco)
Agua caliente	Temperatura exterior : -20°C a 43°C (Operación del calentador a más de 35°C)
	Temperatura ambiente : 5°C a 32°C
Operación de calefacción	Temperatura exterior : -20°C a 25°C
	Temperatura ambiente : 5°C a 32°C

Si la bomba de calor aire a agua se utiliza fuera de las condiciones precisadas, se podrá activar la protección de seguridad.

■ Especificaciones generales

Unidad exterior

Modelo monofásico

Unidad exterior		HWS-455H-E	HWS-805H-E	HWS-1105H-E	HWS-1405H-E
Fuente de alimentación		220-230 V ~ 50 Hz			
Tipo		INVERSOR			
Función		Calefacción y Refrigeración			
Calefacción	Capacidad (kW)	4,5	8,0	11,2	14,0
	Entrada (kW)	0,92	1,79	2,30	3,11
	COP (W/W)	4,90	4,46	4,88	4,50
Refrigeración	Capacidad (kW)	4,5	6,0	10,0	11,0
	Entrada (kW)	1,46	1,94	3,26	3,81
	EER (W/W)	3,08	3,10	3,07	2,89
Refrigerante		R410A			
Dimensiones	Al x An x Pr (mm)	630x800x300	890x900x320	1 340x900x320	

Modelo trifásico

Unidad exterior		con calentador de cable					
		HWS-1105H8-E	HWS-1405H8-E	HWS-1605H8-E	HWS-1105H8R-E	HWS-1405H8R-E	HWS-1605H8R-E
Fuente de alimentación		380-400 V 3N~ 50 Hz					
Tipo		INVERSOR					
Función		Calefacción y Refrigeración					
Calefacción	Capacidad (kW)	11,2	14,0	16,0	11,2	14,0	16,0
	Entrada (kW)	2,34	3,16	3,72	2,34	3,16	3,72
	COP	4,80	4,44	4,30	4,80	4,44	4,30
Refrigeración	Capacidad (kW)	10,0	11,0	13,0	10,0	11,0	13,0
	Entrada (kW)	3,26	3,81	4,80	3,26	3,81	4,80
	EER	3,07	2,89	2,71	3,07	2,89	2,71
Refrigerante		R410A					
Dimensiones	Al x An x Pr (mm)	1 340x900x320					
Calentador de cable (W)		-			75		

Unidad hidráulica (modelo de 4,5 kW)

Unidad hidráulica		HWS-455XWHM3-E
Capacidad del calentador de respaldo (kW)		3,0
Fuente de alimentación	para el calentador de respaldo	220-230 V ~ 50 Hz
	para el calentador del cilindro de agua caliente (opcional)	220-230 V ~ 50 Hz
Temperatura de salida del agua	Calefacción (°C)	20-55
	Refrigeración (°C)	7-25

Unidad hidráulica (modelo de 8 kW)

Unidad hidráulica		HWS-805XWHM3-E	HWS-805XWHT6-E	HWS-805XWHT9-E
Capacidad del calentador de respaldo (kW)		3,0	6,0	9,0
Fuente de alimentación	para el calentador de respaldo	220-230 V~ 50 Hz	380-400 V 3N~ 50 Hz	380-400 V 3N~ 50 Hz
	para el calentador del cilindro de agua caliente (opcional)	220-230 V~ 50 Hz		
Temperatura de salida del agua	Calefacción (°C)	20-55		
	Refrigeración (°C)	7-25		

Unidad hidráulica (modelo de 11 kW, 14 kW, 16 kW)

Unidad hidráulica		HWS-1405XWHM3-E	HWS-1405XWHT6-E	HWS-1405XWHT9-E
Capacidad del calentador de respaldo (kW)		3,0	6,0	9,0
Fuente de alimentación	para el calentador de respaldo	220-230 V~ 50 Hz	380-400 V 3N~ 50 Hz	380-400 V 3N~ 50 Hz
	para el calentador del cilindro de agua caliente (opcional)	220-230 V~ 50 Hz		
Temperatura de salida del agua	Calefacción (°C)	20-55		
	Refrigeración (°C)	7-25		

Cilindro de agua caliente (opcional)

Cilindro de agua caliente (opcional)	HWS-1501CSHM3-E HWS-1501CSHM3-UK	HWS-2101CSHM3-E HWS-2101CSHM3-UK	HWS-3001CSHM3-E HWS-3001CSHM3-UK
Fuente de alimentación	220-230 V~ 50 Hz		
Volumen de agua (litro)	150	210	300
Temperatura máx. del agua (°C)	75		
Calentador eléctrico (kW)	2,7		
Altura (mm)	1 090	1 474	2 040
Diámetro (mm)	550		
Material	Acero inoxidable		

6 Resolución de problemas

Si ocurre un problema, póngase en contacto con la empresa de instalación o el distribuidor.

Comprobación del problema	Acción
No hay indicación en el mando a distancia.	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que se esté suministrando energía eléctrica. • ¿Está conectado el disyuntor?
La indicación del tiempo está destellando.	<ul style="list-style-type: none"> • No se ha realizado el ajuste de fecha/hora. • Ajuste la fecha y la hora.
Se visualiza un código de error en el mando a distancia.	<ul style="list-style-type: none"> • Consulte con la empresa de instalación.
La habitación no se refrigera ni calienta.	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Está activada la operación programada? • Verifique si está activada la operación programada.
	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Está activado el programa nocturno? • Compruebe el ajuste en el mando a distancia.
	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Opera la bomba de calor aire a agua en el modo automático? • En el modo automático, el valor objetivo se ajusta automáticamente de acuerdo con la temperatura de la unidad exterior. • Es posible cambiar los ajustes del modo automático. Consulte con la empresa de instalación.
No se suministra agua caliente.	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Está cerrado el grifo de suministro de agua principal? • Verifique las válvulas.
	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Está usted utilizando mucha cantidad de agua caliente? • Si el uso del agua excede la capacidad de almacenamiento, se suministrará a una temperatura inferior a la temperatura de ajuste.

En caso de dudas, consulte con la empresa de instalación.

