TRADESA

MANUAL DE USUARIO

TRADETERMIA ACS WI-FI

BOMBA DE CALOR ACS 200 y 300 L



A+ | 70°C | R290 ECO FRIENDLY | CE | ErP

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 5

1.1 Bienvenido 5
1.2 Objetivo y alcance de este manual 5
1.3 Destinatarios 5
1.4 Conservación de la documentación 5
1.5 Principio de funcionamiento 6
1.6 Exención de responsabilidad 6
1.7 Derechos de autor 6

2. INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD Y CUMPLIMIENTO NORMATIVO .. 7

2.1 Advertencias de seguridad 7
2.2 Advertencias generales 10
2.3 Certificaciones y marcados 11
2.4 Significado de los símbolos de seguridad utilizados 11

3. MANIPULACIÓN Y ENTREGA 12

3.1 Transporte y manipulación 12
3.2 Entrega y embalaje 13
3.3 Inspección al recibir el producto 13
3.4 Contenido del envío 14
3.5 Almacenamiento antes de la puesta en servicio 14

4. CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUCCIÓN 15

5. DATOS DIMENSIONALES 16

6. DATOS TÉCNICOS 17

7. LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO 18

7.1 Características del entorno de instalación 18
7.2 Límites de funcionamiento 18

8. INSTALACIÓN 20

8.1 Elección de la ubicación de instalación 20
8.2 Superficie y condiciones de instalación 21
8.3 Conexiones de los conductos de aire 21
8.4 Conexiones hidráulicas 23
8.5 Conexiones eléctricas 27

9. FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD 31

9.1 Interfaz de usuario e instrucciones de uso 31
9.2 Iconos de la pantalla LCD 33
9.3 Resolución de problemas 35
9.4 Configuración de los parámetros de la máquina 36

10. INTERVENCIONES EN LA UNIDAD 39
10.1 Limpieza y mantenimiento periódicos del filtro de admisión de aire 39
10.3 Procedimientos de mantenimiento 39
11. OTRAS OPERACIONES 41
11.1 Vaciado del depósito 41
11.2 Puesta en marcha tras un largo periodo de inactividad 41
12. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA EL R290 42
12.1 Características generales del refrigerante R290 (propano) 42
12.2 Requisitos de instalación, ventilación y mantenimiento 42
13. ADVERTENCIAS GENERALES 44
13.1 Advertencias generales 44
14. ELIMINACIÓN 45
14.1 Eliminación de los envases 45
14.2 Eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos (Directiva 2012/19/UE — RAEE) 45
15. MANUAL DE USO DE WI-FI 47
15.1 Descarga de la aplicación 47
15.2 Registrarse y crear su hogar 48
15.3 Iniciar sesión 49
15.4 Configuración del módulo Wi-Fi — Modo de emparejamiento 50
15.5 Método 1 — Modo de conexión inteligente a la red (Smart) 51
15.6 Método 2 — Modo de conexión a la red AP (punto de acceso) 53
15.7 Funcionamiento de las funciones de la aplicación 56

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Bienvenido

Le damos la bienvenida a su calentador de agua Tradetermia ACS.

La serie Tradetermia ACS produce agua caliente sanitaria de forma inteligente, combinando en una unidad compacta de instalación sobre suelo una bomba de calor aerotérmica, un depósito acumulador de gran capacidad y controles inteligentes. Al aprovechar la energía térmica gratuita del aire circundante, la ACS genera abundante agua caliente utilizando solo una fracción de la electricidad consumida por un acumulador eléctrico convencional.

Todos los modelos funcionan con R290 (propano), un refrigerante natural con un potencial térmico global ultrabajo, y alcanzan temperaturas de agua de hasta 70 °C. Los modelos S incorporan un serpentín de intercambio solar, que permite conectar la unidad a una instalación solar térmica y reducir aún más los costes de funcionamiento.

Para obtener el mejor rendimiento, eficiencia y vida útil del equipo, lea este manual antes de transportarlo, instalarlo, ponerlo en servicio, utilizarlo o realizar trabajos de mantenimiento.

1.2 Objetivo y alcance de este manual

Este manual contiene la información necesaria para el transporte, la manipulación, la instalación, la puesta en servicio, el funcionamiento, la inspección, la limpieza, el mantenimiento, la reparación y la eliminación seguros y correctos del equipo.

Las instrucciones, la información técnica y los requisitos de seguridad incluidos en este manual forman parte integrante del producto.

Las ilustraciones y los esquemas son de carácter orientativo. No sustituyen el diseño de la instalación, los cálculos de ingeniería ni los requisitos aplicables a una instalación concreta.

1.3 Destinatarios

Este manual está destinado a instaladores cualificados, técnicos de puesta en servicio y mantenimiento, operadores y usuarios finales.

La instalación, la puesta en servicio, la reparación y el mantenimiento requieren conocimientos técnicos adecuados, formación profesional y familiaridad con bombas de calor y sistemas hidráulicos, eléctricos y frigoríficos.

Estos trabajos solo deberán ser realizados por personas que posean las cualificaciones exigidas por la legislación nacional aplicable y sean competentes para ejecutar la tarea correspondiente de forma segura.

El usuario final utilizará el equipo únicamente conforme a las instrucciones de este manual.

1.4 Conservación de la documentación

Lea y comprenda este manual antes de instalar, poner en servicio o utilizar el equipo. Guárdelo en un lugar seguro y accesible para futuras consultas.

El manual y toda la documentación técnica adjunta deberán permanecer con el equipo durante toda su vida útil. Si el equipo se transfiere a otro propietario o usuario, se entregará con él toda la documentación.

Antes de utilizar el equipo, asegúrese de que ha sido instalado y puesto en servicio correctamente por personal cualificado. Si existe cualquier duda respecto al funcionamiento, el mantenimiento o la seguridad, contacte con el instalador, un servicio técnico autorizado o el proveedor antes de continuar.

1.5 Principio de funcionamiento

La ACS funciona como un frigorífico a la inversa. Un circuito frigorífico cargado con R290 capta energía térmica del aire ambiente o canalizado y la transfiere al agua del depósito acumulador integrado. El calor pasa al agua a través de un intercambiador de microcanales dispuesto alrededor del depósito, que maximiza la superficie de contacto y la transferencia térmica, manteniendo totalmente separadas el agua potable y el refrigerante.

Cuando la demanda es elevada o la temperatura ambiente es baja, una resistencia eléctrica integrada de 1.500 W proporciona apoyo térmico. En los modelos S, un serpentín solar adicional permite que una instalación solar térmica externa también aporte calor, de modo que la unidad puede aprovechar la energía disponible de menor coste.

Para funcionar, el equipo necesita una alimentación eléctrica adecuada, conexión a la red de agua fría sanitaria, salida de agua caliente sanitaria, un conjunto de seguridad y alivio de presión homologado y una conexión para evacuación de condensados.

Las características técnicas y los límites de funcionamiento detallados se indican en las secciones correspondientes de este manual.

1.6 Exención de responsabilidad

Tradesa aplica una política de desarrollo continuo de producto y se reserva el derecho a modificar el diseño, las dimensiones, las especificaciones técnicas, los componentes y la documentación sin previo aviso, siempre que estas modificaciones no afecten a los requisitos legales o de seguridad aplicables.

Se ha realizado todo esfuerzo razonable para garantizar que la información de este manual sea completa y exacta en la fecha de publicación. No obstante, las ilustraciones, los esquemas y los ejemplos son orientativos y pueden diferir del producto suministrado. No sustituyen el diseño específico del proyecto, la normativa aplicable ni el criterio profesional del instalador cualificado.

El fabricante no acepta responsabilidad por daños derivados de una instalación incorrecta, el incumplimiento de este manual, el funcionamiento fuera de los límites especificados, modificaciones no autorizadas, el uso de componentes o accesorios inadecuados, trabajos realizados por personal no cualificado o el empleo del equipo para fines distintos de los previstos.

El incumplimiento de las instrucciones y requisitos de seguridad puede afectar a la cobertura de la garantía, sin perjuicio de la legislación aplicable en materia de protección de los consumidores.

1.7 Derechos de autor

© Tradesa. Todos los derechos reservados.

Ninguna parte de esta publicación podrá reproducirse, almacenarse, traducirse o transmitirse, por ningún medio o procedimiento, sin autorización previa por escrito de Tradesa, salvo en los casos permitidos por la legislación aplicable.

2. INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD Y CUMPLIMIENTO NORMATIVO

2.1 Advertencias de seguridad

2.1.1 Requisitos generales de seguridad

Lea y comprenda este manual antes de instalar, poner en servicio, utilizar, limpiar o realizar el mantenimiento del aparato.

No utilice el equipo hasta que haya sido correctamente instalado, conectado hidráulica y eléctricamente, llenado de agua y puesto en servicio por personal cualificado.

No retire, puentee, modifique ni desactive ningún dispositivo de protección o seguridad.

Si en algún momento duda de que el equipo sea seguro, deje de utilizarlo y contacte con el instalador, un servicio técnico autorizado o el proveedor.

El incumplimiento de las advertencias de seguridad de este manual puede provocar lesiones graves o mortales, descargas eléctricas, incendios o la ignición del refrigerante inflamable, fugas de agua, daños en el aparato o daños en los bienes circundantes. Si existe alguna duda sobre el funcionamiento seguro, deje de utilizar el aparato y póngase en contacto con el instalador, el servicio técnico autorizado o el proveedor.

2.1.2 Trabajos en el aparato

La instalación, puesta en servicio, inspección, mantenimiento, reparación y eliminación solo serán realizadas por personal debidamente cualificado.

Todo trabajo que implique abrir o intervenir en el circuito frigorífico será realizado únicamente por personal formado y competente para trabajar de forma segura con equipos que contengan refrigerantes de hidrocarburos inflamables, como el R290 (propano), de acuerdo con la legislación nacional aplicable.

El personal que trabaje en el circuito frigorífico deberá conocer:

— Las características de inflamabilidad del R290;

— Las precauciones necesarias contra la ignición;

— Los procedimientos seguros de recuperación y manipulación del refrigerante;

— Los requisitos de ventilación;

— Los procedimientos de detección de fugas;

— Los requisitos aplicables a las herramientas y al equipo eléctrico utilizado en la zona de trabajo.

No intente reparar, abrir ni modificar el circuito de refrigerante a menos que esté debidamente cualificado.

2.1.3 Personas autorizadas a utilizar el aparato

El equipo puede ser utilizado por niños de ocho años o más y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con experiencia y conocimientos insuficientes, siempre que estén supervisados o hayan recibido instrucciones sobre su uso seguro y comprendan los riesgos existentes.

Los niños no deben jugar con el aparato.

2.1.4 Limpieza y mantenimiento por parte del usuario

La limpieza y el mantenimiento previstos para el usuario no serán realizados por niños sin supervisión.

El usuario final solo podrá efectuar las tareas de limpieza y mantenimiento básico identificadas expresamente en este manual como operaciones de usuario.

El resto de inspecciones, mantenimiento y reparaciones deberán ser realizadas por personal cualificado.

Antes de realizar cualquier operación de limpieza permitida:

— Apague el aparato

— Aisle el aparato de la red eléctrica según las instrucciones

— Asegúrese de que no se pueda encender accidentalmente

— Siga el procedimiento especificado en la sección de mantenimiento correspondiente.

2.1.5 Precauciones antes de trabajar en el aparato

Antes de realizar cualquier trabajo en el aparato, consulte:

— La información de seguridad de este capítulo

— Las instrucciones de seguridad específicas para el refrigerante R290 (Sección 12)

— Los requisitos de conexión eléctrica (Sección 8.5)

— Los requisitos de seguridad hidráulica (Sección 8.4)

— El procedimiento de instalación o mantenimiento correspondiente

Antes de comenzar el trabajo:

— Desconecte el aparato de la red eléctrica

— Compruebe la ausencia de tensión

— Evite la reconexión no autorizada

— Deje que se enfríen los componentes calientes y el agua almacenada cuando sea necesario

— Asegúrese de que haya una ventilación adecuada

— Elimine o controle las posibles fuentes de ignición

— Utilice el equipo de protección individual adecuado.

Los trabajos relacionados con el circuito de refrigeración deberán cumplir los requisitos aplicables a los aparatos que utilizan refrigerantes inflamables y los principios de seguridad de la norma **EN 60335-2-40,** cuando sean aplicables al aparato.

2.1.6 Requisitos de seguridad para la instalación

El electrodoméstico solo deberá ser instalado por personal cualificado y de conformidad con:

este manual;

— La normativa nacional y local aplicable;

— Los requisitos de instalación eléctrica;

— La normativa sobre suministro de agua y fontanería;

— La normativa de edificación;

— Los requisitos para electrodomésticos que contengan refrigerantes inflamables.

El instalador es responsable de confirmar que:

— El entorno de instalación cumple con lo establecido en la sección 8.1

— El aparato está colocado de acuerdo con la sección 8.2

— Los conductos de aire cumplen con lo establecido en la sección 8.3

— Las conexiones hidráulicas cumplen con lo establecido en la sección 8.4

— Las conexiones eléctricas cumplen con lo establecido en la sección 8.5

Presión de suministro de agua

Para un funcionamiento correcto, la presión de entrada del agua deberá ser:

— Mínima: **0,15 MPa (1,5 bar)**

— Máxima: **0,70 MPa (7 bar)**

En caso de que la presión de suministro pueda superar el valor máximo permitido, instale una válvula reductora de presión adecuada.

Válvula de seguridad y tubería de descarga

Se instalará una válvula de seguridad adecuada en la entrada de agua fría, de acuerdo con el esquema de conexiones hidráulicas y la normativa aplicable.

Durante el funcionamiento, puede salir agua por la salida de la válvula de seguridad. Esto es normal y puede deberse a la expansión del agua almacenada.

La conexión de descarga de la válvula de seguridad deberá:

— Permanecer abierta a la atmósfera

— No estar tapada, obstruida ni provista de una válvula de cierre

— Discurrir de forma continua hacia abajo siempre que sea posible

— Descargar en un lugar seguro y visible

— Estar protegida contra la congelación

Accione la válvula de seguridad periódicamente, de acuerdo con las instrucciones del fabricante de la válvula, para comprobar que no esté obstruida y para ayudar a eliminar los depósitos de cal.

Drenaje de condensados

Conecte una manguera adecuada a la salida de condensado, de acuerdo con las instrucciones de drenaje de condensado de la sección 8.4.6.

La línea de drenaje deberá tener una pendiente descendente continua, estar libre de obstáculos, descargar a un desagüe adecuado y estar protegida contra la congelación cuando sea necesario.

Seguridad eléctrica

El aparato deberá conectarse a un **conductor de tierra de protección (PE)** eficaz.

No utilice alargadores, regletas de enchufes ni conexiones eléctricas temporales.

La instalación eléctrica fija y las medidas de protección deberán cumplir los requisitos nacionales aplicables y las disposiciones pertinentes de la serie IEC 60364.

Proteja el aparato con un dispositivo de protección contra sobrecorrientes de la intensidad nominal adecuada y un dispositivo de corriente residual (RCD) de 30 mA, cuando así lo exijan las normas de instalación aplicables. El tipo y la corriente residual nominal de funcionamiento del dispositivo de protección deberán ser seleccionados por un electricista cualificado, teniendo en cuenta el aparato y la instalación eléctrica completa.

Cable de alimentación

No modifique, repare ni manipule el cable de alimentación.

Si el cable de alimentación está dañado, deberá ser sustituido por el fabricante, un servicio técnico autorizado o una persona con cualificación equivalente, con el fin de evitar cualquier peligro.



El incumplimiento de las instrucciones de instalación y seguridad puede dar lugar a un funcionamiento inseguro y puede afectar a la cobertura de la garantía, con sujeción a la legislación aplicable. Esta advertencia es válida para todo el manual y no se repite en cada apartado.



2.2 Advertencias generales

2.2.1 Ámbito de aplicación

El aparato es una bomba de calor diseñado exclusivamente para el calentamiento y el almacenamiento de agua caliente sanitaria dentro de los límites de funcionamiento especificados en este manual.

Para su funcionamiento, el aparato deberá:

— Estar conectado hidráulicamente a un suministro adecuado de agua fría potable;

— Estar conectado a un sistema de distribución de agua caliente sanitaria;

— Estar conectado a una fuente de alimentación eléctrica adecuada;

— Estar provisto de los dispositivos de seguridad hidráulicos necesarios;

— Instalado en un entorno que cumpla con los requisitos establecidos.

2.2.2 Uso previsto

El aparato está destinado al calentamiento de agua potable para fines domésticos o sanitarios similares, al almacenamiento del agua calentada en el depósito integrado y al funcionamiento dentro de los límites establecidos en cuanto a temperatura, presión, calidad del agua, ventilación y suministro eléctrico.

El aparato deberá instalarse y utilizarse únicamente tal y como se describe en este manual.

2.2.3 Advertencia de instalación

No se puede colgar, siempre debe ir a suelo.

2.2.4 Uso indebido y responsabilidad del fabricante

Se considera uso indebido el uso del aparato para cualquier fin distinto del especificado. Entre los usos prohibidos se incluyen, entre otros:

— Calentar líquidos que no sean agua potable;

— Funcionamiento fuera de los límites de presión o temperatura especificados;

— Instalación en un entorno inadecuado o prohibido;

— Funcionamiento sin los dispositivos de seguridad necesarios;

— Modificaciones no autorizadas;

— El uso con una alimentación eléctrica inadecuada;

— El uso cuando el aparato o sus dispositivos de seguridad estén dañados;

— El uso contrario a la legislación aplicable.

El fabricante no se hace responsable de las lesiones o daños derivados de una instalación incorrecta, un uso indebido, modificaciones no autorizadas o el incumplimiento de las instrucciones de este manual.



El incumplimiento de estos requisitos puede afectar a los derechos de garantía, con sujeción a la legislación aplicable.



2.3 Certificaciones y marcados

El aparato está diseñado para cumplir con los requisitos aplicables de la siguiente legislación de la Unión Europea:

LEGISLACIÓN EUROPEA	ASUNTO
Directiva 2012/19/UE	**Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos — RAEE**
Directiva 2011/65/UE, en su versión modificada	**Restricción de sustancias peligrosas — RoHS**
Directiva 2014/30/UE	**Compatibilidad electromagnética — CEM**
Directiva 2014/35/UE	**Aparatos eléctricos diseñados para funcionar dentro de determinados límites de tensión — LVD**
Directiva 2009/125/CE	**Requisitos de diseño ecológico para productos relacionados con la energía**
Reglamento (UE) 2017/1369	**Marco de etiquetado energético**
Directiva 2014/53/UE	**Aparatos de radio — RED**

La legislación aplicable y las normas armonizadas deberán quedar confirmadas mediante la Declaración de conformidad de la UE definitiva para cada modelo y configuración.

El marcado CE indica que el fabricante ha evaluado el producto con arreglo a los requisitos europeos aplicables y ha elaborado la documentación técnica necesaria y la Declaración de Conformidad de la UE.

La placa de características del producto, el marcado CE y demás marcados obligatorios deberán permanecer legibles y no deberán retirarse, cubrirse ni modificarse.

2.4 Significado de los símbolos de seguridad utilizados

En este manual y en el aparato se utilizan los siguientes símbolos.

SÍMBOLO	SIGNIFICADO	DESCRIPCIÓN
	Advertencia: peligro general	Indica una situación potencialmente peligrosa que puede provocar lesiones personales o daños a personas, objetos, plantas o animales si no se siguen las instrucciones.
	Peligro: descarga eléctrica	Indica la presencia de un riesgo eléctrico. Desconecte la alimentación eléctrica y compruebe que no haya tensión antes de realizar cualquier trabajo.
	Advertencia: refrigerante inflamable	Indica un riesgo de incendio o ignición relacionado con la inflamabilidad del refrigerante R290 utilizado en el electrodoméstico. Mantenga alejadas las fuentes de ignición y siga las instrucciones de seguridad relativas al R290.
	Instrucción obligatoria	Indica una acción o un procedimiento que debe realizarse con especial atención.
	Protección obligatoria de puesta a tierra	Indica que el aparato o componente debe conectarse al conductor de tierra de protección.
	Lee el manual	Indica que es necesario consultar el manual y las instrucciones pertinentes antes de continuar.

Los símbolos de seguridad no sustituyen a las instrucciones de seguridad escritas.
Lee y sigue siempre la advertencia completa asociada a cada símbolo.

3. MANIPULACIÓN Y ENTREGA

3.1 Transporte y manipulación

El aparato debe transportarse en su embalaje original, en posición vertical, bien sujeto para evitar movimientos, golpes y vuelcos.

Para distancias de transporte cortas, el aparato puede inclinarse hasta el ángulo permitido de 75°, tal y como se muestra en la ilustración de manipulación, siempre que se actúe con extremo cuidado.

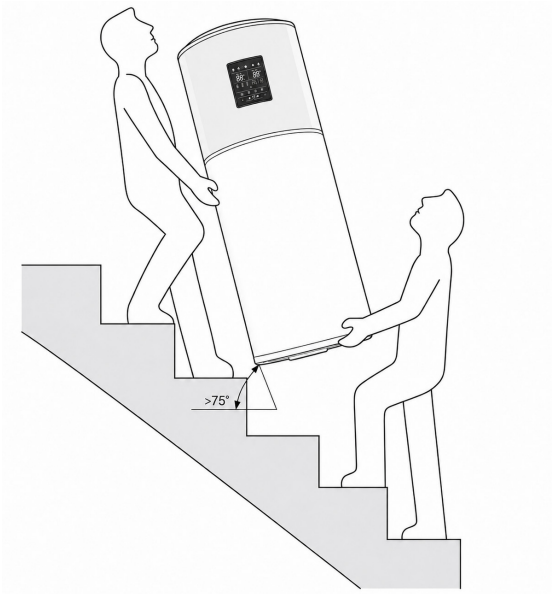


FIGURA 3.1 — Transporte manual de la unidad por las escaleras (inclinación permitida: 75°)

Al utilizar una carretilla elevadora, una transpaleta u otro equipo de manipulación:

— Desplázate a baja velocidad

— Utiliza equipos con la capacidad de carga adecuada

— Sujeta el paquete correctamente

— Evita los golpes o movimientos bruscos

— Asegura el aparato para evitar que se vuelque

Si el aparato se ha inclinado durante el transporte, vuelve a colocarlo en posición vertical y espera al menos tres horas antes de encenderlo. Esto permite que el lubricante del compresor se redistribuya correctamente por el circuito de refrigeración y ayuda a evitar daños en el compresor.

Una vez retirado el embalaje, utilice medios de manipulación adecuados para mover o colocar el aparato.

Para desplazamientos manuales cortos, utilice únicamente las asas laterales o los puntos de elevación previstos para ello.

No levante ni mueva el aparato sujetándolo por las conexiones de aire, las conexiones de tuberías, el cable de alimentación, el embellecedor frontal, la cubierta superior o el panel de control.

Una vez desembalado, no ejerza fuerza sobre la tapa superior ni sobre el embellecedor frontal durante su manipulación o instalación. Estos componentes no están diseñados para soportar el peso del electrodoméstico.

3.2 Entrega y embalaje

El aparato se suministra en un embalaje de cartón reciclable con protectores internos destinados a reducir el riesgo de daños durante el transporte.

Siempre que sea posible, mantenga el aparato en su embalaje original hasta que llegue al lugar de instalación.

Retire el embalaje con cuidado para evitar dañar la carcasa, los mandos, las conexiones neumáticas e hidráulicas, el cable de alimentación y los accesorios suministrados.

Deseche todos los materiales de embalaje de acuerdo con la normativa local vigente en materia de medio ambiente y gestión de residuos.

Mantenga los films de plástico, las correas y los componentes pequeños del embalaje fuera del alcance de los niños, ya que pueden suponer un riesgo de asfixia o lesiones.

No instale ni ponga en servicio el aparato cuando:

— El embalaje esté muy dañado

— El aparato presente daños visibles por impacto

— La unidad haya sufrido una caída

— Las conexiones hidráulicas estén deformadas

— La carcasa esté dañada

— Se sospeche de una fuga de refrigerante

— Falte algún componente de seguridad suministrado o esté dañado

Informe inmediatamente al proveedor si detecta daños o faltas de artículos.

3.3 Inspección al recibir el producto

Inmediatamente tras la recepción:

1. Compruebe que el modelo entregado se corresponde con el pedido y la documentación de entrega.
2. Inspeccione el embalaje en busca de golpes, aplastamientos, exposición al agua, perforaciones o signos de transporte incorrecto.
3. Confirme que el aparato se ha transportado en la posición requerida.
4. Inspeccione el aparato en busca de daños visibles tras desembalarlo.
5. Compruebe que estén presentes todos los accesorios y la documentación técnica.
6. Anote cualquier daño o falta en la documentación de entrega.
7. Fotografíe cualquier daño visible causado por el transporte antes de la instalación.
8. Notifique al transportista y al proveedor sin demora.

No instale un aparato dañado.

Se deben anotar los datos de identificación del producto y los que figuran en la placa de características antes de desechar el embalaje.

3.4 Contenido del envío

El paquete deberá contener el aparato, junto con la documentación técnica y los accesorios necesarios para su instalación. Según el manual vigente, el envío incluye:

ARTÍCULO	CANTIDAD / APLICABILIDAD
Calentador de agua con bomba de calor ACS	**1**
Manual de instalación y uso	**1**
Etiqueta energética / documentación sobre la clasificación energética	**1 juego**
Conexión para el desagüe de condensados	**1**
Válvula de seguridad	**1**
Manguera transparente, Ø 6 mm	**1**
Manguera transparente, Ø 12 mm	**1**
Conector en T de tres vías	**1**
Unión dieléctrica	**2 (1 rojo + 1 azul)**

3.5 Almacenamiento antes de la puesta en servicio

Si el aparato no se va a instalar ni poner en servicio de inmediato, almacénelo:

— En posición vertical

— En su embalaje original

— En un lugar interior seco y bien ventilado

— Protegido de la lluvia, la nieve, las heladas y la luz solar directa

— Protegido del polvo, los golpes y las vibraciones

— Alejado de llamas abiertas y otras fuentes de ignición

—Alejado de productos químicos corrosivos

— En un lugar donde no pueda volcarse ni sufrir daños

No almacene el aparato al aire libre ni en un lugar expuesto a las condiciones atmosféricas. Antes de poner en servicio un aparato que haya estado almacenado durante un periodo prolongado, compruebe que no presente daños, entradas de humedad ni deterioro de los componentes eléctricos, hidráulicos o del embalaje.

4. CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUCCIÓN

Bomba de calor aerotérmica con depósito acumulador integrado para la producción de agua caliente sanitaria:

— Refrigerante ecológico R290 (propano) en todos los modelos.

— Depósito acumulador de agua de acero vitrificado (1) con aislamiento de poliuretano de 50 mm.

— Carcasa de chapa metálica pintada de blanco de gran durabilidad (2).

— Protección del depósito mediante ánodo electrónico (3).

— Instalación sobre suelo.

— Entrada y salida de aire canalizables mediante conductos circulares de Ø 177 mm.

— Resistencia eléctrica auxiliar de 1.500 W (4), con lógica de activación seleccionable.

— Intercambiador de calor de microcanales dispuesto alrededor del depósito (5).

— Compresor rotativo hermético (6).

— Panel de control táctil integrado con pantalla LCD (7).

— Modos de funcionamiento disponibles: Eco, Auto, Boost, Eléctrico (resistencia) y Ventilador.

— Conexión Wi-Fi para control remoto.

— Entrada digital configurable para activación cuando exista energía fotovoltaica disponible.

— Serpentín de intercambio solar en los modelos S de 200, 250 y 300 litros, con lógica específica de gestión de la bomba solar.

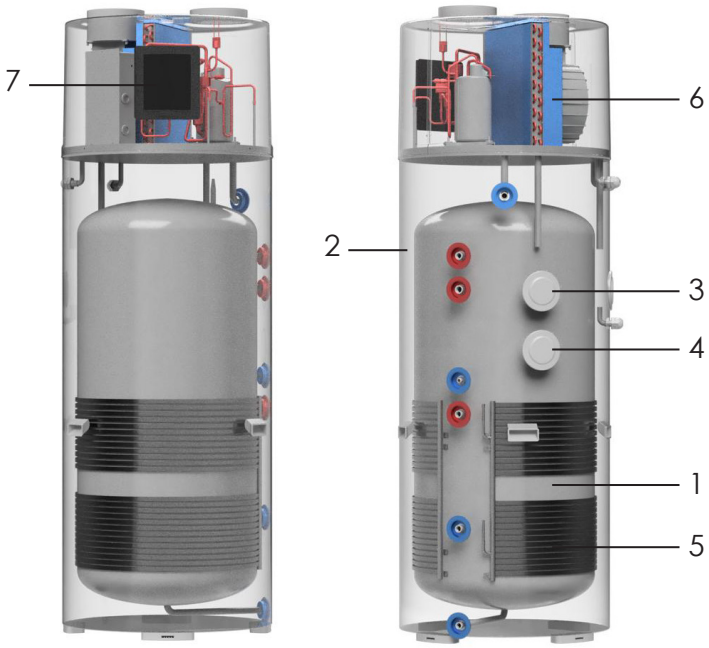


FIGURA 4.1 — Vistas de construcción — Distribución interna y posiciones de los componentes 1-7

5. DATOS DIMENSIONALES

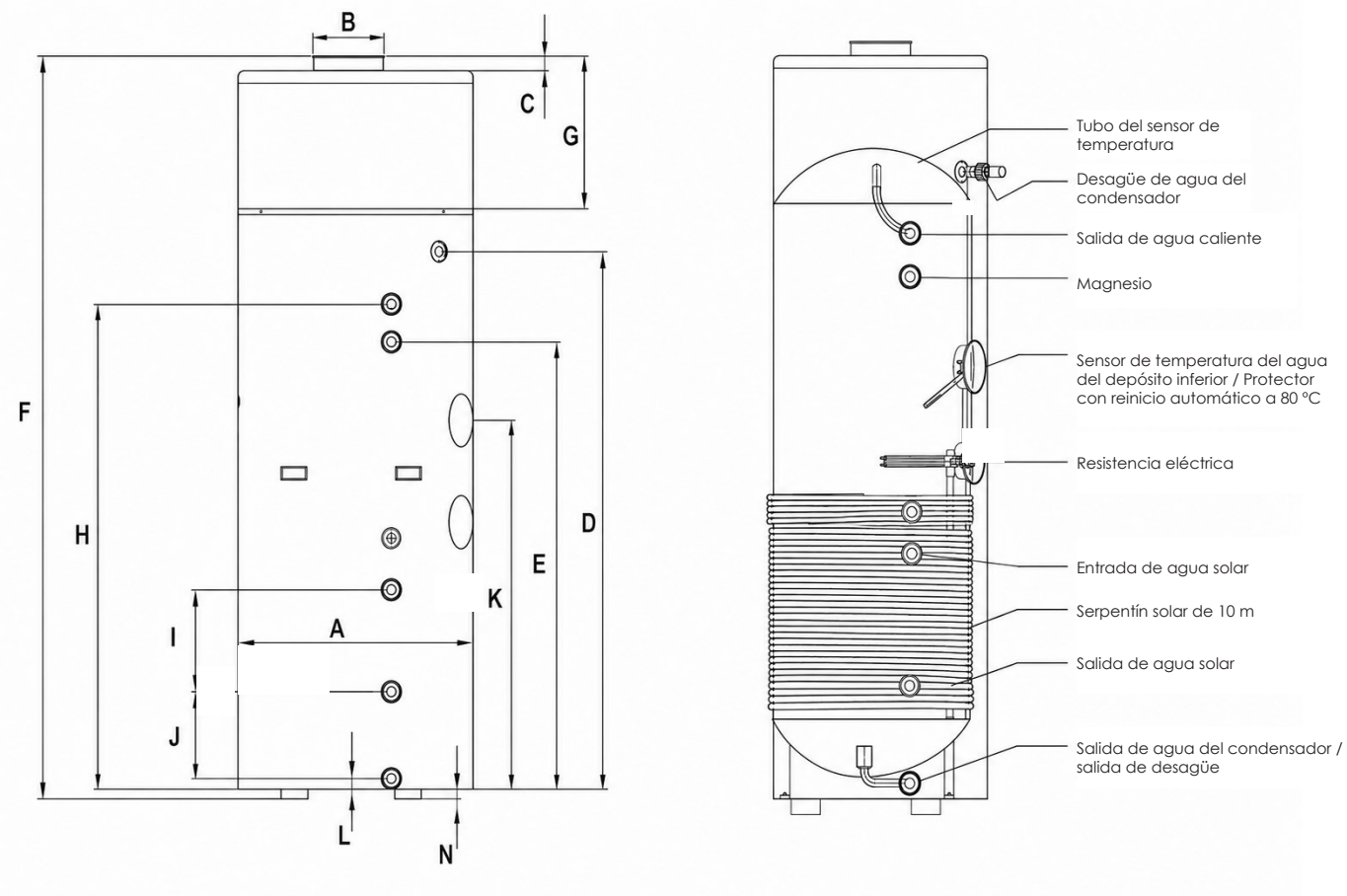


FIGURA 5.1 — Dibujos dimensionales — letras de referencia A–N y posición de las conexiones

REF	ACS 200 WI-FI	ACS 300 WI-FI
A	640	640
B	175	175
C	40	40
D	967	1307
E	733	1072
F	1565	1905
G	405	405
H	833	1172
I	— / 90	— / 300
J	— / 100	— / 200
K	720	1127
L	243	243
N	23	23

*Todas las medidas están expresadas en milímetros.

6. DATOS TÉCNICOS

Las especificaciones técnicas que se muestran a continuación se aplican a los modelos Tradetermia ACS estándar en las condiciones de prueba especificadas en este manual.

Salvo que se indique lo contrario, todos los valores son valores nominales y pueden variar dentro de las tolerancias normales de fabricación.

DATOS TÉCNICOS	ACS 200 WI-FI	ACS 300 WI-FI
Fuente de alimentación (V/Ph/Hz)	220–40V/1Ph/50Hz	220–40V/1Ph/50Hz
Capacidad del depósito de almacenamiento (L)	200	300
Capacidad térmica (kW)	1.5* + 1.5**	1.5* + 1.5**
Potencia máxima de entrada (W)	700 + 1500** (Resistencia eléctrica)	700 + 1500** (Resistencia eléctrico)
Corriente máxima de entrada (A)	3.1* + 6.5** (Resistencia eléctrica)	3.1* + 6.5** (Resistencia eléctrico)
Temperatura máxima del agua (°C)	70	70
Temperatura mínima del agua (°C)	35	35
Temperatura ambiente de funcionamiento (°C)	-5 ~ 43	-5 ~ 43
Presión máxima de descarga (bar)	32	32
Presión mínima de aspiración (bar)	0.2	0.2
Temperatura máxima del agua (solo bomba de calor) (°C)	65	65
Tipo de refrigerante / Carga	R290 / 150 g	R290 / 150 g
Compresor(Tipo)	Rotativo	Rotativo
Motor del ventilador (Tipo)	Motor asíncrono	Motor asíncrono
Velocidad del ventilador (RPM)	1000	1000
Caudal de aire(m3/h)	290	290
Diámetro de conducto (mm)	177, admite flexible 180/200 mm	177, admite flexible 180/200 mm
Presión máxima admisible del depósito (bar)	10	10
Material interior del depósito	Vitrificado / acero inoxidable	Vitrificado / acero inoxidable
Resistencia eléctrica auxiliar (kW)	1,5	1,5
Válvula de expansión electrónica	Sí	Sí
Ánodo electrónico	Opcional	Opcional
Salida de agua caliente (pulg)	G 3/4	G 3/4
Entrada de agua fría (pulg)	G 3/4	G 3/4
Entrada/salida solar (pulg)	G 3/4	G 3/4
Salida de condensados (pulg)	G 1/2	G 1/2
Intercambiador de la bomba de calor	Microcanales	Microcanales
Dimensiones netas (mm)	Ø 640 × 1.565	Ø 640 × 1.905
Dimensiones del embalaje (mm)	690 × 690 × 1.695	690 × 690 × 2.035
Peso neto (kg)	89	105
Peso bruto (kg)	99	115
Nivel de presión acústica (dB(A))	49	49

*La capacidad térmica y la potencia eléctrica de entrada se determinan en las siguientes condiciones de ensayo: temperatura del aire ambiente de **20 °C**; temperatura del agua de **15 °C a 55 °C.**

**Valores relativos a la resistencia eléctrica auxiliar (E-heater).

El fabricante se reserva el derecho a modificar las especificaciones técnicas sin previo aviso, como parte de su programa de mejora continua del producto.

7. LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

7.1 Características del entorno de instalación

El ACS está diseñado para **uso residencial y comercial ligero**, y ofrece un rendimiento fiable en el suministro de agua caliente en entornos interiores cotidianos.

No se permite su instalación ni su funcionamiento en entornos especiales, como **atmósferas potencialmente explosivas (ATEX)** o lugares que requieran un grado de protección (índice IP) superior al que proporciona el aparato.

El aparato está destinado exclusivamente a la **instalación en interiores** y no debe instalarse en el exterior ni en lugares expuestos a la lluvia, la nieve, la luz solar directa u otras condiciones atmosféricas.

El aparato debe instalarse en un entorno con una temperatura ambiente comprendida entre **−5 °C y +43 °C.**

7.2 Límites de funcionamiento

7.2.1 Temperaturas de funcionamiento

El rango de funcionamiento que se muestra en la figura 7.1 define en qué condiciones la bomba de calor puede funcionar de forma autónoma y en cuáles es necesario que la resistencia eléctrica la ayude o se haga cargo. Consúltelo antes de seleccionar la sala de instalación: el ACS obtiene su energía del aire en el que se encuentra (o del aire al que se canaliza), por lo que la temperatura del aire de la sala determina directamente la capacidad disponible y la eficiencia.

Dentro de la zona sombreada de la bomba de calor, el compresor satisface la demanda por sí solo con la máxima eficiencia. A medida que la temperatura del aire de entrada desciende hacia el límite inferior, la capacidad disminuye y los tiempos de recalentamiento se alargan; por debajo de la zona de la bomba de calor, el control activa automáticamente la resistencia eléctrica para mantener el punto de consigna. Colocar la unidad en un espacio sin calefacción pero libre de heladas y con una temperatura del aire estable —un cuarto de servicio, una sala de instalaciones o un garaje— suele ofrecer el mejor equilibrio entre eficiencia y recuperación durante todo el año. Evite las habitaciones pequeñas y cerradas, a menos que la unidad esté conectada a conductos; de lo contrario, el aparato enfriará progresivamente su propio suministro de aire y perderá rendimiento (consulte los requisitos mínimos de volumen de la habitación y de conductos en la sección 8.3).

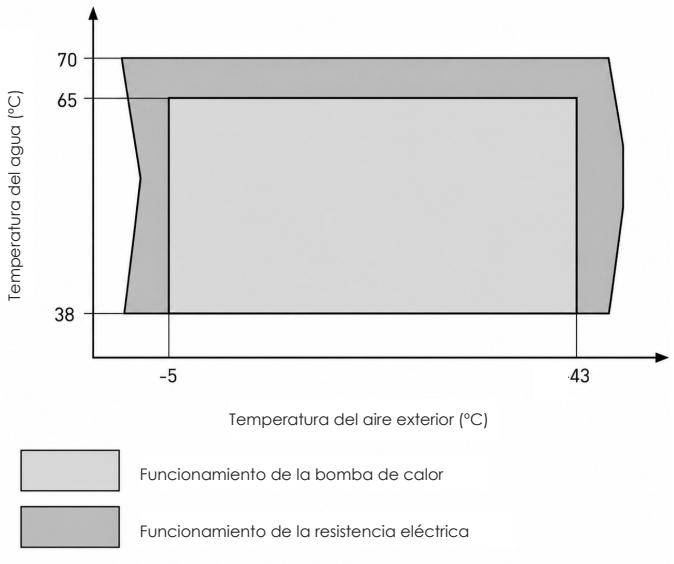


FIGURA 7.1 — Rango de funcionamiento: temperatura del agua frente a temperatura del aire exterior; Zonas de funcionamiento de la bomba de calor y de la resistencia eléctrica

7.2.2 Alimentación eléctrica

El aparato funciona correctamente dentro de un rango de tensión de alimentación de **207 a 254 V**.

7.2.3 Presión

— Depósito de agua: **6 bar.**

— Serpentín solar: **10 bar**.

7.2.4 Dureza del agua

El aparato no debe funcionar con agua cuya dureza sea inferior a **12 °F.**

En caso de agua especialmente dura (por encima de **25 °F**), se recomienda el uso de un descalcificador de agua de tamaño adecuado y en buen estado de mantenimiento. La dureza residual del agua no debe reducirse por debajo de **15 °F.**

8. INSTALACIÓN

8.1 Elección de la ubicación de instalación

El equipo se instalará en un lugar adecuado que permita el uso y ajuste normales, así como las operaciones de mantenimiento ordinario y extraordinario. Prepare el espacio de trabajo conforme a las dimensiones indicadas en el manual.

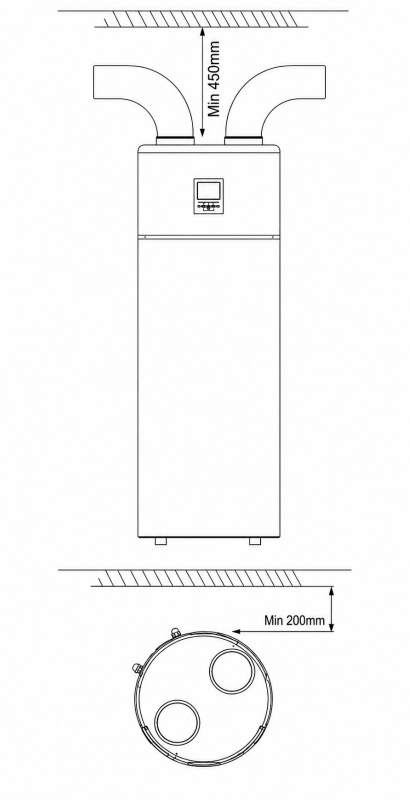


FIGURA 8.1 — Deje como mínimo 450 mm libres sobre la unidad y 200 mm alrededor de las conexiones de aire.

El local también debe:

— Disponer de conexiones adecuadas de suministro de agua y electricidad.

— Disponer de un desagüe adecuado para el condensado.

— Incluir un drenaje adecuado en caso de descarga de la válvula de seguridad o de fugas.

— Estar protegida contra las heladas.

— Contar con medios de contención apropiados frente a fugas graves de agua

— Estar suficientemente iluminada (cuando sea necesario).

A continuación se indica el volumen mínimo de la estancia para instalaciones sin conductos o con conductos parciales:

MODELO	ACS 200 WI-FI	ACS 300 WI-FI
Volumen mínimo de la habitación (m^3)	20	20

8.2 Superficie y condiciones de instalación

El aparato deberá instalarse sobre una estructura de soporte sólida y nivelada, capaz de soportar su peso total en funcionamiento. Es preferible que la superficie de montaje no esté formada por vigas de madera ni por ninguna estructura sujeta a vibraciones.

A la hora de elegir el lugar de instalación, tenga siempre en cuenta el peso total en funcionamiento del aparato cuando esté lleno de agua:

DESCRIPCIÓN	ACS 200 WI-FI	ACS 300 WI-FI
Peso neto por unidad (kg)	89	105
Capacidad de agua (L)	200	300
Peso total en servicio (kg)	289	405

8.3 Conexiones de los conductos de aire

La bomba de calor solo puede suministrar su potencia nominal si recibe suficiente aire a una temperatura suficientemente alta. El aparato mueve aproximadamente 290 m³/h de aire, enfriándolo varios grados y expulsándolo más frío que el ambiente del local; si se permite que ese aire enfriado recircule de vuelta a la entrada de aire, o si el local es demasiado pequeño para reponer el calor extraído, la capacidad y la eficiencia disminuyen.

Canalizar la entrada de aire, la salida de aire o ambas es el medio para controlar de dónde procede el aire y hacia dónde se dirige.

El ventilador de la unidad puede vencer una resistencia de conducto limitada: la presión estática externa máxima indicada en la tabla siguiente. Cada metro de conducto, cada codo y cada rejilla añaden resistencia; si se supera el límite, el caudal de aire desciende por debajo de lo que necesita la bomba de calor, lo que obliga a la resistencia eléctrica a compensar y merma la eficiencia por la que se adquirió el aparato. Dimensione y trace los conductos utilizando el método de longitud equivalente de la sección 8.3.3, y siga las reglas de configuración de las secciones siguientes.

MODELO	ACS 200 WI-FI	ACS 300 WI-FI
Caudal de aire (m³/h)	290	290
Presión estática externa máxima (Pa)	45	45

8.3.1 Posibles configuraciones de conductos

Se permiten configuraciones sin conductos, parcialmente canalizadas y totalmente canalizadas.

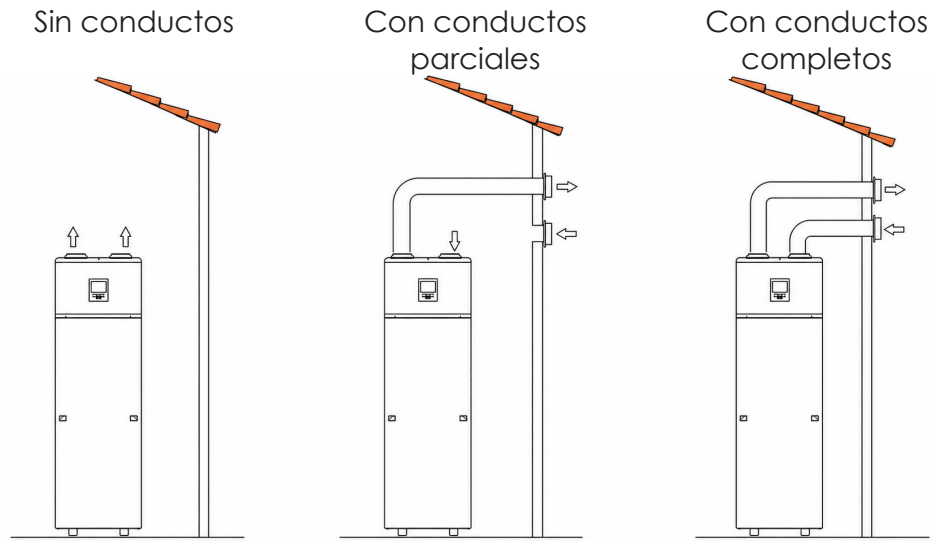


FIGURA 8.2 — Configuraciones de los conductos — Sin conductos / Parcialmente canalizado / Totalmente canalizado

Sin conductos

— Comprueba el volumen mínimo requerido de la estancia.

— No retires las rejillas protectoras.

— No obstruyas la entrada ni la salida de aire.

Con conductos parciales

— Comprueba el volumen mínimo requerido de la estancia.

— Comprueba que no se supere la longitud máxima permitida de los conductos.

— No retires las rejillas protectoras.

— No obstruyas la entrada ni la salida de aire.

— Instale una rejilla de compensación de aire entre interior y exterior

Con conductos completos

— Comprueba que no se supere la longitud máxima permitida de los conductos.



Cuando el aparato se instala con la entrada de aire procedente de la estancia y la salida de aire hacia el exterior, puede producirse una presión negativa en la estancia donde está instalado. Instale una rejilla de compensación de aire o un medio equivalente para reponer el aire entre el interior y el exterior.



8.3.2 Características de los conductos

Según el modelo seleccionado, deberán utilizarse conductos de aire circulares o conductos equivalentes con las siguientes características.

CARACTERÍSTICA	ACS 200 WI-FI	ACS 300 WI-FI
Diámetro del conducto (mm)	180	180

8.3.3 Cálculo de la longitud equivalente del conducto

Cuando se instalen codos, curvas o rejillas, la longitud equivalente total del conducto (entrada de aire + salida de aire) no deberá superar el valor máximo especificado a continuación.

La longitud equivalente total del conducto es la suma de la longitud real de todos los tramos rectos del conducto y la longitud equivalente de cada accesorio, tal y como se especifica en la tabla siguiente.

COMPONENTE	LONGITUD EFECTIVA	LONGITUD EQUIVALENTE
Tramo recto de diámetro nominal (m)	1	1
Codo de 90° (m)	—	2
Rejilla de entrada de aire con filtro (m)	—	2
Rejilla de salida de aire (sin filtro) (m)	—	1,5

MODELO	Longitud máxima de los conductos (entrada + salida)* (m)
ACS 200 WI-FI	8
ACS 300 WI-FI	8

*La longitud se refiere a la suma de las longitudes de los tramos rectos o a la suma de las longitudes equivalentes, según la tabla de equivalencias que se muestra a continuación.

8.3.4 Recomendaciones generales

Al instalar los conductos de aire, observe las siguientes recomendaciones:

Proporcione una ligera pendiente hacia el exterior de los conductos para evitar la entrada de agua de lluvia o condensación.

Asegúrese de mantener una distancia mínima entre los conductos de entrada y salida de aire para evitar un efecto de bypass (recirculación) del aire expulsado. Instale una rejilla antintrusión en las bocas de entrada y salida de aire (A).

Se recomienda utilizar una rejilla de entrada equipada con filtro; límpiela con frecuencia, especialmente durante la temporada de polen.

Al instalar los conductos, evite colocar un peso excesivo de los mismos sobre la unidad.

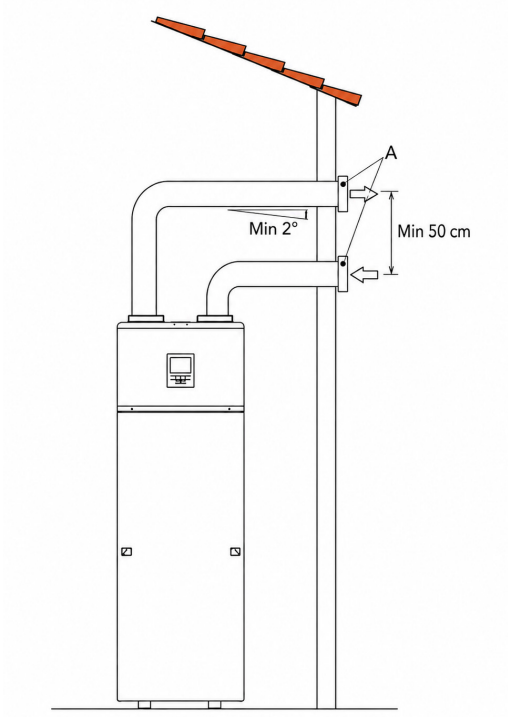


FIGURA 8.3 — Recomendaciones para los conductos de aire — pendiente mínima de 2° hacia el exterior y separación mínima de 50 cm entre la salida y la entrada de aire (A: rejillas de protección).

8.4 Conexiones hidráulicas

La instalación de la válvula de seguridad cumplirá toda la normativa nacional y local aplicable. Se recomienda integrar un filtro de agua en la tubería de alimentación de agua fría.

Las tuberías de agua caliente, recirculación y entrada y salida del serpentín solar deben aislarse correctamente conforme a la normativa de eficiencia energética para evitar pérdidas de calor.

Sitúe el equipo cerca del punto de mayor consumo de agua caliente y, cuando sea posible, cerca de un desagüe para facilitar el vaciado y la evacuación de condensados.

8.4.1 Ubicación de las conexiones

Para conocer la posición de las conexiones, consulte los planos dimensionales (Sección 5).

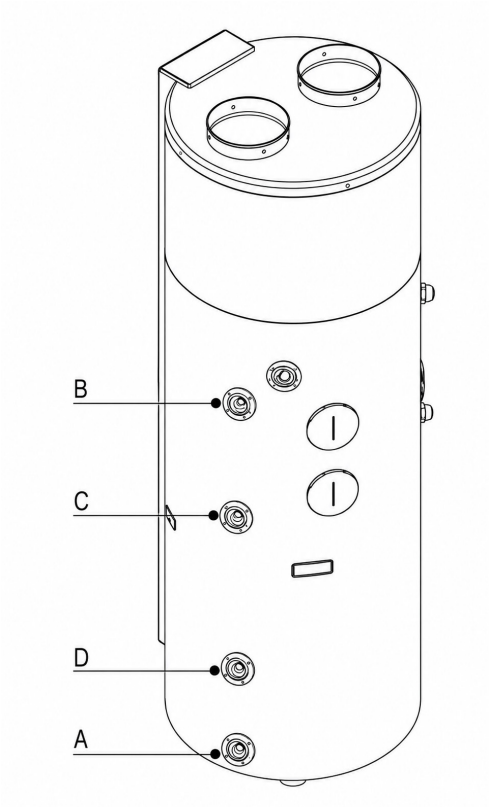


FIGURA 8.4 — Posición de las conexiones hidráulicas — (A) entrada de agua fría, (B) salida de agua caliente, (C) entrada del serpentín solar, (D) salida del serpentín solar.

8.4.2 Dimensiones de conexión

La tabla siguiente muestra el tipo y las dimensiones de las conexiones hidráulicas para cada modelo.

REF.	DESCRIPCIÓN	TIPO DE CONEXIÓN	ACS 200 WI-FI	ACS 300 WI-FI
A	Entrada de agua fría	Rosca G hembra	3/4"	3/4"
B	Salida de agua caliente	Rosca G hembra	3/4"	3/4"
C	Entrada del serpentín solar	Rosca G hembra	—	3/4"
D	Salida del serpentín solar	Rosca G hembra	—	3/4"

8.4.3 Espacio necesario para el servicio

La instalación hidráulica típica incluye filtro, grupo de seguridad antirretorno y válvulas manuales en la entrada de agua fría, válvulas mezcladoras en las salidas de agua caliente y desagüe de condensados. El esquema es orientativo y puede variar según la normativa local, el diseño y las condiciones de la instalación. El serpentín solar solo está disponible en los modelos S.

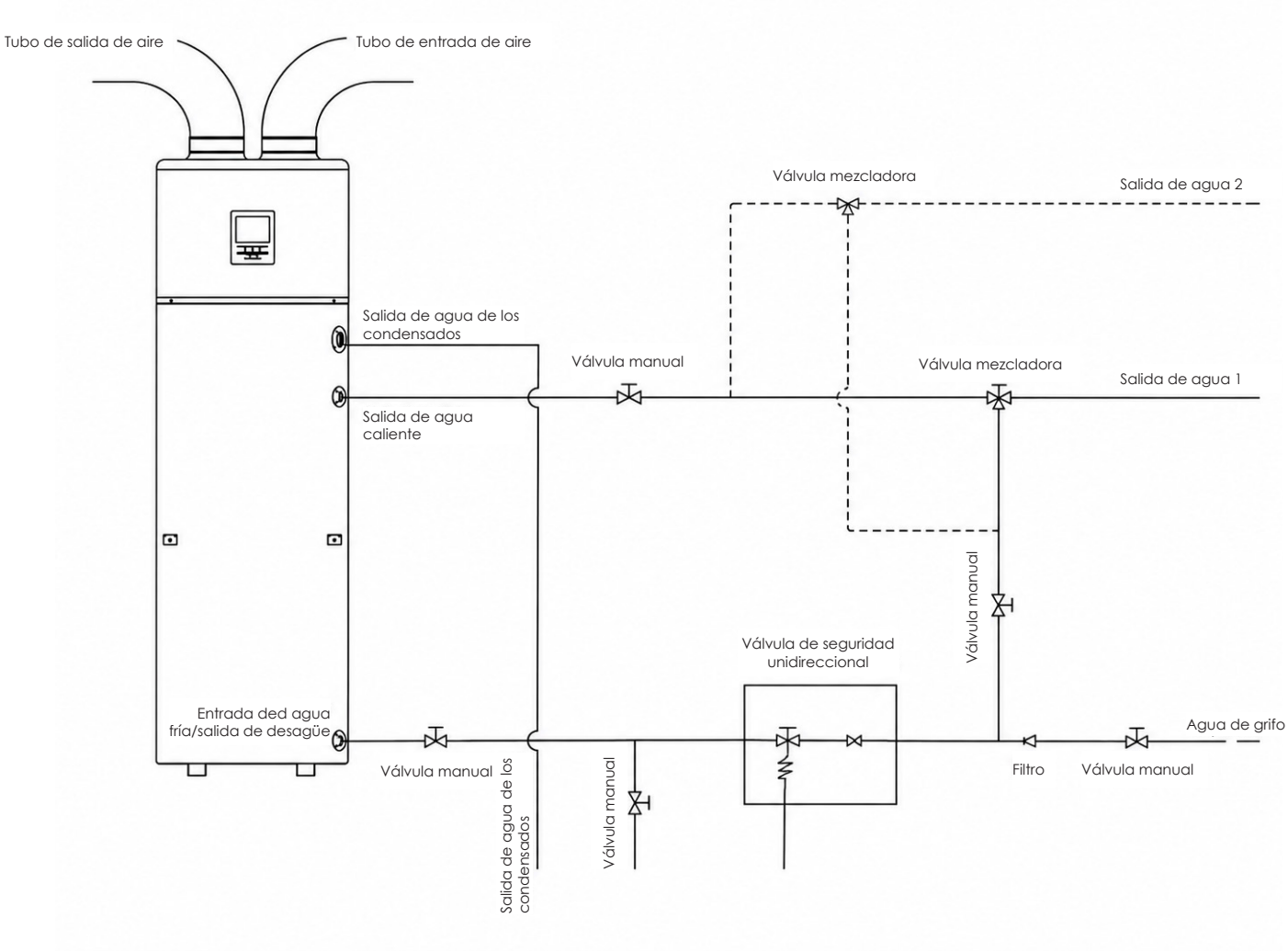


FIGURA 8.5 — Instalación hidráulica típica — filtro, válvula de seguridad antirretorno y válvulas manuales en la entrada de agua fría, válvulas mezcladoras en las salidas de agua caliente y desagüe de condensados.

NOTA

La instalación mostrada es un ejemplo típico y puede variar en función de la normativa local, el diseño del sistema y las condiciones del lugar de instalación.

El serpentín de intercambio de calor solar está disponible únicamente en los modelos S.

NOTA

8.4.4 Descripción general de la instalación

8.4.4.1 Grupo de seguridad hidráulica, obligatorio

Es obligatorio instalar un grupo de seguridad hidráulica (suministrado por el instalador) que cumpla con la norma EN 1487 o con las normas equivalentes vigentes, y que incluya como mínimo los siguientes elementos: una válvula de cierre, una válvula antirretorno, una válvula de seguridad y un dispositivo de corte de carga hidráulica (vaso de expansión).

Los componentes anteriores son necesarios para garantizar el funcionamiento seguro del equipo suministrado.

La presión de tarado recomendada del grupo de seguridad hidráulica es de 0,7 MPa (7 bar).

Tenga cuidado al instalar el grupo de seguridad hidráulica para evitar forzarlo o manipularlo indebidamente. Es posible que gotee agua por la conexión de desagüe del grupo de seguridad hidráulica; esta abertura debe permanecer abierta a la atmósfera.

La tubería de desagüe debe mantener una pendiente descendente continua y conducirse hasta un lugar protegido de la condensación y las heladas. La tubería debe mantenerse sin obstrucciones para evitar la sobrepresión.

8.4.4.2 Reductor de presión

Si la presión de red supera 0,7 MPa (7 bar), instale aguas arriba un reductor de presión adecuado que garantice el rango de funcionamiento declarado.

8.4.5 Desagüe de condensados

El condensado sale por una conexión de 1/2 pulg. Se suministra un adaptador para manguera de caucho con diámetro interior de 12 mm. La línea debe permitir el flujo libre. Se recomienda un sifón para evitar olores, con una altura mínima indicada de 200 mm.

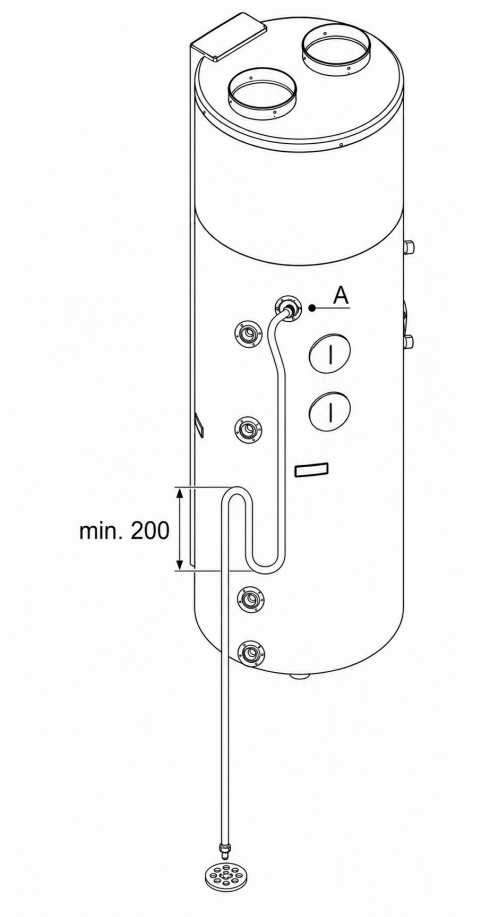


FIGURA 8.6 — Desagüe de condensados — conexión en el punto A con sifón, altura mínima de 200 mm.

8.4.6 Llenado del sistema

Nunca enciendas el electrodoméstico antes de que se haya llenado completamente de agua. El funcionamiento del aparato sin agua puede provocar daños graves en el sistema de refrigeración y en la resistencia eléctrica. También puede generar un error relacionado con el ánodo electrónico.

Para llenar el aparato, proceda de la siguiente manera:

— Coloque la llave del grupo de seguridad hidráulica en la posición de funcionamiento (abierta). Al abrir la llave, se permite la entrada de agua al aparato. La válvula antirretorno integrada en el grupo de seguridad hidráulica evita el retorno del agua caliente.

— Abra el suministro principal de agua o la llave de suministro de agua del aparato.

— Abra un grifo de agua caliente (por ejemplo, en el baño o en el fregadero de la cocina) para permitir la salida del aire del interior. Cuando salga un flujo continuo de agua por el grifo, el aparato estará lleno.

— Compruebe que no haya fugas en las distintas conexiones hidráulicas.

— Se recomienda purgar y limpiar las tuberías antes de conectarlas.

Solo después de realizar esta operación se podrá efectuar la conexión eléctrica.

8.5 Conexiones eléctricas



El electrodoméstico viene cableado de fábrica y se suministra con un enchufe de tipo Schuko.



Antes de conectar el aparato a la red eléctrica, deben realizarse las siguientes comprobaciones preliminares:

— Verifique que la tensión de red sea conforme con el valor indicado en la placa de características del aparato.

— Compruebe que se disponga de una toma de corriente mural con conexión a tierra adecuada, de tipo Schuko y con protección independiente.

— Compruebe que esté instalado un interruptor automático omnipolar de 16 A, con una apertura de contactos de al menos 3 mm.

— **Compruebe que se disponga de un dispositivo de corriente diferencial residual (RCD) de 30 mA**.

—Verifique que la toma de corriente mural tenga una capacidad adecuada para soportar de forma segura el consumo máximo de potencia de la bomba de calor en su punto de máxima absorción.

La conexión debe realizarse introduciendo el enchufe en la toma de corriente prevista, que deberá cumplir con la normativa vigente aplicable.



Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, su centro de servicio técnico autorizado o personal debidamente cualificado para evitar cualquier riesgo.





Queda estrictamente prohibido el uso de cables alargadores, adaptadores con varias tomas de corriente o regletas.



8.5.1 Conexiones eléctricas auxiliares

El aparato está diseñado para conectarse a otros sistemas energéticos, como sistemas solares térmicos o fotovoltaicos (FV), y dispone de contactos auxiliares para la activación remota.

A continuación se describen los contactos auxiliares disponibles y sus funciones.

Las operaciones descritas en esta sección solo deben ser realizadas por personal de instalación cualificado. Todas las conexiones auxiliares deben realizarse ANTES de conectar el aparato a la red eléctrica y antes de instalar los conductos de aire.

Para acceder a los terminales auxiliares, primero acceda a la placa de control situada en el interior de la parte superior de la bomba de calor, siguiendo el procedimiento que se indica a continuación:

1. Retire la cubierta superior quitando los tres tornillos (C) situados en su perímetro.
2. Deje la cubierta a un lado sin desconectar el cable de conexión de la pantalla.
3. Abra la caja eléctrica de la unidad retirando los tres tornillos (D).
4. Una vez realizadas las conexiones, vuelva a colocar la tapa de la caja eléctrica y la cubierta superior.

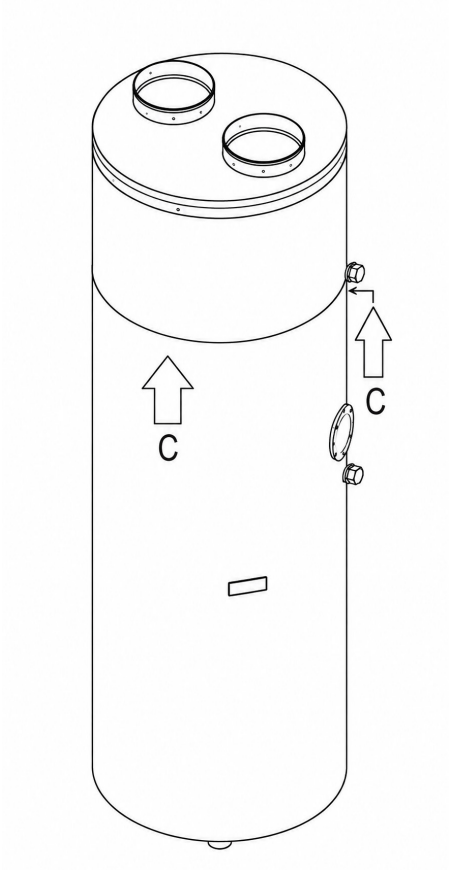


FIGURA 8.7 — Acceso a la placa de control — tres tornillos (C) en el perímetro de la cubierta superior

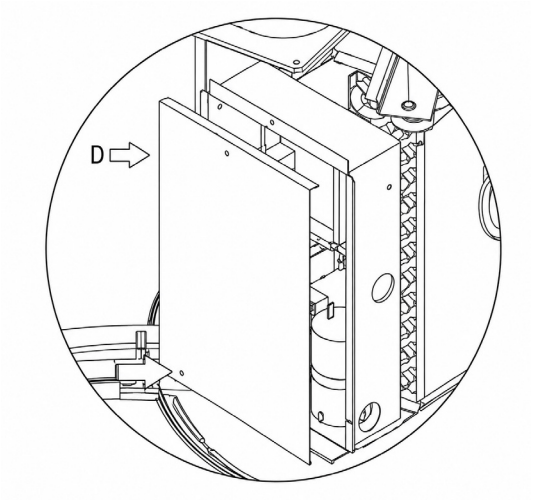


FIGURA 8.8 — Acceso a la placa de control — caja eléctrica fijada mediante tres tornillos (D)

8.5.1.1 Conexión a un sistema fotovoltaico

Si se dispone de electricidad procedente de un sistema fotovoltaico, siempre que este disponga de un contacto libre de potencial (contacto seco) —por ejemplo, un inversor que se active en caso de exceso de producción—, la unidad puede aprovechar la energía disponible almacenando agua a una temperatura superior a la consigna establecida. De este modo, el depósito acumula energía térmica que puede utilizarse posteriormente.

— Características de la señal: contacto libre de potencial **(ON/OFF)**.

— Configuración del parámetro de la máquina: **Par. 17 = 1**.

— Valor máximo de la modificación de la consigna: **65 °C como máximo.**

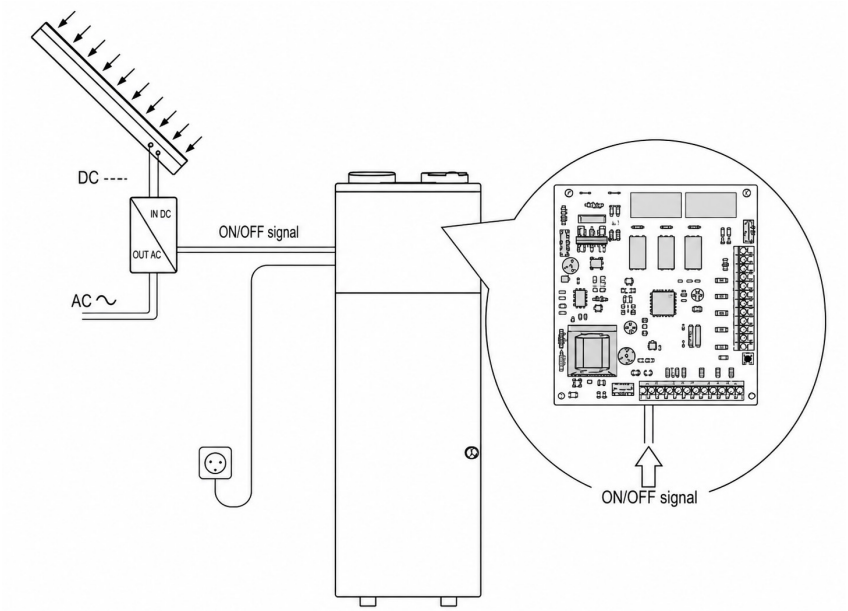


FIGURA 8.9 — Conexión a un sistema fotovoltaico — señal ON/OFF del inversor a la placa de control

8.5.1.2 Conexión al ON/OFF remoto

La unidad puede gestionar parcialmente un sistema térmico mediante un sistema solar térmico externo.

Con referencia al diagrama que se muestra a continuación, los dispositivos que ya están conectados o que pueden conectarse durante la instalación por parte del instalador son:

REF.	DESCRIPCIÓN	USO
A	**Sensor de temperatura**	**Suministrado y conectado a la placa**
B	**Circulador (bomba solar)**	**Para conectar**
C	**Interruptor de flujo**	**Para conectar**

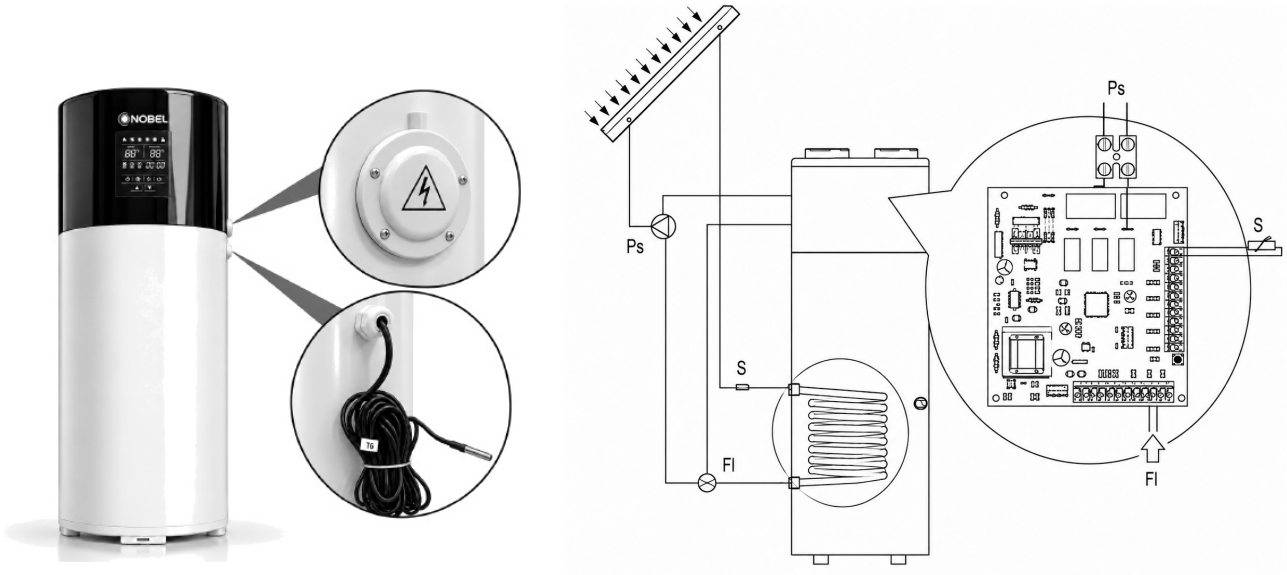


FIGURA 8.10 — Conexión a un sistema solar térmico — bomba solar (Ps), sensor (S) e interruptor de flujo (FI)

Para conectar al aparato un interruptor de flujo de seguridad para el circuito solar térmico / recirculación de agua caliente sanitaria, proceda de la siguiente manera **(solo personal técnico cualificado)**:

— Desconecte la alimentación eléctrica del aparato.

— Retire la cubierta superior del aparato y, a continuación, la tapa de la placa de alimentación.

— Desconecte el puente (jumper 1) del conector CN7 de la placa de alimentación. A continuación, corte por el centro el cable que forma el puente y conéctelo a un terminal adecuado. Seguidamente, conecte un interruptor de flujo normalmente cerrado (NC) y conecte cada elemento a CN7.

— Vuelva a montar todas las piezas de plástico y asegúrese de que el aparato esté correctamente instalado antes de volver a conectarlo a la alimentación eléctrica.

— Si se utiliza un interruptor de flujo normalmente abierto (NO), ajuste el parámetro **P15 = 1**.

8.5.1.3 Conexión ON/OFF remota

La unidad dispone de un contacto libre de potencial que permite el encendido y apagado remoto mediante la apertura o el cierre del contacto correspondiente.

La unidad funciona utilizando los ajustes almacenados previamente.

— Características de la señal: contacto libre de potencial **ON/OFF**.

— Configuración del parámetro de la máquina: **Par. 17 = 0**.

— Si el contacto está abierto, la unidad se apaga por completo.

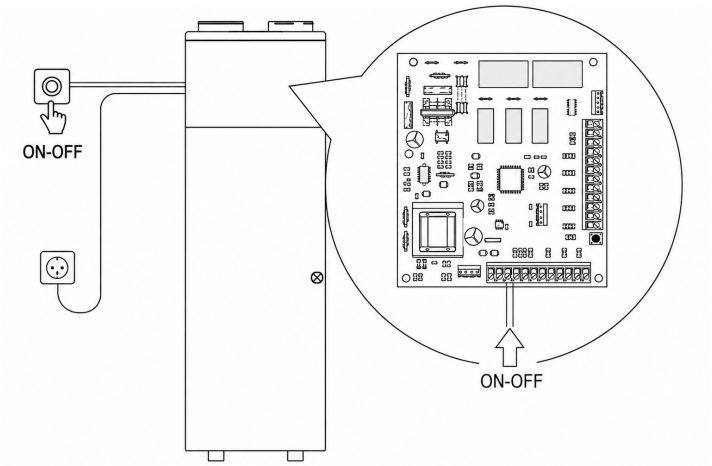
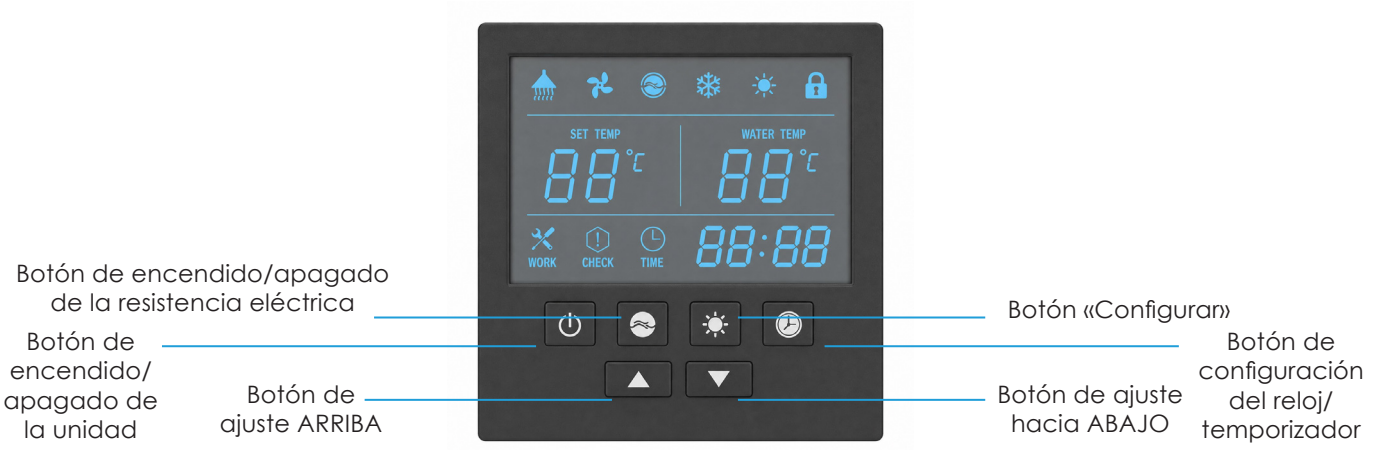


FIGURA 8.11 — Conexión ON/OFF remota — contacto libre de potencial conectado a la placa de control

9. FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD

9.1 Interfaz de usuario e instrucciones de uso



MANDOS DEL LADO IZQUIERDO	MANDOS DEL LADO DERECHO
Botón de encendido/apagado del calefactor eléctrico Botón de	Botón de ajuste
Encendido/Apagado de la unidad	Botón de ajuste del reloj y del temporizador
▲ Botón de ajuste hacia ARRIBA	▼ Botón de ajuste hacia abajo

1. Encendido

Al encender el dispositivo, se muestran todos los iconos en la pantalla del controlador durante aproximadamente **3 segundos**. Una vez completada con éxito la autocomprobación, el dispositivo entra en **modo de espera**.

2. Botón ON/OFF

— Mantén pulsado este botón durante 2 segundos mientras la unidad está en modo de espera para encenderla.

— Mantenga pulsado este botón durante 2 segundos mientras la unidad está en funcionamiento para apagarla.

— Pulsa brevemente este botón para entrar o salir del menú de configuración o de comprobación de parámetros.

3. Botones ▲ / ▼

— Son botones multifunción. Se utilizan para ajustar la temperatura, configurar parámetros, comprobar parámetros, ajustar el reloj y ajustar el temporizador.

— Mientras el aparato está en funcionamiento, pulsa ▲ o ▼ para ajustar directamente la temperatura deseada.

— Pulse estos botones cuando la unidad se encuentre en el modo de ajuste del reloj para ajustar las horas y los minutos de la hora del reloj.

— Pulsa estos botones cuando el aparato se encuentre en el modo de configuración del temporizador para ajustar las horas y los minutos de la activación y desactivación del temporizador.

— Pulse ▲ y ▼ al mismo tiempo y manténgalos pulsados durante 5 segundos: los botones quedarán bloqueados.

— Pulsa ▲ y ▼ al mismo tiempo y manténlos pulsados durante 5 segundos de nuevo: los botones se desbloquearán.

4. Botón de reloj/temporizador Ajuste del reloj

— Tras encender el aparato, pulsa brevemente el botón «Reloj» para acceder a la interfaz de configuración del reloj; los iconos de la hora y los minutos «88:88» parpadearán a la vez.

— Pulsa brevemente el botón «Reloj» para alternar entre los ajustes de horas y minutos; pulsa los botones ▲ y ▼ para ajustar la hora y los minutos exactos.

— Pulsa de nuevo el botón de reloj para confirmar y salir.

Ajuste del temporizador

— Tras el encendido, mantén pulsado el botón de reloj durante 5 segundos para acceder a la interfaz de configuración del temporizador; el icono de temporizador activado y el icono de la hora «88:» parpadearán a la vez.

— Pulsa los botones ▲ y ▼ para ajustar la hora exacta.

— Pulsa el botón «Reloj» para pasar al ajuste de los minutos; el icono de los minutos «:88» parpadeará. Pulsa los botones ▲ y ▼ para ajustar los minutos exactos. Pulsa el botón «Set» para activar el temporizador.

— Vuelve a pulsar el botón «Reloj» para pasar al ajuste de la desactivación del temporizador; el icono de «Temporizador desactivado» y el icono de la hora «88:» parpadearán a la vez.

— Pulsa los botones ▲ y ▼ para ajustar la hora exacta y, a continuación, pulsa el botón «Reloj» para pasar al ajuste de los minutos; el icono de los minutos «:88» parpadeará. Pulsa los botones ▲ y ▼ para ajustar los minutos exactos.

— Pulsa el botón «Set» para registrar la desactivación del temporizador.

— Pulsa de nuevo el botón «Reloj» para guardar y salir de la interfaz de configuración del temporizador. Pulsa el botón «Set» para

NOTA

Las funciones de temporizador activado y temporizador desactivado se pueden configurar al mismo tiempo.

Los ajustes del temporizador se repiten automáticamente.

Los ajustes del temporizador siguen siendo válidos tras un corte repentino de corriente.

NOTA

5. Botón «Resistencia electrica» (E-Heater)

— Cuando la bomba de calor esté encendida, pulse este botón para encender la resistencia eléctrica. Se muestra el icono del calentador y la resistencia eléctrica funciona según el programa de control (parámetro 3).

— Cuando la bomba de calor esté encendida, pulsa este botón y mantenlo pulsado durante 5 segundos para activar o desactivar la función de ventilación del ventilador.

— Cuando la bomba de calor esté apagada, pulsa este botón para acceder al modo térmico de la resistencia eléctrica.

6. Botón «Set»

Comprobación de las temperaturas y los pasos de apertura de la válvula EXV

— Pulse brevemente este botón para acceder a la comprobación de la temperatura y de los pasos de apertura de la válvula EXV.

— Pulse los botones ▲ y ▼ para comprobar los valores de los sensores de temperatura y los pasos de apertura de la válvula EXV (parámetros A–F).

Comprobación de los parámetros del sistema

— Desde cualquier estado, mantenga pulsado este botón durante 5 segundos para acceder a la interfaz de comprobación de los parámetros del sistema.

— Pulse los botones ▲ y ▼ para comprobar los parámetros del sistema.

Ajuste de los parámetros del sistema (parámetros de fábrica: contraseña 76 o 29)

— Cuando la unidad esté apagada, pulsa los botones «Set» y «E-heater» a la vez durante 2 segundos para acceder a la pantalla de contraseña; el área de temperatura del agua parpadeará (solo se mostrará «00»).

— Pulsa el botón «Set» para introducir el primer dígito de la contraseña, vuelve a pulsarlo para introducir el segundo dígito y, a continuación, pulsa el botón «Set» para confirmar. (Si la contraseña es incorrecta, la pantalla vuelve a la página de inicio; introduce otra contraseña).

— Una vez en la página de modificación de parámetros, pulsa ▼ o ▲ para seleccionar el parámetro que deseas modificar.

— Pulse el botón «Set» para confirmar la selección y, a continuación, pulse ▲ o ▼ para modificar el parámetro. Pulse el botón «Set» para confirmar la modificación y volver a la página de inicio.

NOTA	**Los parámetros vienen configurados de fábrica; el usuario no debe modificarlos.** **Si es necesario realizar algún ajuste, póngase en contacto con personal de servicio técnico cualificado.**	NOTA

7. Códigos de error

Si se produce un fallo durante el estado de espera o de funcionamiento, la unidad se detiene automáticamente y muestra el código de

error en la pantalla izquierda del controlador (véase la sección 9.3).

9.2 Iconos de la pantalla LCD

1. **Agua caliente disponible:** el icono indica que la temperatura del agua caliente sanitaria ha alcanzado el punto de consigna. El agua caliente está disponible para su uso; la bomba de calor se encuentra en modo de espera.
2. **Ventilación por ventilador:** este icono indica que la función de ventilación por ventilador está activada. Cuando la unidad esté encendida, pulse el botón «E-heater» y manténgalo pulsado durante 5 segundos para activar o desactivar la función de ventilación por ventilador. Si esta función está activada, el ventilador seguirá funcionando para ventilar el aire una vez que la temperatura del agua alcance el punto de consigna y la unidad se encuentre en modo de espera. Si esta función está desactivada, el ventilador se detendrá cuando la temperatura del agua alcance el punto de consigna y la unidad se encuentre en modo de espera.
3. **Resistencia eléctrica:** el icono indica que la función de reistencia eléctrica está activada. La resistencia eléctrica funciona según el programa de control.
4. **Descongelación:** este icono indica que la bomba de calor está en proceso de descongelación.
5. **Calentamiento: este icono indica que la bomba de calor está en funcionamiento.**
6. **Bloqueo de teclas:** el icono indica que la función de bloqueo de teclas está activada. No se puede accionar ninguna tecla hasta que se desactive esta función.

7. **Pantalla de temperatura izquierda:** la pantalla muestra la temperatura del agua ajustada. Al comprobar o ajustar los parámetros, esta sección muestra el número del parámetro correspondiente.

8. **Pantalla de temperatura derecha:** la pantalla muestra la temperatura actual en la parte superior del depósito de agua. Al comprobar o ajustar los parámetros, esta sección muestra el valor del parámetro correspondiente. Si se produce un fallo, esta sección muestra el código de error correspondiente.

9. **Pantalla de hora:** la pantalla muestra la hora del reloj o el tiempo del temporizador.

10. **Temporizador activado:** el icono indica que la función «Temporizador activado» está activada.

11. **Temporizador desactivado:** el icono indica que la función «Temporizador desactivado» está activada.

12. Error: el icono indica que se ha producido un fallo.

13. **Pantalla apagada:** la función de apagado de pantalla está activada por defecto: cuando la pantalla permanece inactiva durante 3 minutos, se apaga. Toca cualquier botón para volver a activar la pantalla. Mantén pulsados los botones «Set» y «▼» durante 5 segundos para activar o desactivar la función de apagado de .pantalla.

9.3 Resolución de problemas

En la tabla siguiente se enumeran las posibles causas asociadas a los distintos errores y protecciones.

Las intervenciones correctivas en el equipo solo deben ser realizadas por personal autorizado.

PROTECCIÓN /FALLO DE FUNCIONAMIENTO	CÓDIGO DE ERROR	INDICADOR LED	POSIBLES MOTIVOS	MEDIDAS CORRECTIVAS
En espera	—	Oscuro	—	—
Funcionamiento normal	—	Brillante	—	—
Avería del sensor de temperatura del agua del depósito inferior	P1	1 destello / 1 oscuro	1) Circuito abierto del sensor / 2) Cortocircuito del sensor	1) Comprueba la conexión del sensor / 2) Sustituye el sensor
Avería del sensor de temperatura del agua del depósito superior	P2	2 parpadeos / 1 apagado	1) Circuito abierto del sensor / 2) Cortocircuito del sensor	1) Comprueba la conexión del sensor / 2) Sustituye el sensor
Avería del sensor de temperatura del serpentín del evaporador	P3	3 parpadeos / 1 apagado	1) Circuito abierto del sensor / 2) Cortocircuito del sensor	1) Comprueba la conexión del sensor / 2) Sustituye el sensor
Fallo del sensor de temperatura del aire de retorno	P4	4 parpadeos / 1 apagado	1) Circuito abierto del sensor / 2) Cortocircuito del sensor	1) Comprueba la conexión del sensor / 2) Sustituye el sensor
Fallo del sensor de temperatura ambiente	P5	5 parpadeos / 1 apagado	1) Circuito abierto del sensor / 2) Cortocircuito del sensor	1) Comprueba la conexión del sensor / 2) Sustituye el sensor
Error en el agua de retorno / sensor solar	P6	Brillante	1) Circuito abierto del sensor / 2) Cortocircuito del sensor	La unidad activa la protección automática contra la congelación
Interruptor remoto desconectado	P7	Oscuro: solo la zona de temperatura del agua muestra el código	Interruptor remoto desconectado (con el parámetro 35 = 0)	Compruebe que el contacto del interruptor remoto esté cerrado
Protección de alta presión (interruptor HP)	E1	6 parpadeos / 1 apagado	1) Volumen de refrigerante demasiado alto 2) Error en el elemento de estrangulamiento 3) Interruptor dañado	1) Reducir la carga de refrigerante (solo personal cualificado) 2) Comprobar el componente de estrangulamiento 3) Sustituir el interruptor
Protección de baja presión (interruptor de LP)	E2	7 parpadeos / 1 apagado	1) Temperatura de entrada de aire demasiado baja / 2) Conjunto de la válvula de expansión electrónica obstruido / 3) Cantidad insuficiente de refrigerante / 4) Interruptor dañado / 5) El conjunto del ventilador no funciona	1) Comprueba si la temperatura de entrada de aire se encuentra fuera de los límites de funcionamiento / 2) Sustituye el conjunto de la válvula de expansión electrónica / 3) Recarga el refrigerante (solo personal cualificado) / 4) Sustituye el interruptor / 5) Comprueba que el ventilador funcione cuando el compresor esté en marcha; si no es así, revisa el conjunto del ventilador
Protección contra sobrecalentamiento (interruptor HTP)	E3	8 parpadeos / 1 apagado	1) Temperatura del agua del depósito demasiado alta / 2) Interruptor averiado	1) Si la temperatura del agua del depósito supera los 85 °C, el interruptor se abre y la unidad se detiene por motivos de seguridad; se reinicia una vez que el agua vuelve a la temperatura normal / 2) Sustituye el interruptor
Error de caudal de agua	E5	9 parpadeos / 1 apagado	1) Fallo del interruptor de caudal de agua / 2) Conexión suelta / 3) Circuito solar no conectado	1) Comprueba si el interruptor de caudal de agua ha fallado / 2) Comprueba si la conexión está suelta / 3) Si no hay ningún circuito solar conectado, puentea (corta) el contacto del interruptor
Descongelar	Icono de descongelación	Todos los parpadeos son largos	Descongelación automática en curso	Proceso automático: no es necesario realizar ninguna acción
Ánodo electrónico (de titanio)	E6	12 parpadeos / 1 apagado	Avería del ánodo	Sustituya el ánodo electrónico (véase la sección 10.2.1)
Fallo de comunicación	E8	Brillante	La línea de comunicación no está conectada a la toma	Comprueba que el conector de la línea de comunicación esté enchufado

9.4 Configuración de los parámetros de la máquina

Procedimiento para modificar los parámetros de usuario/instalador

Procedimiento para modificar los parámetros de usuario/instalador

1. Pulsa simultáneamente los botones «Reloj» y ▼ (flecha hacia abajo) durante 3 segundos.
2. Aparecerá «00» parpadeando en la parte derecha de la pantalla.
3. Pulsa el botón «Set»: solo empezará a parpadear el primer cero; utiliza los botones ▲/▼ para seleccionar el primer valor.
4. Pulse de nuevo el botón «Set»: el otro cero comenzará a parpadear; seleccione el siguiente valor con los botones ▲/▼ y, a continuación, pulse el botón «Set» para confirmar.
5. El primer parámetro con su valor relativo parpadeará. En este momento, solo se muestran y pueden seleccionarse los parámetros definidos como «Ajustables» en la tabla de parámetros que figura a continuación.
6. Utilice los botones ▲/▼ para desplazarse hasta el parámetro que desee modificar y pulse de nuevo el botón Set para acceder al modo de edición de valores. Solo el valor del parámetro comenzará a parpadear. Modifique el valor con los botones ▲/▼ y pulse el botón Set para confirmar el nuevo valor.
7. Sal del modo de edición pulsando el botón ON/OFF.

La contraseña utilizada para ver los parámetros editables es **29 / 76**.

Lista de parámetros visibles y editables

N.º DE PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN	RANGO	VALOR POR DEFECTO	OBSERVACIONES
0	Temperatura de ajuste del agua del depósito	35 ~ 65 °C	55 °C	Ajustable
1	Diferencia entre la temperatura del depósito de agua y la temperatura de ajuste	2 ~ 15 °C	5 °C	Ajustable
2	Temperatura del agua del depósito con la resistencia eléctrica apagado	35 ~ 70 °C	65 °C	Ajustable
3	Tiempo de retardo de la resistencia eléctrica	0 ~ 90 min	6 min	t × 5 min
4	Temperatura de desinfección semanal	50 ~ 65 °C	65 °C	Ajustable
5	Tiempo de desinfección a alta temperatura	0 ~ 90 min	30 min	Ajustable
6	Tiempo de descongelación	30 ~ 90 min	45 min	Ajustable
7	Temperatura de la bobina de entrada durante la descongelación	−30 ~ 0 °C	−7 °C	Ajustable
8	Temperatura de la bobina de salida en descongelación	2 ~ 30 °C	13 °C	Ajustable
9	Tiempo máximo del ciclo de descongelación	1 ~ 12 min	8 min	Ajustable
10	Ajuste electrónico de la válvula de expansión	0 = manual / 1 = automático	1	Ajustable
11	Grado de sobrecalentamiento objetivo	−9 ~ 20 °C	2 °C	Ajustable
12	Pasos para ajustar manualmente la válvula de expansión electrónica	10 ~ 47 pasos	35 pasos	Ajustable × 10
13	Selección de las características de la bomba	0 ~ 23 horas	1 hora	Ajustable
14	Selección de las características de la bomba	0 / 1 / 2	0	0: sin bomba de agua 1: bomba de reflujo 2: bomba de agua solar

N.º DE PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN	RANGO	VALOR POR DEFECTO	OBSERVACIONES
15	Ajuste de la temperatura del agua estancada	15 ~ 50 °C	35 °C	Ajustable
16	Diferencia de temperatura de arranque de la bomba de retorno	1 ~ 15 °C	2 °C	Ajustable
17	Diferencia de temperatura de arranque de la bomba solar	5 ~ 20 °C	5 °C	Ajustable
18	Diferencial de desconexión de la bomba solar	1 ~ 4 °C	2 °C	Ajustable
19	La baja temperatura sustituye a la bomba de calor	0 / 1	1	0: no sustituida por reistencia eléctrica / 1: sustituida por reistencia eléctrica
20	La reistencia eléctrica se activa durante el desescarche	0 / 1	0	0: durante la descongelación, la reistencia eléctrica no se activa / 1: durante la descongelación, se activa la reistencia eléctrica
21	Ciclo de esterilización	1 ~ 30 días	14	Ajustable
22	Apertura de la válvula de expansión para la descongelación	10 ~ 47	30	N × 10
23	Tiempo de funcionamiento inicial de la válvula de expansión	3 ~ 30	21	N × 10 segundos
24	Detección del interruptor de baja tensión — temperatura ambiente	−10 ~ 25 °C	−5 °C	Ajustable
25	Retardo en la detección del interruptor de baja tensión tras el arranque del compresor	2 ~ 20 min	5 min	Ajustable
26	Temperatura ambiente para la inversión de la válvula de cuatro vías	−10 ~ 10 °C	−2 °C	Ajustable
27	Tiempo de activación de la válvula de cuatro vías tras el arranque del compresor	0 ~ 15 min	2 min	Ajustable
28	Opciones de funcionamiento del mecanismo de presión y de la válvula de expansión electrónica	0 ~ 1	0	0: no funciona / 1: sí funciona
29	Ajusta la temperatura para controlar la bomba de calor	0 ~ 1	0	0: TS1 = valor real / 1: TS1 = valor manual
30	Temperatura de compensación	−10 ~ 10 °C	0 °C	Ajustable
31	Frecuencia de muestreo de la temperatura ambiente	2 ~ 120 min	15 min	Ajustable
32	Control de la reistencia eléctrica una vez que la bomba de calor alcanza la temperatura	0 ~ 1	1	Ajustable
33	Puesta en marcha de la reistencia eléctrica	1 ~ 10 °C	3 °C	Ajustable
34	Temperatura máxima de ajuste de la reistencia eléctrica	65 ~ 8 °C	75 °C	Ajustable
35	Aplicación de la pasarela	0 ~ 1	0	Ajustable
38	Sobrecalentamiento objetivo 2	−9 ~ 20 °C	6 °C	Ajustable
39	Sobrecalentamiento objetivo 3	−9 ~ 20 °C	7 °C	Ajustable

Lista de parámetros visibles

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN	RANGO	NOTAS
A	Temperatura mínima del depósito de agua	0 ~ 99 °C	Valor real de la prueba
B	Temperatura máxima del depósito de agua	0 ~ 99 °C	Valor real de la prueba
C	Temperatura del serpentín del evaporador	−15 ~ 99 °C	Valor real de la prueba
D	Temperatura del gas de retorno	−15 ~ 99 °C	Valor real de la prueba
E	Temperatura ambiente	−15 ~ 99 °C	Valor real de la prueba
F	Temperatura del agua de recirculación / temperatura del agua solar T6	0 ~ 125 °C	Valor real de la prueba
G	Apertura de la válvula de expansión electrónica	8 ~ 47	N × 10
H	Valor de consigna real	10 ~ 70 °C	Cálculo específico — véase la sección sobre el modo térmico
I	Tiempos de arranque del compresor	0 ~ 999	N / 20
J	Tiempo de funcionamiento del compresor	0 ~ 999	N / 24
K	Número de arranques de la reistencia eléctrica	0 ~ 999	N / 20
L	Tiempo de funcionamiento de la reistencia eléctrica	0 ~ 999	N / 24
N	Frecuencia de descongelación	0 ~ 999	N / 20

10. INTERVENCIONES EN LA UNIDAD

NOTA

En esta sección se describen los procedimientos de limpieza, mantenimiento y revisión rutinarios. Algunos procedimientos deben ser realizados por personal de servicio cualificado.

NOTA

10.1 Limpieza y mantenimiento periódicos del filtro de admisión de aire

10.1.1 Limpieza

Para limpiar la carcasa exterior, utilice una solución de jabón suave. No utilice limpiadores abrasivos ni disolventes orgánicos como alcohol, gasolina o productos similares.

10.1.2 Limpieza periódica del filtro de entrada de aire

Se recomienda limpiar periódicamente el filtro de entrada de aire, especialmente durante la temporada de polen.

10.2 Revisiones periódicas

Deben realizarse periódicamente las siguientes revisiones para garantizar un funcionamiento seguro y fiable de la unidad.

10.2.1 Revisión del ánodo electrónico

NOTA

La unidad está equipada con un ánodo electrónico que, a diferencia de un ánodo de magnesio, no se desgasta y no requiere una sustitución periódica. El ánodo electrónico solo debe sustituirse si presenta un fallo de funcionamiento, lo cual se indica mediante el código de error E6 en la pantalla.

NOTA

10.3 Procedimientos de mantenimiento

10.3.1 Reajuste del termostato de seguridad de la resistencia eléctrica

(Procedimiento reservado al personal de servicio cualificado.)

La unidad está equipada con un termostato de seguridad reiniciable manualmente, conectado en serie con el elemento calefactor y situado cerca del propio calentador. Este termostato interrumpe el suministro eléctrico si la temperatura del agua en el interior del depósito supera los 85 °C.

La activación del termostato de seguridad no se indica mediante una alarma ni un aviso de protección en la pantalla. Si sospecha que el calentador no funciona, siga los pasos que se indican a continuación para reiniciar el termostato:

1. Desconecte el aparato de la red eléctrica.

2. Retire la tapa protectora **B**.

3. Localice el termostato de seguridad y su botón de reinicio.

4. Reinicie manualmente el termostato de seguridad que se ha disparado. Si el termostato se ha disparado, el pin central sobresaldrá aproximadamente **2 mm**.

5. Vuelva a colocar la tapa que había retirado anteriormente.

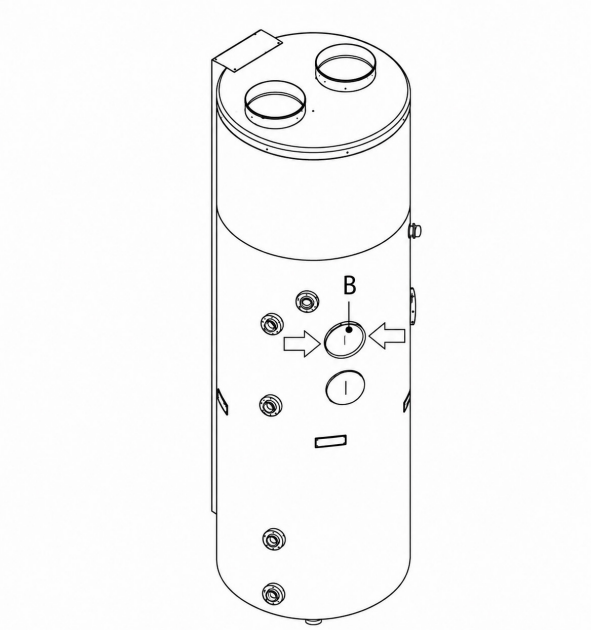


FIGURA 10.1 — Ubicación del termostato de seguridad detrás de la tapa protectora B

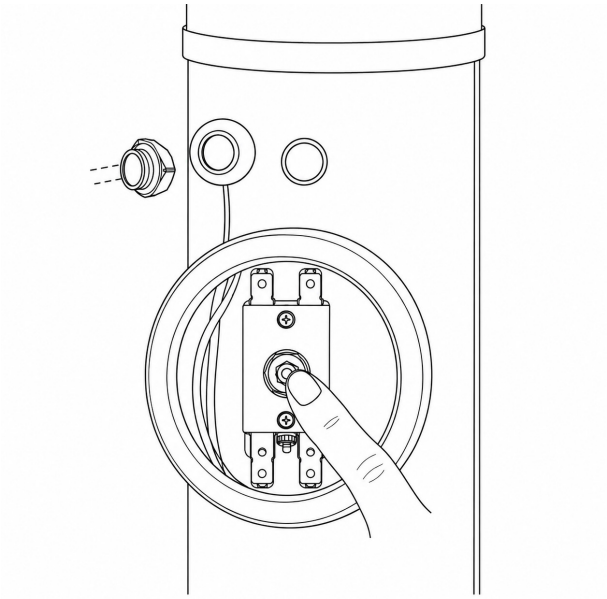


FIGURA 10.2 — Termostato de seguridad con pasador central de reinicio

El termostato de seguridad puede activarse debido a un fallo en la placa de control principal o a que no hay suficiente agua en el depósito.

Las reparaciones de los componentes relacionados con la seguridad pueden comprometer el funcionamiento seguro del equipo. Sustituya las piezas defectuosas únicamente por recambios originales.

NOTA

Cuando se activa el termostato de seguridad, se desactiva la resistencia, mientras que el sistema de bomba de calor puede seguir funcionando dentro de sus límites de funcionamiento permitidos.

NOTA

11. OTRAS OPERACIONES

11.1 Vaciado del depósito

En caso de ausencia prolongada, se recomienda vaciar completamente el aparato.

En este caso, proceda de la siguiente manera:

1. Desconecte la alimentación eléctrica y cierre el suministro principal de agua.
2. Abra un grifo de agua caliente para permitir que entre aire en el depósito.
3. Coloque el mando de purga del grupo de seguridad hidráulico en la posición de abierto.
4. Compruebe que la conexión de vaciado del grupo de seguridad hidráulico esté conectada a un desagüe adecuado.

11.2 Puesta en marcha tras un largo periodo de inactividad

Cuando se vuelve a poner en marcha el aparato tras un largo periodo de inactividad, es normal que el agua que sale de la unidad parezca sucia al principio. Mantenga abierto el grifo de agua caliente hasta que el agua salga clara.

12. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA EL R290

Este aparato utiliza R290 (propano) como refrigerante. El R290 está clasificado como refrigerante inflamable (clase de seguridad A3) y requiere precauciones de seguridad especiales.

12.1 Características generales del refrigerante R290 (propano)

Extraído de la ficha de datos de seguridad. Refrigerante: **R290 (propano), concentración > 99,5 %**

Peligros potenciales

— **H220:** Gas extremadamente inflamable.

— **H280:** Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.

Precauciones

— **P210:** Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de otras fuentes de ignición. No fumar.

— **P377:** Incendio por fuga de gas: no extinguir a menos que la fuga pueda detenerse de forma segura.

— **P381:** En caso de fuga, elimine todas las fuentes de ignición si es seguro hacerlo.

12.2 Requisitos de instalación, ventilación y mantenimiento

Requisitos de instalación

— La unidad deberá instalarse únicamente en interiores, en un lugar seco y bien ventilado.

— La sala de instalación debe cumplir los requisitos mínimos de volumen y ventilación según la normativa local.

— Queda prohibida la instalación en zonas con llamas abiertas, fuentes de ignición o atmósferas explosivas.

Ventilación

— Debe garantizarse una ventilación adecuada en todo momento.

— Las aberturas de entrada y salida de aire no deben estar obstruidas.

— En caso de fuga de refrigerante, el propano puede acumularse cerca del suelo.

Fuentes de ignición

— No instale ni utilice la unidad cerca de llamas abiertas, chispas o aparatos de reistencias eléctricas sin protección.

— Está estrictamente prohibido fumar cerca del aparato.

Servicio técnico y mantenimiento

— Las operaciones de servicio técnico solo deben ser realizadas por técnicos cualificados y formados en el manejo de refrigerantes inflamables.

— Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento: desconecte la alimentación eléctrica y asegúrese de que la zona esté bien ventilada.

— No utilices llamas abiertas ni herramientas eléctricas no homologadas durante las operaciones de mantenimiento.

Manipulación del refrigerante

— No se debe modificar el circuito de refrigerante.

— La recarga, recuperación o eliminación del refrigerante debe realizarse utilizando equipos adecuados para el R290.

— En caso de fuga de refrigerante: apague el aparato, ventile la zona inmediatamente y no accione ningún interruptor eléctrico.



El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar un incendio, una explosión o lesiones graves.



13. ADVERTENCIAS GENERALES

El aparato debe instalarse en una estancia en la que NO haya fuentes de ignición en funcionamiento continuo (por ejemplo, llamas abiertas, aparatos de gas en funcionamiento o calefactores eléctricos en funcionamiento).

No taladre ni utilice una llama abierta cerca del aparato.

NOTA

El conducto de salida de aire debe desembocar al exterior. En caso de fuga de refrigerante, el ventilador expulsará el gas al exterior.

NOTA

Está prohibido fumar cerca o dentro de la zona de instalación. Está prohibido el uso de llamas abiertas cerca o dentro de la zona de instalación.

13.1 Advertencias generales

Cualquier trabajo de mantenimiento en el sistema de refrigeración, incluida la eliminación del aparato, debe ser realizado únicamente por personal cualificado que posea un certificado de ingeniero de refrigeración adecuado para trabajar con sistemas que contengan refrigerantes de hidrocarburos (HC), como el R290 (propano).

El producto se suministra con una carga de gas refrigerante R290 de **0,15 kg (150 g)** para estas unidades de suelo.

Compruebe siempre las especificaciones que figuran en la placa de características. Las operaciones de recarga solo podrán realizarse en las instalaciones de producción del fabricante o en un entorno controlado mediante dispositivos de evacuación forzada del aire circundante.

Durante cualquier intervención de mantenimiento ordinario, extraordinario o por avería, el fabricante recomienda que el personal de mantenimiento utilice un detector de gases HC adecuado, equipado con los dispositivos de seguridad necesarios para evitar la ignición en presencia de una atmósfera potencialmente explosiva.

Se recomienda siempre garantizar una ventilación adecuada del compartimento de instalación antes de realizar cualquier trabajo en el producto, ya que el gas refrigerante utilizado no tiene ningún olor perceptible.

Por lo tanto, el personal de mantenimiento debe aplicar todos los procedimientos y precauciones necesarios para evitar cualquier situación de peligro en presencia de un gas inflamable.

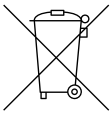
14. ELIMINACIÓN

14.1 Eliminación de los envases

Elimine todos los materiales de embalaje de acuerdo con la normativa local.

COMPONENTE	MATERIAL	CÓDIGO DE MATERIAL	INSTRUCCIONES DE ELIMINACIÓN
Palé de madera	Madera	FOR 50	Recogida selectiva de residuos de madera: consulta la normativa municipal
Caja de cartón	Cartón ondulado	PAP 20	Recogida selectiva de residuos de madera: consulta la normativa municipal
Embalaje de protección	Poliestireno expandido	PS 6	Recogida selectiva de residuos de madera: consulta la normativa municipal
Sobre para accesorios G documentos	LDPE	LDPE 04	Recogida selectiva de residuos de madera: consulta la normativa municipal
Tapas protectoras — Lámina G	Polipropileno	PP 5	Recogida selectiva de residuos de madera: consulta la normativa municipal
Grapas	Hierro	FE	Recogida selectiva de residuos de madera: consulta la normativa municipal

14.2 Eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos (Directiva 2012/19/UE — RAEE)



Este símbolo indica que el producto no debe desecharse junto con los residuos domésticos. En su lugar, debe llevarse a un punto de recogida adecuado para el reciclaje de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

La eliminación adecuada de este producto ayuda a prevenir posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana, al tiempo que fomenta el uso sostenible de los recursos naturales.

Para obtener más información sobre el reciclaje de este producto, póngase en contacto con su autoridad local, con su servicio de recogida de residuos domésticos o con el minorista o instalador al que le compró el aparato.

El incumplimiento de la normativa vigente en materia de eliminación de residuos puede dar lugar a sanciones conforme a la legislación local.

El aparato contiene el refrigerante R290, que es altamente inflamable y no debe liberarse a la atmósfera. Si el aparato se retira definitivamente del servicio, todas las operaciones de recuperación y eliminación del refrigerante deben ser realizadas exclusivamente por personal cualificado.

Recuperación de refrigerante

Para realizar esta operación, la unidad de recuperación utilizada debe ser apta para su uso con gases inflamables e ir acompañada de un manual de instrucciones para su correcta utilización. Las tuberías de conexión deben estar en buen estado y provistas de racores que no presenten fugas.

Las botellas de recuperación deben ser aptas para su uso y estar equipadas con una válvula de seguridad y una válvula de cierre. Si es posible, enfríe las botellas antes de llevar a cabo la operación de recuperación.

El gas refrigerante recuperado debe identificarse correctamente y no mezclarse con otros gases dentro de la misma botella. A continuación, las botellas deben enviarse al proveedor de gas, que se encargará de su recuperación y purificación.

Recuperación del compresor y de los intercambiadores de calor

Si es necesario desechar el compresor o los intercambiadores de calor, habrá que incluir una fase de recuperación del aceite que contienen. A continuación, el aceite deberá gestionarse adecuadamente.

Los principales materiales que componen el equipo en cuestión son: acero (depósito, carcasa, componentes de refrigeración), plástico (componentes aislantes internos), cobre (componentes de refrigeración), aluminio (componentes de refrigeración), poliuretano (aislamiento del depósito) y vidrio (piezas estéticas).

15. MANUAL DE USO DE WI-FI

Puedes controlar tu bomba de calor ACS de forma remota desde tu teléfono mediante la aplicación gratuita Smart Life: ajusta la temperatura, cambia de modo, programa horarios y comprueba el estado desde cualquier lugar.

ANTES DE EMPEZAR

Necesitarás: un smartphone con la aplicación **Smart Life** instalada · una **red Wi-Fi de 2,4 GHz** con su contraseña (la bomba de calor no se conecta a redes de 5 GHz) · la bomba de calor encendida y dentro del alcance de la red Wi-Fi.

CÓMO FUNCIONA EL SISTEMA

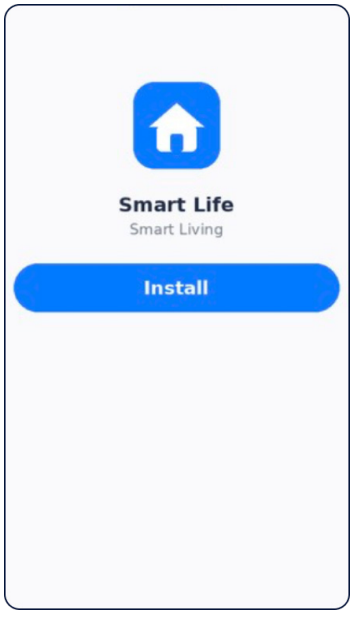
1	2	3
Descarga la aplicación	**Crea tu cuenta**	**Conecta la bomba de calor**
Instala «Smart Life» desde la App Store o Google Play	Regístrate con tu número de teléfono y crea un perfil	Pon el dispositivo en modo de emparejamiento y añádelo en la aplicación

CÓMO EMPAREJAR

Modo inteligente (conexión de red inteligente)

15.1 Descarga de la aplicación

Ve a la App Store o a Google Play Store, busca «Smart Life», descarga e instala la aplicación y, a continuación, ábrela.

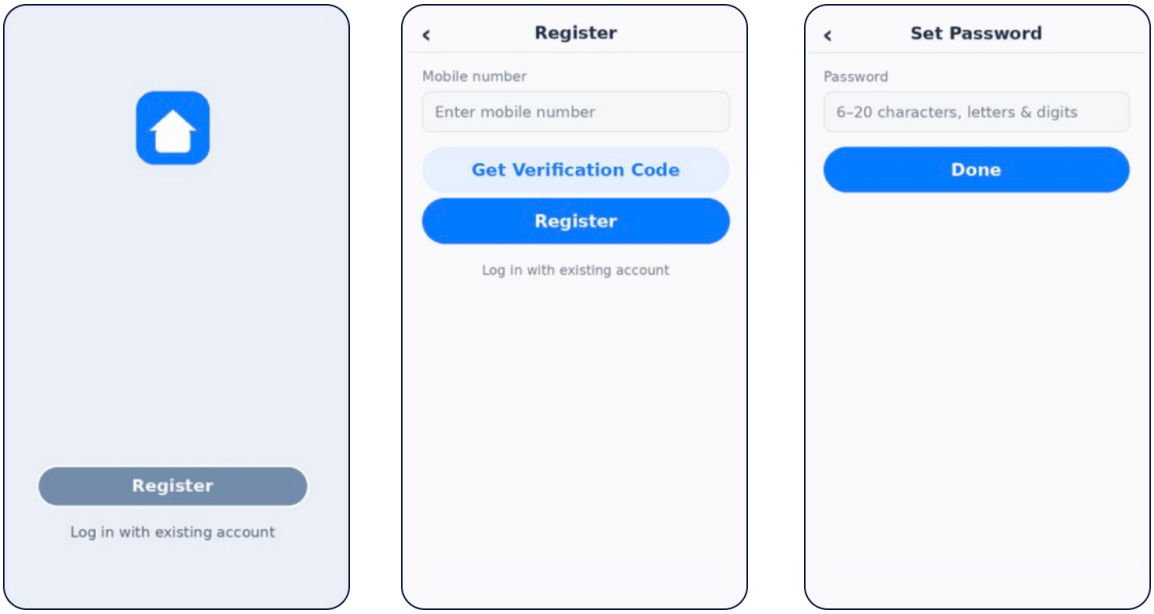


La aplicación «Smart Life»

FIGURA 15.1 — Descargando e instalando la aplicación Smart Life.

15.2 Registrarse y crear su hogar

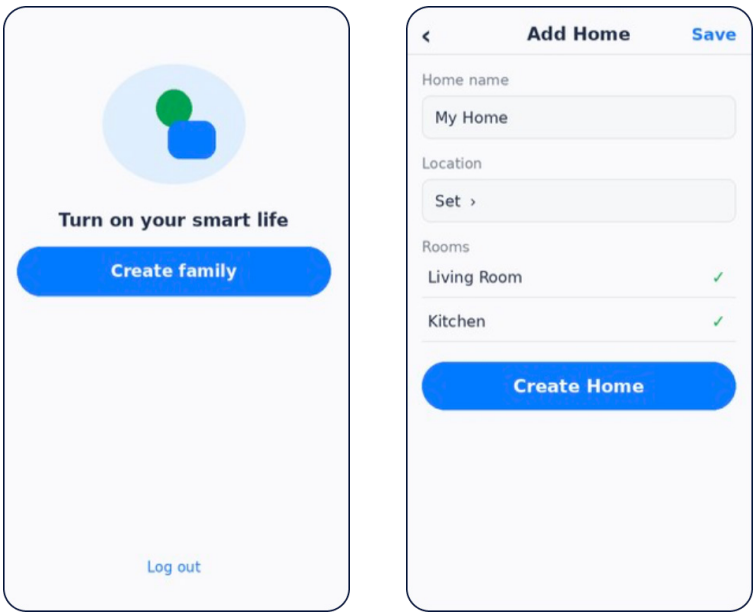
Si es un usuario nuevo, deberá registrarse: Registrarse → introducir su número de teléfono móvil → tocar «Obtener código de verificación» → introducir el código de verificación → establecer la contraseña → «Completar».



Pantalla de bienvenida **Registrarse** **Establecer contraseña**

FIGURA 15.2 — Registro — pantalla de bienvenida, formulario de registro y establecimiento de contraseña

Después de registrarse, **cree una familia** (hogar): Crear familia → introducir el nombre de la familia → introducir la ubicación de la familia → añadir habitaciones → **«Completar».**

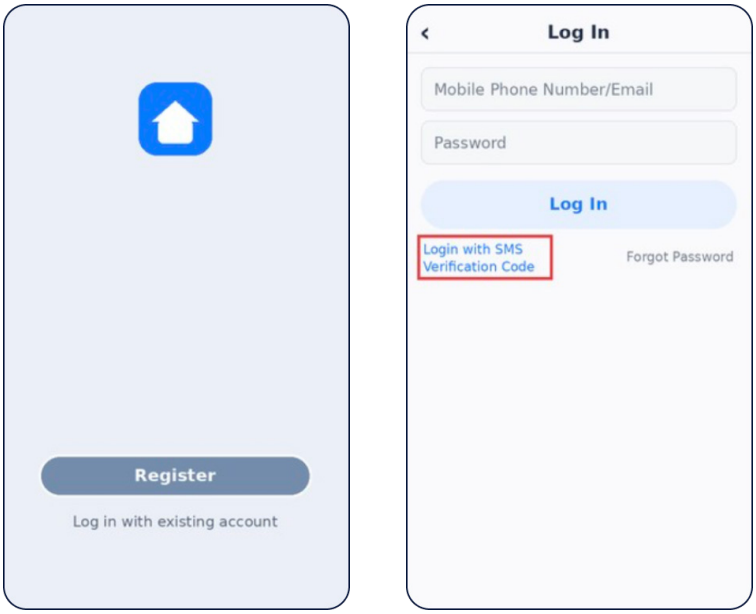


Crear familia **Nombre, ubicación y habitaciones**

FIGURA 15.3 — Creación de una familia

15.3 Iniciar sesión

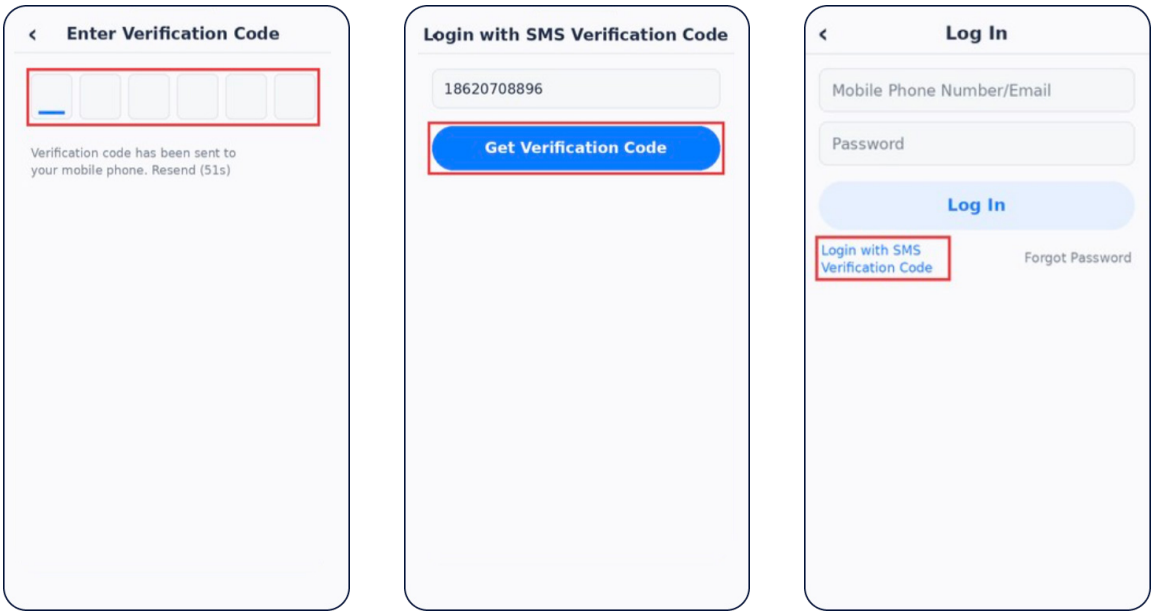
1. Inicie sesión con una cuenta existente.



Pantalla de bienvenida **Iniciar sesión**

FIGURA 15.4 — Iniciar sesión con una cuenta existente

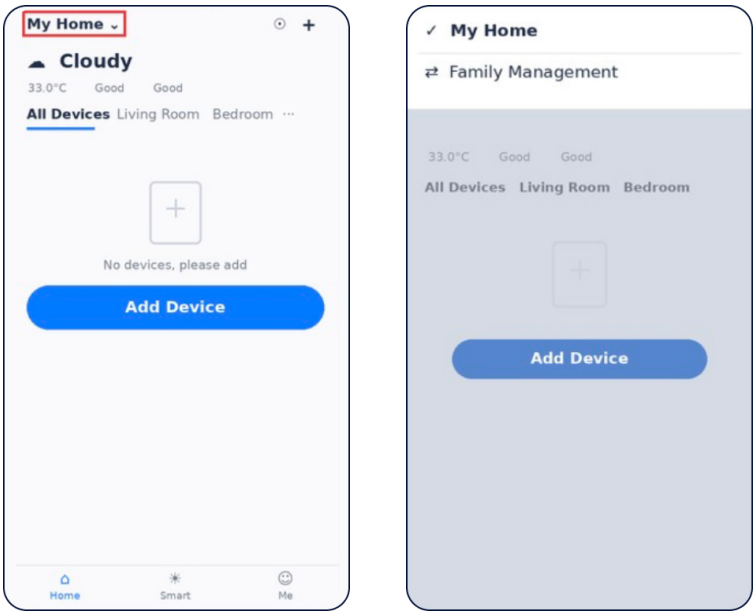
2. Si ha olvidado su contraseña, puede iniciar sesión mediante un código de verificación: seleccione **«Iniciar sesión con código de verificación por SMS»**, introduzca su número de teléfono móvil, toque **«Obtener código de verificación»** y, a continuación, introduzca el código de verificación recibido por SMS.



Seleccionar inicio de sesión por SMS **Obtener código de verificación** **Introducir el código**

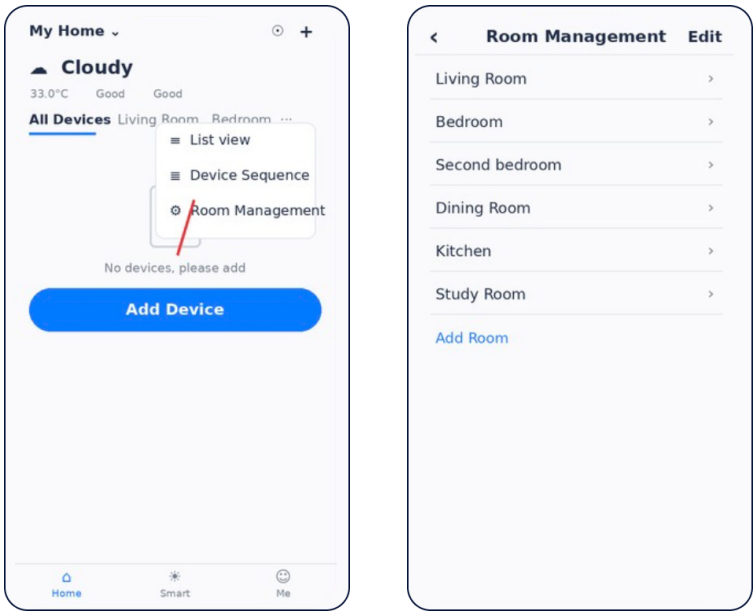
FIGURA 15.5 — Iniciar sesión con código de verificación por SMS

3. Después de crear una familia o iniciar sesión, se abrirá la interfaz principal de Smart Life, donde se pueden gestionar las familias y las habitaciones, tal como se muestra en las imágenes siguientes.



Main interface **Family management**

FIGURA 15.6 — Interfaz principal y gestión de la familia



Vista de lista / Orden de los dispositivos / Gestión de habitaciones **Gestión de habitaciones**

FIGURA 15.7 — Gestión de habitaciones

15.4 Configuración del módulo Wi-Fi — Modo de emparejamiento

En el panel de control de la bomba de calor, elija uno de los dos métodos de emparejamiento que se indican a continuación y mantenga pulsada la combinación de botones durante 3 segundos. El icono de Wi-Fi de la pantalla comenzará a parpadear, indicando que la unidad está lista para añadirse a la aplicación.

Si el módulo Wi-Fi no se conecta a la red en un plazo de 3 minutos, el icono dejará de parpadear, desaparecerá de la pantalla y se saldrá del modo de emparejamiento. Simplemente, vuelva a realizar la combinación de botones para intentarlo de nuevo.

MÉTODO 1 · RECOMENDADO

Modo inteligente

Mantener pulsado durante 3s

El icono de Wi-Fi parpadea rápidamente.

Método más rápido. Úselo primero: la aplicación encuentra la unidad automáticamente.

MÉTODO 2 · ALTERNATIVA

Modo AP / punto de acceso

Mantener pulsado durante 3s

El icono de Wi-Fi parpadea lentamente.

Úselo si el modo inteligente falla. Su teléfono se conecta al propio punto de acceso de la unidad durante la configuración.

LECTURA DEL ICONO

Parpadeo rápido = modo inteligente activo · **Parpadeo lento** = modo AP activo · **Icono apagado** = ventana de emparejamiento cerrada (repita la combinación de botones).

15.5 Método 1 — Modo de conexión inteligente a la red (Smart)

1. Entre manualmente en el modo de conexión inteligente a la red: mantenga pulsados los botones ▲ **+ ON/OFF** del panel de control durante **3 segundos**. El icono de Wi-Fi parpadeará rápidamente, lo que indica que la unidad ha entrado en el modo de configuración inteligente de la red. Si el módulo Wi-Fi no se conecta en un plazo de 3 minutos, el icono dejará de parpadear, desaparecerá de la pantalla y se saldrá del modo. Para volver a entrar en este modo, mantenga pulsados ▲ + ON/OFF de nuevo durante 3 segundos.

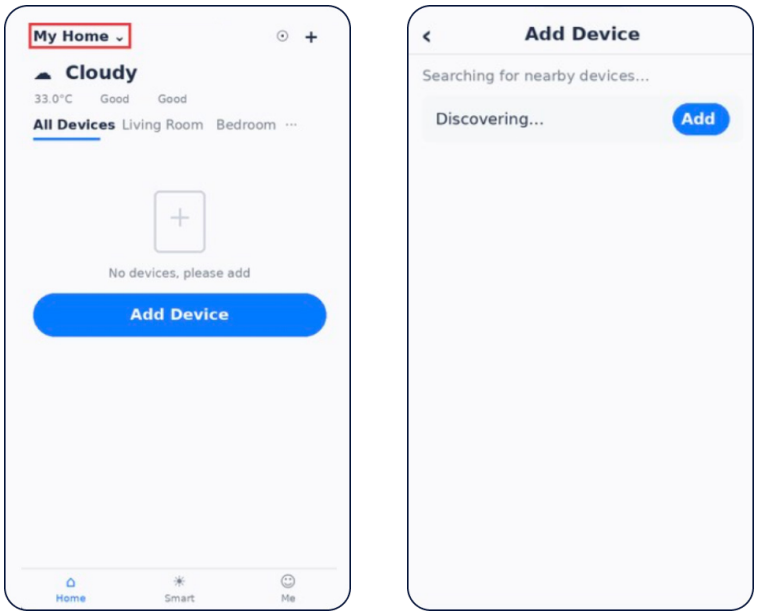
2. Conecte su teléfono a una red Wi-Fi con una buena conexión.



Configuración de Wi-Fi del teléfono

FIGURA 15.8 — Conecte el teléfono a su red Wi-Fi

3. Abra la aplicación Smart Life y, en la interfaz principal, toque «+» en la esquina superior derecha o toque «Añadir dispositivo». La aplicación buscará automáticamente los dispositivos cercanos.



Interfaz principal **Búsqueda automática de dispositivos**

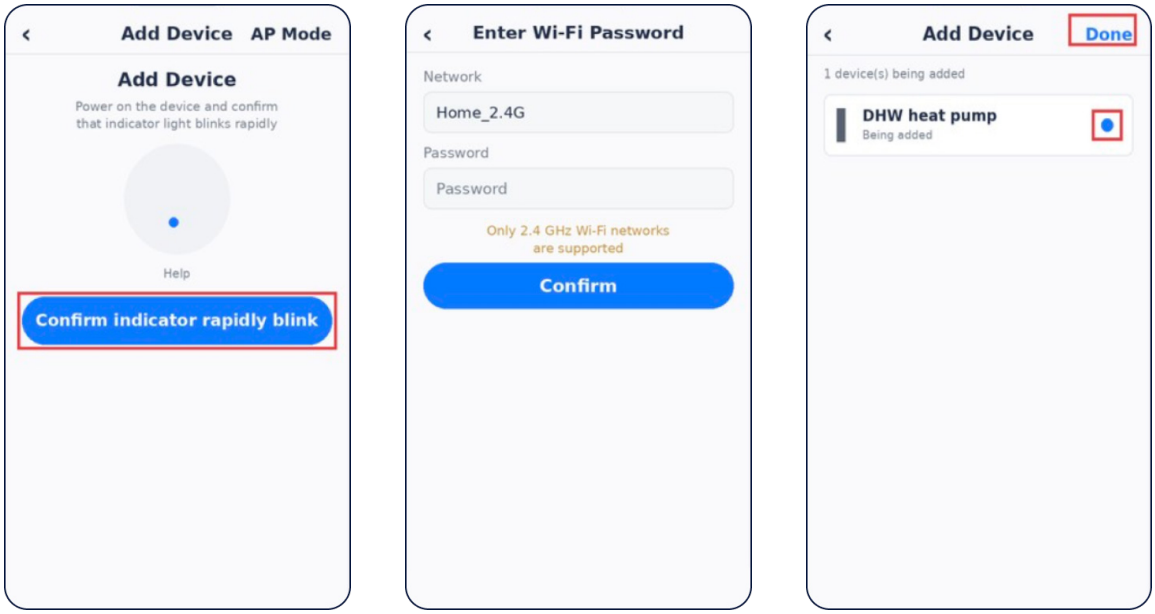
FIGURA 15.9 — Interfaz principal y búsqueda automática de dispositivos

4. En la interfaz «Añadir dispositivo», confirme que el controlador se encuentra en el modo de conexión inteligente a la red y que el icono parpadea rápidamente. A continuación, toque **«Confirmar que el indicador parpadea rápidamente»**. En la interfaz de conexión Wi-Fi, introduzca la contraseña de la red Wi-Fi a la que está conectado su teléfono y toque **«OK»**. La aplicación iniciará el proceso de conexión del dispositivo; espere hasta que la carga alcance el **100 %.**

NOTA

Cuando el módulo Wi-Fi remoto se haya conectado a la red Wi-Fi, el icono de Wi-Fi del controlador parpadeará lentamente.

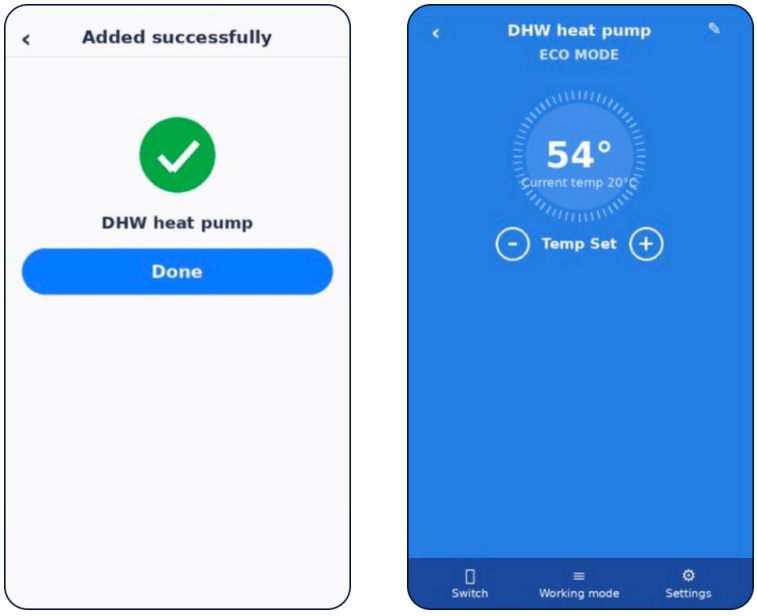
NOTA



Confirmar parpadeo rápido **Introducir la contraseña Wi-Fi** **Dispositivo en proceso de adición**

FIGURA 15.10 — Confirmación del indicador, introducción de la contraseña Wi-Fi y adición del dispositivo

5. Cuando aparezca «Dispositivo añadido correctamente», puede cambiar el nombre del dispositivo y establecer la ubicación de instalación. Toque «Listo» para acceder a la interfaz de funcionamiento del dispositivo.

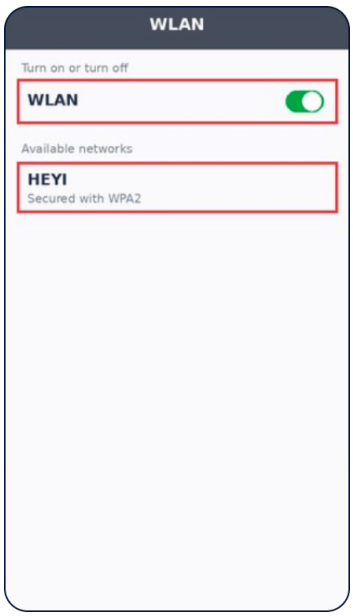


Dispositivo añadido **Interfaz de funcionamiento del dispositivo**

FIGURA 15.11 — Dispositivo añadido correctamente

15.6 Método 2 — Modo de conexión a la red AP (punto de acceso)

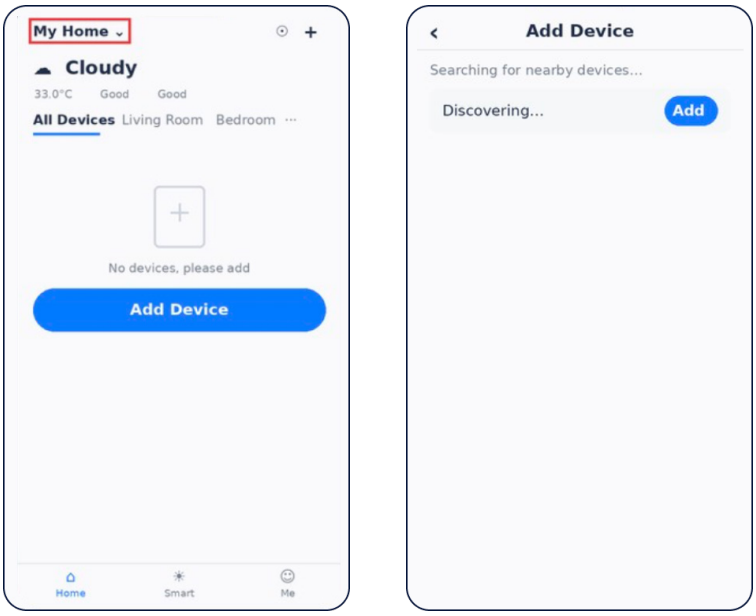
1. Mantenga pulsados los botones ▼ + ON/OFF del panel de control durante 3 segundos. El icono de Wi-Fi parpadeará lentamente, lo que indica que la unidad ha entrado en el modo de conexión a la red AP. Si el módulo Wi-Fi no se conecta en un plazo de 3 minutos, el icono dejará de parpadear, desaparecerá de la pantalla y se saldrá del modo AP. Para volver a entrar en este modo, mantenga pulsados ▼ + ON/OFF de nuevo durante 3 segundos.
2. Conecte su teléfono a una red Wi-Fi estable.



Phone Wi-Fi settings

FIGURA 15.12 — Conecte el teléfono a su red Wi-Fi

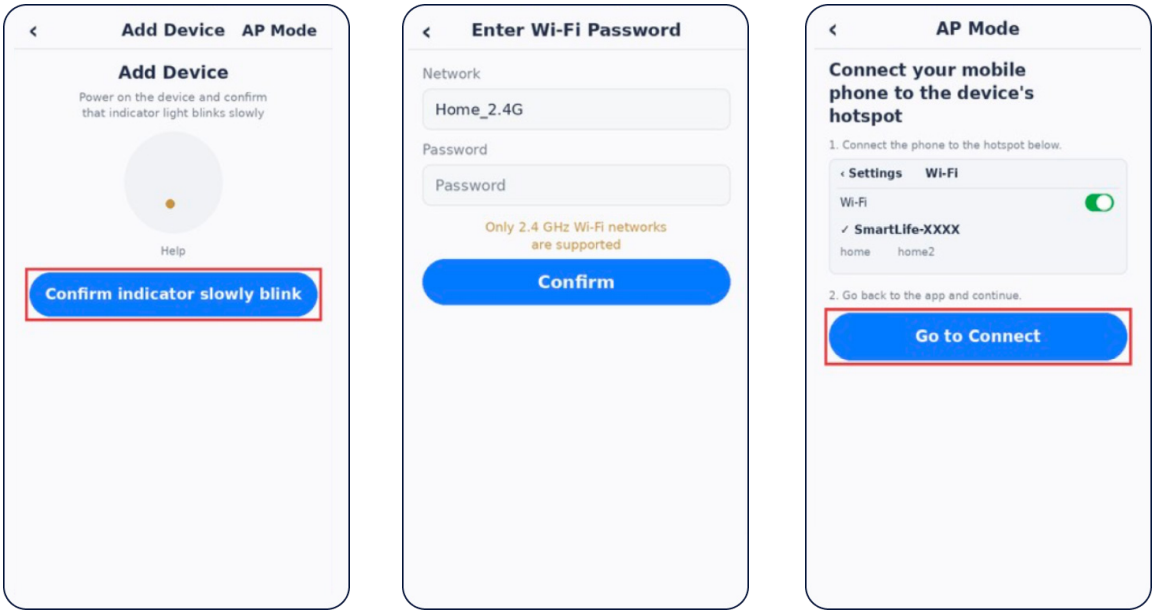
3. Abra la aplicación Smart Life y, en la interfaz principal, toque «+» en la esquina superior derecha o toque «Añadir dispositivo». La aplicación buscará automáticamente los dispositivos cercanos.



Interfaz principal **Búsqueda automática de dispositivos**

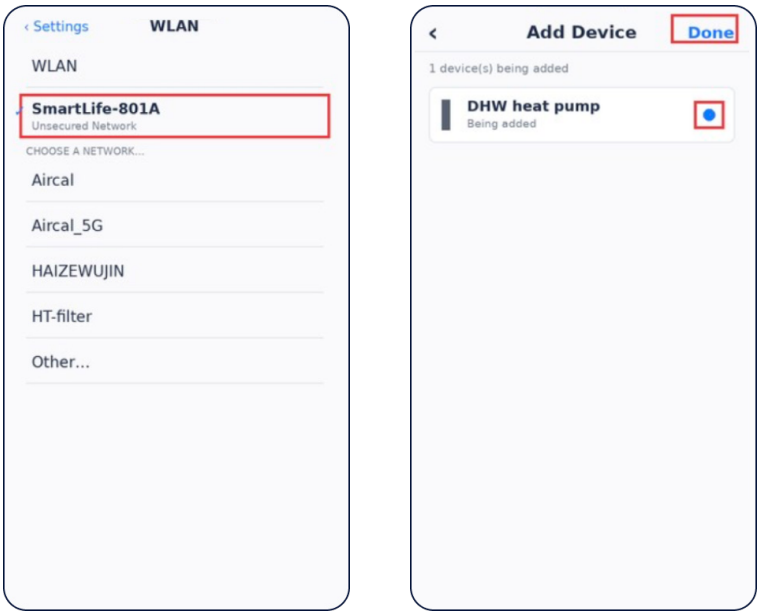
FIGURA 15.13 — Interfaz principal y búsqueda automática de dispositivos

4. En la interfaz «Añadir dispositivo», toque **«Modo AP»** en la esquina superior derecha. Confirme en el controlador que el modo AP está seleccionado (el icono parpadea lentamente) y toque **«Confirmar que el indicador parpadea lentamente»**. Introduzca la contraseña Wi-Fi —debe ser la misma red a la que está conectado su teléfono— y toque **«Confirmar»**. Cuando aparezca el mensaje «Conecte su teléfono móvil al punto de acceso del dispositivo», toque **«Ir a conectar»** y, en la configuración Wi-Fi del teléfono, conéctese a la red **«SmartLife-XXXX»** (como se muestra: SmartLife-801A). Una vez conectado correctamente, vuelva a la aplicación Smart Life; esta accederá automáticamente al estado de conexión del dispositivo y el proceso finalizará cuando la carga alcance el **100 %.**



Confirmar parpadeo lento **Introducir la contraseña Wi-Fi** **Conectarse al punto de acceso del dispositivo**

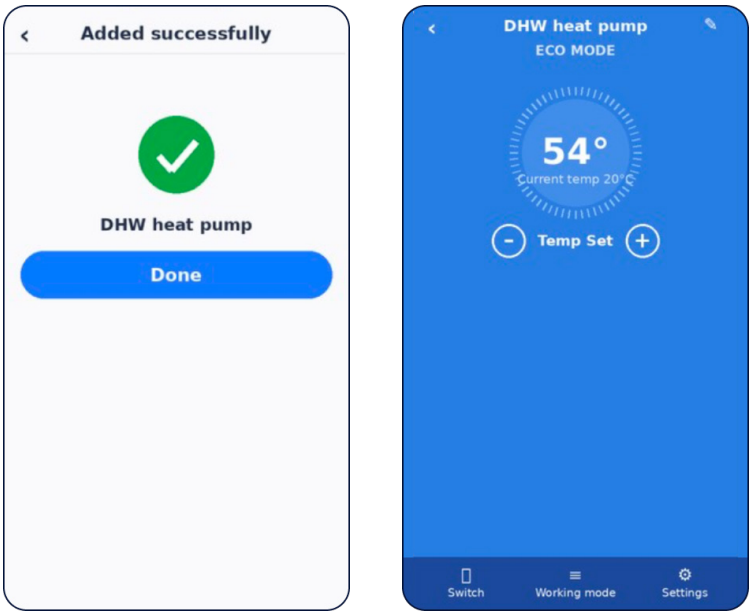
FIGURA 15.14 — Modo AP — confirmación del indicador y conexión al punto de acceso



Conectarse a SmartLife-801A **Dispositivo en proceso de adición**

FIGURA 15.15 — Conexión a SmartLife-801A y adición del dispositivo

5. Cuando aparezca **«Dispositivo añadido correctamente»**, puede cambiar el nombre del dispositivo y establecer la ubicación de instalación. Toque **«Listo»** para acceder a la interfaz de funcionamiento del dispositivo.



Dispositivo añadido **Interfaz de funcionamiento del dispositivo**

FIGURA 15.16 — Interfaz principal y búsqueda automática de dispositivos

NOTA

Si la conexión falla, vuelva a entrar manualmente en el modo de conexión a la red AP y vuelva a conectarse siguiendo los pasos anteriores.

NOTA

15.7 Funcionamiento de las funciones de la aplicación

Una vez que el dispositivo se haya añadido correctamente, acceda a la interfaz de funcionamiento del dispositivo desde la interfaz principal, tocando el dispositivo añadido. A continuación, podrá utilizar las siguientes funciones.

Volver / Editar

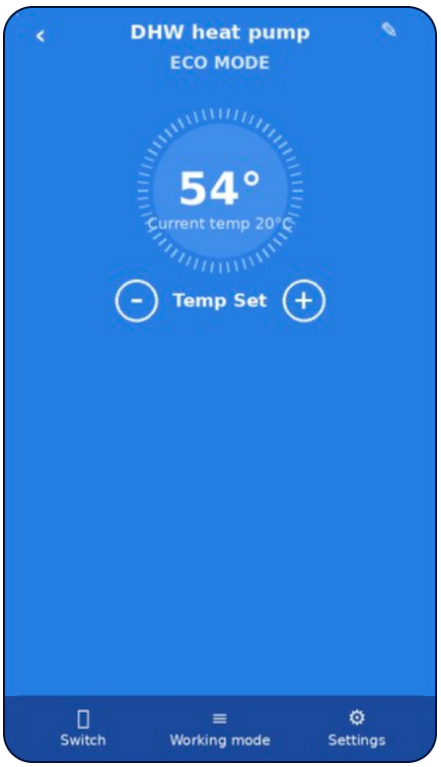
el nombre del dispositivo, compartir, información

Modo actual

p. ej., Modo ECO

Temperatura establecida

objetivo, mostrada en el dial



Ajustar -/+

reducir o aumentar la temperatura objetivo

Interruptor

encenderapagar la unidad

Modo de funcionamiento

seleccionar el modo de funcionamiento

Ajustes

programaciones y opciones del dispositivo

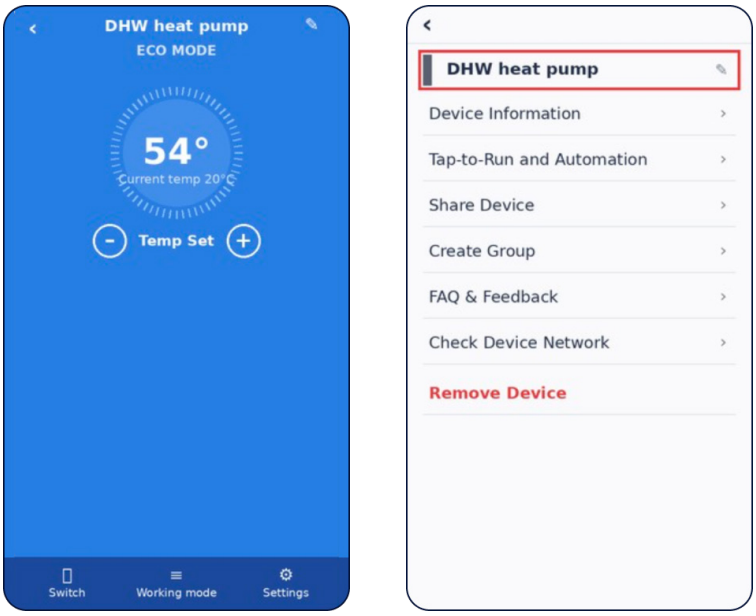
FIGURA 15.17 — Interfaz de funcionamiento del dispositivo — todos los controles de un vistazo.

Controles de esta pantalla: ‹ vuelve a la interfaz principal; la etiqueta situada debajo del nombre del dispositivo muestra el **modo de funcionamiento actual**; la cifra grande indica la **temperatura de funcionamiento deseada** y «Temperatura actual» indica la **temperatura en la parte superior del depósito**; – y + **permiten reducir y aumentar la temperatura**; **«Interruptor»** enciende/apaga la unidad; **«Modo de funcionamiento»** permite seleccionar el modo térmico o el modo de térmico + ventilador; **«Ajustes»** permite crear programaciones de encendido/apagado.

El botón **«Editar»** abre las opciones del dispositivo: editar el nombre del dispositivo, seleccionar su ubicación, comprobar la red del dispositivo, compartir el dispositivo, crear un grupo, consultar la información del dispositivo, enviar comentarios, comprobar si hay actualizaciones de firmware y mucho más.

Modificar el nombre del dispositivo

Toca el botón **Editar** y, a continuación, toca **«Nombre del dispositivo»** para modificarlo.

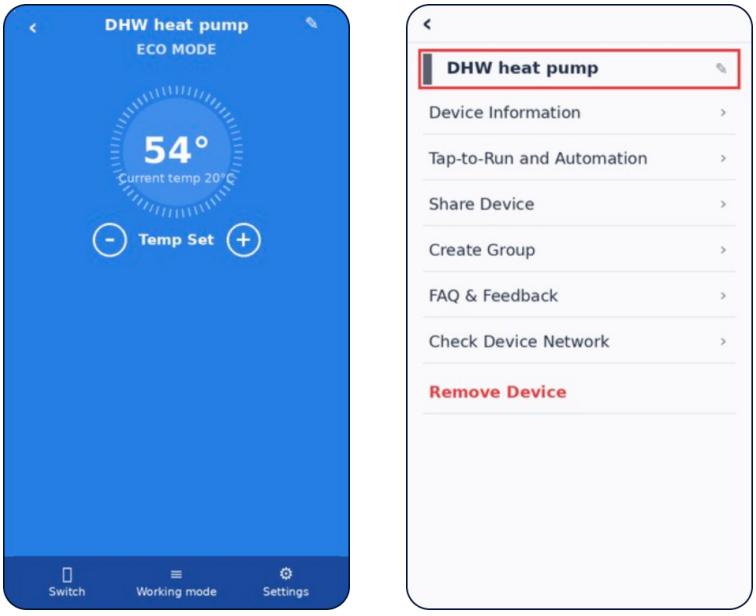


Toca Editar **Nombre del dispositivo**

FIGURA 15.18 — Modificar el nombre del dispositivo

Compartir dispositivo

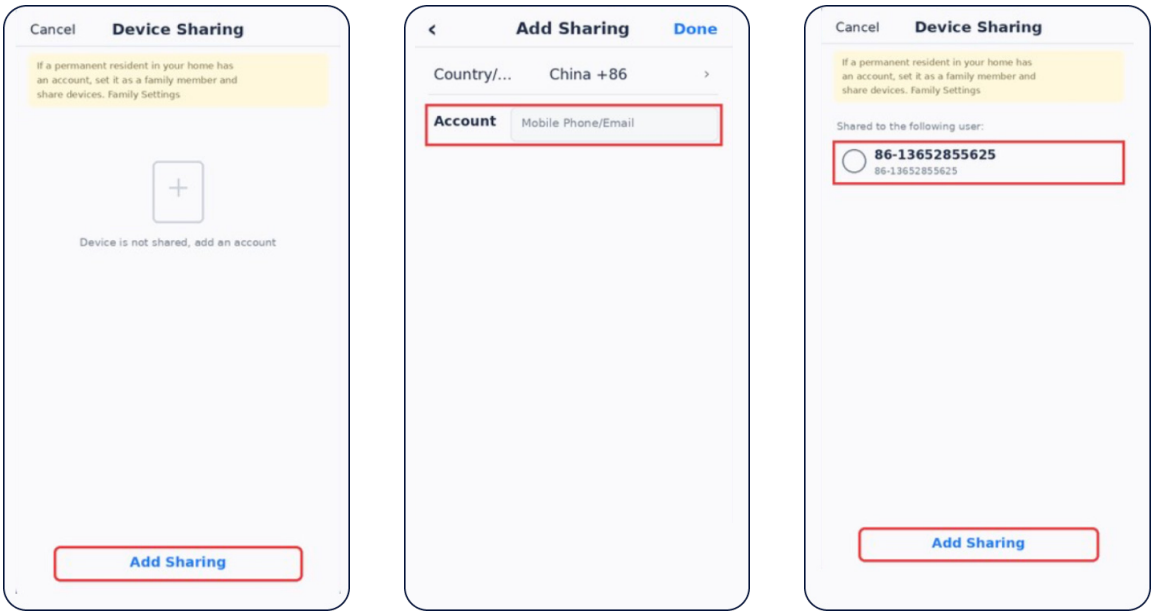
1. Toca el botón **Editar** y toca **«Compartir dispositivo»** para compartir el dispositivo con las cuentas de otros usuarios.



Toca Editar **Compartir dispositivo**

FIGURA 15.19 — Abrir el menú «Compartir dispositivo».

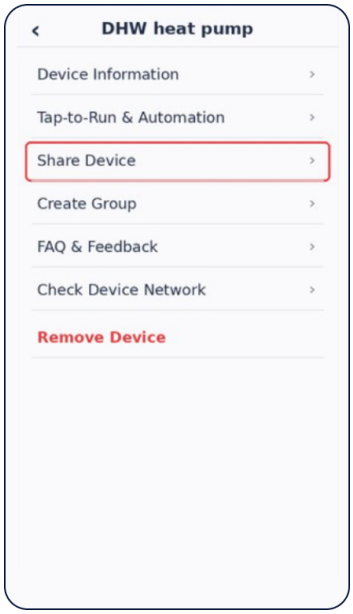
2. Toca **«Añadir uso compartido»**, introduce la cuenta con la que deseas compartir el dispositivo y toca **«Finalizar»**. La lista de uso compartido mostrará la cuenta que acabas de añadir.



Añadir uso compartido **Introducir la cuenta** **Cuenta añadida**

FIGURA 15.20 — Añadir una cuenta compartida

3. La cuenta compartida recibe el dispositivo compartido, como se muestra a continuación, y puede utilizarlo.

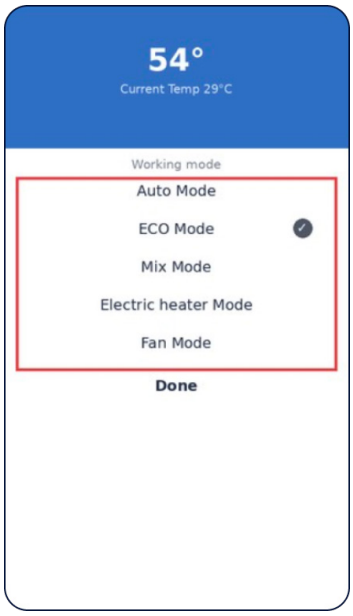


El dispositivo compartido

FIGURA 15.21 — El dispositivo compartido en la otra cuenta

Configuración del modo

Toca el interruptor de **Modo de trabajo** en la interfaz principal de funcionamiento del dispositivo; aparecerá la interfaz de selección de modo, como se muestra a continuación. Toca el modo que deseas seleccionar.

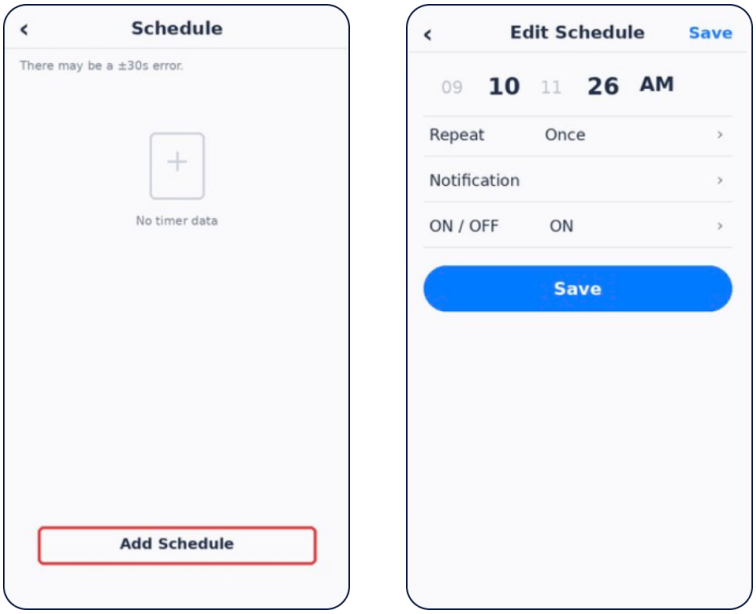


Automático / ECO / Mixto / Resistencia eléctrica/ Fan

FIGURA 15.22 — Selección de modo

Configuración de temporización

Toca **«Configuración»** en la interfaz principal de funcionamiento del dispositivo para acceder a la interfaz de configuración de temporización y, a continuación, toca **«Añadir temporización»**. En la configuración de temporización, desliza los selectores de horas y minutos hacia arriba y hacia abajo para establecer la hora, configura los días de repetición y la acción de ENCENDIDO/ APAGADO y, a continuación, toca **«Guardar»** en la esquina superior derecha, como se muestra en las imágenes siguientes.



Añadir programación **Editar programación y guardar**

FIGURA 15.23 — Lista de programaciones y edición de una programación



Días de repetición **Acción de ENCENDIDO/ APAGADO**

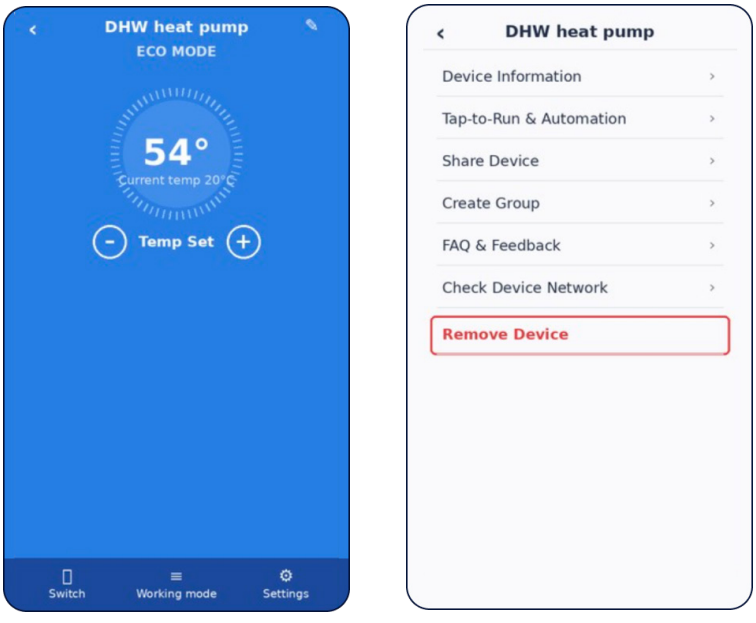
FIGURA 15.24 — Repetir días y acción de ENCENDIDO/APAGADO

NOTA **Los horarios programados pueden variar aproximadamente ±30 segundos.** **NOTA**

Eliminar dispositivo

Pulsa el botón **Editar**, situado en la esquina superior derecha de la interfaz de funcionamiento del dispositivo, para acceder a los detalles del dispositivo.

Pulsa **«Eliminar dispositivo»**; el dispositivo se eliminará de la aplicación y la unidad volverá a entrar en el modo de conexión inteligente a la red. El icono de Wi-Fi parpadeará durante **3 minutos**, período durante el cual se podrá volver a configurar la conexión de red. Transcurridos 3 minutos, el modo de conexión inteligente a la red se desactivará.



Pulsa Editar **Eliminar dispositivo**

FIGURA 15.25 — Eliminar el dispositivo de la aplicación

TRADESA

OFICINAS CENTRALES:
Sor Ángela de la Cruz, 30
28020 Madrid
Tel: +34 915 710 654

DELEGACIÓN BARCELONA
Avenida de Sentmenat, 126
08213 Polinya (Barcelona)
Tel.: 937 131 505
www.tradesa.com - tradesa@tradesa.com

Centro de formación y asistencia técnica-Madrid
Pol. Ind. San Marcos - C/ Edison, 18
28906 Getafe (Madrid)
Tel.: 91 683 17 40

Centro de formación y asistencia técnica-Barcelona
Avenida de Sentmenat, 126
08213 Polinya (Barcelona)
Tel.: 937 131 505

Distribuidor autorizado

10/2026

El presente catálogo sustituye al anterior. TRADESA, en su constante empeño por mejorar sus productos, se reserva la posibilidad de modificar los datos referidos en este catálogo en cualquier momento y sin previo aviso.