



# USER'S MANUAL



---

**AIR TO WATER  
MONOBLOC  
HEAT PUMP**

---



**ZUCCHETTI**  
Centro Sistemi



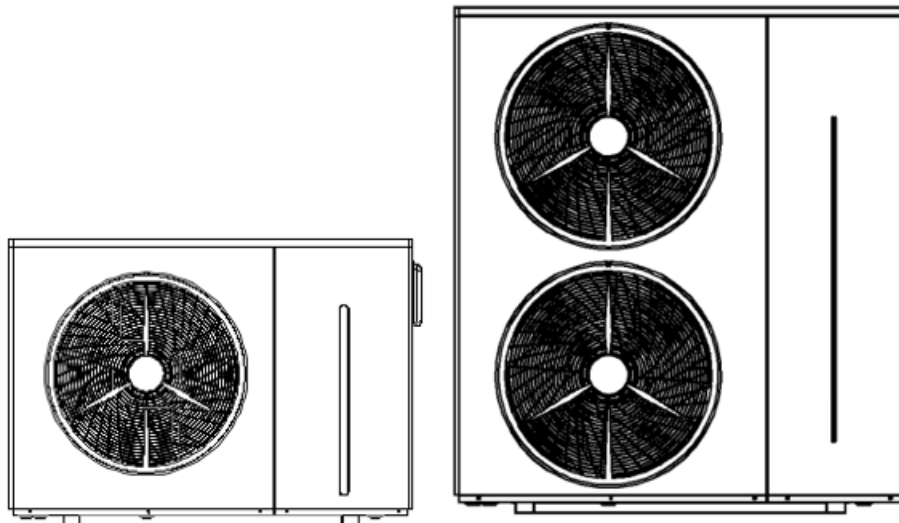


# Bomba de calor

## ZHP 1PH 9,0 kW-16,0 kW

## ZHP 3PH 9,0k-16k

# Manual de uso



# Índice

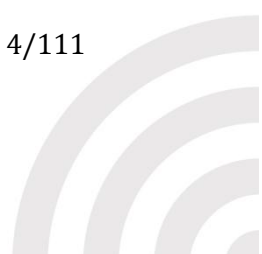
1.	Prefacio .....	6
1.1.	Lea el manual antes de utilizar el producto .....	6
1.2.	Símbolo Descripción del dispositivo .....	12
1.3.	Declaración .....	12
1.4.	Factores de seguridad .....	13
1.5.	Rango de funcionamiento de la unidad.....	15
1.5.1.	Rango de funcionamiento de la refrigeración .....	15
1.5.2.	Rango de funcionamiento de la calefacción.....	15
1.6.	Accesorios .....	16
2.	VISTA GENERAL DE LA UNIDAD .....	17
2.1.	Dimensiones de la unidad .....	17
2.2.	Partes principales de la unidad.....	19
2.2.1.	Parámetros de la unidad .....	22
3.	INSTALACIÓN Y CONEXIÓN .....	26
3.1.	Transporte .....	26
3.2.	Instrucciones de instalación.....	26
3.2.1.	Requisitos previos.....	26
3.2.2.	Ubicación y espacio .....	27
3.2.3.	Esquema de instalación .....	30
3.2.4.	y de la instalación eléctrica .....	35
3.2.5.	Conexión eléctrica.....	36
3.2.6.	Instrucciones de funcionamiento:.....	39
3.3.	Prueba tras la instalación .....	48
3.3.1.	Inspección antes de la prueba de funcionamiento .....	48
3.3.2.	Prueba de funcionamiento .....	48
4.	MANTENIMIENTO Y PREPARACIÓN PARA EL INVIERNO .....	49
4.1.	Mantenimiento.....	49
4.2.	Preparación para el invierno.....	49
5.	PROCEDIMIENTOS DE DESMONTAJE DE LAS UNIDADES EXTERNAS.....	50
5.1.	Instrucciones para la retirada de los paneles externos.....	50
6.	Instrucciones para el controlador del cable Inch .....	62
6.1.	Interfaz principal.....	62



6.1.1.	Aspecto de la interfaz principal del controlador Wire.....	62
6.1.2.	Información sobre los iconos de estado.....	65
6.1.3.	Encendido/apagado para todas las zonas.....	66
6.1.4.	Configuración del modo.....	67
6.1.5.	Función de bloqueo/desbloqueo del controlador con cable.....	67
6.1.6.	Visualización del esquema del sistema .....	68
6.1.7.	Estado del sistema .....	68
6.1.8.	Consulta del consumo eléctrico.....	69
6.1.9.	Configuración de la temperatura objetivo .....	70
6.1.10.	Configuración de audio del teclado.....	71
6.1.11.	Configuración del salvapantallas.....	72
6.1.12.	Configuración del sonido de alarma de fallo.....	73
6.1.13.	Configuración de la escala de temperatura .....	73
6.1.14.	Configuración del idioma .....	74
6.1.15.	Solicitud de versión .....	75
6.1.16.	Consulta de detalles de red .....	76
6.1.17.	Solicitud de registros de fallos.....	76
6.1.18.	Configuración de la hora .....	77
6.1.19.	Configuración de encendido/apagado programado.....	77
6.1.20.	Configuración de la esterilización programada.....	79
6.1.21.	Configuración de la bomba de agua caliente sanitaria temporizada .....	80
6.1.22.	Activación forzada del calentador eléctrico del depósito de agua caliente sanitaria .....	83
6.1.23.	Activación forzada de la fuente de calor externa .....	84
6.1.24.	Activación forzada del modo de agua caliente .....	84
6.1.25.	Activación forzada del calentador eléctrico auxiliar .....	85
6.1.26.	Activación forzada del secado de la calefacción por suelo radiante .....	85
6.1.27.	Curva.....	86
6.1.28.	Modo silencioso.....	86
6.1.28.1.	Configuración del modo silencioso .....	87
6.1.28.2.	Ajuste del nivel de silencio .....	87
6.1.28.3.	Configuración silenciosa temporizada .....	88
6.2.	Para el menú SERVICEMAN.....	89
6.2.1.	Parámetros de usuario.....	90
6.2.2.	Parámetros de temperatura.....	90
6.2.2.1.	Parámetros del sistema de bomba de calor.....	94



6.2.2.2.	Parámetros de esterilización.....	98
6.2.2.3.	Parámetros de la bomba de agua.....	99
6.2.3.	Parámetros de estado de funcionamiento .....	100
6.2.3.1.	Estado de la temperatura.....	101
6.2.3.2.	Estado del relé de carga.....	103
6.2.3.3.	Estado de la unidad .....	104
6.2.4.	Prueba de aspiración de aire .....	104
6.2.5.	Prueba de funcionamiento de la bomba de agua n.....	105
6.2.6.	Prueba de refrigeración.....	105
6.2.7.	Prueba de calefacción .....	105
6.2.8.	Prueba de funcionamiento de agua caliente .....	106
6.2.9.	Prueba de funcionamiento de la capacidad.....	106
6.2.10.	Modo de recogida del refrigerante.....	106
6.2.11.	Descongelación manual .....	107
6.2.12.	Calefacción por suelo radiante.....	107
6.2.12.1.	Función de calefacción por suelo radiante programable.....	107
6.2.12.2.	Programación de calefacción por suelo radiante.....	108
6.3.	Conservación.....	110
6.4.	Eliminación.....	110
7.	Términos y condiciones de la garantía de.....	111



### Instrucciones generales

Este manual contiene instrucciones de seguridad importantes que deben seguirse durante la instalación y el mantenimiento del equipo.

¡Conserve estas instrucciones!

Este manual debe considerarse parte integrante del equipo y debe estar siempre a disposición de cualquier persona que interactúe con el equipo. El manual debe acompañar siempre al equipo, incluso cuando se transfiera a otro usuario o instalación.

### Declaración de derechos de autor

Los derechos de autor de este manual pertenecen a Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. Ninguna parte de este manual (incluido el software, etc.) puede ser copiada, reproducida o distribuida en ninguna forma ni por ningún medio sin la autorización de Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. Todos los derechos reservados. ZCS se reserva el derecho de interpretación final. Este manual está sujeto a modificaciones en función de los comentarios de los usuarios, instaladores o clientes. Consulte nuestro sitio web en la dirección [www.zcsazzurro.com](http://www.zcsazzurro.com) para obtener la versión más reciente.

### Asistencia técnica

ZCS ofrece un servicio de asistencia y asesoramiento técnico al que se puede acceder enviando una solicitud directamente desde el sitio web [www.zcsazzurro.com](http://www.zcsazzurro.com)

Para el territorio italiano está disponible el siguiente número gratuito: 800 72 74 64.

## 1. Prefacio

### 1.1. Lea el manual antes de utilizar el producto

#### Información general

Lea atentamente este manual antes de la instalación, el uso o el mantenimiento.

Este manual contiene instrucciones de seguridad importantes que deben seguirse durante la instalación y el mantenimiento del sistema.

#### ADVERTENCIA

No utilice medios distintos a los recomendados por el fabricante para acelerar el proceso de descongelación o para la limpieza. El aparato debe guardarse en un local libre de fuentes de ignición (por ejemplo: llamas abiertas, aparatos de gas o calefactores eléctricos).

No perforar ni quemar.

Tenga en cuenta que los refrigerantes pueden ser inodoros.

Los controles de seguridad iniciales deben incluir:

1. Descarga de los condensadores: esta operación debe realizarse de forma segura para evitar la posibilidad de chispas. Medidas de seguridad durante la descarga de los condensadores: desconectar la alimentación, liberar la carga, utilizar herramientas antiestáticas, disipar la energía, etc.
2. No debe haber ningún componente eléctrico bajo tensión ni cableado expuesto durante la carga, la recuperación o la purga del sistema.
3. Se comprueba la continuidad de la conexión a tierra.

#### Comprobaciones del área

Antes de comenzar a trabajar en sistemas que contengan refrigerantes inflamables, es necesario realizar comprobaciones de seguridad para garantizar que el riesgo de incendio se reduzca al mínimo. Para la reparación del sistema de refrigeración, antes de realizar cualquier trabajo en el sistema es necesario respetar las siguientes precauciones.

#### Procedimiento de trabajo

El trabajo debe realizarse siguiendo un procedimiento controlado para reducir al mínimo el riesgo de presencia de gases o vapores inflamables durante la ejecución del trabajo.

#### Área de trabajo general

Todo el personal de mantenimiento y las demás personas que trabajen en la zona deben recibir formación sobre la naturaleza del trabajo que se realiza. Se debe evitar trabajar en espacios confinados.

#### Comprobación de la presencia de refrigerante

La zona debe inspeccionarse con un detector de refrigerante adecuado antes y durante el trabajo, para garantizar que el técnico sea consciente de la presencia de atmósferas potencialmente inflamables. Asegúrese de que el equipo de detección de fugas utilizado sea adecuado para su uso con refrigerantes inflamables, es decir, que no produzca chispas, esté debidamente sellado o sea intrínsecamente seguro.

#### Presencia de un extintor

Si se van a realizar trabajos en caliente en el equipo de refrigeración o en cualquier parte asociada, debe disponerse de equipos adecuados de extinción de incendios. Mantenga un extintor de polvo seco o de CO<sub>2</sub> cerca de la zona de recarga del .

#### Ausencia de fuentes de ignición

Ninguna persona que realice trabajos relacionados con un sistema de refrigeración que implique la exposición de tuberías que contengan o hayan contenido refrigerante inflamable debe utilizar fuentes de ignición de tal manera que supongan un riesgo de incendio o explosión. Todas las posibles fuentes de ignición, incluido el humo del tabaco, deben mantenerse a una distancia suficiente del lugar de instalación, reparación, retirada y eliminación, durante los cuales el refrigerante inflamable puede liberarse al entorno circundante. Antes de comenzar el trabajo, es necesario inspeccionar el área circundante al equipo para asegurarse de que no existan peligros de inflamabilidad o riesgos de ignición. Es necesario colocar carteles con la indicación «Prohibido fumar».

#### Área ventilada

Asegúrese de que la zona sea al aire libre o esté adecuadamente ventilada antes de intervenir en el sistema o de realizar trabajos en caliente. Durante la ejecución de los trabajos debe mantenerse un cierto grado de ventilación. La ventilación debe dispersar de forma segura el refrigerante liberado y expulsarlo preferiblemente al exterior, a la atmósfera.

#### Comprobaciones de los equipos de refrigeración

Al sustituir componentes eléctricos, estos deben ser adecuados para el fin y cumplir con las especificaciones correctas. Es necesario seguir siempre las directrices de mantenimiento y asistencia del fabricante. En caso de duda, consulte al servicio técnico del fabricante.

Las siguientes comprobaciones deben aplicarse a las instalaciones que utilizan refrigerantes inflamables:

1. La cantidad de carga es adecuada para las dimensiones del local en el que están instaladas las partes que contienen el refrigerante;
2. Los equipos de ventilación y las rejillas de aire funcionan correctamente y no están obstruidos;
3. Si se utiliza un circuito de refrigeración indirecto, se debe comprobar el circuito secundario para verificar la presencia de refrigerante;
4. El marcado de los equipos debe ser visible y legible. Los marcados y signos ilegibles deben corregirse;
5. Los tubos o componentes de refrigeración deben instalarse en una posición tal que no queden expuestos a sustancias que puedan corroer los componentes que contienen refrigerante, a menos que dichos componentes estén fabricados con materiales intrínsecamente resistentes a la corrosión o estén adecuadamente protegidos contra la corrosión.

#### Reparaciones de componentes sellados

**DD.5.1** Durante las reparaciones de componentes sellados, todas las conexiones eléctricas deben desconectarse del equipo en el que se está trabajando antes de retirar las tapas selladas, etc. Si es necesario alimentar eléctricamente el equipo durante el mantenimiento, debe instalarse un sistema de detección de fugas de funcionamiento continuo en el punto más crítico para señalar una situación potencialmente peligrosa.

**DD.5.2** Se debe prestar especial atención a los siguientes aspectos para garantizar que, durante las



intervenciones en los componentes eléctricos, la carcasa no se altere de tal manera que se comprometa el nivel de protección. Esto incluye daños en los cables, un número excesivo de conexiones, terminales que no cumplan con las especificaciones originales, daños en las juntas, montaje incorrecto de los prensaestopas, etc. Asegúrese de que el aparato esté montado de forma segura.

Asegúrese de que las juntas o los materiales de sellado no estén deteriorados hasta el punto de no poder cumplir su función de impedir la entrada de atmósferas inflamables. Las piezas de recambio deben cumplir con las especificaciones del fabricante.

#### Reparación de componentes de seguridad intrínseca

No aplique ninguna carga inductiva o capacitiva permanente al circuito sin asegurarse de que no supere la tensión y la corriente permitidas para el equipo en uso. Los componentes de seguridad intrínseca son los únicos que pueden utilizarse mientras están bajo tensión en presencia de una atmósfera inflamable. El equipo de prueba debe tener la potencia nominal correcta.

Sustituya los componentes únicamente por piezas especificadas por el fabricante. Otras piezas podrían provocar la ignición del refrigerante en la atmósfera debido a una fuga.

NOTA: el uso de sellador de silicona puede inhibir la eficacia de algunos tipos de equipos de detección de fugas.

Los componentes de seguridad intrínseca no deben aislarse antes de someterse a mantenimiento.

#### Cableado

Compruebe que el cableado no esté expuesto a desgaste, corrosión, presión excesiva, vibraciones, bordes afilados u otros efectos ambientales adversos. La inspección debe tener en cuenta también los efectos del envejecimiento o las vibraciones continuas procedentes de fuentes como compresores o ventiladores.

#### Detección de refrigerantes inflamables

En ningún caso deben utilizarse fuentes potenciales de ignición en la búsqueda o detección de fugas de refrigerante. No deben utilizarse linternas de halogenuros (ni ningún otro detector que utilice llamas abiertas).

#### Métodos de detección de fugas

Los siguientes métodos de detección de fugas se consideran aceptables para los sistemas que contienen refrigerantes inflamables.

Para detectar refrigerantes inflamables deben utilizarse detectores de fugas electrónicos, pero es posible que la sensibilidad no sea adecuada o que sea necesaria una recalibración. (Los equipos de detección deben calibrarse en una zona libre de refrigerante). Asegúrese de que el detector no sea una fuente potencial de ignición y de que sea adecuado para el refrigerante utilizado. Los equipos de detección de fugas deben ajustarse a un porcentaje del LFL del refrigerante y deben calibrarse en función del refrigerante utilizado y del porcentaje adecuado de gas (25 % como máximo) confirmado.

Los fluidos para la detección de fugas son aptos para su uso con la mayoría de los refrigerantes, pero es necesario evitar el uso de detergentes que contengan cloro, ya que el cloro puede reaccionar con el refrigerante y corroer las tuberías de cobre.

Si se sospecha de una fuga, deben eliminarse o apagarse todas las llamas abiertas.

Si se detecta una fuga de refrigerante que requiera soldadura, se debe recuperar todo el refrigerante del sistema o aislarlo (mediante válvulas de cierre) en una parte del sistema alejada de la fuga. A continuación, se debe purgar nitrógeno libre de oxígeno (OFN) a través del sistema tanto antes como durante el proceso de soldadura.

#### Extracción y evacuación

Cuando se intervenga en el circuito de refrigerante para realizar reparaciones, o con cualquier otro fin, deben seguirse los procedimientos habituales. No obstante, es importante aplicar las mejores prácticas, ya que hay que tener en cuenta su inflamabilidad. Es necesario seguir el siguiente procedimiento:

1. Extraer el refrigerante
2. Purgar el circuito con gas inerte
3. Evacuar
4. Purgar de nuevo con gas inerte
5. Abrir el circuito cortando o soldando

El refrigerante debe recuperarse en los cilindros de recuperación adecuados. El sistema debe «lavarse» con OFN para que la unidad sea segura. Es posible que este proceso deba repetirse varias veces. Para esta operación no debe utilizarse aire comprimido ni oxígeno.

El lavado debe realizarse rompiendo el vacío del sistema con OFN y continuando con el llenado hasta alcanzar la presión de servicio, purgando luego a la atmósfera y, finalmente, volviendo a poner el sistema al vacío. Este proceso debe repetirse hasta que no quede refrigerante en el interior del sistema. Cuando se utilice la carga final de OFN, el sistema debe purgarse hasta la presión atmosférica para permitir la realización de los trabajos. Esta operación es fundamental si se deben realizar operaciones de soldadura en las tuberías.

Asegúrese de que la salida de la bomba de vacío no se encuentre cerca de fuentes de ignición y de que haya una ventilación adecuada.

#### Procedimientos de carga

Además de los procedimientos de recarga convencionales, deben cumplirse los siguientes requisitos:

1. Asegúrese de que no se produzca la contaminación de refrigerantes diferentes al utilizar los equipos de recarga. Los tubos flexibles o las líneas deben ser lo más cortos posible para reducir al mínimo la cantidad de refrigerante que contienen. Las botellas deben mantenerse en posición vertical.
2. Asegúrese de que la instalación de refrigeración esté conectada a tierra antes de cargarla con refrigerante.
3. Etiquetar el sistema al finalizar la recarga (si aún no se ha hecho).
4. Preste la máxima atención para no sobrellenar el sistema de refrigeración. Antes de recargar el sistema, es necesario someterlo a una prueba de presión con OFN. Al finalizar el llenado, antes de la puesta en servicio, es necesario someter el sistema a una prueba de estanqueidad. Antes de abandonar el lugar, es necesario realizar una prueba de estanqueidad de control.

#### Puesta fuera de servicio

Antes de realizar este procedimiento, es esencial que el técnico esté completamente familiarizado con el equipo y todos sus detalles. Se recomienda recuperar de forma segura todos los refrigerantes. Antes de realizar la operación, tomar una muestra de aceite y refrigerante por si fuera necesario realizar un análisis antes de reutilizar el refrigerante recuperado. Es esencial que haya suministro eléctrico disponible antes de comenzar la operación.

1. Familiarícese con el equipo y su funcionamiento.
2. Aísle eléctricamente el sistema.

3. Antes de realizar el procedimiento, asegúrese de que:
  - i. Se disponga, si es necesario, de equipos mecánicos para la manipulación de las botellas de refrigerante.
  - ii. Se disponga de todos los equipos de protección individual y se utilicen correctamente.
  - iii. El proceso de recuperación esté supervisado en todo momento por una persona competente.
  - iv. El equipo de recuperación y las botellas cumplan con la normativa pertinente.
4. Si es posible, vacíe el sistema de refrigerante.
5. Si no es posible crear el vacío, instale un colector para poder extraer el refrigerante de varias partes de la instalación.
6. Asegúrese de que la botella esté colocada sobre la báscula antes de proceder a la recuperación.
7. Poner en marcha la máquina de recuperación y utilizarla siguiendo las instrucciones del fabricante.
8. No llene excesivamente los cilindros. (No más del 80 % del volumen de carga líquida).
9. No se debe superar la presión máxima de servicio de la botella, ni siquiera temporalmente.
10. Una vez que las botellas se hayan llenado correctamente y se haya completado el proceso, asegúrese de que las botellas y los equipos se retiren rápidamente del lugar y de que todas las válvulas de aislamiento de los equipos estén cerradas.
11. El refrigerante recuperado no debe cargarse en otro sistema de refrigeración a menos que haya sido limpiado y revisado.

#### Etiquetado

Los equipos deben etiquetarse de manera que sean e e e , indicando que han sido retirados del servicio y vaciados de refrigerante. La etiqueta debe estar fechada y firmada. Asegúrese de que los equipos lleven etiquetas que indiquen que contienen refrigerante inflamable.

#### Recuperación

Cuando se extraen los refrigerantes de una instalación, ya sea para su mantenimiento o para su puesta fuera de servicio, es buena práctica retirar todos los refrigerantes de forma segura. Al transferir el refrigerante a las botellas, asegúrese de utilizar únicamente botellas de recuperación de refrigerante adecuadas. Asegúrese de disponer del número correcto de botellas para contener la carga total de la instalación. Todas las botellas que se utilicen deben estar destinadas al refrigerante recuperado y etiquetadas para ese refrigerante (por ejemplo, botellas especiales para la recuperación de refrigerante). Las botellas deben estar equipadas con una válvula de seguridad y válvulas de cierre asociadas en buen estado de funcionamiento. Las botellas de recuperación vacías deben vaciarse y, si es posible, enfriarse antes de la recuperación.

El equipo de recuperación debe estar en buen estado de funcionamiento, ir acompañado de un manual de instrucciones del equipo y ser adecuado para la recuperación de refrigerantes inflamables.

Además, debe disponerse de una serie de balanzas calibradas en buen estado de funcionamiento.

Los tubos flexibles deben estar provistos de racores de desconexión estancos y en buen estado. Antes de utilizar la máquina de recuperación, compruebe que se encuentre en buen estado de funcionamiento, que haya sido sometida a un mantenimiento adecuado y que todos los componentes eléctricos asociados estén






sellados para impedir la ignición en caso de fuga de refrigerante. En caso de duda, consulte al fabricante. El refrigerante recuperado debe devolverse al proveedor de refrigerante en la botella de recuperación adecuada y debe cumplimentarse la correspondiente nota de transferencia de residuos. No mezclar refrigerantes en las unidades de recuperación y, sobre todo, no en las botellas.

Si es necesario retirar compresores o aceites para compresores, asegúrese de que se hayan evacuado hasta un nivel aceptable para garantizar que no queden refrigerantes inflamables dentro del lubricante. El proceso de evacuación debe realizarse antes de devolver el compresor a los proveedores. Para acelerar este proceso, solo debe utilizarse el calentamiento eléctrico del cuerpo del compresor. El drenaje del aceite de un sistema debe realizarse de forma segura.

## 1.2. Símbolo Descripción del dispositivo

Las precauciones que se enumeran a continuación se dividen en los siguientes tipos. Son muy importantes, por lo que debe asegurarse de seguirlas atentamente.

Explicación de los símbolos que aparecen en la unidad interior o en la unidad exterior

Símbolos	Significado	Descripción
	ADVERTENCIA	Este símbolo indica que este aparato utiliza un refrigerante inflamable. Si el refrigerante se derrama y entra en contacto con una fuente de ignición externa, existe riesgo de incendio.
	ADVERTENCIA	Este símbolo indica que este aparato utiliza un material de baja velocidad de combustión. Manténgalo alejado de fuentes de calor.
	ATENCIÓN	Este símbolo indica que es necesario leer atentamente el manual de instrucciones.
	ATENCIÓN	Este símbolo indica que el personal de mantenimiento debe manejar este equipo consultando el manual de instalación.
	ATENCIÓN	Este símbolo indica que hay información disponible, como el manual de uso o el manual de instalación.

## 1.3. Declaración


Para garantizar a los usuarios unas condiciones de trabajo seguras y la seguridad de los bienes, siga las instrucciones que se indican a continuación:

1. Un uso incorrecto puede provocar lesiones o daños.
2. Instale la unidad de conformidad con las leyes, normativas y estándares locales.
3. Compruebe la tensión y la frecuencia de alimentación.
4. La unidad solo puede utilizarse con tomas de corriente con toma de tierra.
5. La unidad debe estar equipada con un interruptor independiente.

## 1.4. Factores de seguridad

Es necesario tener en cuenta los siguientes factores de seguridad:

1. Lea las siguientes advertencias antes de la instalación.
2. Asegúrese de revisar los detalles que requieren atención, incluidos los factores de seguridad.
3. Después de leer las instrucciones de instalación, asegúrese de guardarlas para futuras consultas.

	<p>Asegúrese de que la unidad esté instalada de forma segura y fiable.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Si la unidad no está fijada o no está instalada correctamente, podría causar daños. El peso mínimo de soporte requerido para la instalación es de 21 g/mm<sup>2</sup>.</li> <li>✓ Si la unidad se ha instalado en un área cerrada o en un espacio reducido, tenga en cuenta las dimensiones de la habitación y la ventilación para evitar el asfixia causada por la fuga de refrigerante.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilice un cable específico y fíjelo a la regleta de bornes de manera que la conexión impida que se ejerza presión sobre las piezas.</li> <li>2. Un cableado incorrecto puede provocar un incendio. Conecte cuidadosamente el cable de alimentación según el esquema de cableado que figura en el manual para evitar el sobrecalentamiento de la unidad o un incendio.</li> <li>3. Asegúrese de utilizar el material adecuado durante la instalación. Las piezas o materiales incorrectos pueden provocar incendios, descargas eléctricas o la caída de la unidad.</li> <li>4. Instálelo en el suelo de forma segura; lea las instrucciones de instalación. Una instalación incorrecta puede provocar incendios, descargas eléctricas, la caída de la unidad o fugas de agua.</li> <li>5. Utilice herramientas profesionales para realizar trabajos eléctricos. Si la capacidad de alimentación es insuficiente o el circuito no está completo, podrían producirse incendios o descargas eléctricas.</li> <li>6. La unidad debe estar equipada con un dispositivo de puesta a tierra. Si la toma de corriente no dispone de un dispositivo de conexión a tierra, asegúrese de no conectar la unidad.</li> <li>7. La unidad solo debe ser desmontada y reparada por un técnico profesional. Los movimientos o las operaciones de mantenimiento inadecuados en la unidad pueden provocar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios. Acuda a un técnico profesional para realizar estas operaciones.</li> <li>8. No desconecte ni conecte la alimentación eléctrica durante el funcionamiento. Esto podría provocar incendios o descargas eléctricas.</li> <li>9. No toque ni accione la unidad con las manos mojadas. Esto podría provocar incendios o descargas eléctricas.</li> <li>10. No coloque calentadores u otros aparatos eléctricos cerca del cable de alimentación. Esto podría provocar incendios o descargas eléctricas.</li> </ol>
<p><b>ADVERTENCIA</b></p>	



11. No se debe verter agua directamente sobre la unidad. No permita que el agua penetre en los componentes eléctricos.

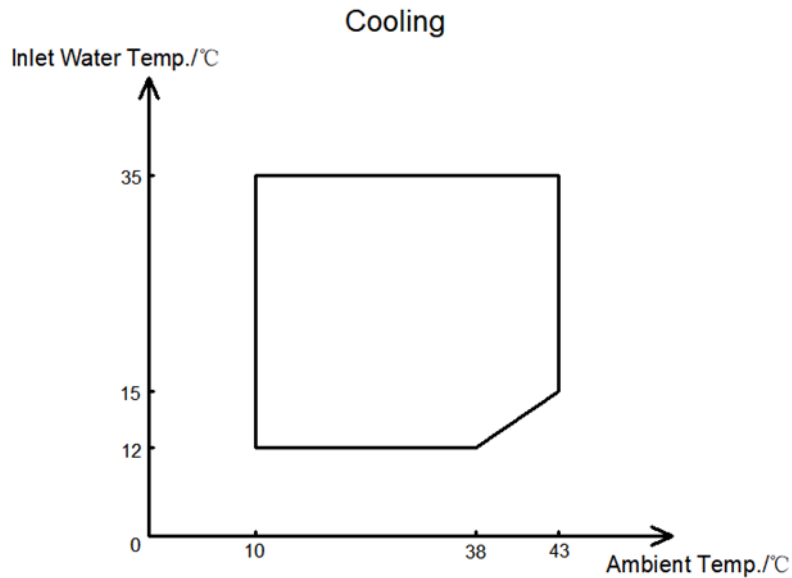


1. No instale la unidad en un lugar donde puedan haber gases inflamables.
2. La presencia de gases inflamables cerca de la unidad puede provocar una explosión.
3. Siga las instrucciones para realizar los trabajos relacionados con el sistema de desagüe y las tuberías. Si el sistema de desagüe o las tuberías están defectuosos, se producirán fugas de agua. Es necesario proceder inmediatamente a su eliminación para evitar que otros productos domésticos se mojen y se dañen.
4. No limpie la unidad mientras esté conectada a la red eléctrica. Desconecte la alimentación eléctrica antes de limpiar la unidad. De lo contrario, podrían producirse lesiones causadas por el ventilador a alta velocidad o descargas eléctricas.
5. Detenga el funcionamiento de la unidad en caso de problemas o códigos de error.
6. Desconecte la alimentación y detenga el funcionamiento de la unidad. De lo contrario, podrían producirse descargas eléctricas o incendios.
7. Tenga cuidado cuando la unidad no esté embalada o instalada.
8. Tenga cuidado con los bordes afilados y las aletas del intercambiador de calor.
9. Tras la instalación o la reparación, compruebe que no haya fugas de refrigerante.
10. Si no hay suficiente refrigerante, la unidad no funcionará correctamente.
11. La instalación de la unidad exterior debe ser plana y estable.
12. Evite vibraciones y ruidos anormales.
13. No introduzca los dedos en el ventilador ni en el evaporador.
14. El funcionamiento a alta velocidad del ventilador puede provocar lesiones graves.
15. Este dispositivo no está diseñado para personas con discapacidad física o mental (incluidos los niños) ni para quienes carecen de experiencia y conocimientos sobre sistemas de calefacción y refrigeración. A menos que se utilice bajo la dirección y supervisión de un técnico profesional o tras haber recibido formación sobre el uso de esta unidad. Los niños deben utilizarlo bajo la supervisión de un adulto para garantizar un uso seguro de la unidad. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por un técnico profesional para evitar peligros.

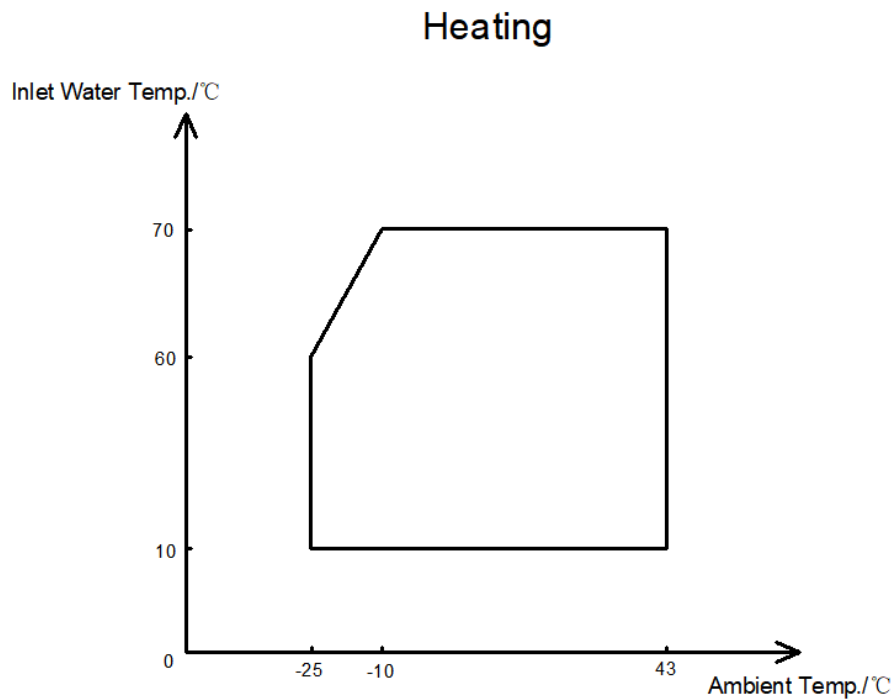
**ADVERTENCIA**

## 1.5. Rango de funcionamiento de la unidad

### 1.5.1. Rango de funcionamiento de la refrigeración

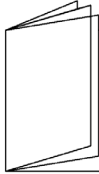
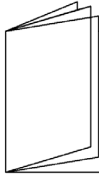
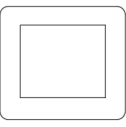
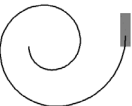
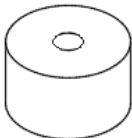


### 1.5.2. Rango de funcionamiento de la calefacción



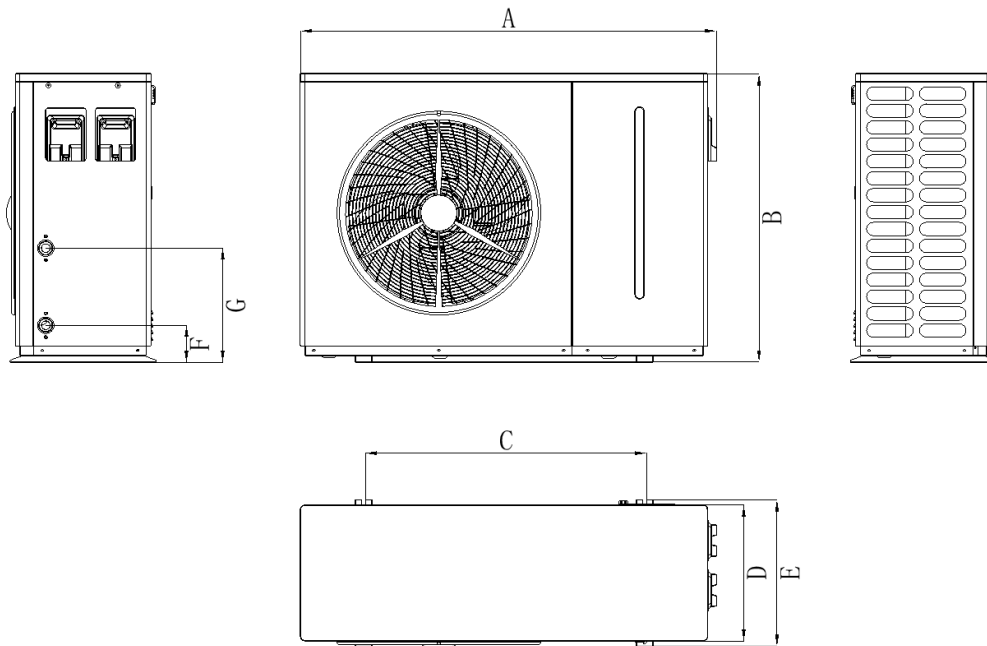


## 1.6. Accesorios

Nombre		Cantidad
Manual de instalación e instrucciones		1
Manual de funcionamiento		1
Controlador con cable		1
Sensor de temperatura		4
Alfombrilla de goma		4

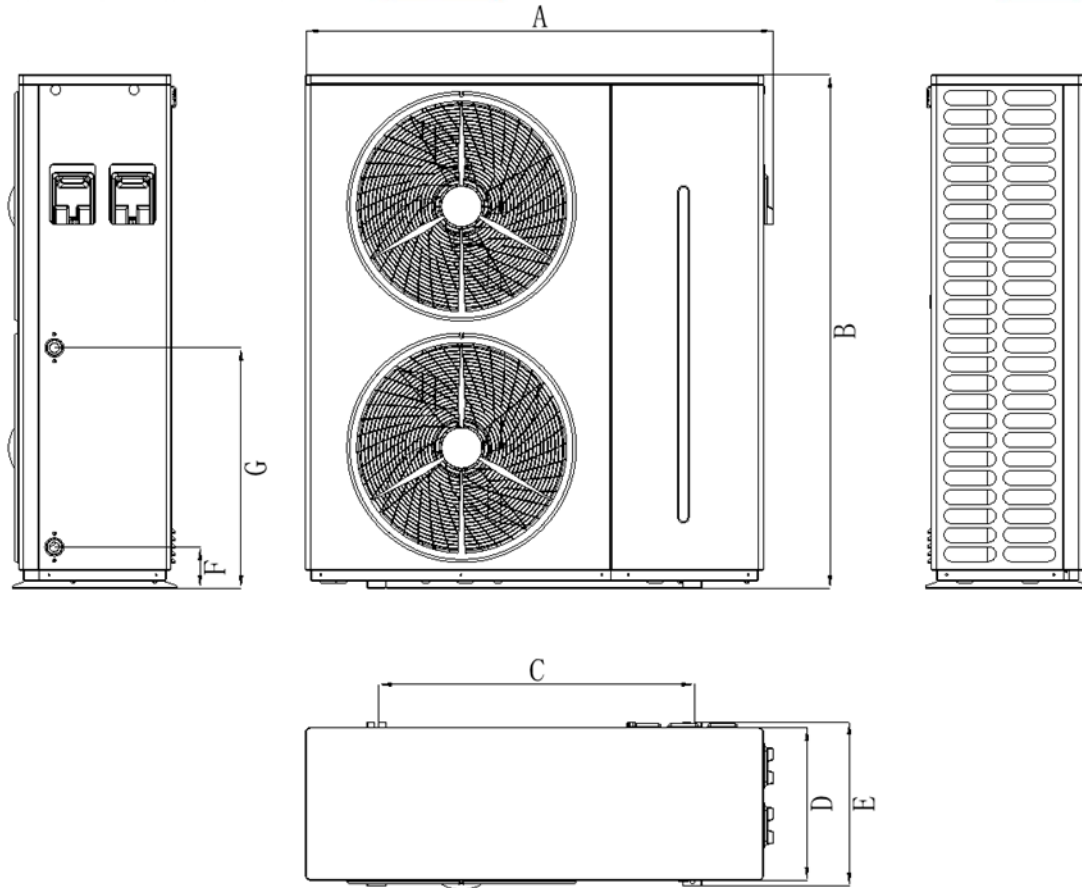
## 2. VISTA GENERAL DE LA UNIDAD

### 2.1. Dimensiones de la unidad



Dimensiones de la unidad: (mm)

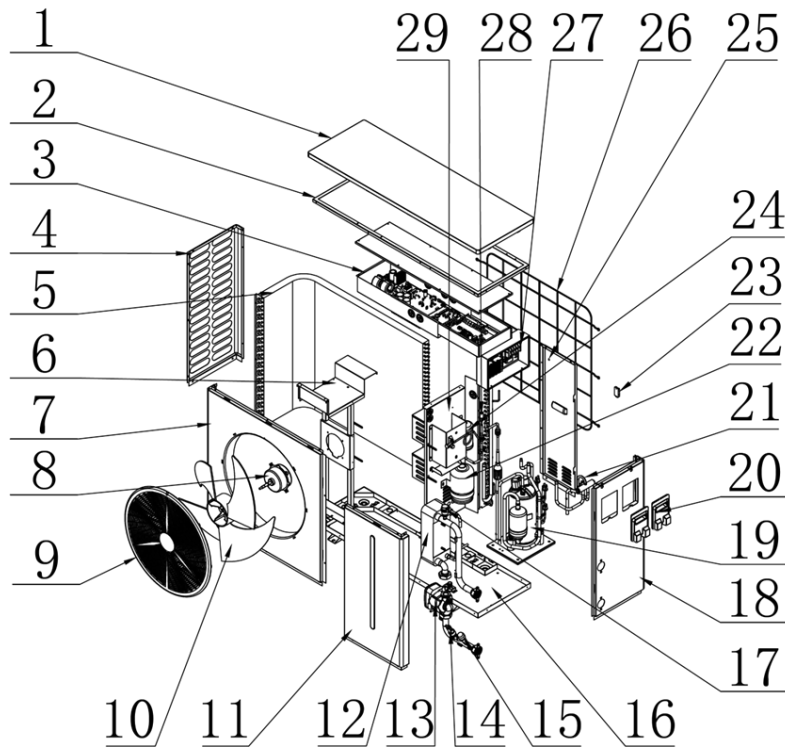
Modelo	A	B	C	D	E	F	G
ZHP-1PH-9.0k	1263	875	848	410	440	112	345
ZHP-3PH-9,0k							
ZHP-1PH-13,0k							
ZHP-3PH-13,0k							



Dimensiones de la unidad: (mm)

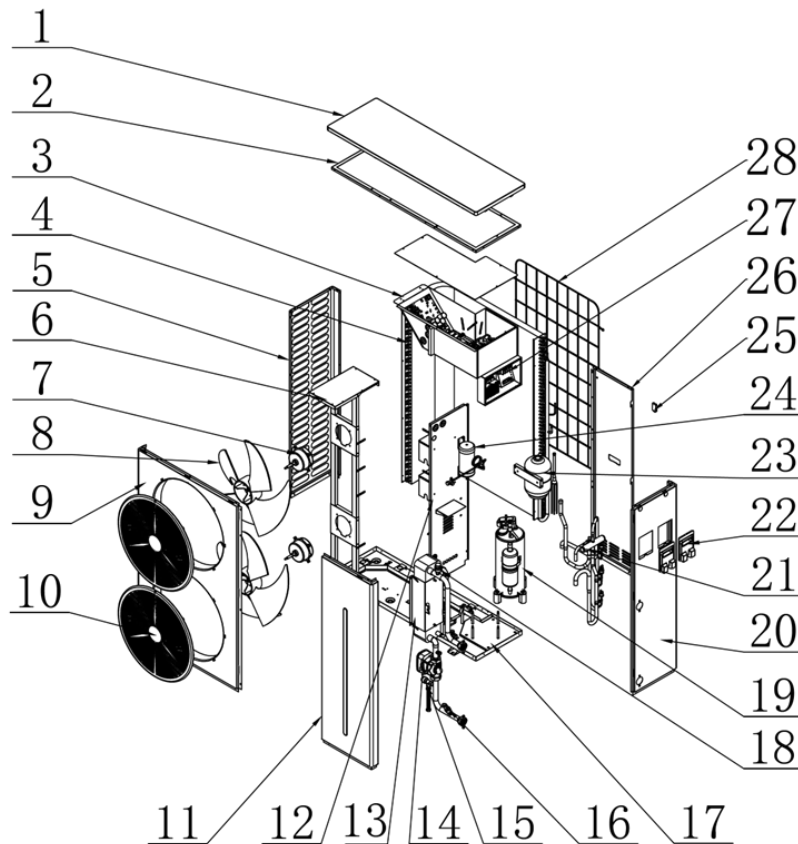
Modelo	A	B	C	D	E	F	G
ZHP-1PH-16,0k	1263	1375	848	410	440	110	645
ZHP-3PH-16.0k							

## 2.2. Partes principales de la unidad



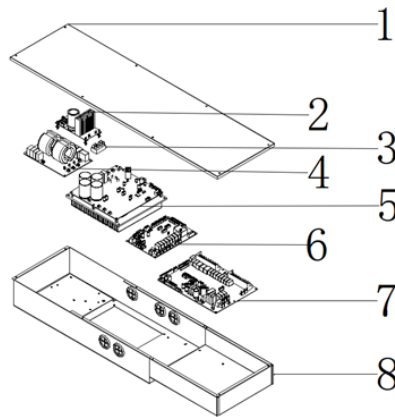
1	Tapa superior	11	Placa de servicio delantera	21	Válvula de cuatro vías
2	Bastidor fijo	12	Intercambiador de calor de placas	22	Depósito de expansión
3	Cuadro eléctrico	13	Bomba de agua	23	Soporte del sensor de temperatura ambiente
4	Placa izquierda	14	Interruptor de flujo de agua	24	Depósito de líquido
5	Intercambiador de calor con aletas	15	Válvula de seguridad	25	Placa trasera de servicio
6	Soporte del motor	16	Chasis	26	Malla trasera
7	Placa de guía de aire	17	Válvula de purga	27	Caja de conexiones
8	Motor del ventilador	18	Placa derecha	28	EEV
9	Cubierta de malla	19	Compresor	29	Placa central
10	Aspa del ventilador	20	Asa		

ZHP-1PH-16.0K, ZHP-3PH-16.0K

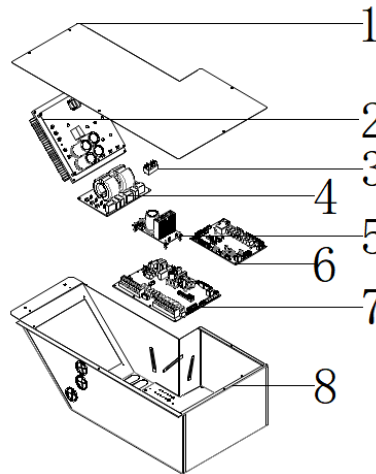


1	Tapa superior	11	Placa de servicio delantera	21	Conjunto de válvula de cuatro vías
2	Bastidor fijo	12	Placa central	22	Tirador
3	Caja eléctrica	13	Intercambiador de calor de placas	23	Depósito de expansión
4	Intercambiador de calor con aletas	14	Bomba de agua	24	Depósito de líquido
5	Placa izquierda	15	Válvula de seguridad	25	Soporte del sensor de temperatura ambiente
6	Soporte del motor	16	Interruptor de flujo de agua	26	Placa de servicio trasera
7	Motor del ventilador	17	Chasis	27	Caja de derivación
8	Aspa del ventilador	18	Válvula de descarga	28	Rejilla trasera
9	Placa de guía de aire	19	Compresor		
10	Cubierta de malla	20	Placa derecha		

Partes principales de la unidad Caja eléctrica



1	Cubierta de la caja eléctrica
2	Placa del ventilador
3	Regleta de bornes
4	Placa del filtro
5	Tarjeta controladora
6	Placa principal externa
7	Placa base interna
8	Caja eléctrica



1	Tapa de la caja eléctrica
2	Placa controladora
3	Regleta de bornes
4	Placa de filtro
5	Placa del ventilador
6	Placa base interna
7	Placa base externa
8	Caja eléctrica

## 2.2.1. Parámetros de la unidad

Modelo	ZHP-1PH-9.0K	ZHP-1PH-13.0K	ZHP-1PH-16.0K
Alimentación	220-240 V CA/50 Hz		
Tipo de refrigerante	R290		
[Calefacción de ambientes] Temperatura ambiente (DB/WB): 7 °C/6 °C, temperatura del agua (entrada/salida): 30 °C/35 °C.			
Capacidad máxima de calefacción (kW)	3,50~8,81	4,50~12,74	6,00~16,00
Potencia absorbida (kW)	0,58~1,89	0,75~2,82	1,0~3,49
COP	6,00~4,65	6,00~4,52	6,00~4,59
[Calefacción de ambientes] Temperatura ambiente (DB/WB): 7 °C/6 °C, temperatura del agua (entrada/salida): 50 °C/55 °C.			
Capacidad máxima de calefacción (kW)	3,15~7,98	3,90~11,25	5,4~14,4
Potencia absorbida (kW)	0,68~2,55	0,85~3,66	1,17~4,97
COP	4,63~3,13	4,59~3,07	4,61~2,90
[Refrigeración de ambientes] Temperatura ambiente (DB/WB): 35 °C / -, Temperatura del agua (entrada/salida): 12 °C/7 °C.			
Capacidad máxima de refrigeración (kW)	1,53~5,96	2,93~8,87	3,50~13,00
Potencia absorbida (kW)	0,33~2,11	0,63~3,26	0,76~4,33
EER	4,64~2,82	4,65~2,72	4,60~3,0
[Agua caliente] Temperatura ambiente (DB/WB): 20 °C/15 °C, temperatura del agua de 15 °C a 55 °C.			
Capacidad máxima de calefacción (kW)	9,33	13,9	17,20
Potencia absorbida (kW)	2,14	3,28	4,00
COP	4,35	4,24	4,30
Potencia máxima absorbida (kW)	4	5	6
Corriente máxima de funcionamiento (A)	18,3	22,9	29
Marca del compresor	HIGHLY		
Bomba de circulación	Integrada		
Intercambiador de calor del lado del agua	Intercambiador de calor de placas		
Intercambiador de calor del lado del aire	Intercambiador de calor con aletas		
Depósito de expansión (L)	2	5	
Pantalla	Pantalla táctil a color de 4 pulgadas		
Caudal nominal de agua (m <sup>3</sup> /h)	1,5	2,19	2,75
Caída de presión del agua (kPa)	37	41	48
Conexión de la tubería de agua	G1 1/4"		



(pulgadas)			
Nivel de presión sonora dB(A) a 1 m	44	46	39
Nivel de potencia sonora dB(A)	59	60	54
Rango de funcionamiento (°C)	-25~43		
Temperatura máxima del agua de salida (°C)	75		
Clase de resistencia al agua	IPX4		
Protección contra descargas eléctricas	I		
Dimensiones netas (An×Pr×Al) (mm)	1263 x 440 x 875		1263 x 440 x 1375
Peso neto (kg)	115	119	175
<b>Modelo</b>	<b>ZHP-3PH-9.0K</b>	<b>ZHP-3PH-13.0K</b>	
Alimentación	380-415 V/3N~/ 50 Hz		
Tipo de refrigerante	R290		
[Calefacción de ambientes] Temperatura ambiente (DB/WB): 7 °C/6 °C, temperatura del agua (entrada/salida): 30 °C/35 °C.			
Capacidad máxima de calefacción (kW)	3,50~8,81	4,50~12,74	
Potencia absorbida (kW)	0,58~1,89	0,75~2,82	
COP	6,00~4,65	6,00~4,52	
[Calefacción de ambientes] Temperatura ambiente (DB/WB): 7 °C/6 °C, temperatura del agua (entrada/salida): 50 °C/55 °C.			
Capacidad máxima de calefacción (kW)	3,15~7,98	3,90~11,25	
Potencia absorbida (kW)	0,68~2,55	0,85~3,66	
COP	4,63~3,13	4,59~3,07	
[Refrigeración de ambientes] Temperatura ambiente (DB/WB): 35 °C / -, Temperatura del agua (entrada/salida): 12 °C/7 °C.			
Capacidad máxima de refrigeración (kW)	1,53~5,96	2,93~8,87	
Potencia absorbida (kW)	0,33~2,11	0,63~3,26	
EER	4,64~2,82	4,65~2,72	
[Agua caliente] Temperatura ambiente (DB/WB): 20 °C/15 °C, temperatura del agua de 15 °C a 55 °C.			
Capacidad máxima de calefacción (kW)	9,33	13,90	
Potencia absorbida (kW)	2,14	3,28	
COP	4,35	4,24	
Potencia máxima absorbida (kW)	4	5	
Corriente máxima de funcionamiento (A)	7,1	8,7	
Marca del compresor	HIGHLY		
Bomba de circulación	Integrada		
Intercambiador de calor del lado del agua	Intercambiador de calor de placas		
Intercambiador de calor del lado del aire	Intercambiador de calor con aletas		
Depósito de expansión (L)	2		
Pantalla	Pantalla táctil a color de 4 pulgadas		
Caudal nominal de agua (m <sup>3</sup> /h)	1,5	2,19	
Caída de presión del agua (kPa)	37	41	






Conexión de la tubería de agua (pulgadas)	G1 1/4"	
Nivel de presión sonora dB(A) a 1 m	43	48
Nivel de potencia sonora dB(A)	58	62
Rango de funcionamiento (°C)	-25~43	
Temperatura máxima del agua de salida (°C)	75	
Clase de resistencia al agua	IPX4	
Protección contra descargas eléctricas	I	
Dimensiones netas (An×Pr×Al) (mm)	1263 x 440 x 875	
Peso neto (kg)	129	133

Modelo	ZHP-3PH-16.0K	
Alimentación	380-415 V/3N~/ 50 Hz	
Tipo de refrigerante	R290	
[Calefacción de ambientes] Temperatura ambiente (DB/WB): 7 °C/6 °C, temperatura del agua (entrada/salida): 30 °C/35 °C.		
Capacidad máxima de calefacción (kW)	6,00~16,00	
Potencia absorbida (kW)	1,00~3,49	
COP	6,00~4,59	
[Calefacción de ambientes] Temperatura ambiente (DB/WB): 7 °C/6 °C, temperatura del agua (entrada/salida): 50 °C/55 °C.		
Capacidad máxima de calefacción (kW)	5,4~14,4	
Potencia absorbida (kW)	1,17~4,97	
COP	4,60~2,90	
[Refrigeración de ambientes] Temperatura ambiente (DB/WB): 35 °C / -, Temperatura del agua (entrada/salida): 12 °C/7 °C.		
Capacidad máxima de refrigeración (kW)	3,50~13,00	
Potencia absorbida (kW)	0,76~4,33	
EER	4,63~3,0	
[Agua caliente] Temperatura ambiente (DB/WB): 20 °C/15 °C, temperatura del agua de 15 °C a 55 °C.		
Capacidad máxima de calefacción (kW)	17,20	
Potencia absorbida (kW)	4,00	
COP	4,30	
Potencia máxima absorbida (kW)	6	
Corriente máxima de funcionamiento (A)	10,8	
Marca del compresor	HIGHLY	
Bomba de circulación	Integrada	
Intercambiador de calor del lado del agua	Intercambiador de calor de placas	
Intercambiador de calor del lado del aire	Intercambiador de calor con aletas	



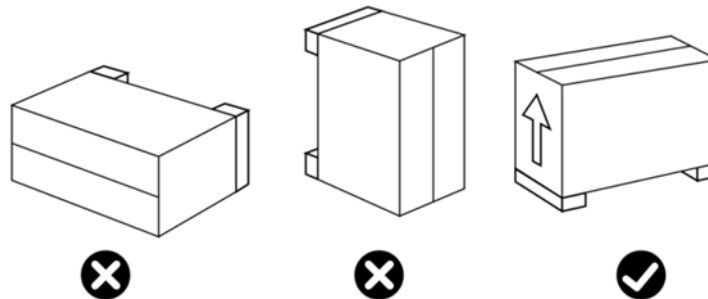
Depósito de expansión (L)	5
Pantalla	Pantalla táctil a color de 4 pulgadas
Caudal nominal de agua (m <sup>3</sup> /h)	2,75
Caída de presión del agua (kPa)	48
Conexión para tubo de agua (pulgadas)	G1 1/4"
Nivel de presión sonora dB(A) a 1 m	54
Nivel de potencia sonora dB(A)	69
Rango de funcionamiento (°C)	-25~43
Temperatura máxima del agua de salida (°C)	75
Clase de resistencia al agua	IPX4
Protección contra descargas eléctricas	I
Dimensiones netas (An×Pr×Al) (mm)	1263 x 440 x 1375
Peso neto (kg)	180

### 3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN

	<p>La bomba de calor debe ser instalada por un equipo de profesionales. Los usuarios no están cualificados para instalarla por sí mismos, ya que, de lo contrario, la bomba de calor podría sufrir daños y poner en riesgo la seguridad de los usuarios.</p> <p>Esta sección se proporciona únicamente con fines informativos y debe verificarse y adaptarse, si es necesario, en función de las condiciones reales de instalación.</p>
<p><b>ADVERTENCIA</b></p>	

#### 3.1. Transporte

**PASO 1:** Al almacenar o trasladar la bomba de calor, esta debe mantenerse en posición vertical.



**PASO 2:** Al trasladar la bomba de calor, no levante la conexión de agua, ya que el intercambiador de calor de titanio del interior de la bomba de calor podría dañarse.

#### 3.2. Instrucciones de instalación

##### 3.2.1. Requisitos previos

**Equipo necesario para la instalación de la bomba de calor:**

1. Cable de alimentación adecuado a los requisitos de alimentación de la unidad.
2. Un kit de derivación y un juego de tubos de PVC adecuados para la instalación, además de un pelacables, adhesivo para PVC y papel de lija.
3. Un juego de tacos y tornillos de expansión adecuados para fijar la unidad al soporte.
4. Se recomienda conectar la unidad a la instalación utilizando tubos flexibles de PVC para reducir la transmisión de vibraciones.
5. Para levantar la unidad se pueden utilizar pernos de fijación adecuados.

### 3.2.2. Ubicación y espacio

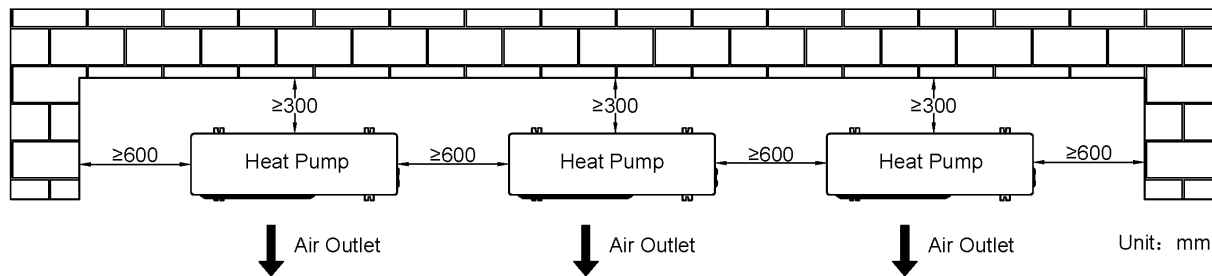
Siga las siguientes normas relativas a la elección de la ubicación de la bomba de calor.

1. La futura ubicación de la unidad debe ser fácilmente accesible para facilitar su funcionamiento y mantenimiento.
2. Debe instalarse en el suelo, idealmente sobre un suelo de hormigón nivelado. Asegúrese de que el suelo sea lo suficientemente estable y capaz de soportar el peso de la unidad.
3. Es necesario prever un dispositivo de drenaje de agua cerca de la unidad para proteger la zona en la que está instalada.
4. Si es necesario, la unidad puede elevarse utilizando soportes de montaje específicos diseñados para soportar su peso.
5. Compruebe que la unidad esté adecuadamente ventilada, que la salida de aire no esté orientada hacia las ventanas de los edificios vecinos y que el aire de escape no pueda refluir. Además, prevea un espacio suficiente alrededor de la unidad para las operaciones de asistencia y mantenimiento.
6. La unidad no debe instalarse en una zona expuesta a aceite, gases inflamables, productos corrosivos, compuestos de azufre o cerca de equipos de alta frecuencia.
7. Para evitar salpicaduras de barro, no instale la unidad cerca de carreteras o vías férreas.
8. Para no molestar a los vecinos, asegúrese de que la unidad se instale de manera que quede orientada hacia la zona menos sensible al ruido.
9. Mantenga la unidad lo más lejos posible del alcance de los niños.

#### Espacio de instalación:

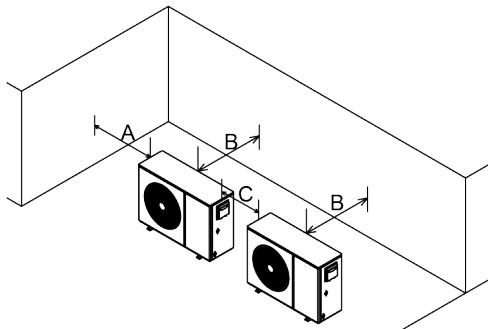
La unidad debe instalarse en un lugar con circulación de aire, sin radiación de calor ni otras fuentes de calor, y la distancia mínima permitida entre la unidad y las paredes circundantes u otros elementos de protección es: la distancia entre la superficie de entrada de aire y la superficie de salida de aire es superior a 300 mm, la distancia entre cada 2 unidades es superior a 600 mm, tal y como se muestra en la figura:

Unidad: mm

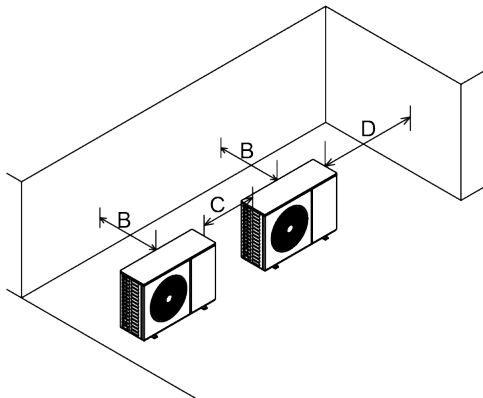


Esquema de instalación de la unidad:

**FASE 1:** Se recomienda instalar la unidad en posición abierta, sin obstáculos que bloqueen la salida de aire, tal y como se muestra en el esquema.



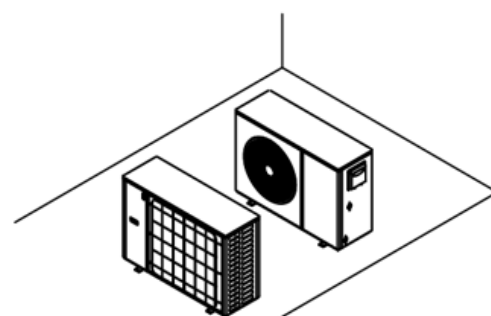
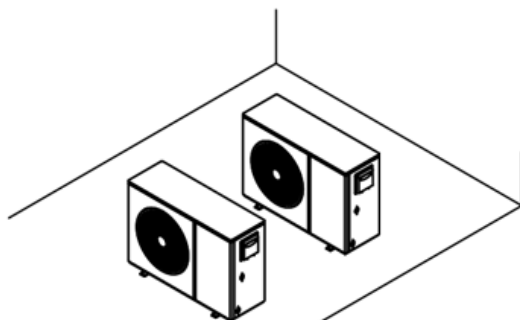
	Unidad	Distancia mínima
A	mm	600
B	mm	300
C	mm	600



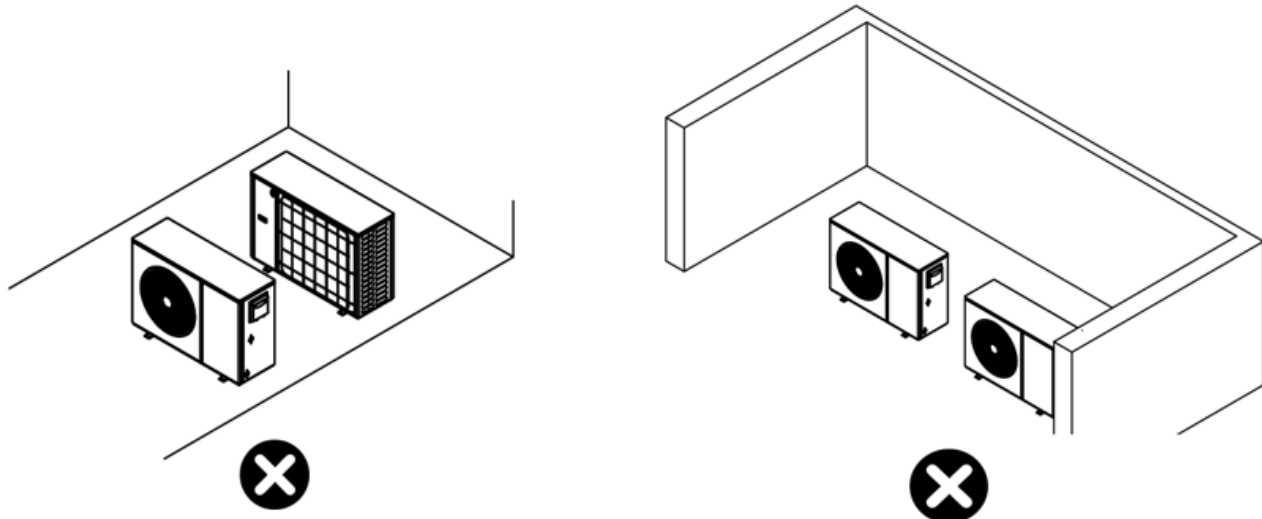
	Unidad	Distancia mín.
B	mm	300
C	mm	600
D	mm	600

**FASE 2:** No se recomienda instalar la unidad siguiendo el siguiente método de instalación.

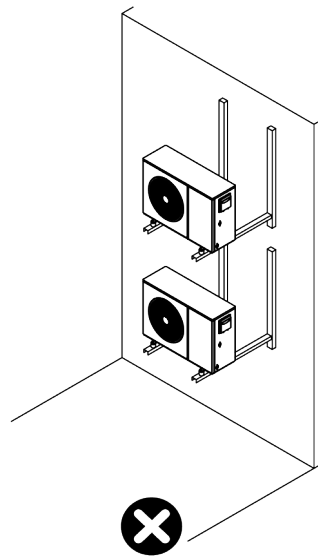
No dirija la salida de aire de la unidad hacia la entrada de aire de otra unidad ni hacia la salida de aire de otra unidad.



**FASE 3:** No coloque las entradas de aire de la unidad una frente a otra y no obstruya la entrada de aire de la unidad con la pared.



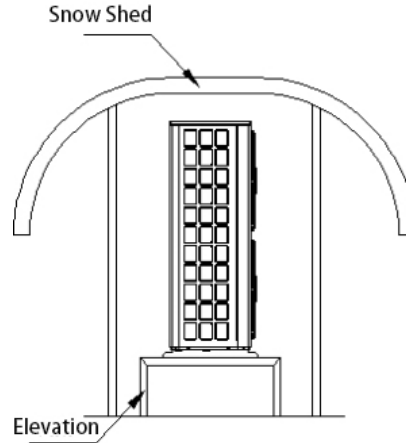
**PASO 4:** No instale la unidad en posición vertical. El agua de condensación de la unidad se drena por el bastidor. Si el agua de condensación de la unidad gotea sobre la unidad situada debajo, esta podría congelarse fácilmente.



**PASO 5:** En zonas con nieve, deben instalarse dispositivos antinieve. Para evitar que la nieve pueda causar problemas, se ha adoptado una plataforma elevada y se ha instalado una cubierta antinieve en la entrada y la salida de aire.



Snow Protection Shed Diagram



### 3.2.3. Esquema de instalación

Aviso:

1. La conexión flexible entre la unidad y el tubo de agua de circulación puede impedir la transmisión de vibraciones de la unidad al tubo de agua.
2. La válvula de compuerta debe instalarse en la entrada/salida de la unidad. Una vez completada la prueba de presión tras la instalación del extremo del sistema hidráulico, la válvula de compuerta debe cerrarse para la prueba de presión.
3. Abrirla después del vaciado.
4. Es necesario instalar un filtro en «Y» (malla 60) en el tubo de entrada del motor principal para evitar eficazmente que las impurezas dañen la unidad.
5. Compruebe regularmente la calidad del agua y utilícela.
6. La instalación de la válvula de seguridad, la válvula de derivación y otras piezas de la válvula debe realizarse en la dirección de la flecha del cuerpo de la válvula.
7. Tras la instalación, es necesario inyectar agua para detectar posibles fugas, comprobar que no haya fugas y limpiar el filtro.

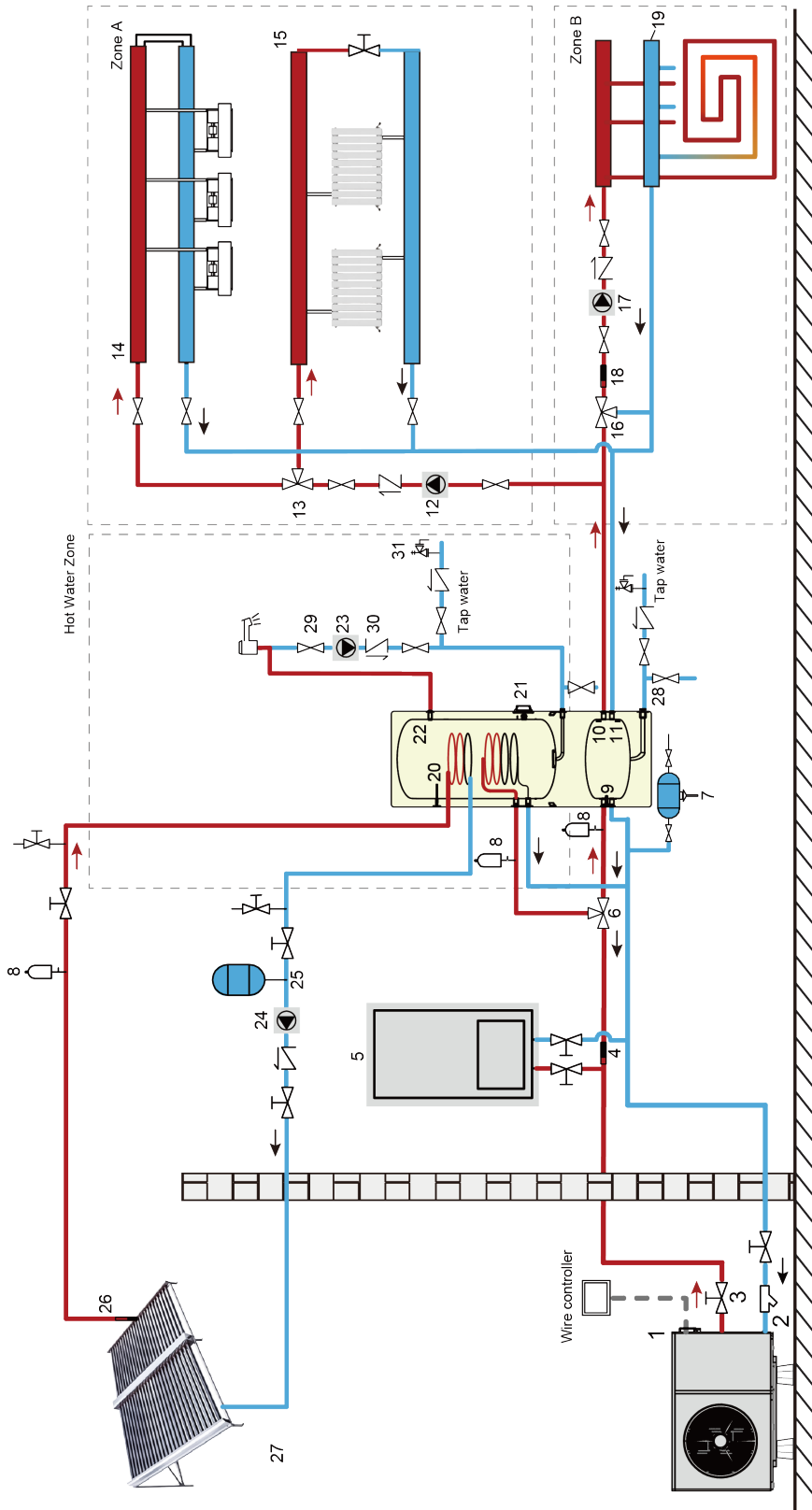
El esquema de instalación se muestra en la siguiente figura:







N.	Significado	N.	Significado
1	Unidad exterior	16	3#Válvula solenoide de 3 vías (alimentación in situ)
2	Filtro tipo Y (suministrado in situ)	17	Bomba de mezcla de agua (suministrada in situ)
3	Válvula de bola manual (suministrada in situ)	18	Sensor de temperatura del agua de entrada de la calefacción por suelo radiante (accesorios)
4	Sensor de temperatura del agua de salida total del sistema (accesorios)	19	Circuito de calefacción por suelo radiante (alimentación in situ)
5	Fuente de calor auxiliar (suministrada in situ)	20	Sensor de temperatura del depósito de agua caliente (accesorios)
6	Válvula solenoide de 3 vías n.º 1 (suministrada in situ)	21	Calentador eléctrico del depósito de agua caliente (opcional)
7	Válvula de rellenado de agua (suministro in situ)	22	Depósito de agua caliente (suministrado in situ)
8	Válvula de purga automática (suministro in situ)	23	Bomba de retorno inferior (suministro in situ)
9	Depósito de compensación (suministrado in situ)	24	Bomba solar (suministro in situ)
10	Sensor de temperatura superior del depósito de acumulación (opcional)	25	Depósito de expansión (suministro in situ)
11	Sensor de temperatura inferior del depósito de acumulación (opcional)	26	Sensor de temperatura del agua solar (accesorios)
12	Bomba de circulación externa (suministrada in situ)	27	Intercambiador de calor solar (suministro in situ)
13	Válvula de 3 vías con solenoide n.º 2 (suministrada in situ)	28	Válvula de cierre (suministro in situ)
14	Fancoils (suministrados in situ)	29	Válvula unidireccional (suministro in situ)
15	Radiador (suministrado in situ)	30	Válvula de seguridad (suministro in situ)



— Cold water pipe  
— Hot water pipe

Heating & Cooling + Hot water Installation Instructions Schematic



N.	Significado	N.	Significado
1	Unidad exterior	16	Válvula de 3 vías con solenoide 3# (alimentación de campo)
2	Filtro tipo Y (suministrado in situ)	17	Bomba mezcladora de agua (alimentación desde el campo)
3	Válvula de bola manual (suministrada in situ)	18	Sensor de temperatura del agua de entrada de la calefacción por suelo radiante (accesorios)
4	Sensor de temperatura del agua de salida total del sistema (accesorios)	19	Circuito de calefacción por suelo radiante (alimentación desde el campo)
5	Fuente de calor auxiliar (suministrada in situ)	20	Sensor de temperatura del depósito de agua caliente
6	Válvula solenoide de 3 vías n.º 1 (suministrada in situ)	21	Calentador eléctrico del depósito de agua caliente (opcional)
7	Válvula de rellenado de agua (suministrada in situ)	22	Depósito de agua caliente (suministro in situ)
8	Válvula de purga automática (suministro in situ)	23	Bomba de retorno inferior (suministro in situ)
9	Depósito de compensación (suministrado in situ)	24	Bomba solar (suministro in situ)
10	Sensor de temperatura superior del depósito de acumulación (opcional)	25	Depósito de expansión (suministrado in situ)
11	Sensor de temperatura inferior del depósito de acumulación (opcional)	26	Sensor de temperatura del agua solar (accesorios)
12	Bomba de circulación externa (suministrada in situ)	27	Intercambiador de calor solar (suministro in situ)
13	Válvula de 3 vías con solenoide n.º 2 (suministrada in situ)	28	Válvula de purga (suministro in situ)
14	Fancoils (suministrados in situ)	29	Válvula de cierre (suministro in situ)
15	Radiador (suministrado in situ)	30	Válvula unidireccional (suministrada in situ)
		31	Válvula de seguridad (suministro in situ)


### 3.2.4. y de la instalación eléctrica

Para funcionar de forma segura y mantener la integridad del sistema eléctrico, la unidad debe conectarse a la red eléctrica general de acuerdo con las siguientes normas:

8. En la entrada, la alimentación eléctrica general debe estar protegida por un interruptor diferencial de 30 mA.
9. La bomba de calor debe conectarse a un interruptor automático con curva D adecuado, de conformidad con las normas y reglamentos vigentes en el país donde se instala el sistema.
10. El cable de alimentación eléctrica debe ser adecuado para la potencia nominal de la unidad y la longitud de cableado requerida por la instalación. El cable debe ser apto para uso en exteriores.
11. En un sistema trifásico, es esencial conectar las fases en la secuencia correcta. Si las fases están invertidas, el compresor de la bomba de calor no funcionará.
12. En lugares abiertos al público es obligatorio instalar un botón de parada de emergencia cerca de la bomba de calor.

Modelo	Cables de alimentación		
	Alimentación eléctrica	Diámetro del cable	Especificaciones
<b>ZHP-1PH-9.0K</b>	220-240 V~/ 50 Hz	3G 4 mm <sup>2</sup>	AWG 12
<b>ZHP-1PH-13.0K</b>		3G 4 mm <sup>2</sup>	AWG 12
<b>ZHP-1PH-16,0K</b>		3G 4 mm <sup>2</sup>	AWG 12
<b>ZHP-3PH-9,0K</b>	380 V-415 V/3N ~/ 50 Hz	5G 2,5 mm <sup>2</sup>	AWG 14
<b>ZHP-3PH-13,0K</b>		5G 2,5 mm <sup>2</sup>	AWG 14
<b>ZHP-3PH-16,0K</b>		5G 2,5 mm <sup>2</sup>	AWG 14

### 3.2.5. Conexión eléctrica

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Las partes del interruptor principal u otros interruptores de seccionamiento que tengan un punto de conexión separado en todas las líneas de derivación deben incorporarse al cableado prescrito de conformidad con las leyes y normativas locales pertinentes. Desconecte la alimentación antes de realizar cualquier conexión. Solo se pueden utilizar cables de cobre. No apriete nunca los cables agrupados y asegúrese de que no entren en contacto con tubos ni bordes afilados. Asegúrese de que no se ejerza ninguna presión externa sobre las conexiones de los terminales. Todo el cableado y los componentes in situ deben ser instalados por un electricista autorizado y deben cumplir con las leyes y normativas locales pertinentes.</li> <li>✓ El cableado in situ debe realizarse de acuerdo con el esquema eléctrico suministrado con la unidad y las instrucciones que se indican a continuación.</li> <li>✓ Asegúrese de utilizar una fuente de alimentación dedicada. No utilice nunca una fuente de alimentación compartida con otros dispositivos.</li> <li>✓ Asegúrese de instalar una toma de tierra. No conecte el dispositivo a tierra a través de un tubo de servicio, un dispositivo de protección contra sobretensiones o la toma de tierra del teléfono. Una toma de tierra incompleta puede provocar descargas eléctricas.</li> <li>✓ Asegúrese de instalar un interruptor diferencial (30 mA). De lo contrario, podrían producirse descargas eléctricas.</li> <li>✓ Asegúrese de instalar el fusible o el disyuntor requerido.</li> </ul>
<p><b>ADVERTENCIA</b></p>	

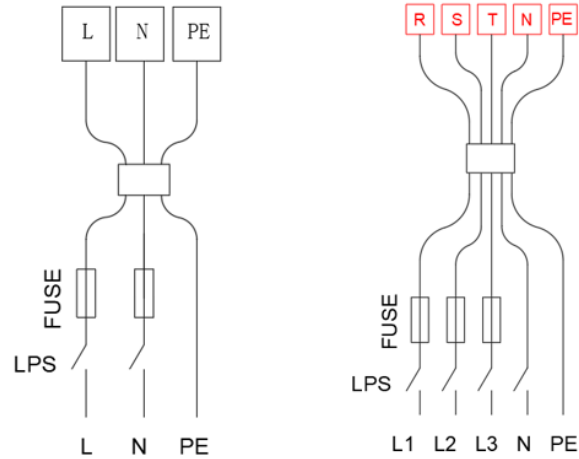
**NOTA:** esta unidad está equipada con un inversor. La instalación de un condensador de adelantamiento de fase no solo reduce el efecto de mejora del factor de potencia, sino que también puede provocar un calentamiento anormal del condensador debido a las ondas de alta frecuencia. No instale nunca un condensador de adelantamiento de fase, ya que podría provocar un accidente.

#### Resumen del cableado:

#### NOTA:

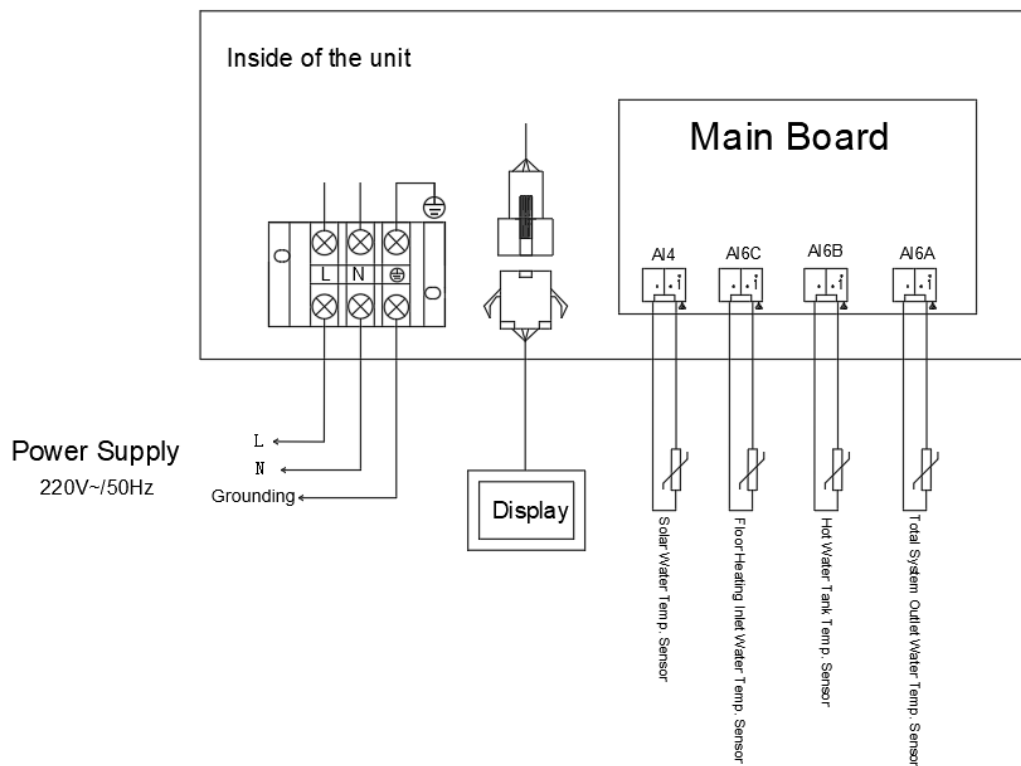
- ✓ Utilice el cable de alimentación H07RN-F. A excepción del cable del termistor y del cable de la interfaz de usuario, todos los demás cables se conectan al extremo de alta tensión. El equipo debe estar conectado a tierra.
- ✓ Todas las cargas externas de alta tensión, ya sean metálicas o estén conectadas a tierra, deben conectarse a tierra.
- ✓ Todas las corrientes de carga externas deben ser inferiores a 0,2 A. Si una sola corriente de carga es superior a 0,2 A, la carga debe controlarse mediante un contactor de CA.

- ✓ Los puertos de terminales «AHS1, AHS2», «DFR1, DFR2» y «ERR1, ERR2» solo proporcionan señales de conmutación.
- ✓ Los puertos terminales «DI2, G» y «SG, EVU, G» reciben señales de conmutación.
- ✓ Consulte la imagen siguiente para ver la ubicación de los puertos en el dispositivo.

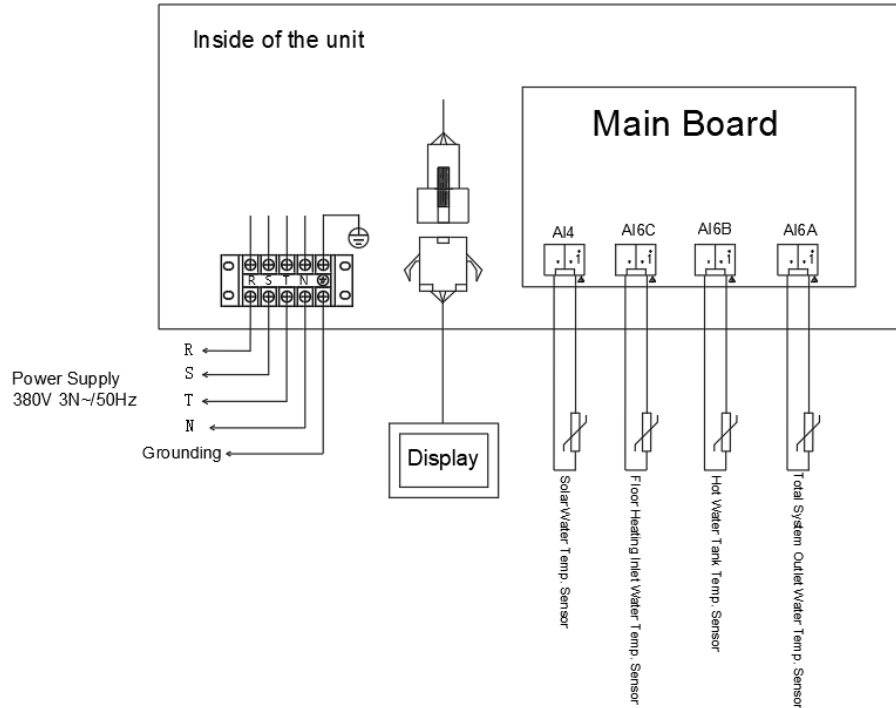


### Sección de cableado de instalación

1. Abra la palanca situada en el lado derecho de la unidad
2. Sección de cableado



**Alimentación: 220 V-240 V~/50 Hz**



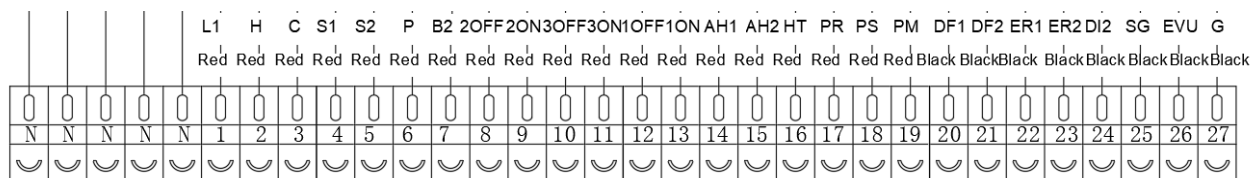
**Alimentación: 380 V-415 V/ 3N~/50 Hz**

**NOTA:**

- ✓ El interruptor diferencial debe ser un interruptor de alta velocidad de 30 mA (<0,1 s). Utilice un cable con el número de conductores y las especificaciones correspondientes.
- ✓ La corriente nominal se basa en la temperatura máxima de funcionamiento permitida del conductor (105 °C/70 °C) y en la temperatura ambiente nominal (40 °C/25 °C), y supone que cada hilo está separado libremente en el aire. La tabla comparativa de diámetros de los hilos es la siguiente.

Corriente máxima de funcionamiento de la unidad (A)	Sección del cable (AWG)	Corriente máxima de funcionamiento de la unidad (A)	Sección del cable (AWG)
≤3,0	≥24	≤15	≥14
≤4,6	≥22	≤21	≥12
≤6,5	≥20	≤28	≥10
≤8,5	≥18	≤40	≥8
≤11	≥16	≤55	≥6

**Conexión de otros componentes**



Imprimir	Conectar a	Imprimir	Conectar a
N	Línea nula	14-15	Fuente de calor externa
1-2	Termostato (señal H)	16-N	Cintas calefactoras eléctricas anticongelantes
1-3	Termostato (señal C)	17-N	Bomba de retorno inferior
4-5	Señal solar	18-N	Bomba solar
6-N	Bomba de circulación externa	19-N	Bomba de mezcla de agua
7-N	Calentador eléctrico para el depósito de agua	20-21	Indicador de descongelación
8-N	2# Válvula de tres vías (dirección de calefacción)	22-23	Indicador de avería
9-N	2# Válvula de tres vías (dirección de refrigeración)	24-27	Interruptor de conexión
10-N	3# Válvula de tres vías (circulación abierta)	25-27	Red inteligente (SG)
11-N	3# Válvula de tres vías (circulación cerrada)	26-27	Red inteligente (EVU)
12-N	1# Válvula de tres vías (dirección ACS)		
13-N	1# Válvula de tres vías (dirección H&C)		

### 3.2.6. Instrucciones de funcionamiento:

#### Salida: método de control

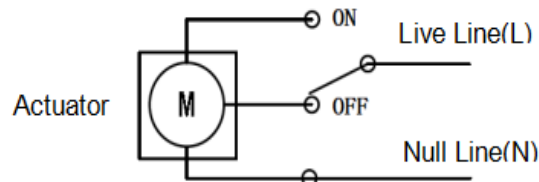
**Tipo 1:** conector seco sin tensión.

**Tipo 2:** el puerto proporciona una señal de tensión de 220 V. Si la corriente de carga es  $<0,2$  A, la carga se puede conectar directamente al puerto.

Si la corriente de carga es  $\geq 0,2$  A, es necesario conectar el contactor de CA a la carga.

#### 1) Para válvula de tres vías

Utilice la válvula de tres vías de tres hilos y dos mandos durante la instalación de la tubería de agua. El esquema eléctrico de la válvula de tres vías se muestra en la siguiente figura:



Las especificaciones de cableado de la válvula de tres vías se muestran en la siguiente figura:

Tensión	220-240 V CA
Corriente máxima	0,2 A
Especificaciones de los cables	20 AWG/0,75 mm <sup>2</sup>
Método de control	Tipo 2

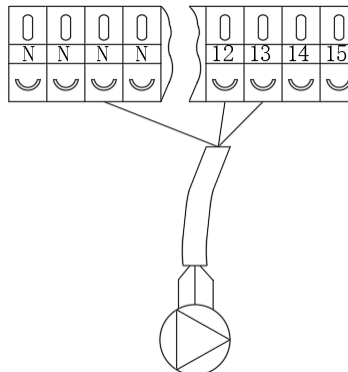


### 1# Cableado de la válvula electromagnética de tres vías

La válvula electromagnética de tres vías se utiliza para conmutar el circuito de agua de calefacción y refrigeración y el circuito de agua caliente.

Durante la construcción e instalación, es necesario conectar la línea de control de la válvula de tres vías al punto correspondiente en la regleta de bornes de la unidad.

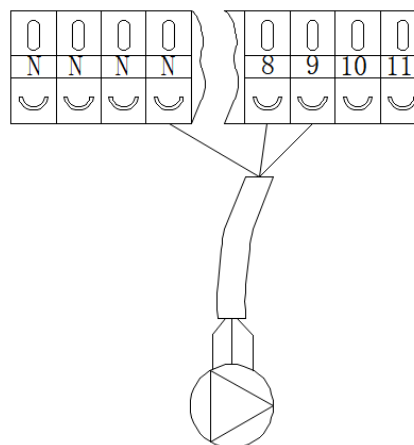
Cuando la unidad funciona en modo calefacción y refrigeración, el punto de cableado n.º 12 tiene una salida de tensión de 220 V y el punto n.º 13 no tiene salida; cuando la unidad funciona en modo agua caliente, el punto n.º 13 tiene una salida de tensión de 220 V y el punto n.º 12 no tiene salida. Durante el cableado, es necesario comprobar cada interfaz hidráulica de la válvula electromagnética de tres vías para asegurarse de que la válvula de tres vías esté conectada al circuito hidráulico correcto cuando la unidad esté en funcionamiento.



1#Electromagnetic 3-way valve

### Cableado de la válvula electromagnética de tres vías n.º 2

La válvula electromagnética de tres vías 2# se utiliza para conmutar los canales de agua de calefacción y refrigeración del aire acondicionado. Durante la construcción e instalación, la línea de control de la válvula de tres vías debe conectarse al punto correspondiente en la regleta de bornes de la unidad. Cuando el aire acondicionado de la unidad está en modo calefacción, el punto de cableado 8# tiene una salida de tensión de 220 V, mientras que el punto 9# no tiene salida; cuando la unidad está en modo refrigeración, el punto 9# tiene una salida de tensión de 220 V, mientras que el punto 8# no tiene salida. Durante el cableado, es necesario comprobar cada interfaz hidráulica de la válvula electromagnética de tres vías para asegurarse de que la válvula de tres vías esté conectada al circuito hidráulico correcto cuando la unidad esté en funcionamiento.

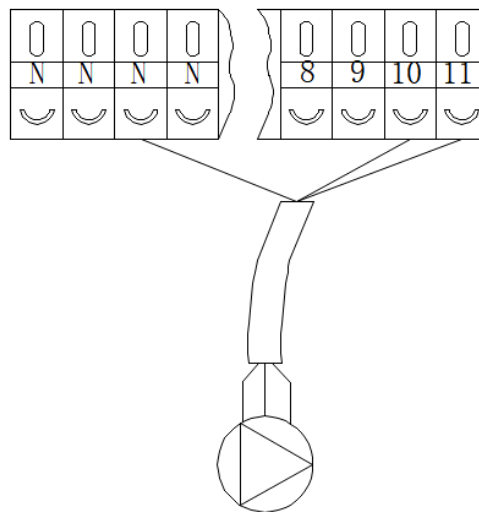


2#Electromagnetic 3-way valve

### Cableado de la válvula electromagnética de tres vías n.º 3

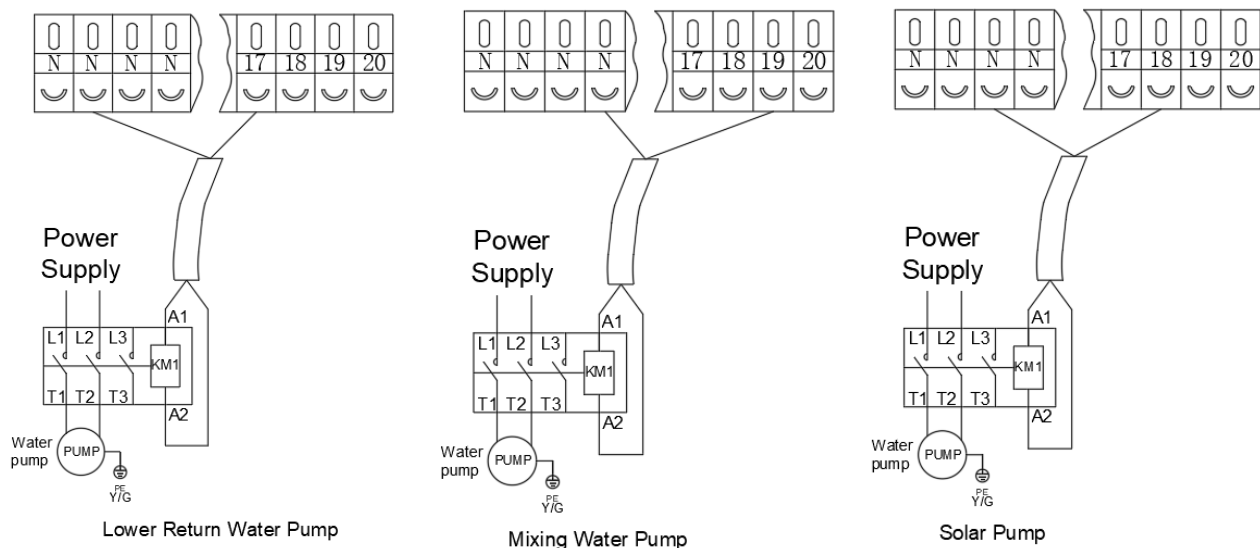
La válvula electromagnética de tres vías n.º 3 se utiliza para controlar si el agua del depósito de compensación entra en el conducto de agua de la calefacción por suelo radiante en la zona B. Cuando la temperatura del agua de la calefacción por suelo radiante es demasiado alta, la válvula de tres vías cambia de dirección. En ese momento, el circuito de agua de la calefacción por suelo radiante circula por el tubo de la calefacción por suelo radiante y el agua caliente del depósito de compensación no entra en la calefacción por suelo radiante. El punto 11 mantiene una salida de 220 V, mientras que el punto 10 no tiene ninguna salida; Si la temperatura del agua de calefacción local es demasiado baja, el agua caliente del depósito de compensación entrará en la calefacción por suelo radiante de la zona B tras la inversión de la válvula de tres vías. En ese momento, el punto 10# mantiene una salida de 220 V, mientras que el punto 11# no tiene ninguna salida.

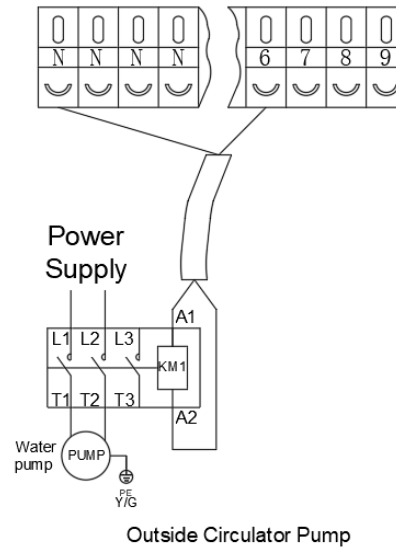
Durante el cableado, es necesario comprobar cada interfaz hidráulica de la válvula electromagnética de tres vías para asegurarse de que la válvula de tres vías esté conmutada al conducto hidráulico correcto cuando la unidad esté en funcionamiento.



3#Electromagnetic 3-way valve

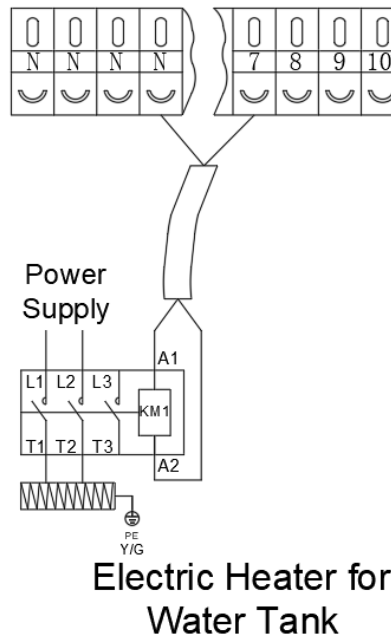
### 2) Para la bomba de agua





Tensión	220-240 V CA
Corriente máxima	0,2 A
Especificaciones de los cables	20 AWG/0,75 mm <sup>2</sup>
Método de control	Tipo 2

### 3) Calentador eléctrico para depósito de agua



Tensión	220-240 V CA
Corriente máxima	0,2
Especificaciones de los cables	20 AWG/0,75 mm <sup>2</sup>
Método de control	Tipo 2

#### 4) Para el termostato

La «entrada de alimentación» suministra tensión al «termostato» y no alimenta directamente la interfaz de la placa base.

El puerto «L1» suministra 220 V al conector RT.

El puerto «L1» está conectado a la alimentación monofásica desde el puerto de alimentación principal L de la unidad.

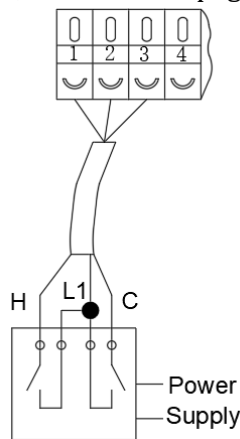
Existen tres métodos para conectar el cable del termostato (como se muestra arriba), dependiendo de la aplicación.

**Método 1:** cuando el «control del termostato» está ajustado en «interruptor de modo de zona única»:

Cuando la señal C está cerrada, la zona A inicia el funcionamiento de refrigeración;

Cuando la señal C está desconectada y la señal H está cerrada, la zona A inicia el funcionamiento de calefacción;

Cuando las señales C y H están desconectadas, la zona A se apaga;

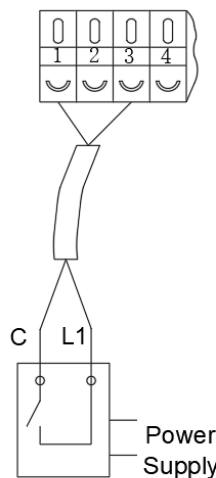


**Método 1 (interruptor de modo de zona única)**

**Método 2:** cuando el «control del termostato» está configurado en «interruptor de zona única»:

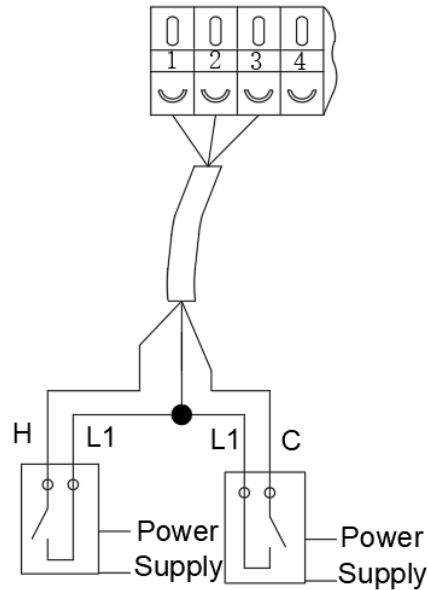
Cuando la señal C está cerrada, la zona A está abierta;

Cuando la señal C está desconectada, la zona A se cierra;



**Método 2 (interruptor de zona única)**

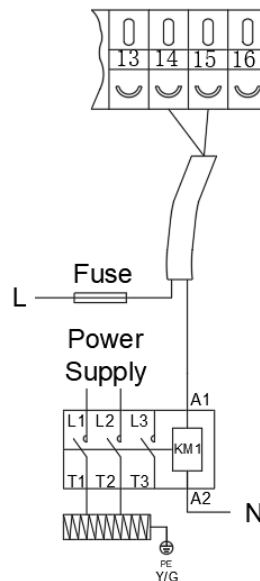
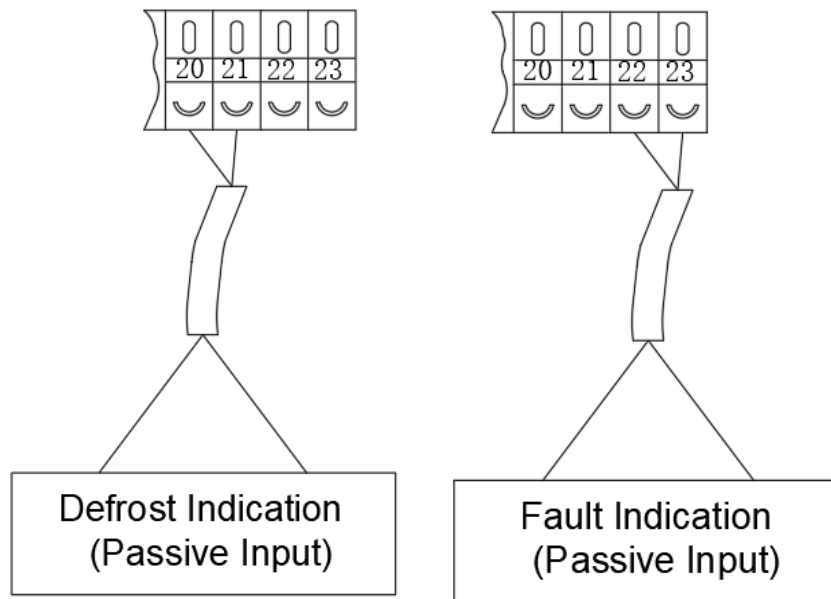
**Método 3:** cuando el «control del termostato» está configurado en «interruptor de doble zona»:  
 Cuando la señal C está cerrada, la zona A está abierta; cuando la señal C está desconectada, la zona A está cerrada;  
 Cuando la señal H está cerrada, el área B está abierta; cuando la señal H está desconectada, el área B está cerrada;  
 (Nota: la zona B solo se utiliza para el funcionamiento de la calefacción)



**Método 3 (interruptor de doble zona)**

Tensión	220-240 V CA
Corriente máxima	0,2 A
Especificaciones de los cables	20 AWG/0,75 mm <sup>2</sup>

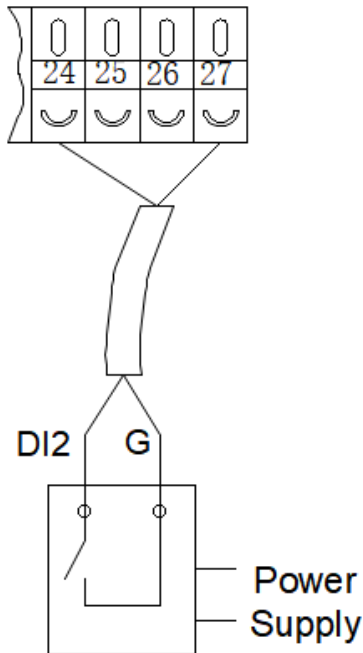
5) Para salida de señal, fuente de calor externa



External Heat Source

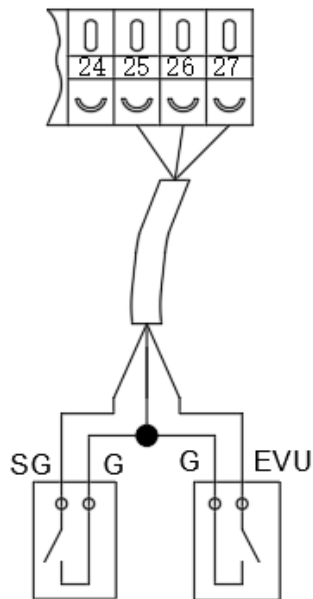
Tensión	220-240 V CA
Corriente máxima	0,2 A
Especificaciones de los cables	20 AWG/0,75 mm <sup>2</sup>
Método de control	Tipo 1

6) Para interruptor de control de cable



**Para Smart Grid**

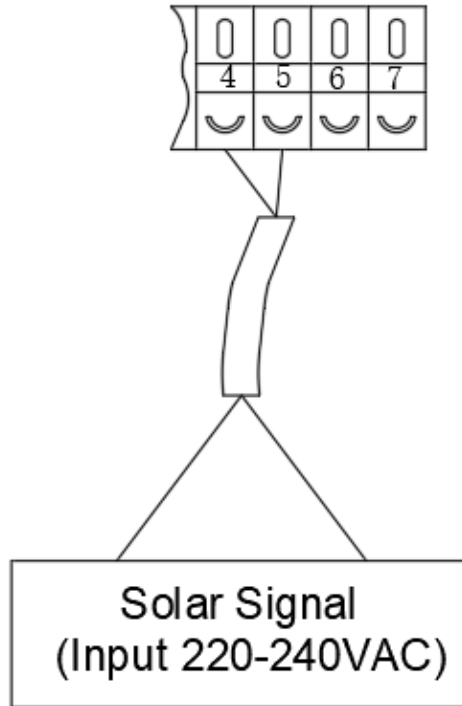
El cableado de la red inteligente se muestra en la figura siguiente; SG es la señal de la red inteligente y EVU es la señal fotovoltaica.



Smart Grid, Photovoltaic Power


**6) Para la señal solar (alimentación de 220 V, L y N)**

Cuando [sonda de temperatura solar] está configurada en «desactivado», es necesario conectar la señal solar para controlar el arranque y la parada de la bomba de agua solar. El cableado se muestra en la figura siguiente.





### 3.3. Prueba tras la instalación

	<p>Compruebe cuidadosamente todo el cableado antes de encender la bomba de calor.</p>
<p><b>ADVERTENCIA</b></p>	

#### 3.3.1. Inspección antes de la prueba de funcionamiento

Antes de la prueba de funcionamiento, compruebe los siguientes puntos y marque con una cruz  $\checkmark$  en la casilla;

<input type="checkbox"/>	Instalación correcta de la unidad
<input type="checkbox"/>	La tensión de alimentación es igual a la tensión nominal de la unidad
<input type="checkbox"/>	Cableado y conexión de tuberías correctos
<input type="checkbox"/>	Las rejillas de entrada y salida de aire de la unidad no están obstruidas
<input type="checkbox"/>	El drenaje y el purga no están obstruidos y no hay fugas de agua
<input type="checkbox"/>	El dispositivo de protección contra fugas funciona
<input type="checkbox"/>	El aislamiento de las tuberías funciona
<input type="checkbox"/>	El cable de tierra está conectado correctamente

#### 3.3.2. Prueba de funcionamiento

**Fase 1:** la prueba de funcionamiento puede comenzar una vez completada la instalación;

**Fase 2:** todos los cables y tuberías deben estar correctamente conectados y revisados con atención; a continuación, llene el depósito de agua antes de conectar la alimentación;


**Fase 3:** purgue todo el aire presente en las tuberías y en el depósito de agua; a continuación, pulse el botón «ON/OFF» del panel de control para poner en marcha la unidad a la temperatura establecida;

**Fase 4:** durante la prueba de funcionamiento, es necesario comprobar los siguientes elementos:

1. Durante el primer funcionamiento, compruebe que la corriente de la unidad sea normal.
2. Si todos los botones de función del panel de control funcionan correctamente;
3. Si la pantalla funciona correctamente;
4. Si hay fugas en todo el sistema de circulación de la calefacción;
5. Si el drenaje de condensación es normal o no;
6. Si hay ruidos o vibraciones anormales durante el funcionamiento.

## 4. MANTENIMIENTO Y PREPARACIÓN PARA EL INVIERNO

### 4.1. Mantenimiento

	<p>Antes de realizar trabajos de mantenimiento en la unidad, asegúrese de haber desconectado la alimentación eléctrica.</p> <p><b>Limpieza</b></p> <p>a. La carcasa de la bomba de calor debe limpiarse con un paño húmedo. El uso de detergentes u otros productos de limpieza domésticos podría dañar la superficie de la carcasa y comprometer sus propiedades.</p> <p>b. El evaporador situado en la parte trasera de la bomba de calor debe limpiarse a fondo con una aspiradora equipada con un cepillo suave.</p> <p><b>Mantenimiento anual</b></p> <p>Las siguientes operaciones deben ser realizadas por personal cualificado al menos una vez al año.</p> <p>a. Realizar las comprobaciones de seguridad.</p> <p>b. Comprobar el buen estado de los cables eléctricos.</p> <p>c. Comprobar las conexiones de puesta a tierra.</p> <p>d. Compruebe el estado del manómetro y la presencia de refrigerante.</p>
<p><b>ADVERTENCIA</b></p>	

### 4.2. Preparación para el invierno

**«DESCONECTE» la alimentación eléctrica del calentador antes de proceder a la limpieza, inspección y reparación.**

Cuando no se utilice:

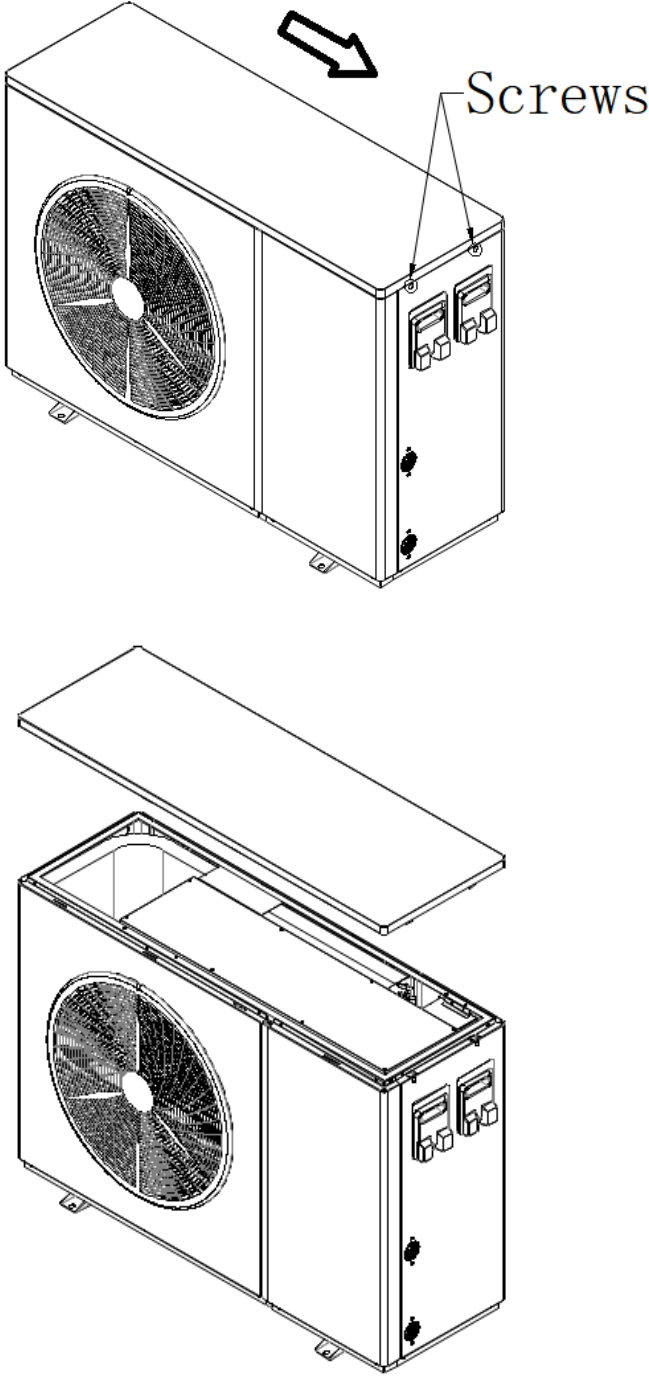
- a. Desconecte la alimentación eléctrica para evitar daños mecánicos.
- b. Vacíe completamente el agua de la máquina.
- c. Cubra el cuerpo de la máquina cuando no esté en uso.

**NOTA:** Desenrosque la boquilla de agua del tubo de entrada para que salga el agua.

## 5. PROCEDIMIENTOS DE DESMONTAJE DE LAS UNIDADES EXTERNAS

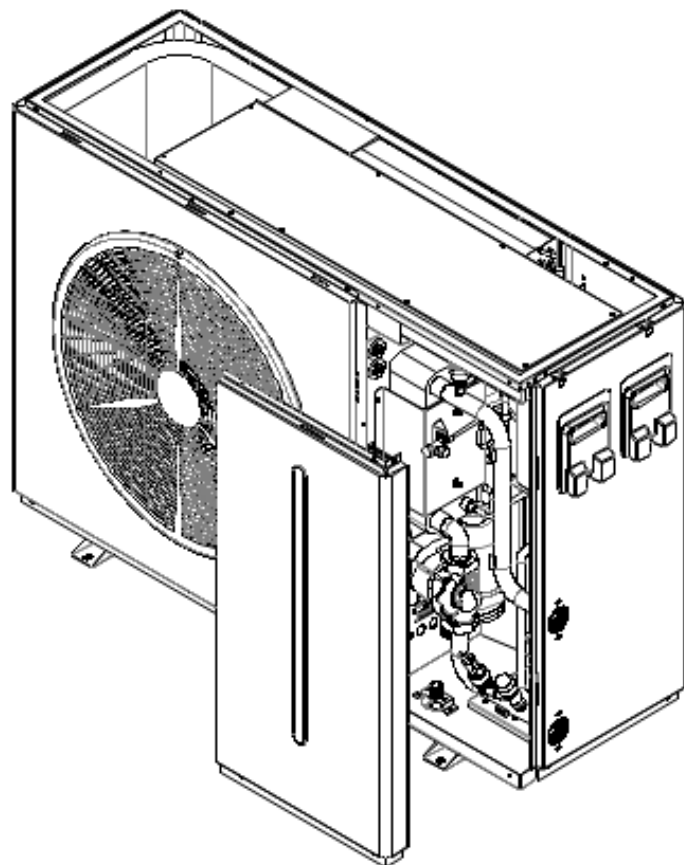
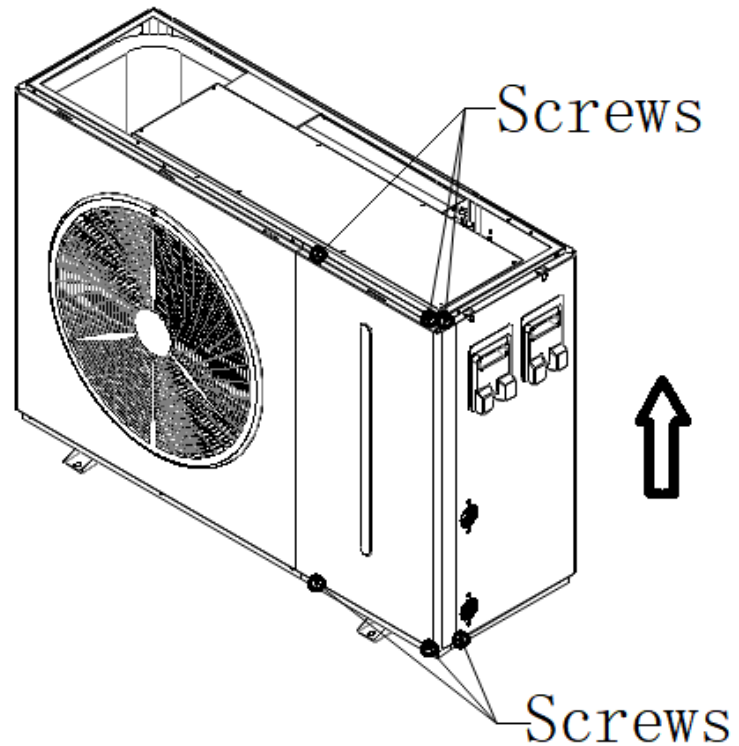
### 5.1. Instrucciones para la retirada de los paneles externos

ZHP-1PH-9.0K, ZHP-3PH-9.0K, ZHP-1PH-13.0K, ZHP-3PH-13.0K

Procedimiento de trabajo	
<p><b>1. Retirar la cubierta superior</b></p> <p>① Retire los dos tornillos situados en el lado derecho de la tapa superior.</p> <p>② Deslice la tapa superior hacia la derecha.</p> <p>③ Extraiga la tapa superior hacia arriba</p>	 <p>The diagram illustrates the process of removing the top cover of the outdoor unit. It shows two stages: first, the top cover is shown being lifted off the unit, with an arrow indicating the direction of movement. The cover is labeled 'Screws'. Second, the top cover is shown fully removed and placed above the unit, revealing the internal components.</p>

## 2. Retirar el panel de servicio delantero

- ① Retire los seis tornillos de la parte superior e inferior de la placa de servicio frontal.
- ② Mantenga presionado el panel de servicio delantero y empújelo hacia arriba.
- ③ A continuación, deslícelo hacia la derecha para retirarlo.

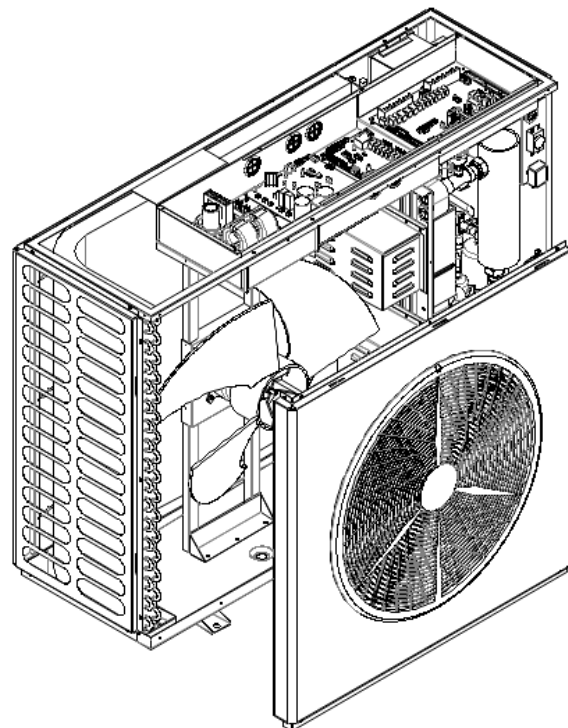
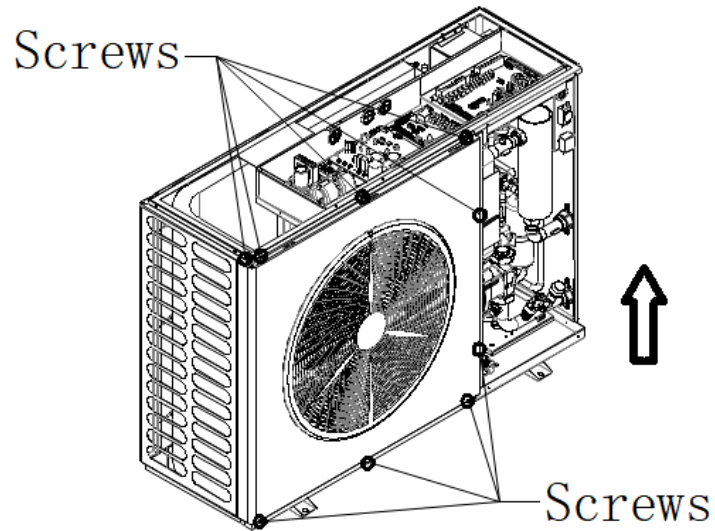




### 3. Retirar el panel de guía de aire

① Retire los nueve tornillos del lateral del panel de guía de aire.

② Retire el panel empujándolo hacia arriba.

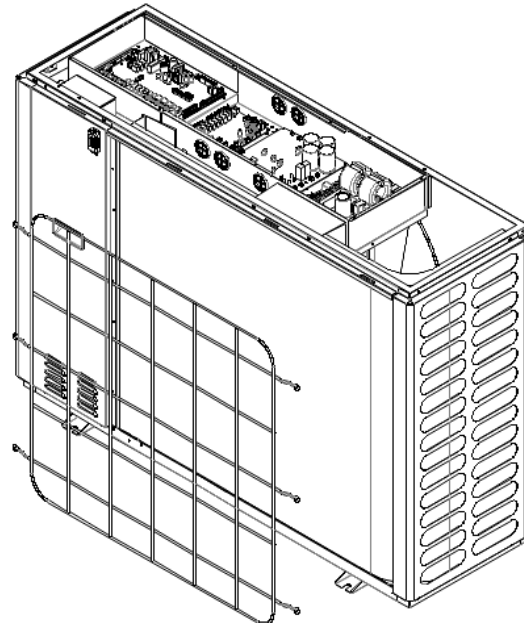
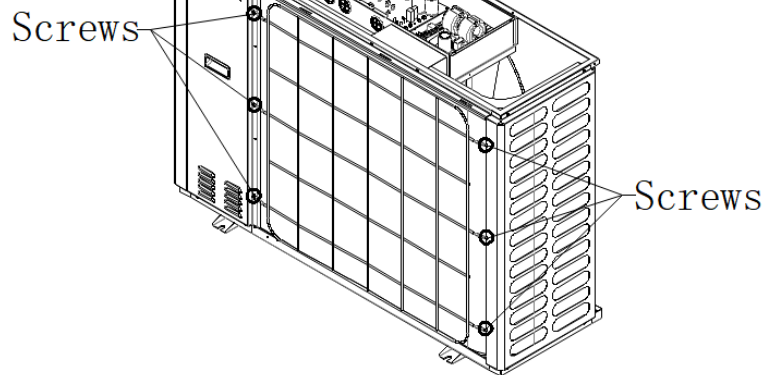




#### 4. Retirar la rejilla trasera

① Retira los seis tornillos de la rejilla trasera.

② Retire la rejilla trasera.

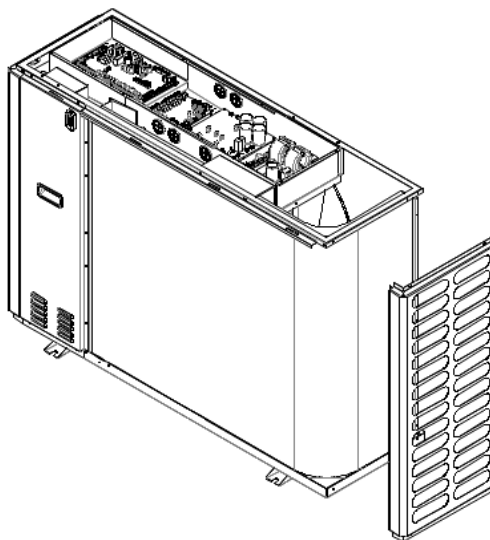
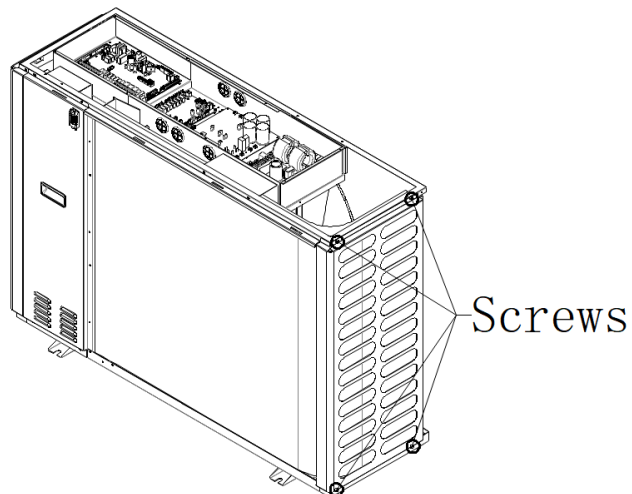
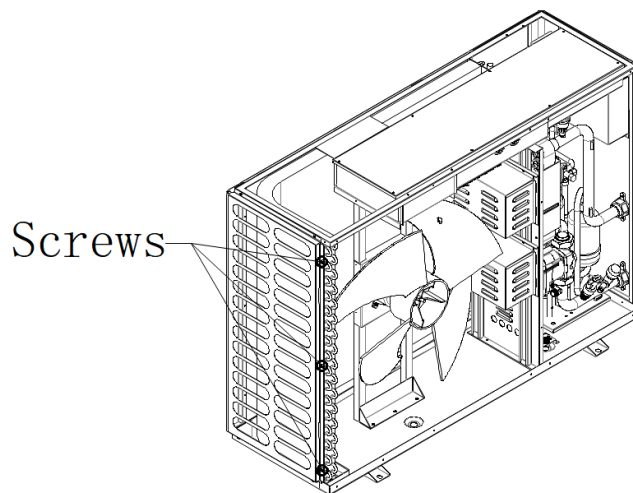




## 5. Retirar el panel izquierdo

① Retire los siete tornillos del panel izquierdo.

② Retirar el panel izquierdo.





## 6. Retirar el panel de servicio trasero

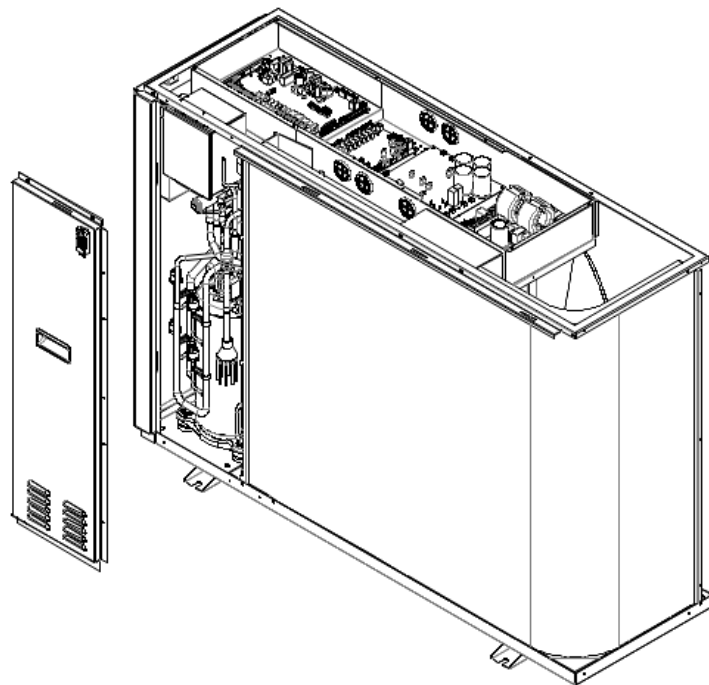
① Retire los **siete** tornillos del panel de servicio trasero.

② Retire el panel de servicio trasero tirando de él hacia arriba.

Screws



Screws







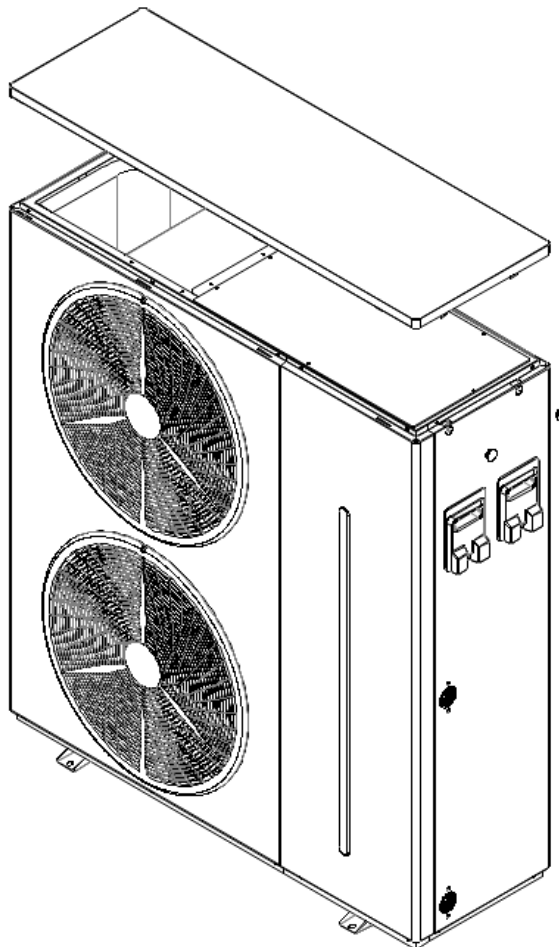
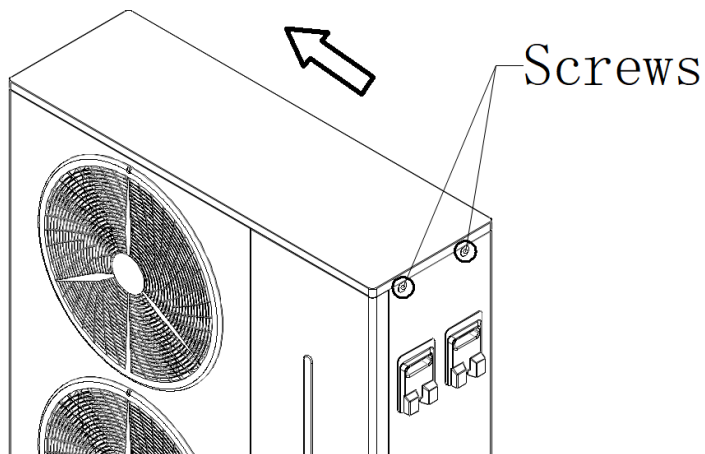
### Procedimiento de trabajo

#### 1. Retirar la tapa superior

① Retire los dos tornillos del lado derecho de la tapa superior.

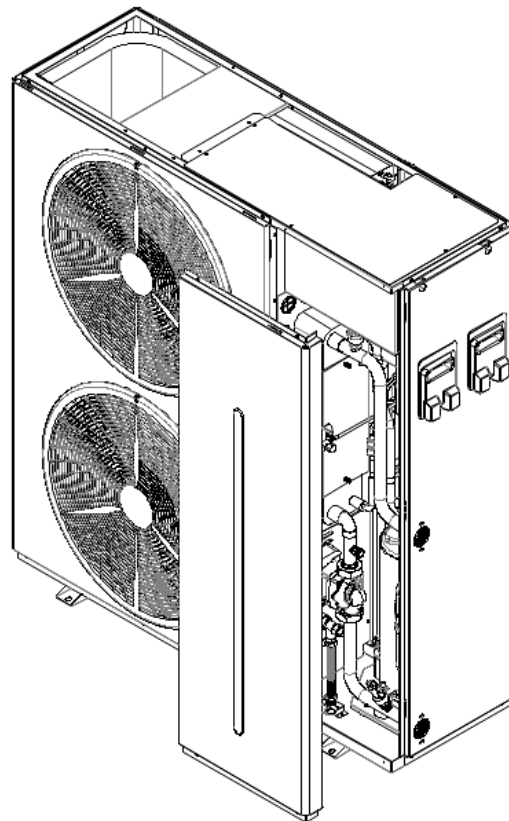
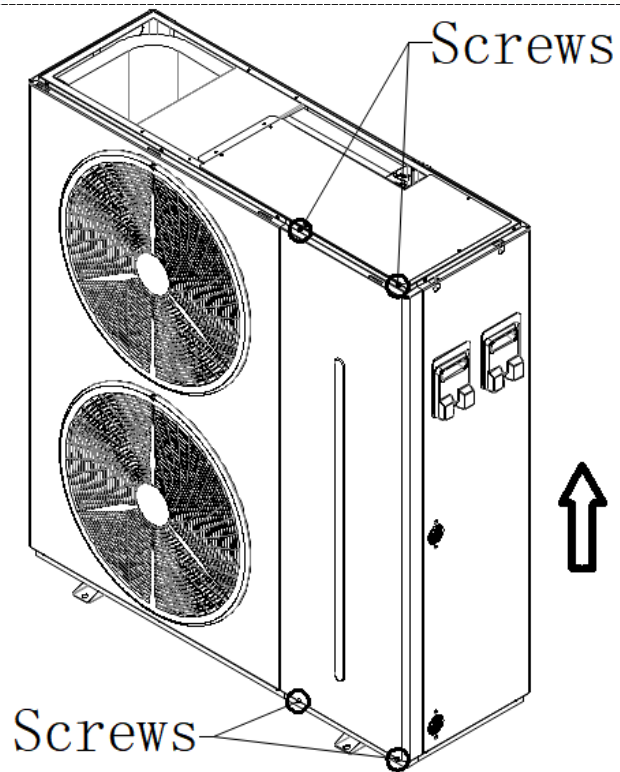
② Desliza la tapa superior hacia la izquierda.

③ Levante la tapa superior



## 2. Retire el panel de servicio delantero

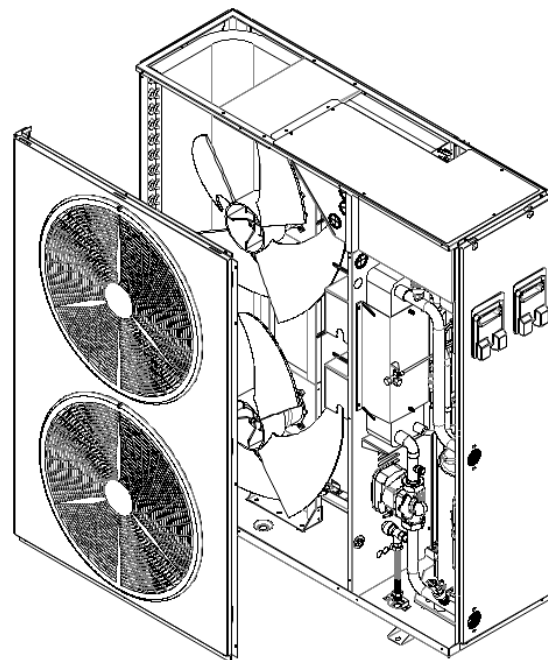
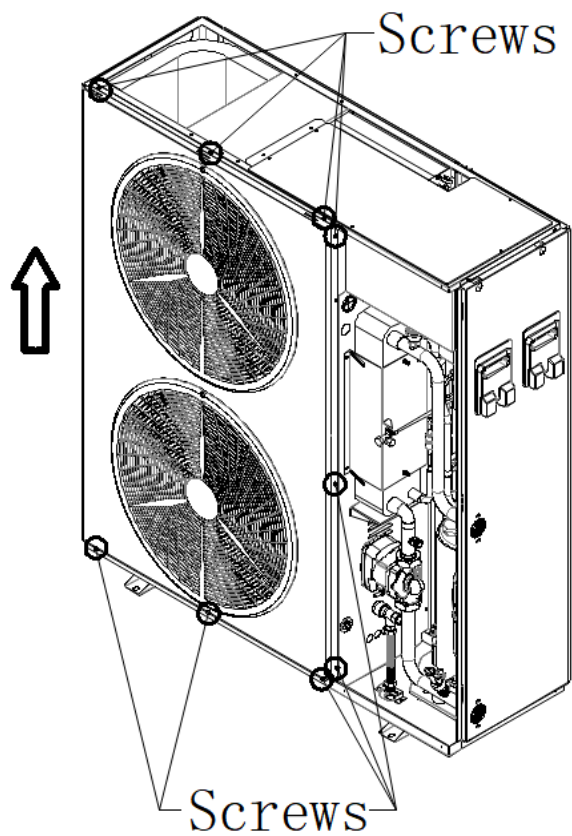
- ① Retire los cuatro tornillos de la parte superior e inferior de la placa de servicio frontal.
- ② Mantenga presionado el panel de servicio delantero y empújelo hacia arriba.
- ③ A continuación, deslícelo hacia la derecha para retirarlo.



### 3. Retire el panel de guía de aire

① Retire los nueve tornillos de la placa de guía de aire.

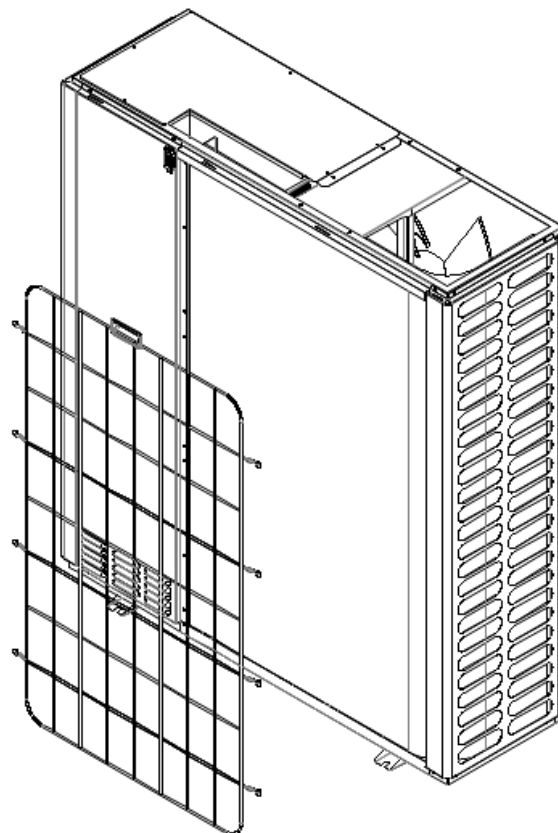
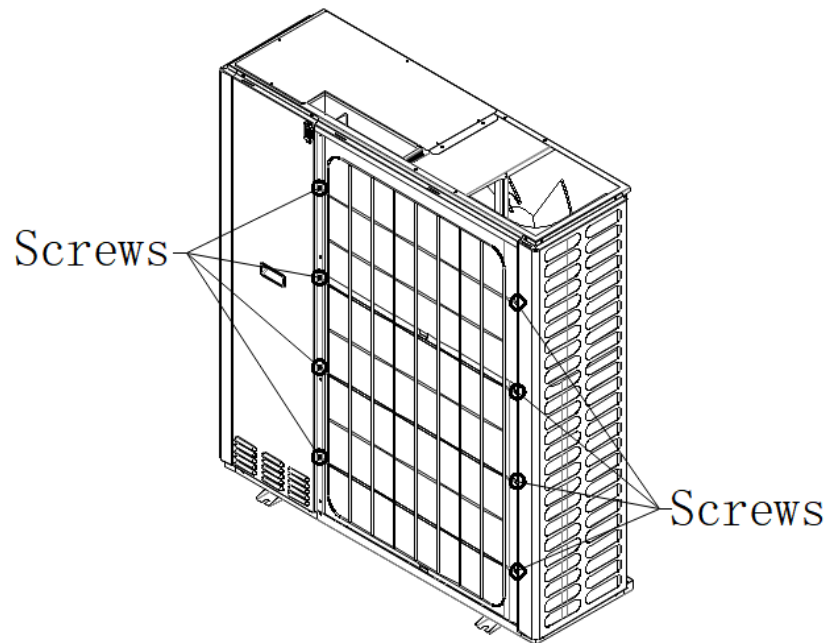
② Retire la guía de aire empujando el panel hacia arriba.





#### 4. Retirar la rejilla trasera

① Retira la rejilla trasera quitando los ocho tornillos.

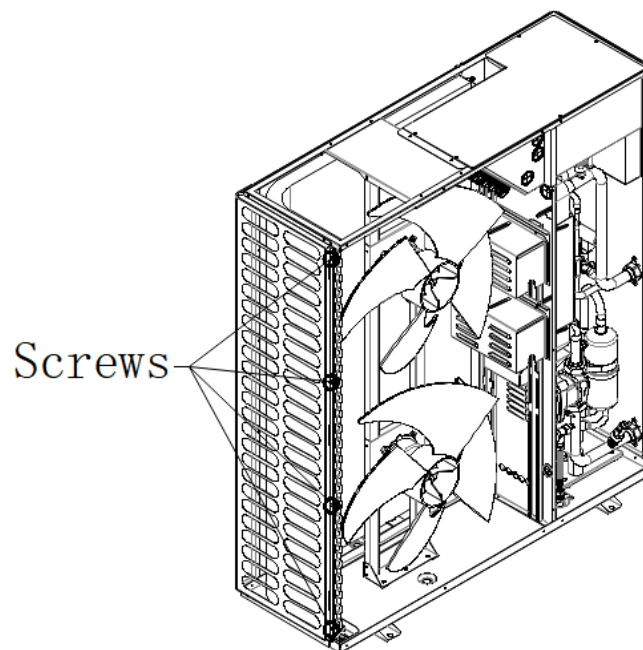
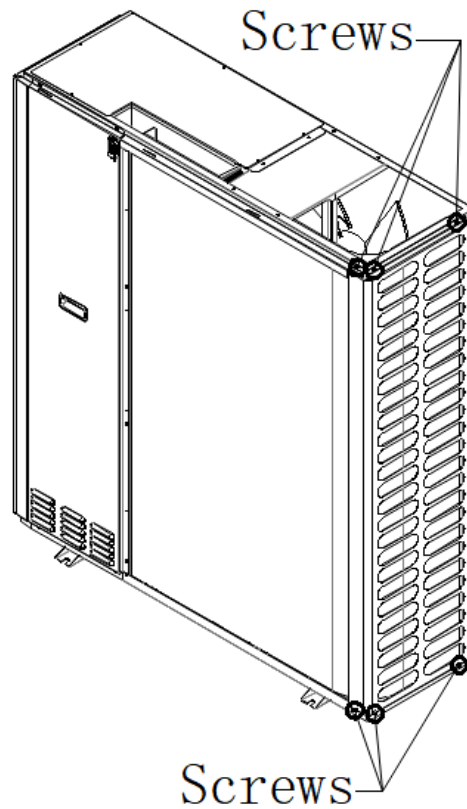




## 5. Retirar el panel izquierdo

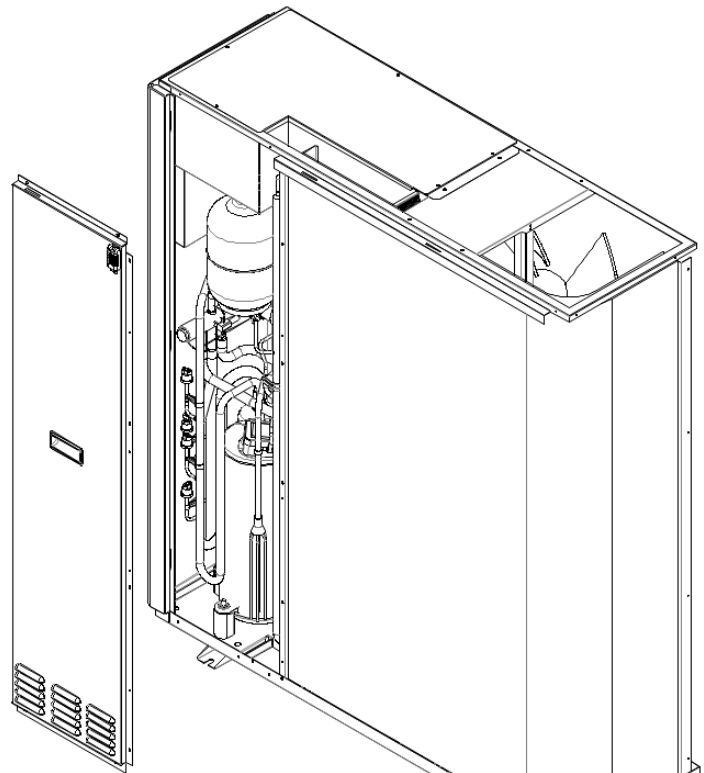
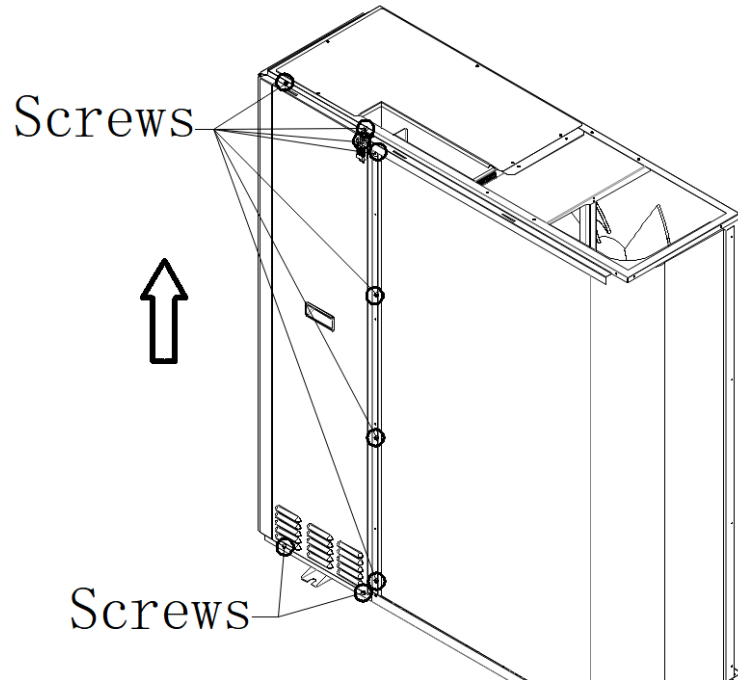
① Retire los 10 tornillos del panel tal y como se muestra en la ilustración.

② A continuación, retire el panel izquierdo.



## 6. Retirar el panel de servicio trasero

- ① Retire los nueve tornillos del panel de servicio trasero.
  
- ② Retire el panel de servicio trasero empujándolo hacia arriba.



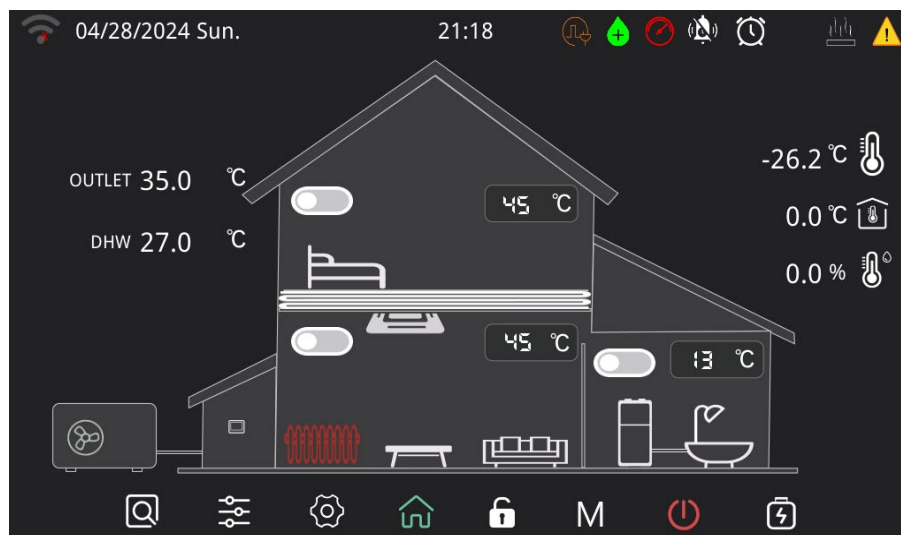
## 6. Instrucciones para el controlador del cable Inch

### 6.1. Interfaz principal

#### 6.1.1. Aspecto de la interfaz principal del controlador Wire



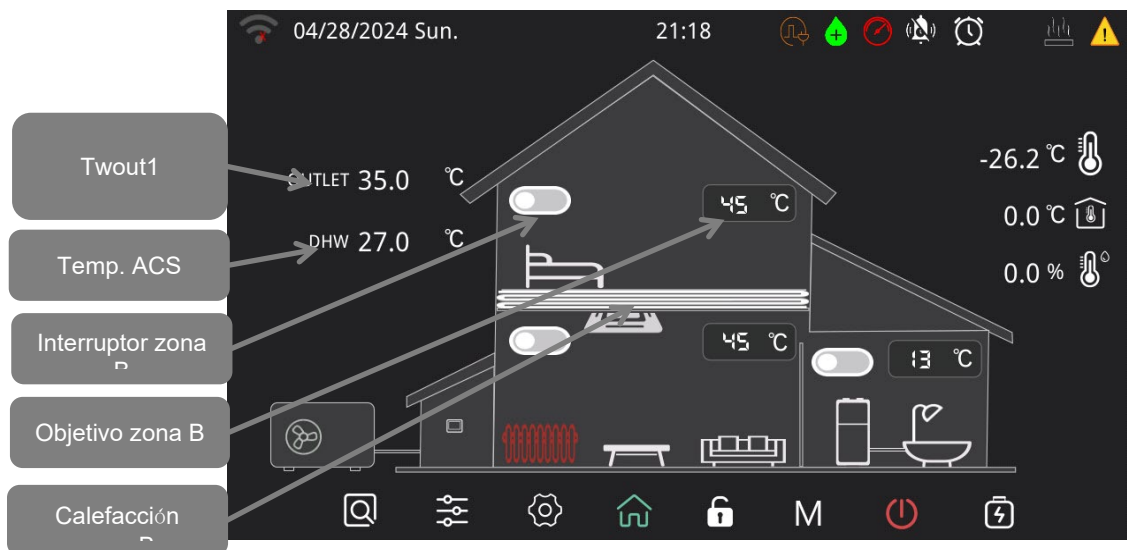
Al encenderse por primera vez, el sistema mostrará una interfaz dinámica durante 20 segundos antes de pasar a la interfaz principal basada en la placa base y el modo.



La imagen anterior muestra la interfaz principal, que presenta iconos y texto para mostrar diversos estados del sistema y ofrece una plataforma táctil que permite a los usuarios e instaladores configurar funciones y parámetros.

















## 6.1.2. Información sobre los iconos de estado

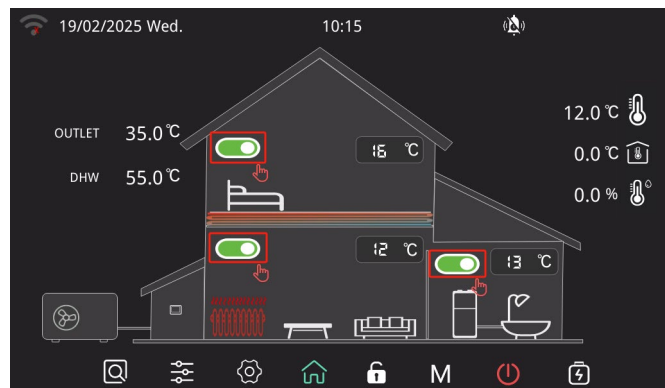
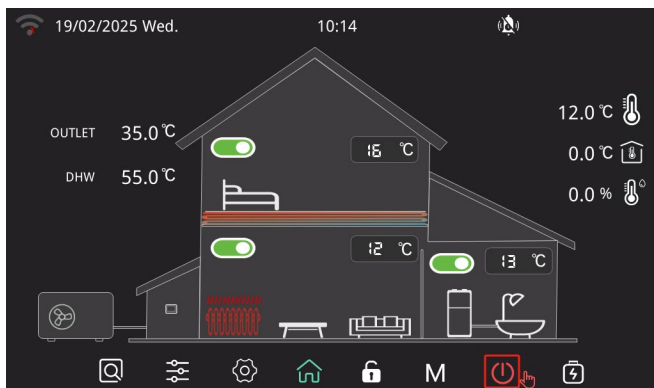
La siguiente tabla muestra los nombres y las descripciones del estado de los distintos iconos presentes en la interfaz principal.

Icono	Nombre del estado	Descripción
	Red Wi-Fi	Icono encendido: red Wi-Fi
		Icono parpadeando: configuración de la red Wi-Fi en curso
		Icono apagado y con una cruz roja: red Wi-Fi no conectada
	Modo de agua caliente	Icono dinámico: modo de agua caliente activado
	Calefacción por suelo radiante	Icono dinámico: modo de calefacción por suelo radiante activado
	Avería	La unidad está defectuosa
	Pre calentamiento	Icono parpadeante: modo de pre calentamiento activado
	Silenciamiento del temporizador	Silenciamiento temporizado del controlador cableado activado
	Función de temporizador	Función temporizada del controlador cableado activada
	Fuente de calor externa	Salida de fuente de calor externa activada
	Señal solar	Entrada de señal solar activada
	Calentador eléctrico del depósito de agua	Salida del calentador eléctrico del depósito de agua activada
	Calentador eléctrico auxiliar	Salida del calentador eléctrico auxiliar activada
	Descongelación	Función de descongelación activada
	Anticongelante	Función anticongelante activada
	Vacaciones	Modo vacaciones activado
	Silencioso	Modo silencioso activado
	Ahorro de energía	Modo de ahorro de energía activado
	Prueba de capacidad	Prueba de capacidad activada


	Recogida de flúor	Función de recogida de flúor activada
	Antibacteriano	Función antibacteriana activada
	Configuración de red inteligente 1	Configuración de red inteligente 1 activada
	Configuración de red inteligente 2	Configuración de red inteligente 2 activada
	Configuración de red inteligente 3	Configuración de red inteligente 3 activada
	Configuración de red inteligente 4	Configuración de red inteligente 4 activada

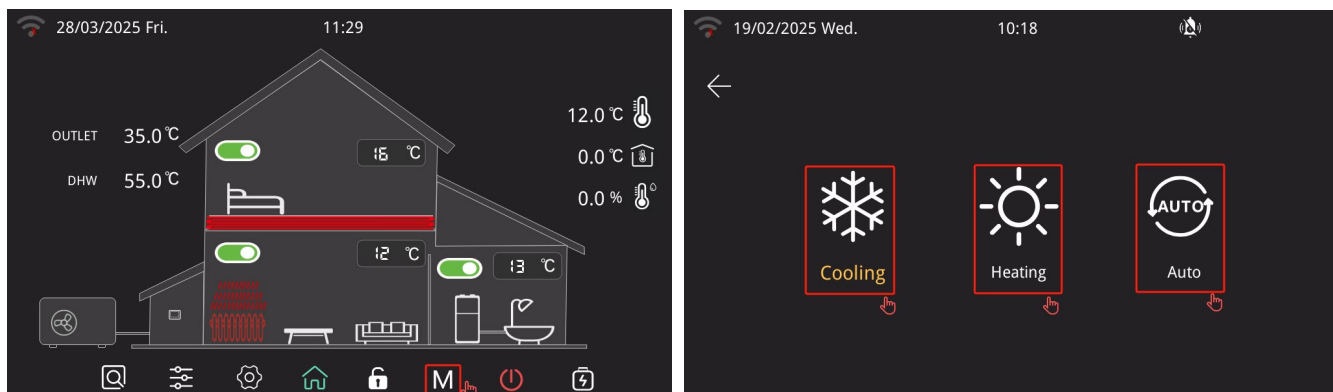
### 6.1.3. Encendido/apagado para todas las zonas

Haga clic en « » (Activar/Desactivar todas las zonas), «  » (Activar todas las zonas) o « » (Activar todas las zonas) en la interfaz principal para encender o apagar toda la unidad. En el modo de doble zona, haga clic en el icono del interruptor de la zona correspondiente para encenderla o apagarla («  » significa ON, «  » significa OFF).



### 6.1.4. Configuración del modo

Haga clic en «» en la interfaz **principal** → haga clic en la opción «Cooling», «Heating» o «Auto» para activar el modo específico.




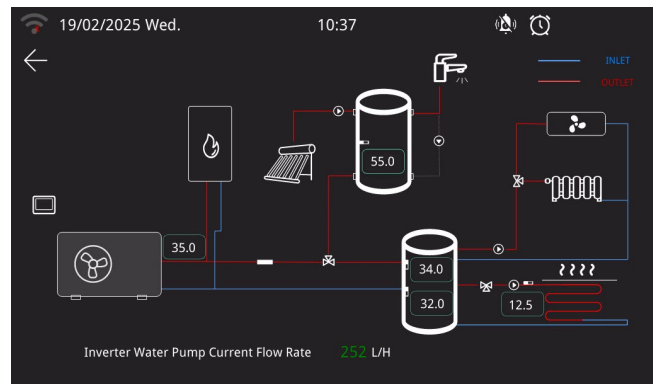
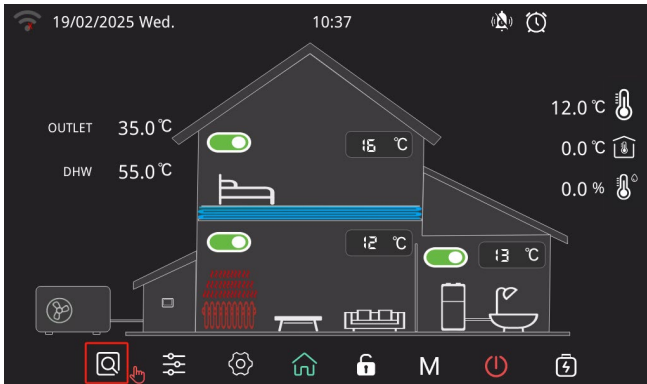
### 6.1.5. Función de bloqueo/desbloqueo del controlador con cable

Haga clic en «» en la interfaz principal para bloquear o desbloquear el controlador con cable.




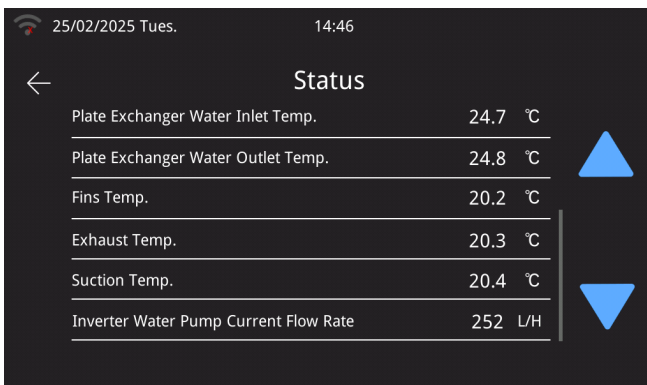
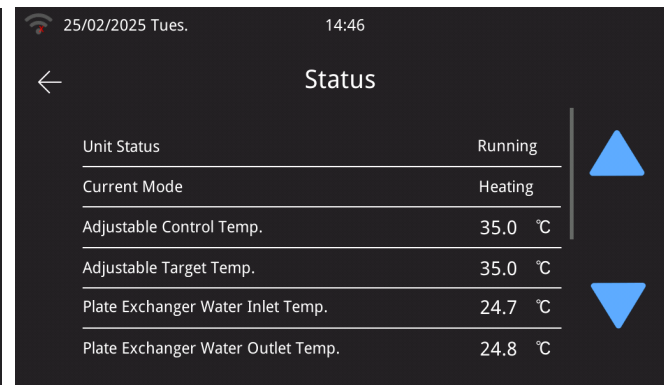
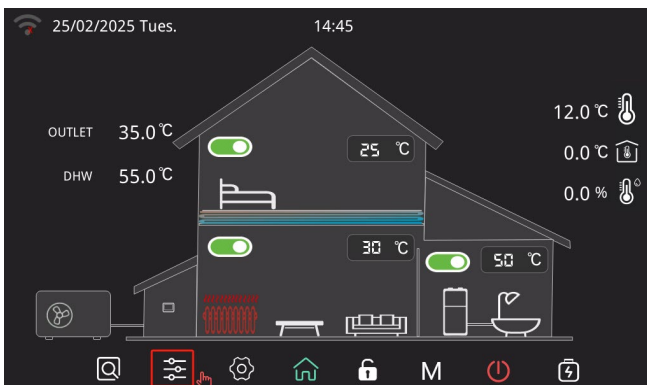
## 6.1.6. Visualización del esquema del sistema

Haga clic en «» en la interfaz principal para visualizar el diagrama del sistema.




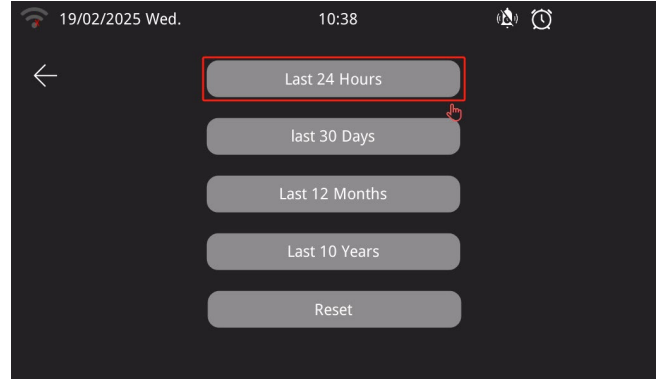
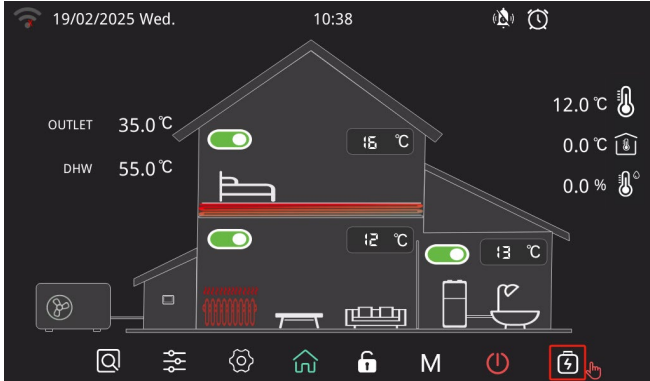
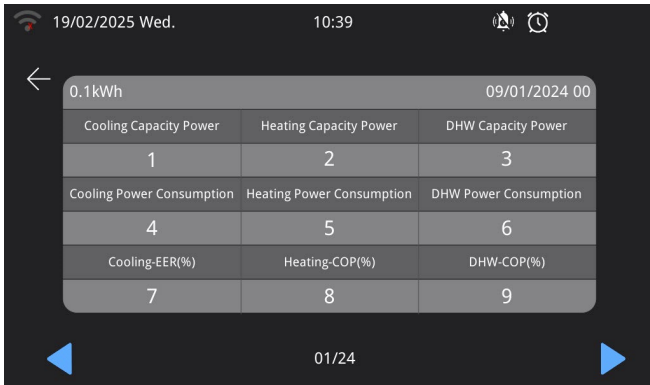
## 6.1.7. Estado del sistema

Haga clic en «» en la interfaz principal para visualizar el estado de cada sistema.



## 6.1.8. Consulta del consumo eléctrico

Haga clic en «» en la interfaz **principal** → seleccione un intervalo **de tiempo** → visualice los datos relativos al consumo eléctrico correspondientes.

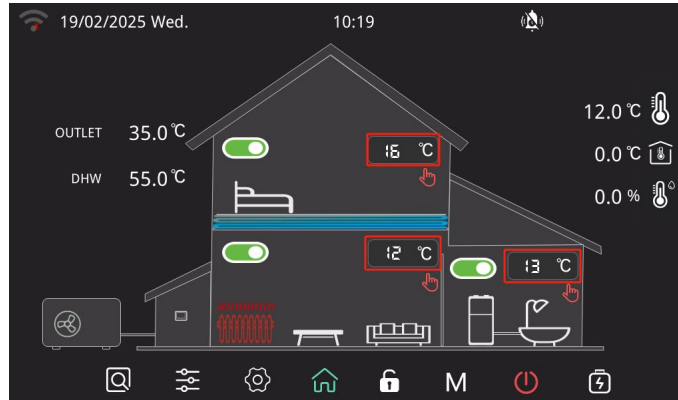
0.1 kWh 09/01/2024 00

Cooling Capacity Power	Heating Capacity Power	DHW Capacity Power
1	2	3
Cooling Power Consumption	Heating Power Consumption	DHW Power Consumption
4	5	6
Cooling-EER(%)	Heating-COP(%)	DHW-COP(%)
7	8	9

01/24

### 6.1.9. Configuración de la temperatura objetivo


Haga clic en el valor de temperatura de la zona correspondiente en la interfaz principal para configurar el valor de temperatura objetivo.

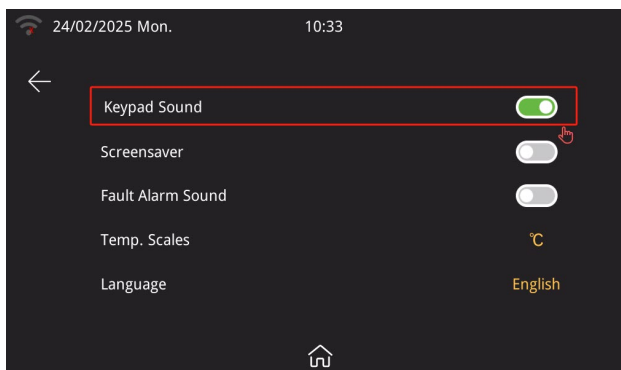
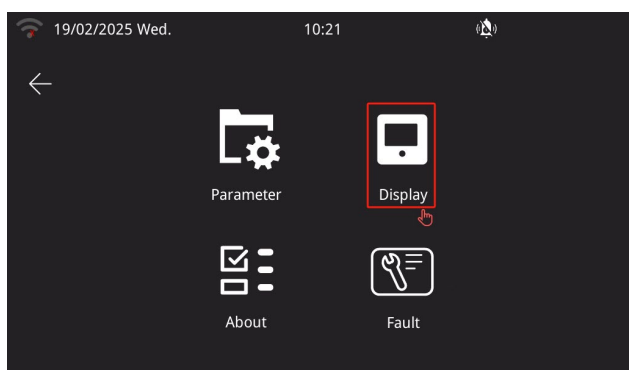
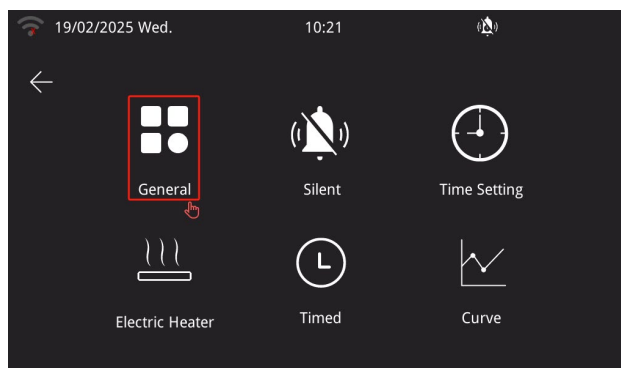


Los intervalos de ajuste para cada modo son los siguientes.

Modo	Intervalo de ajuste de la temperatura objetivo
Agua caliente sanitaria	30-75 °C
Calefacción	30-80 °C
Refrigeración	5-30 °C


## 6.1.10. Configuración de audio del teclado

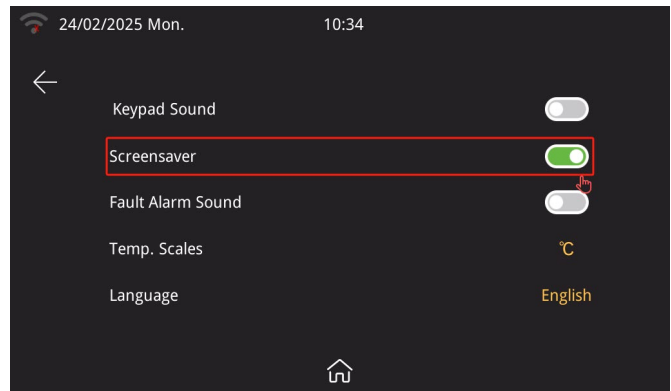
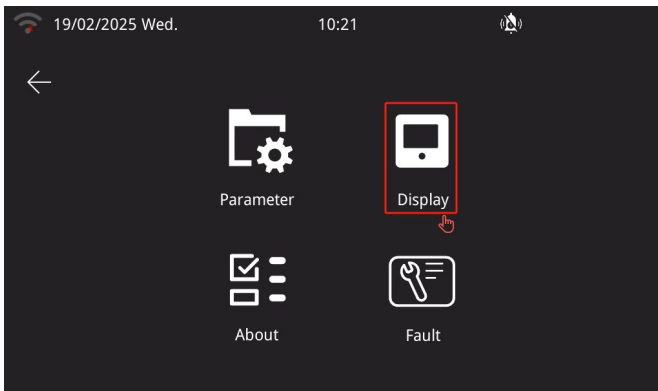
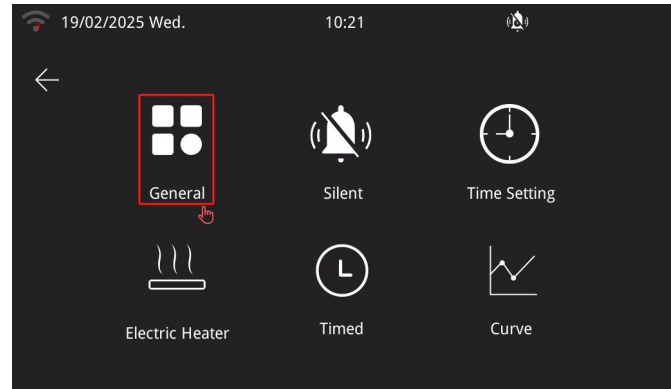
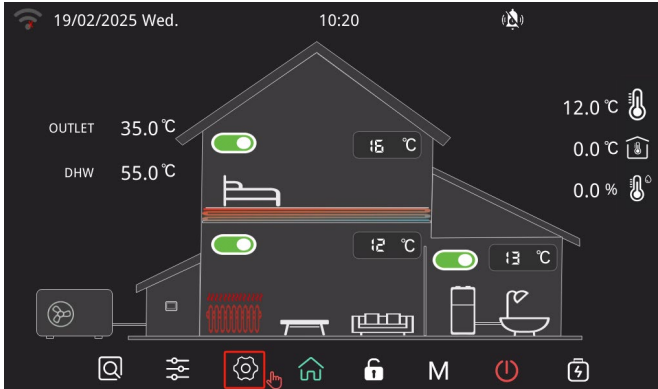
Haz clic en «» en la **interfaz principal** → haz clic en «**General**» → haz clic en «**Pantalla**» → haz clic en el interruptor «Sonido del teclado» para activar o desactivar el sonido del teclado.



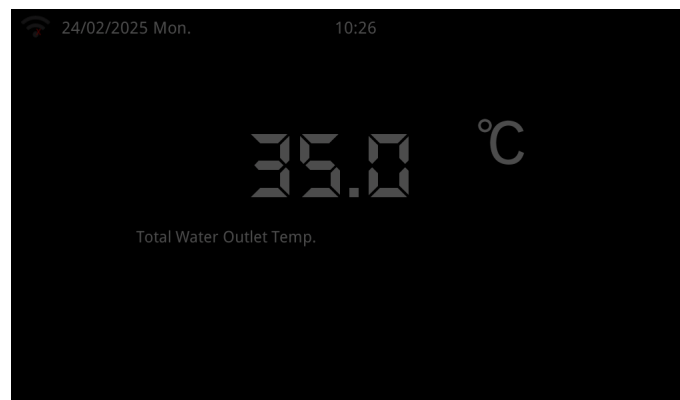


### 6.1.11. Configuración del salvapantallas


Haga clic en «» en la **interfaz principal** → haga clic en «**General**» → haga clic en «**Pantalla**» → haga clic en el interruptor «Salvapantallas» para activar o desactivar la función de salvapantallas.

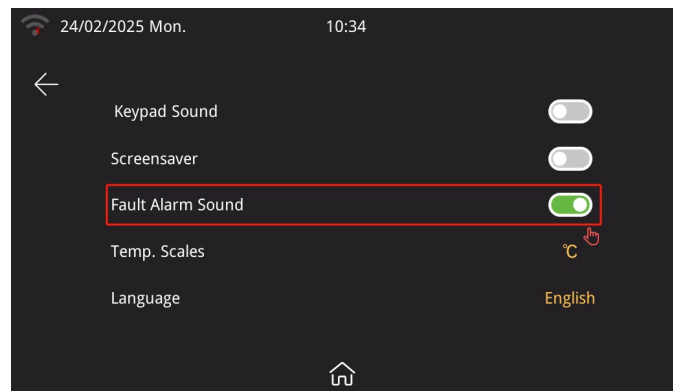
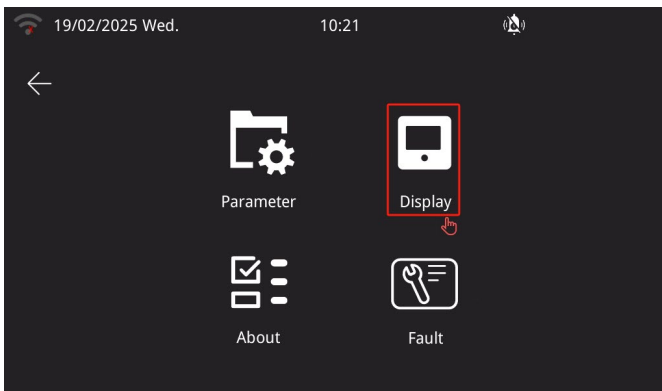
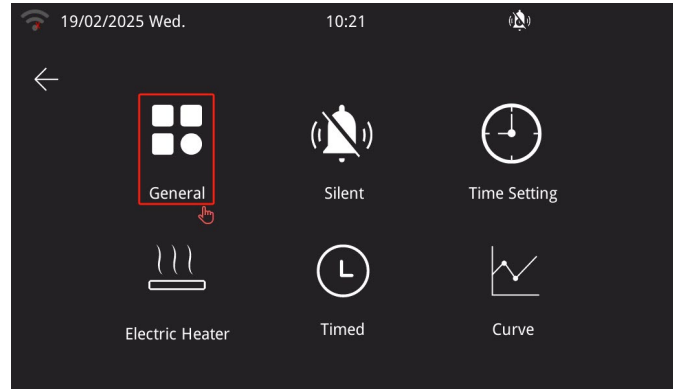
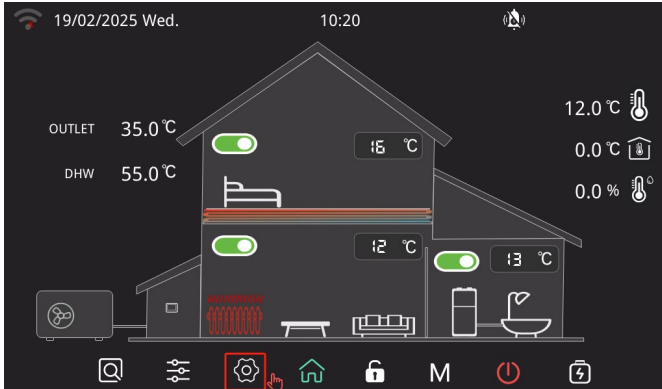


Cuando la función de salvapantallas está activada, la pantalla entrará en modo salvapantallas si no se detecta ninguna entrada táctil durante 5 minutos.




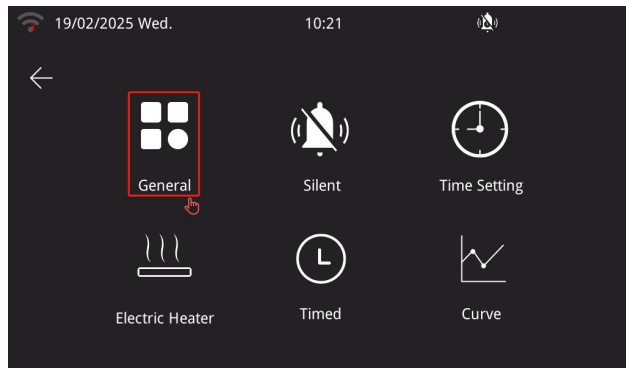
### 6.1.12. Configuración del sonido de alarma de fallo

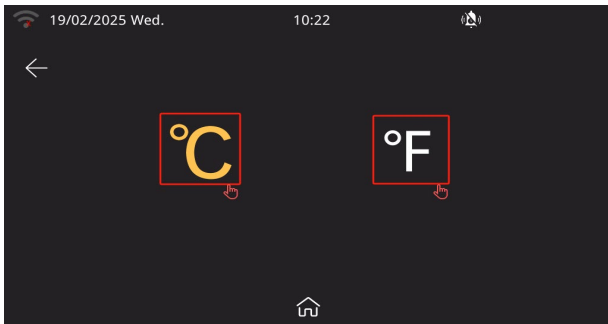
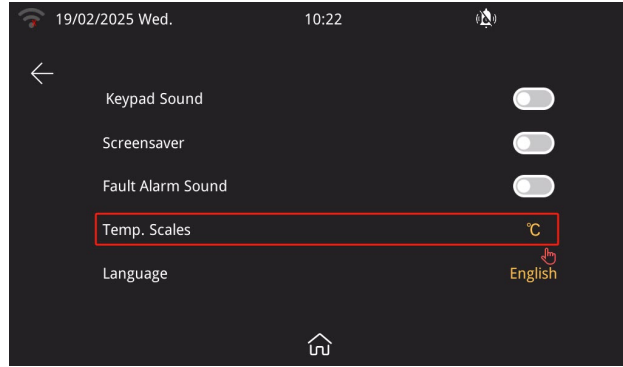
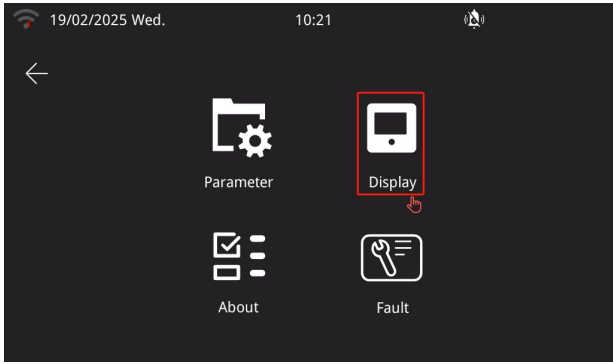
Haga clic en «» en la **interfaz principal** → haga clic en «**General**» → haga clic en «**Pantalla**» → haga clic en el interruptor «Sonido de alarma de fallo» para activar o desactivar el sonido de alarma de fallo.




### 6.1.13. Configuración de la escala de temperatura

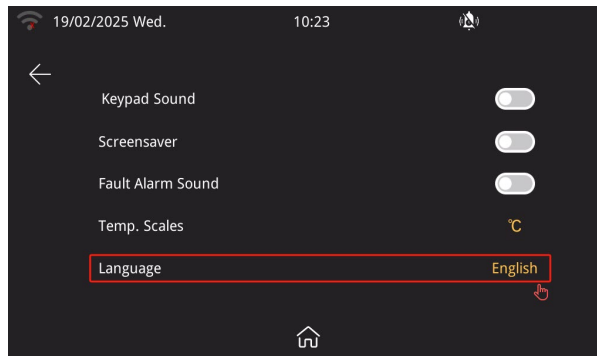
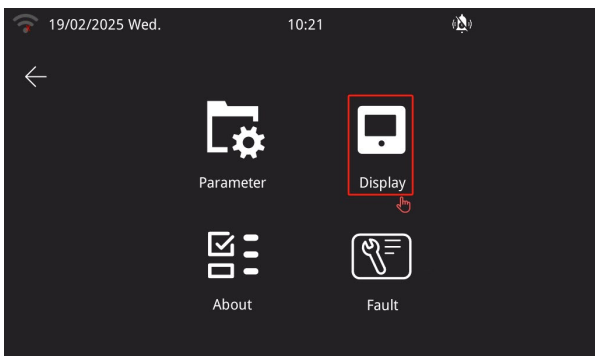
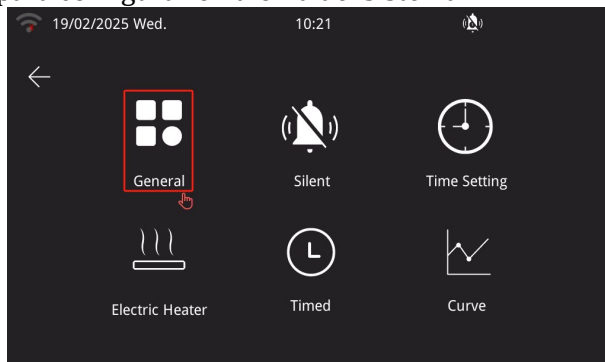
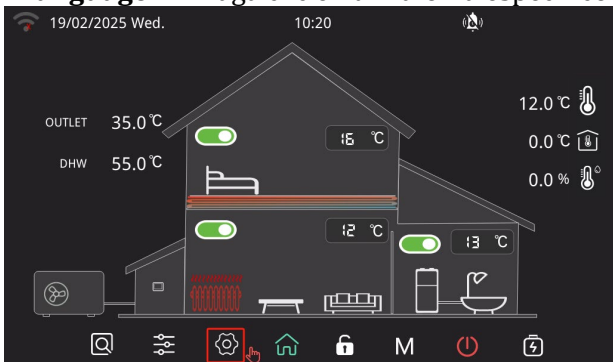
Haga clic en «» en la **interfaz principal** → haga clic en «**General**» → haga clic en «**Display**» → haga clic en «**Temp. Scales**» → haga clic en «°C» o «°F» para configurar la escala de temperatura del sistema.

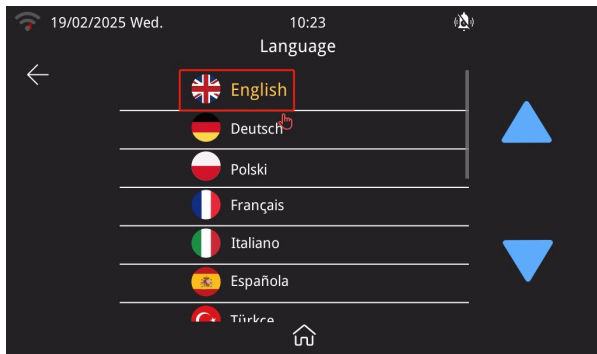




### 6.1.14. Configuración del idioma

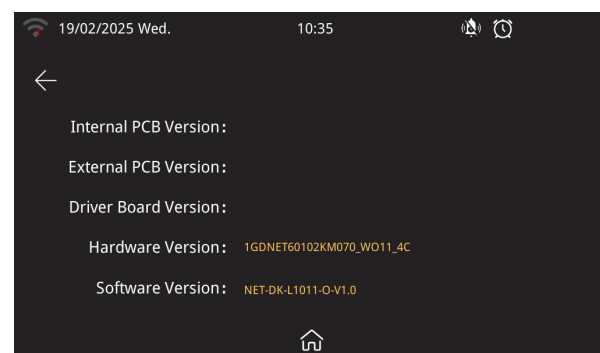
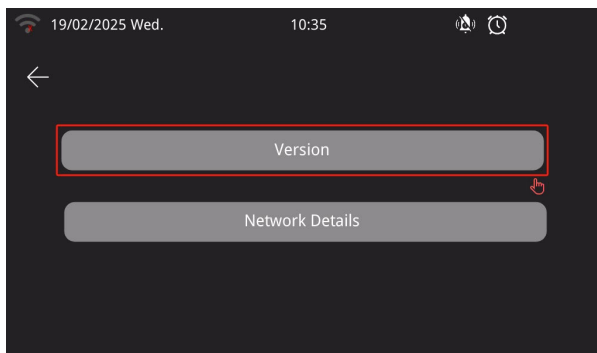
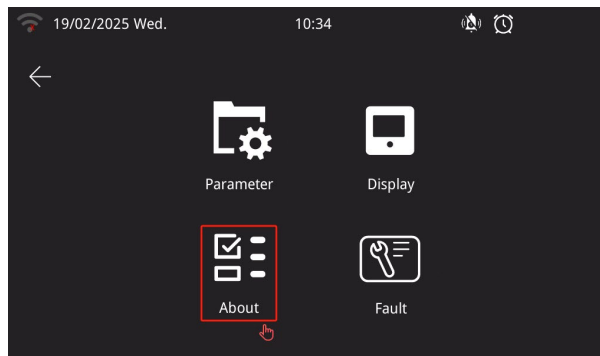
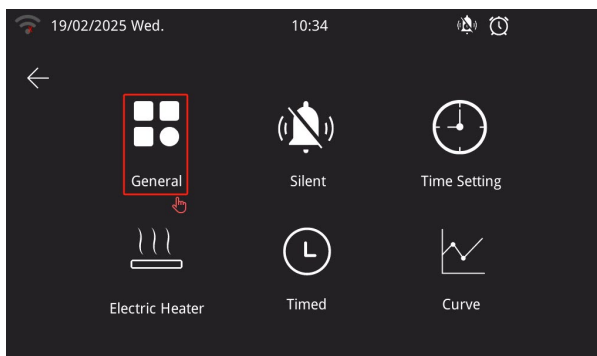
Haga clic en «» en la interfaz principal → haga clic en «**General**» → haga clic en «Display» → haga clic en «**Language**» → haga clic en un idioma específico para configurar el idioma del sistema.





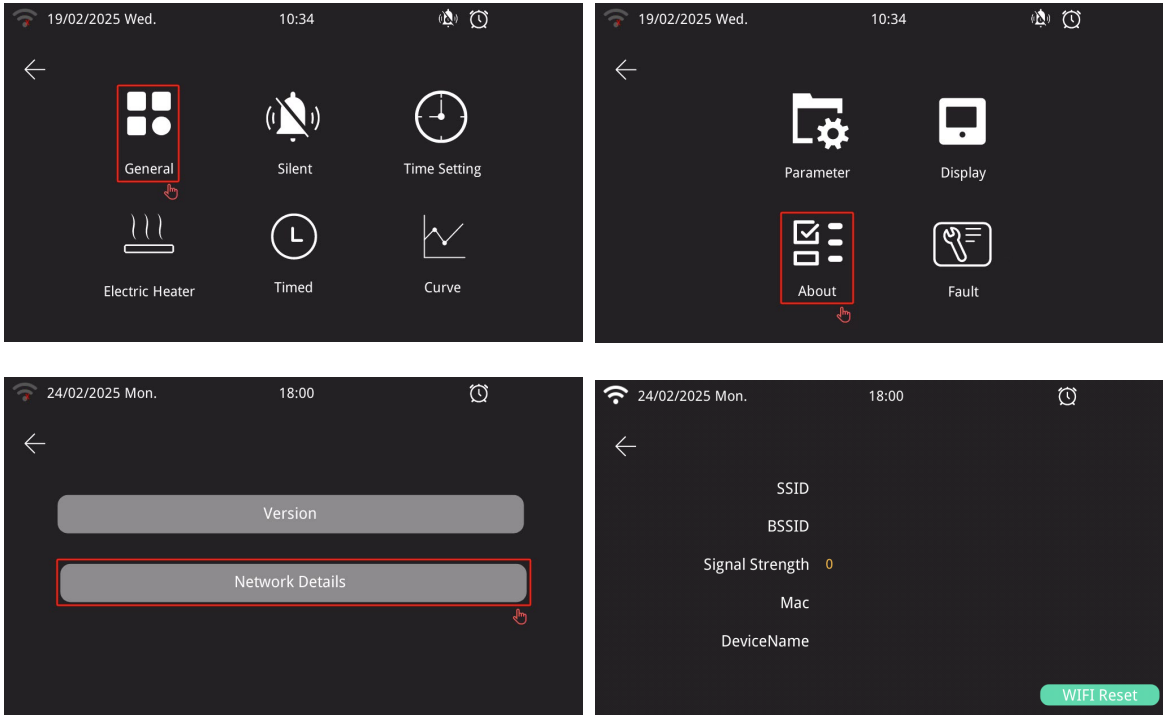
### 6.1.15. Solicitud de versión

Haga clic en el icono «General» en la interfaz de configuración → haga clic en «Información» → haga clic en «Versión» para consultar la versión del controlador Wire.



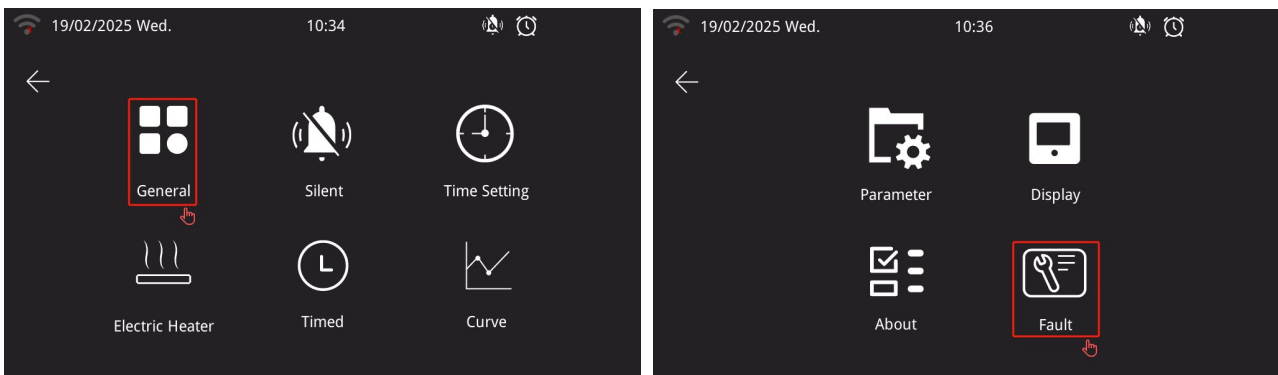
### 6.1.16. Consulta de detalles de red

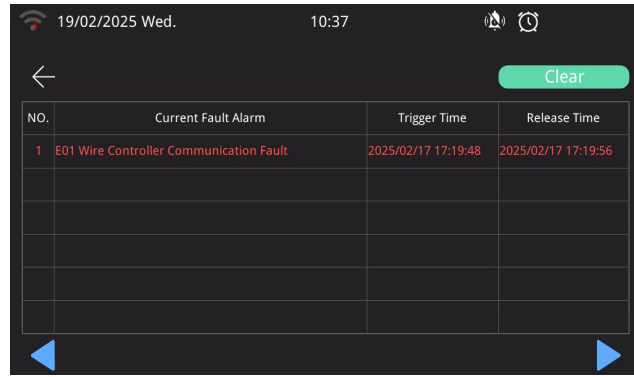
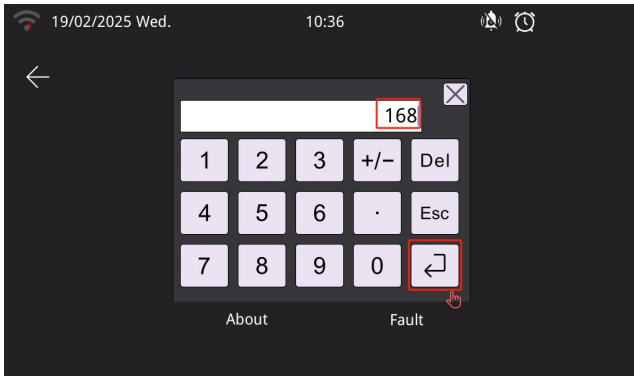
Haga clic en el icono «General» en la interfaz de configuración → haga clic en «Información» → haga clic en «Detalles de red» para ver la información detallada de la red.



### 6.1.17. Solicitud de registros de fallos

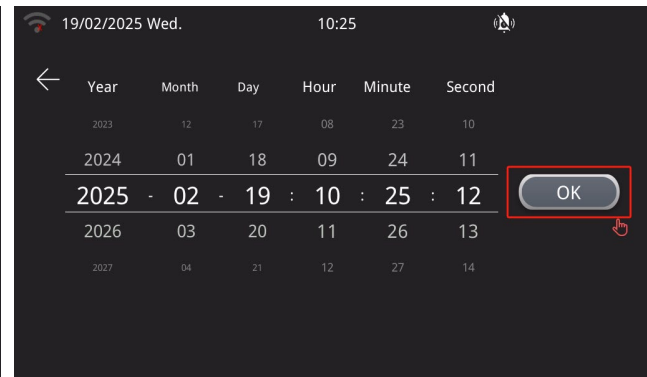
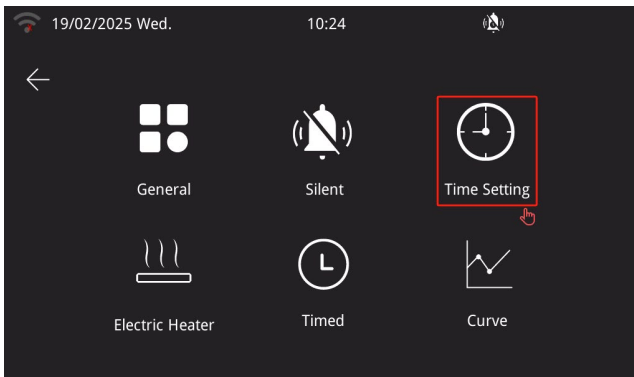
Haga clic en «General» en la interfaz de configuración → haga clic en «Averías» → introduzca la contraseña «168» y pulse la tecla Intro → visualice las alarmas de avería actuales junto con la hora de activación y la hora de desactivación.





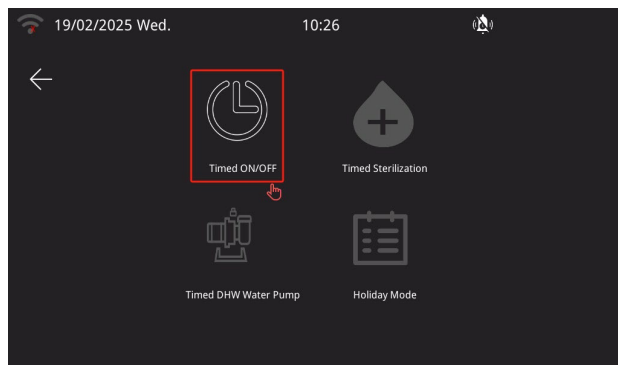
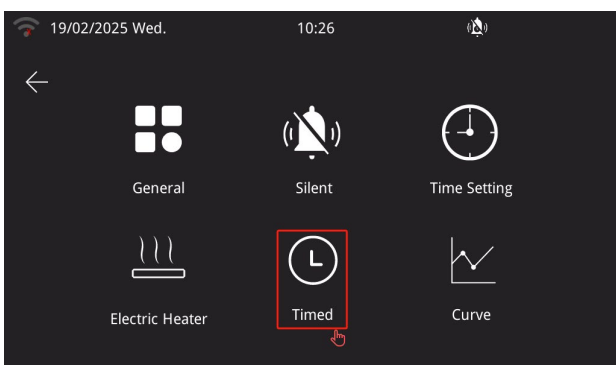
### 6.1.18. Configuración de la hora

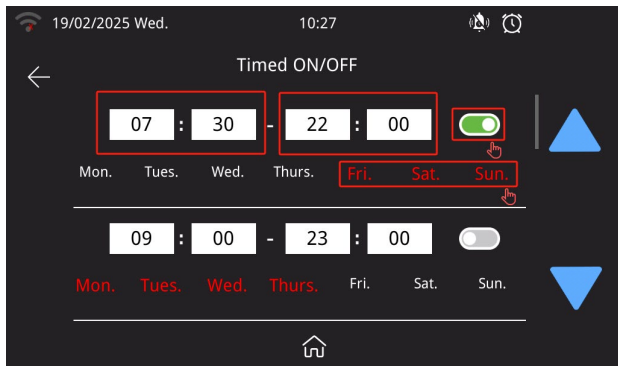
Haga clic en el icono «Configuración de la hora» en la interfaz de configuración → ajuste la hora actual y haga clic en «Aceptar» para confirmar.




### 6.1.19. Configuración de encendido/apagado programado

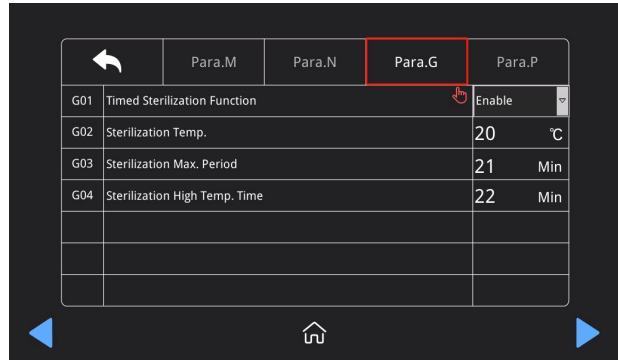
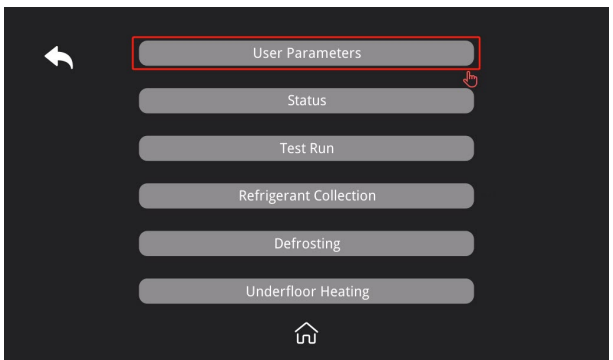
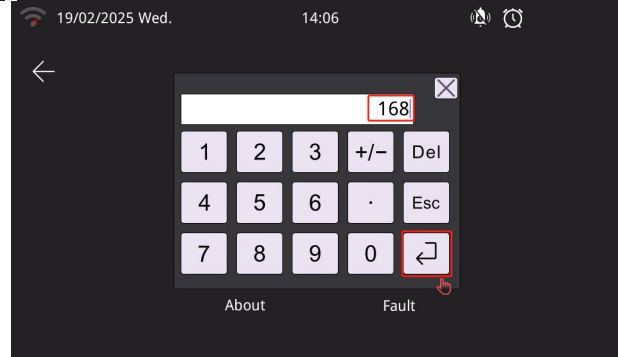
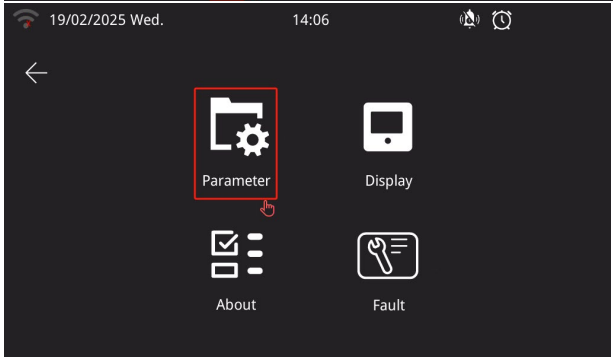
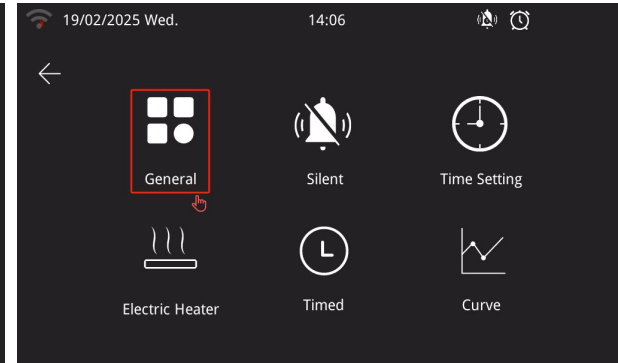
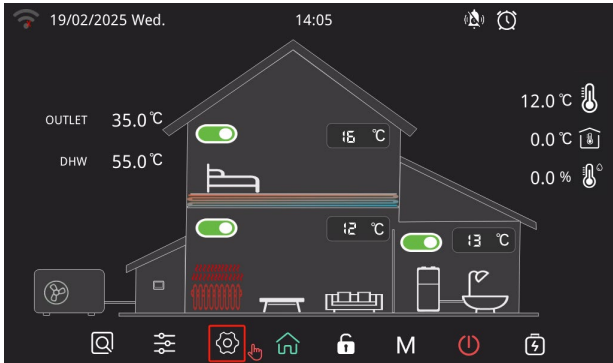
Haga clic en el icono «Temporizado» en la interfaz de configuración → haga clic en el icono «ON/OFF temporizado» para acceder a la **página** de configuración → configure las horas específicas de encendido y apagado, y luego haga clic en el icono del interruptor para activar o desactivar la función (cuando el temporizador está activado para un día concreto de la semana, la fecha correspondiente se mostrará en rojo).





## 6.1.20. Configuración de la esterilización programada

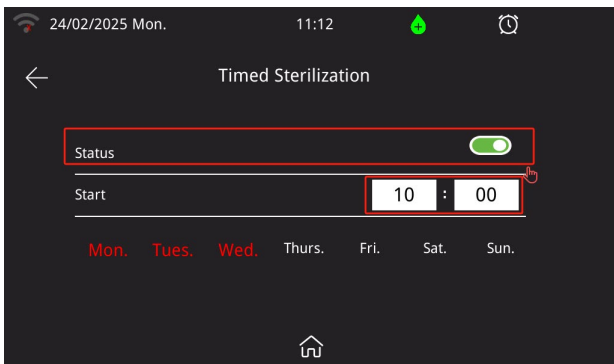
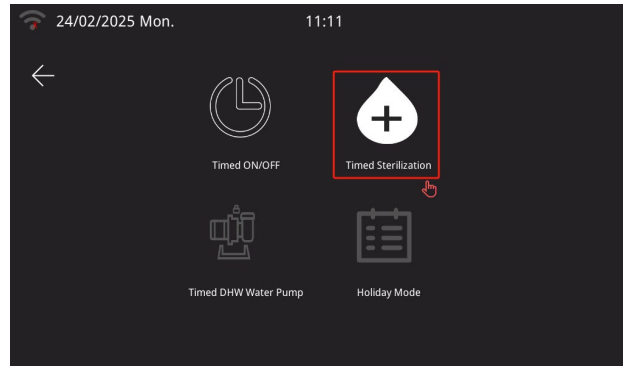
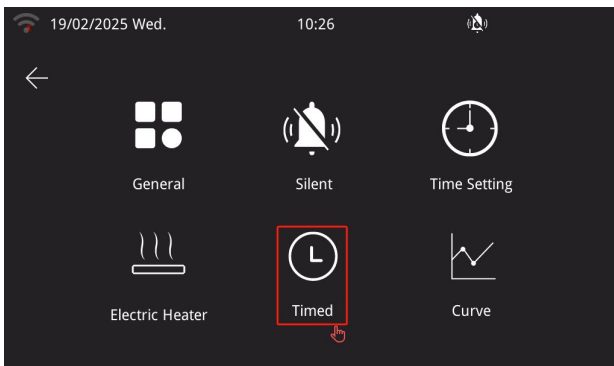
Haga clic en «» en la interfaz principal → haga clic en «General» → haga clic en «Parameter» → introduzca la contraseña «168» y pulse la tecla Return → haga clic en «User Parameters» → haga clic en Para.G → active el parámetro G01 Timed Sterilization Function.






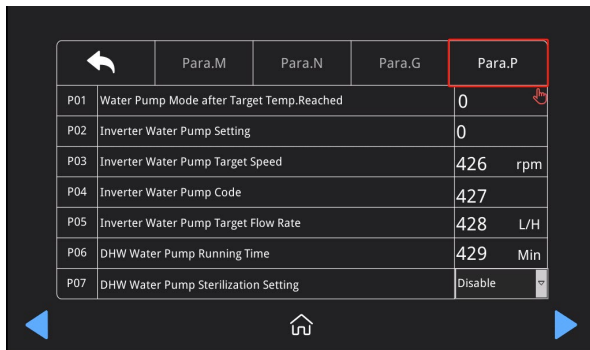
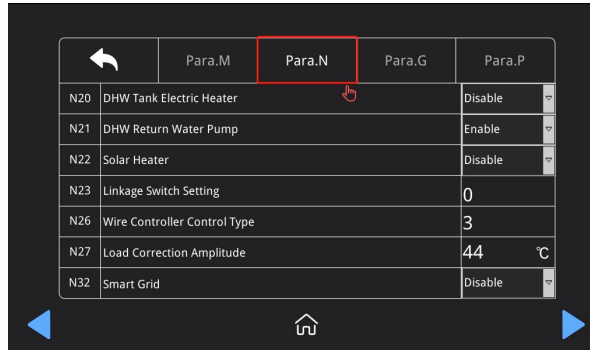
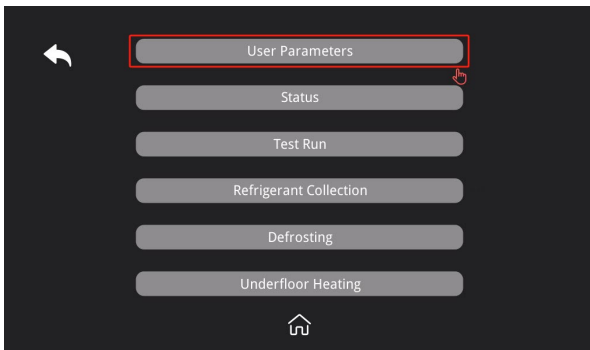
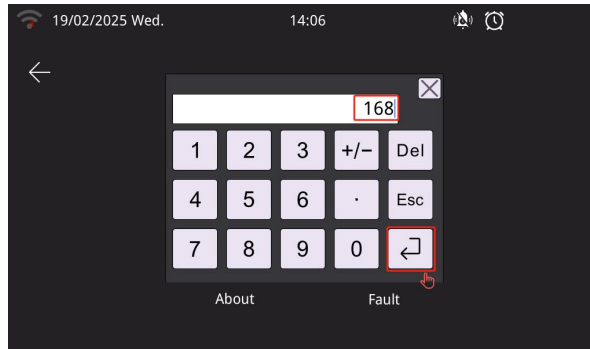
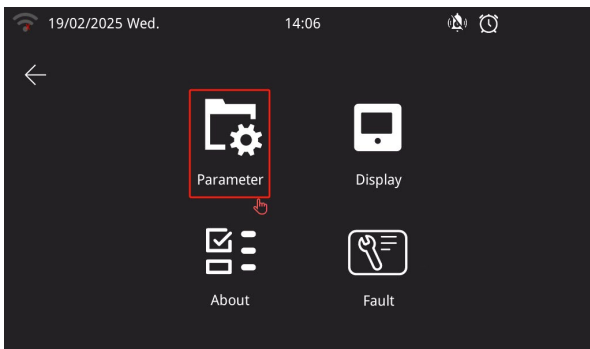
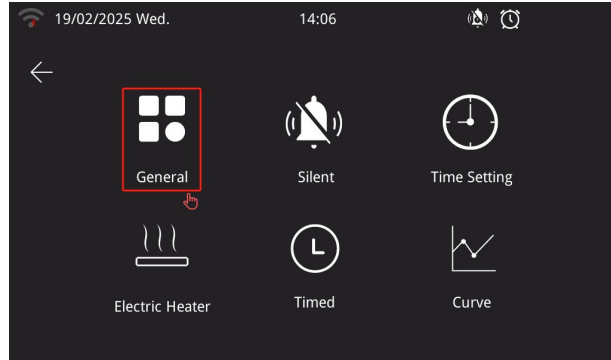
	Para.M	Para.N	Para.G	Para.P
G01	Timed Sterilization Function			Enable
G02	Sterilization Temp.			Disable
G03	Sterilization Max. Period			Enable
G04	Sterilization High Temp. Time			22 Min.

Vuelva a la interfaz de configuración. Haga clic en el icono «Timed» en la interfaz de configuración → haga clic en el icono «Timed Sterilization» para acceder a **la página de configuración** → establezca las horas específicas de encendido y apagado y haga clic en el icono del interruptor para activar o desactivar (cuando se activa un temporizador para un día concreto de la semana, la fecha correspondiente se mostrará en rojo).



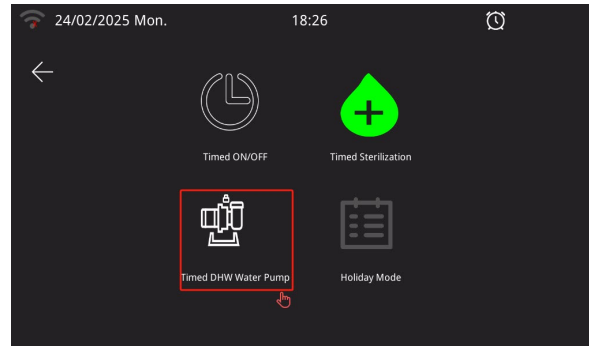
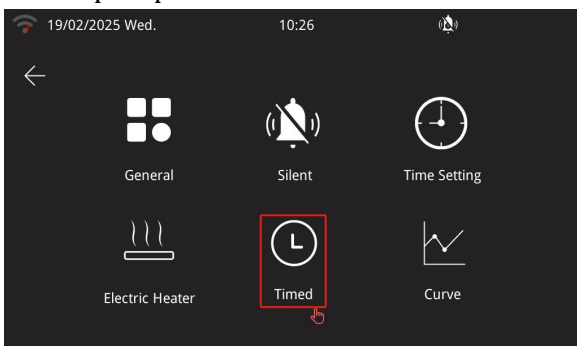
### 6.1.21. Configuración de la bomba de agua caliente sanitaria temporizada

Haga clic en «» en la interfaz principal → haga clic en «General» → haga clic en «Parameter» → introduzca la contraseña «168» y haga clic en el botón Return → haga clic en «User Parameters» → haga clic en «Para.N» → active el parámetro N21 DHW Return Water Pump → haga clic en «Para. P» → active el parámetro P08 «DHW Return Water Pump Timed Setting».



	Para.M	Para.N	Para.G	Para.P
P08	DHW Water Pump Timed Setting			Enable
P09	Water Pump Intermittent Stop Time			Disable
				Enable

Vuelva a la interfaz de configuración. Haga clic en el icono «Temporizado» en la interfaz de configuración → haga clic en el icono «Bomba de agua caliente sanitaria temporizada» para acceder a **la página de configuración** → establezca los horarios específicos de encendido y apagado y haga clic en el icono del interruptor para activar o desactivar.

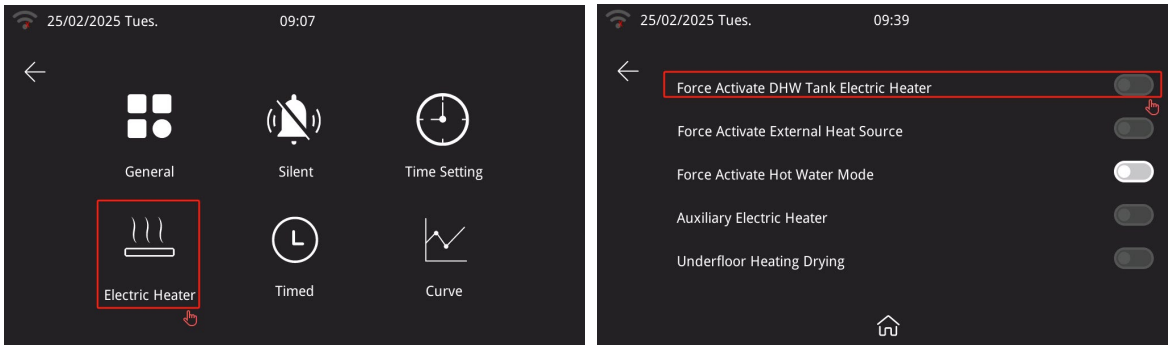


02/24/2025 Mon. 18:26

1	10 : 00	<input checked="" type="checkbox"/>	7	00 : 00	<input type="checkbox"/>
2	00 : 00	<input type="checkbox"/>	8	00 : 00	<input type="checkbox"/>
3	00 : 00	<input type="checkbox"/>	9	00 : 00	<input type="checkbox"/>
4	00 : 00	<input type="checkbox"/>	10	00 : 00	<input type="checkbox"/>
5	00 : 00	<input type="checkbox"/>	11	00 : 00	<input type="checkbox"/>
6	00 : 00	<input type="checkbox"/>	12	00 : 00	<input type="checkbox"/>

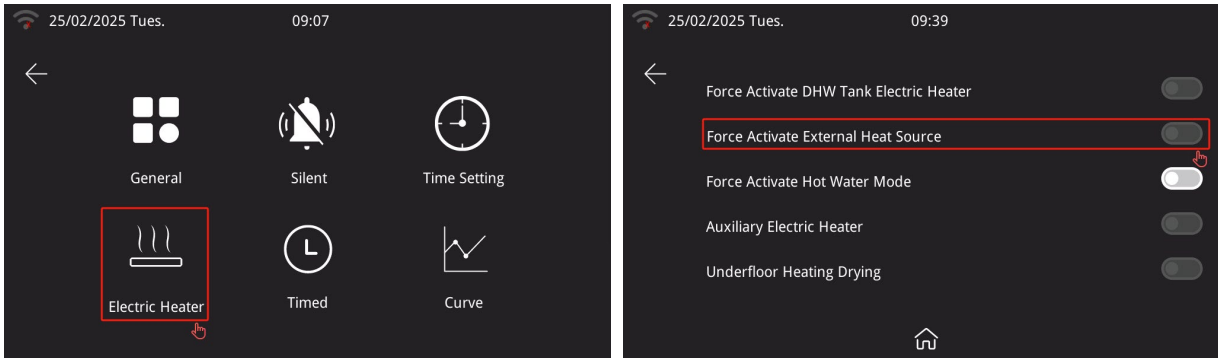
## 6.1.22. Activación forzada del calentador eléctrico del depósito de agua caliente sanitaria

Haga clic en el icono «Calentador eléctrico» en la interfaz de configuración → haga clic en el icono del interruptor para activar de forma forzada el calentador eléctrico del acumulador de agua caliente sanitaria. Antes de habilitar esta función, asegúrese de que haya instalado un acumulador de agua caliente sanitaria equipado con un calentador eléctrico.



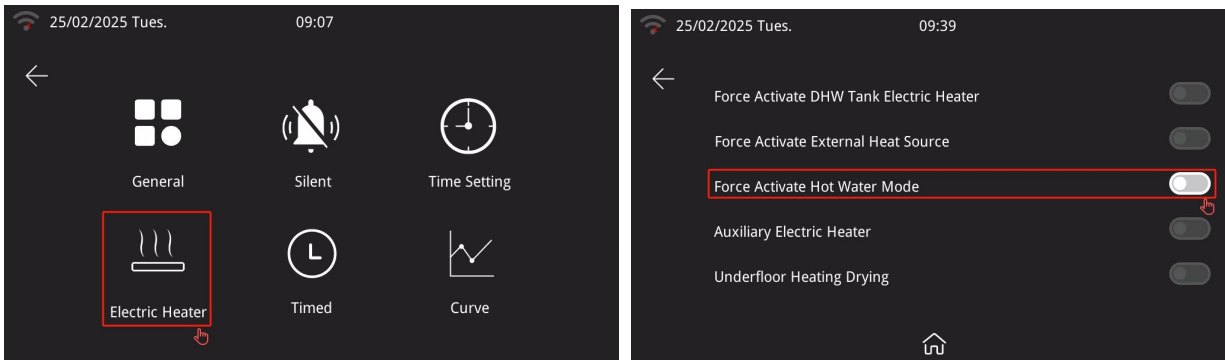
### 6.1.23. Activación forzada de la fuente de calor externa

Haga clic en el icono «Calentador eléctrico» en la interfaz de configuración → haga clic en el icono del interruptor para activar de forma forzada la fuente de calor externa. Antes de habilitar esta función, asegúrese de que haya una fuente de calor externa instalada.



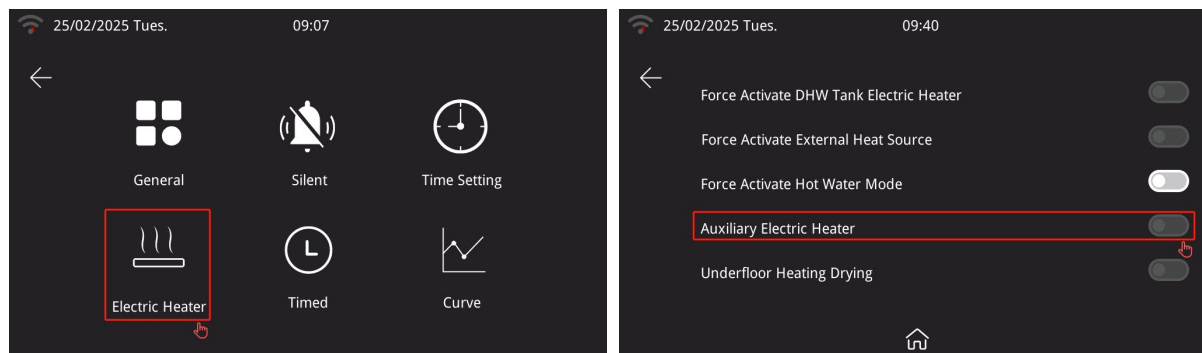
### 6.1.24. Activación forzada del modo de agua caliente

Haga clic en el icono «Calentador eléctrico» en la interfaz de configuración → haga clic en el icono del interruptor para activar de forma forzada el modo de agua caliente.



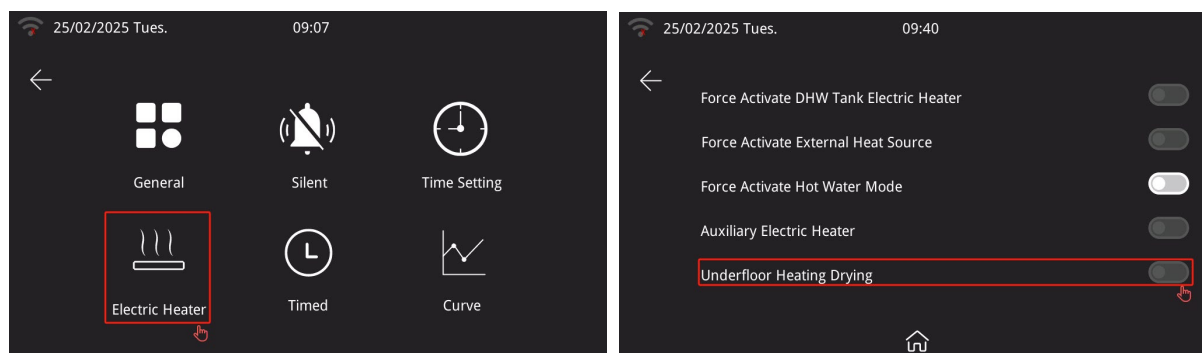
### 6.1.25. Activación forzada del calentador eléctrico auxiliar

Haga clic en el icono «Calentador eléctrico» en la interfaz de ajustes → haga clic en el icono del interruptor para activar de forma forzada el calentador eléctrico auxiliar.



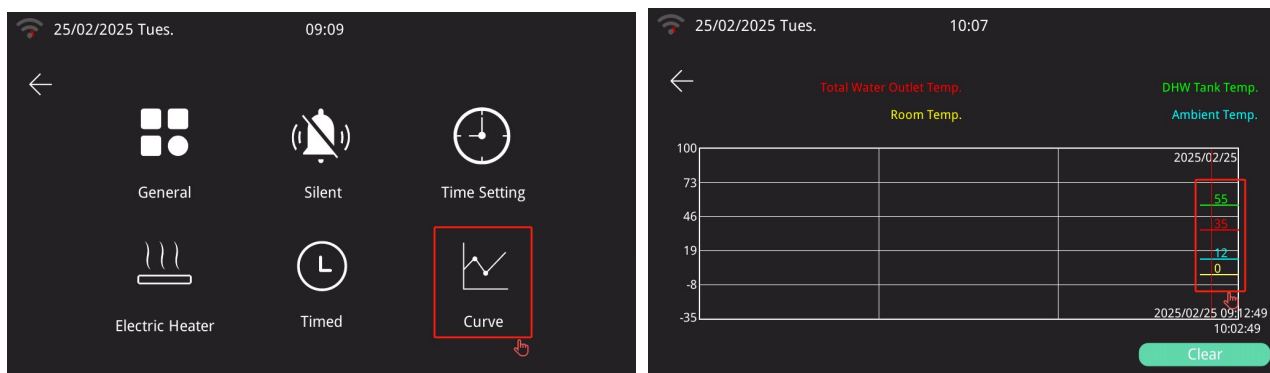
### 6.1.26. Activación forzada del secado de la calefacción por suelo radiante

Haga clic en el icono «Calentador eléctrico» en la interfaz de ajustes → haga clic en el icono del interruptor para activar de forma forzada la función de secado de la calefacción por suelo radiante.




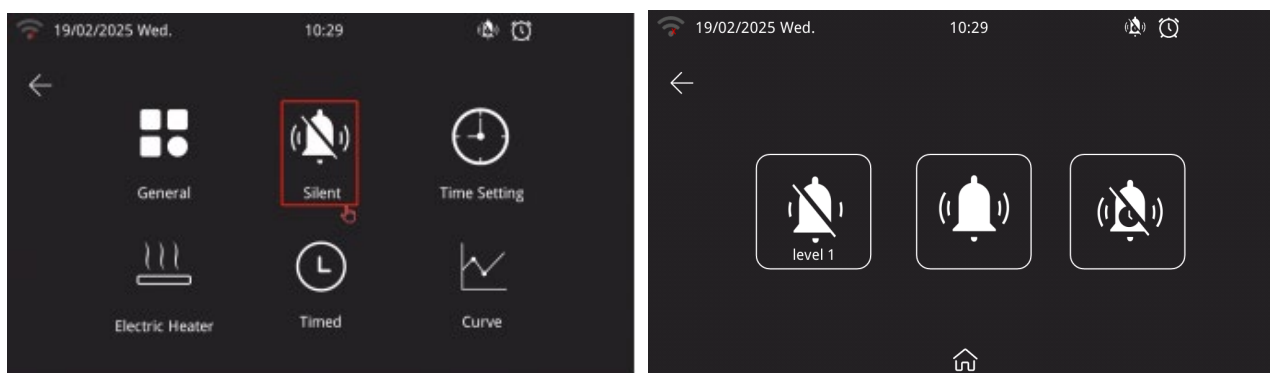
### 6.1.27. Curva

Haga clic en el icono «Curva» en la interfaz de ajustes → haga clic en las curvas para ver los valores específicos de las distintas temperaturas, entre ellas la temperatura total del agua de salida, la temperatura del depósito de agua caliente sanitaria, la temperatura ambiente y la temperatura exterior.




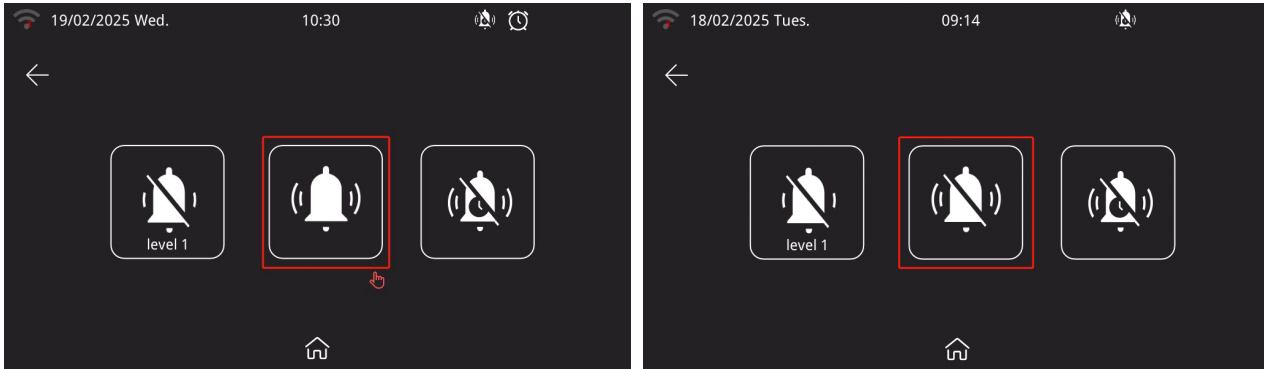
### 6.1.28. Modo silencioso



Haga clic en «» en la interfaz de configuración para acceder a la página de configuración del modo silencioso.




### 6.1.28.1. Configuración del modo silencioso

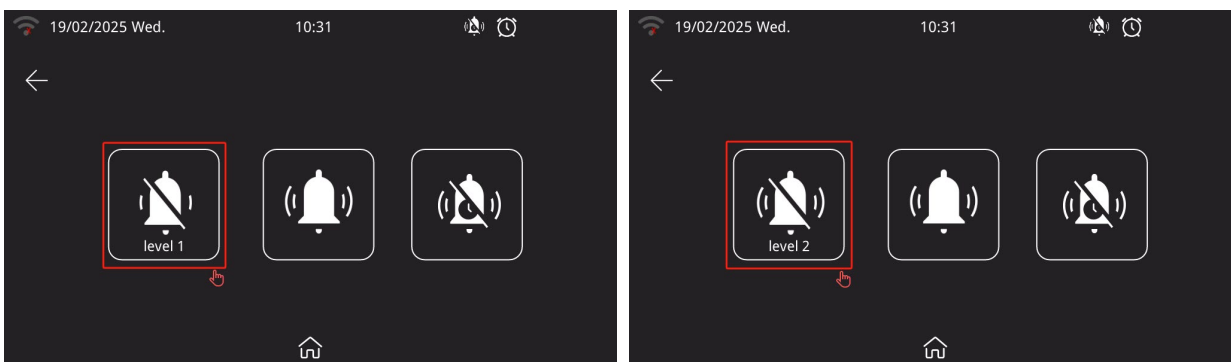
Haga clic en «  » para activar o desactivar el modo silencioso.





Configuración	Descripción
	Modo silencioso desactivado.
	Modo silencioso activado.

### 6.1.28.2. Ajuste del nivel de silencio


El modo silencioso ofrece dos opciones de niveles ajustables. Haga clic en «  Level 1 » para ajustar el nivel de silencio.

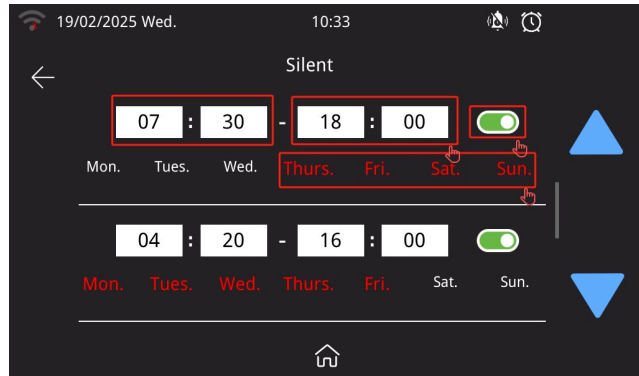
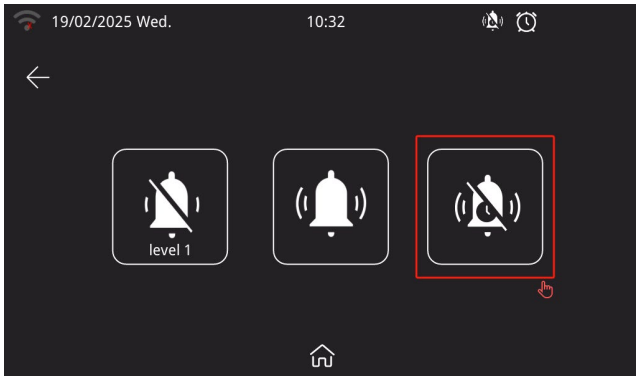


Configuración	Descripción
 Nivel 1	La unidad funciona con un nivel de ruido reducido.
 Nivel 2	La unidad funciona a un nivel aún más silencioso que el nivel 1.




### 6.1.28.3. Configuración silenciosa temporizada

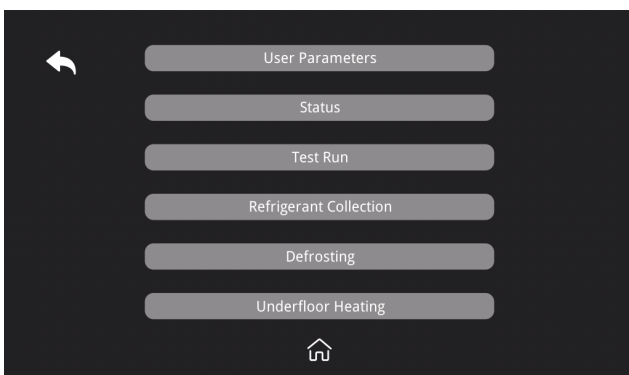
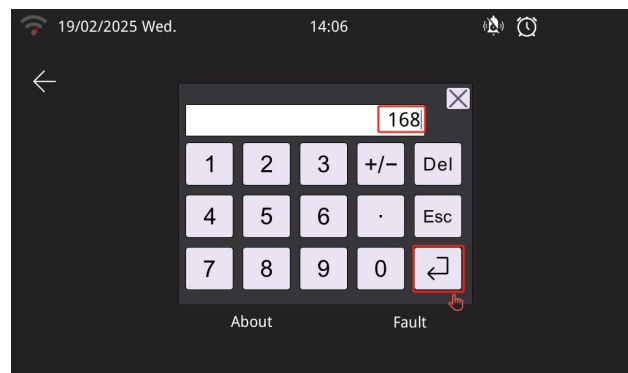
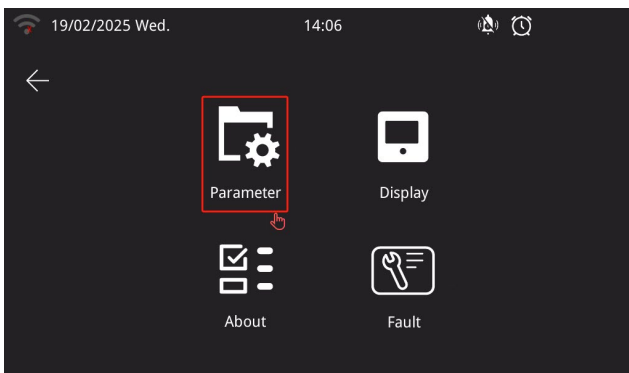
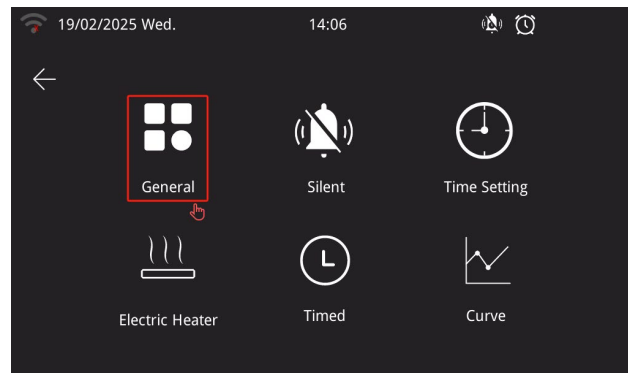
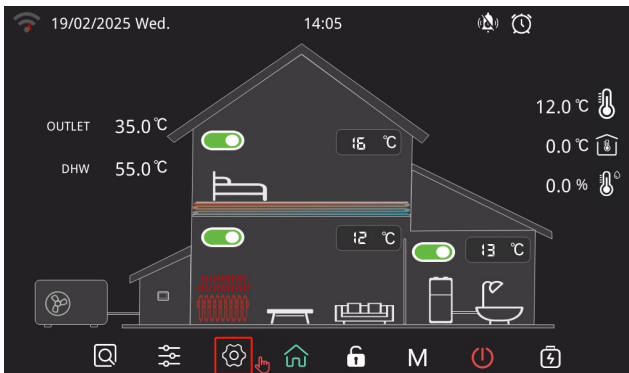
Haz clic en «» → configura las horas de inicio y fin específicas y, a continuación, haz clic en el icono del interruptor para activarlo o desactivarlo (cuando un temporizador está activado para un día concreto de la semana, la fecha correspondiente aparecerá en rojo).



## 6.2. Para el menú SERVICEMAN

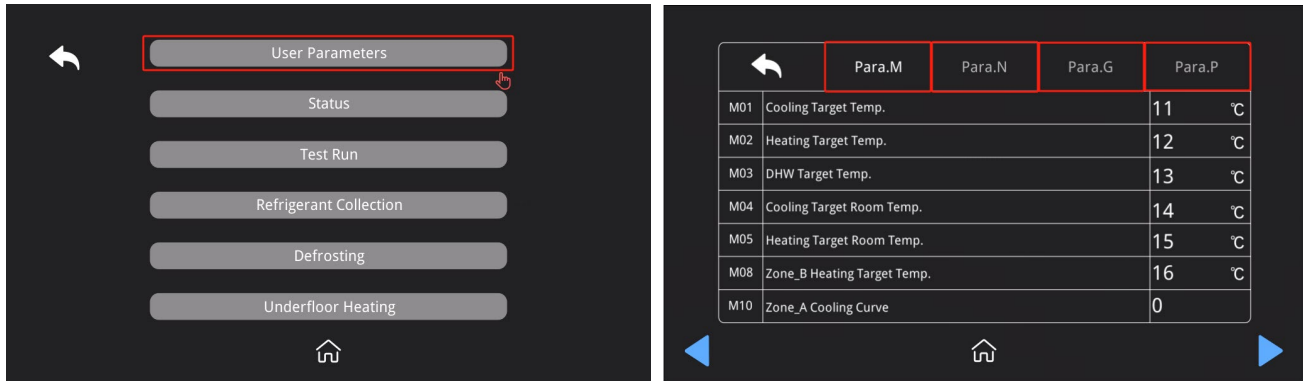
Durante la instalación, el instalador debe configurar los parámetros según la configuración de la instalación, las condiciones climáticas y las preferencias del usuario final. Se puede acceder a los ajustes pertinentes y programarlos a través del menú FOR SERVICEMAN.

Haga clic en «» en la interfaz principal → haga clic en «General» → haga clic en «Parámetro» → introduzca la contraseña «168» y pulse la tecla Intro → acceda al menú For SERVICEMAN.



### 6.2.1. Parámetros de usuario

Haga clic en «Parámetros de usuario» en el menú For SERVICEMAN→ para acceder a la interfaz de parámetros de usuario.



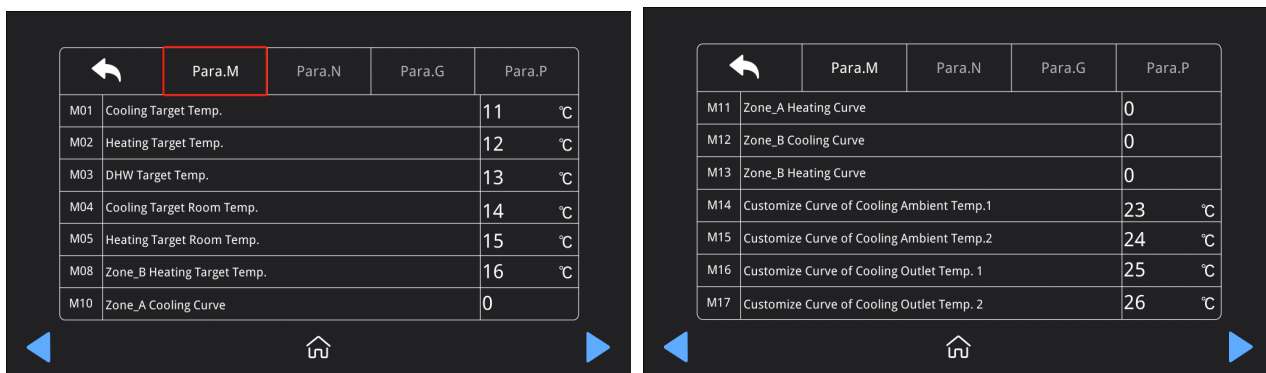
Para.M, Para.N, Para.G y Para.P permiten a los usuarios visualizar y configurar diversos parámetros. Según las definiciones que se indican a continuación, haga clic en el nombre para configurar los ajustes correspondientes.

Parámetro	Significado
Para.M	Parámetros de temperatura
Para.N	Parámetros para el sistema de bomba de calor
Para.G	Parámetros para la esterilización
Para.P	Parámetros para la bomba de agua

### 6.2.2. Parámetros de temperatura

Los parámetros de temperatura permiten a los usuarios visualizar y configurar los parámetros relacionados con la temperatura.

Haga clic en «Para.M» para acceder a la interfaz. A continuación, se mostrarán las siguientes páginas:



	Para.M	Para.N	Para.G	Para.P
M18	Customize Curve of Heating Ambient Temp. 1			27 °C
M19	Customize Curve of Heating Ambient Temp.2			28 °C
M20	Customize Curve of Heating Outlet Temp.1			29 °C
M21	Customize Curve of Heating Outlet Temp.2			30 °C
M35	Automatic Cooling Min. Ambient Temp.			397 °C
M36	Automatic Heating Max. Ambient Temp.			398 °C
M37	Holiday away Home Heating Temp.			399 °C

	Para.M	Para.N	Para.G	Para.P
M38	Holiday away Home DHW Temp.			400 °C
M39	Auxiliary Electric Heater Setting			Disable
M40	External Heat Source Setting			Disable

Código	Nombre	Descripción
M01	Temperatura de refrigeración deseada	Define la temperatura objetivo del agua de salida en el modo de refrigeración (Rango: 5~30)
M02	Temperatura de calefacción deseada	Define la temperatura objetivo del agua de salida en modo calefacción (Intervalo: 30~80)
M03	Temperatura objetivo ACS	Define la temperatura de referencia del agua de salida en modo ACS (Rango: 25~75)
M04	Temperatura ambiente objetivo en modo refrigeración	Define la temperatura ambiente objetivo en modo refrigeración (Intervalo: 16~30)
M05	Temperatura ambiente de calefacción	Define la temperatura ambiente deseada en modo calefacción (Intervalo: 16~30 )
M08	Temperatura objetivo de calefacción de la zona B	Define la temperatura objetivo de la zona B en modo calefacción (Rango: 30~80)
M10	Curva de refrigeración de la zona A	Define la curva para el modo de refrigeración en la zona A (Intervalo: 0~17)
M11	Curva de calefacción de la zona A	Define la curva para el modo de calefacción en la zona A (Intervalo: 0~17)
M12	Curva de enfriamiento de la zona B	Define la curva para el modo de enfriamiento en la zona B (Intervalo: 0~17)
M13	Curva de calentamiento Zona_B	Define la curva para el modo de calentamiento en la zona B (Intervalo: 0~17)
M14	Personaliza la curva de temperatura ambiente de refrigeración 1	Define la temperatura ambiente 1 de la curva personalizada en modo refrigeración e (Intervalo: -5~46)
M15	Personaliza la curva de temperatura ambiente de refrigeración 2	Define la temperatura ambiente 2 de la curva personalizada en modo refrigeración (Intervalo: -5~46)
M16	Curva personalizada de la temperatura de salida de refrigeración 1	Define la temperatura de salida 1 de la curva personalizada en modo refrigeración (Intervalo: 5~25)

M17	Curva personalizada de la temperatura de salida de refrigeración 2	Define la temperatura de salida 2 de la curva personalizada en modo refrigeración (Intervalo: 5~25)
M18	Curva personalizada de la temperatura ambiente de calefacción 1	Define la temperatura ambiente 1 de la curva personalizada en modo calefacción (Intervalo: -25~35)
M19	Curva personalizada de la temperatura ambiente de calefacción 2	Define la temperatura ambiente 2 de la curva personalizada en modo calefacción (Intervalo: -25~35)
M20	Curva personalizada de la temperatura de salida de calefacción 1	Define la temperatura de salida 1 de la curva personalizada en modo calefacción (Intervalo: 25~65)
M21	Curva personalizada de la temperatura de salida de la calefacción 2	Define la temperatura de salida 2 de la curva personalizada en modo calefacción (Intervalo: 25~65)
M35	Temperatura ambiente mínima de refrigeración automática	Define la temperatura ambiente mínima en el modo de refrigeración (Intervalo: 20~29)
M36	Calefacción automática Temperatura ambiente máx.	Define la temperatura ambiente mínima en el modo de refrigeración (Intervalo: 10~17)
M37	Temperatura de calefacción en modo «Fuera de casa»	Define la temperatura de calefacción en modo «ausencia» (Intervalo: 20~25)
M38	Temperatura de ACS en modo «Vacaciones fuera de casa»	Define la temperatura en el modo «Vacaciones fuera de casa» (Rango: 20~25)

**M39 Configuración de la calefacción eléctrica auxiliar** Define el modo en el que se habilita la calefacción eléctrica auxiliar. (Configuración predeterminada: Desactivada)

Configuración	Descripción
Desactivar	Desactiva la función <b>del calentador eléctrico auxiliar</b>
Solo calefacción	Activa la función <b>de calefacción eléctrica auxiliar</b> solo en modo calefacción
Solo agua caliente	Activa la función <b>de calefacción eléctrica auxiliar</b> solo en modo agua y agua c
Calefacción y agua caliente	Activa la función <b>del calentador eléctrico auxiliar</b> tanto en modo calefacción como en modo agua caliente

**M40 Configuración de la fuente de calor externa** Define el modo en el que se habilita la fuente de calor externa. (Configuración predeterminada: Desactivado)

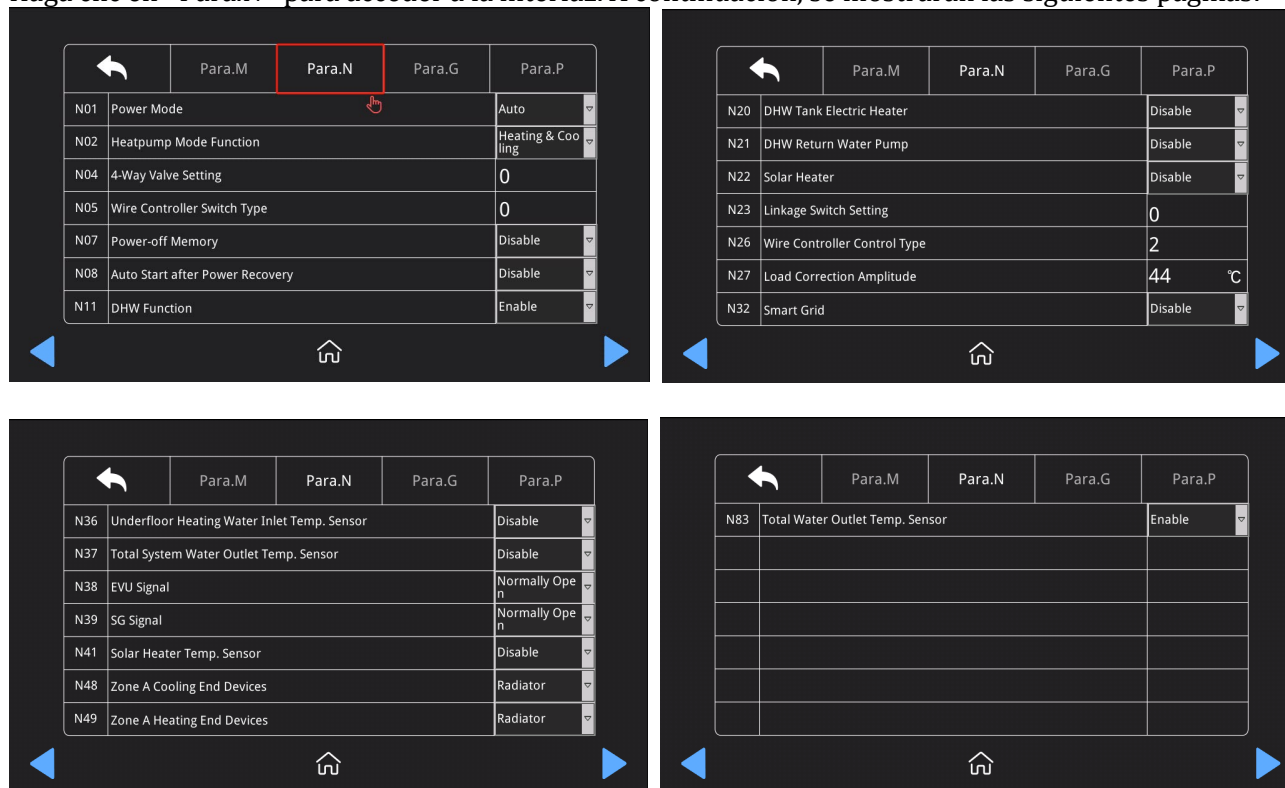
Configuración	Descripción
---------------	-------------

Desactivar	Desactiva la función <b>de la fuente de calor externa</b>
Solo calefacción	Activa la función <b>de fuente de calor externa</b> solo en modo calefacción
Solo agua caliente	Activa la función <b>de fuente de calor externa</b> solo en modo agua caliente
Calefacción y agua caliente	Activar la función <b>de fuente de calor externa</b> tanto en modo calefacción como en modo agua caliente

## 6.2.2.1. Parámetros del sistema de bomba de calor

Los parámetros relacionados con la temperatura permiten a los usuarios visualizar y configurar los parámetros asociados al sistema de bomba de calor.

Haga clic en «Para.N» para acceder a la interfaz. A continuación, se mostrarán las siguientes páginas:



**N01 Modo de alimentación** define el modo de alimentación del funcionamiento de la bomba de calor. (Configuración predeterminada: Auto)

Configuración	Descripción
Estándar	Activa el modo Estándar
Potente	Activar modo Potente
Eco	Activar modo Eco
Auto	Activa el modo Auto

**N02 Modo bomba de calor** Esta función define el modo bomba de calor. (Configuración predeterminada: Calefacción y refrigeración)

Configuración	Descripción
Solo calefacción	Activa solo el modo calefacción
Calefacción y refrigeración	Activa tanto la función de calefacción como el modo de refrigeración
Solo refrigeración	Activa solo el modo de refrigeración

**N04 Configuración de la válvula de 4 vías** Define el modo de funcionamiento de la válvula de 4 vías. (Configuración predeterminada: 0)

Configuración	Descripción
0	Activa la válvula de 4 vías en modo calefacción
1	Activa la válvula de 4 vías en modo refrigeración

**N05 Tipo de interruptor del controlador con cable** define el tipo de interruptor del controlador con cable. (Configuración predeterminada: 0)

Configuración	Descripción
0	Interruptor de palanca
1	Interruptor de impulsos

**N07 Memoria de apagado:** define si se habilita la función Memoria de apagado. (Configuración predeterminada: Desactivada)

Configuración	Descripción
Habilitar	Activa la función de memoria de apagado
Desactivar	Desactiva la función de memoria al apagado

**N08 Arranque automático tras restablecimiento de la alimentación** define si se habilita la función de arranque automático tras restablecerse la alimentación de la bomba de calor. (Configuración predeterminada: Desactivar)

Configuración	Descripción
Habilitar	Activa la función de arranque automático tras el restablecimiento de la alimentación de la bomba de calor
Desactivar	Desactiva la función de arranque automático tras el restablecimiento de la alimentación de la bomba de calor

**N11 Función ACS** Define si se habilita la función de agua caliente sanitaria. (Configuración predeterminada: Habilitar)

Configuración	Descripción
Habilitar	Activa la función de agua caliente sanitaria
Desactivar	Desactiva la función de agua caliente sanitaria

**N20 Calentador eléctrico del depósito de agua caliente sanitaria:** Determina si se activa el calentador eléctrico del depósito de agua caliente sanitaria. (Configuración predeterminada: Desactivado)

Configuración	Descripción
Habilitar	Activa el calentador eléctrico del depósito de agua caliente sanitaria
Desactivar	Desactiva el calentador eléctrico del depósito de agua caliente sanitaria

**N21 Bomba de retorno de agua caliente sanitaria:** define si se activa la bomba de retorno de agua caliente sanitaria. (Configuración predeterminada: Desactivar)

Configuración	Descripción
Habilitar	Activa la bomba de retorno de agua caliente sanitaria
Desactivar	Desactiva la bomba de retorno de agua caliente sanitaria

**N22 Calentador solar** Define si se habilita el calentador solar. (Configuración predeterminada: Desactivar)

Configuración	Descripción
Habilitar	Activa el calentador solar
Desactivar	Desactiva el calentador solar



**El ajuste del interruptor de conexión N23** define la función específica del interruptor de conexión. (Ajuste predeterminado: 0)

Configuración	Descripción
0	Desactivado
1	Acción de enlace habilitada
2	Cierre de conexión habilitado
3	El controlador con cable controla el funcionamiento ON/OFF
4	El controlador con cable controla el calentador eléctrico del depósito de agua
5	El controlador con cable controla la fuente de calor externa

**N26 Tipo de control del controlador con cable** Define el tipo de control del controlador con cable. (Configuración predeterminada: 2)

Configuración	Descripción
0	Control de zona única
2	Control de doble zona

**N27 Corrección de carga El valor** define la amplitud de la corrección de carga. (Ajuste predeterminado: 10)

Rango de ajuste	Descripción
0~10 °C	Permite ajustar la amplitud de la corrección de carga dentro del rango de ajuste

**N32 Smart Grid** define si se habilita la función Smart Grid. (Configuración predeterminada: Desactivada)

Configuración	Descripción
Habilitar	Activa la función de red inteligente
Desactivar	Desactiva la función de red inteligente

**N36 Sensor de temperatura del agua de entrada de la calefacción por suelo radiante** Define si se habilita el sensor de temperatura del agua de entrada de la calefacción por suelo radiante. (Configuración predeterminada: Desactivar)

Configurar	Descripción
Habilitar	Activa el sensor de temperatura del agua de entrada de la calefacción por suelo radiante
Desactivar	Desactiva el sensor de temperatura del agua de entrada de la calefacción por suelo radiante

**N37 Sensor de temperatura total del agua de salida del sistema** Define si se habilita el sensor de temperatura total del agua de salida del sistema. (Configuración predeterminada: Desactivar)

Configurar	Descripción
Habilitar	Activa el sensor de temperatura total del agua a la salida del sistema
Desactivar	Desactiva el sensor de temperatura total del agua a la salida del sistema

**N38 Señal EVU** Define si se habilita la función de la señal EVU. (Configuración predeterminada: normalmente abierto)

Configuración	Descripción
Normalmente abierto	Mantiene la función de recepción de la señal EVU normalmente activa
Normalmente	Mantener la función de recepción de la señal EVU normalmente desactivada

cerrado	
---------	--

**N39 SG Signal** define si se habilita la función de señal SG. (Configuración predeterminada: normalmente abierto)

Configuración	Descripción
Normalmente abierto	Mantener la función de recepción de la señal SG normalmente activa
Normalmente cerrado	Mantener la función de recepción de la señal SG normalmente desactivada

**El sensor de temperatura del calentador solar N41** determina si se habilita el sensor de temperatura del calentador solar. (Configuración predeterminada: Desactivado)

Configuración	Descripción
Habilitar	Activa el sensor de temperatura del calentador solar
Desactivar	Desactiva el sensor de temperatura del calentador solar

**N48 Dispositivos terminales de refrigeración de la zona A** define qué dispositivos de la zona A se deben habilitar como dispositivos terminales de refrigeración. (Configuración predeterminada: Radiador)

Configuración	Descripción
Radiador	Activa el radiador de la zona A como dispositivo terminal de refrigeración
Fancoil	Activa el ventiloincubador en la zona A como dispositivo terminal de refrigeración
Calefacción por suelo radiante	Activa la calefacción por suelo radiante en la zona A como dispositivo terminal de refrigeración

**N49 Dispositivos terminales de calefacción de la zona A** define qué dispositivos de la zona A se deben habilitar como dispositivos terminales de calefacción. (Configuración predeterminada: Radiador)

Configuración	Descripción
Radiador	Habilita el radiador de la zona A como dispositivo terminal de calefacción
Fancoil	Activa el ventiloincubador en la zona A como dispositivo terminal de calefacción
Calefacción por suelo radiante	Activa la calefacción por suelo radiante en la zona A como dispositivo terminal de calefacción

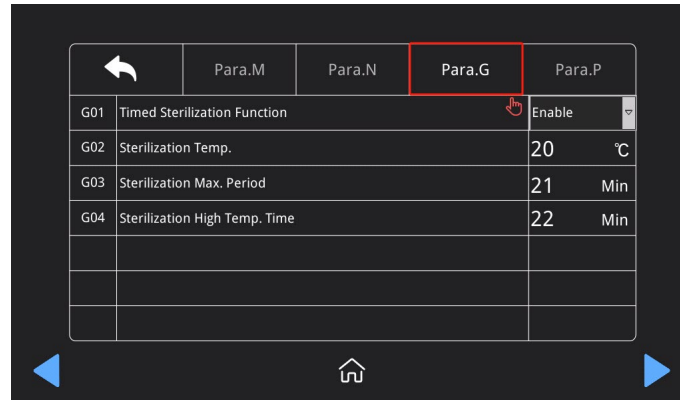
**N83 Temperatura total del agua de salida El sensor** determina si se habilita el sensor de temperatura total del agua de salida. (Configuración predeterminada: Habilitar)

Configuración	Descripción
Habilitar	Activa el sensor de temperatura total del agua de salida
Desactivar	Desactiva el sensor de temperatura total del agua de salida

## 6.2.2.2. Parámetros de esterilización

Los parámetros de esterilización permiten a los usuarios visualizar y configurar los parámetros asociados a la función de esterilización.

Haga clic en «Para.G» para acceder a la interfaz. A continuación, se mostrará la siguiente página:



Código	Nombre	Descripción
G02	Temperatura de esterilización	Define la temperatura del modo de esterilización
G03	Duración máxima de la esterilización	Define la duración máxima del modo de esterilización
G04	Tiempo de esterilización a alta temperatura	Define la duración de la fase de alta temperatura del modo de esterilización

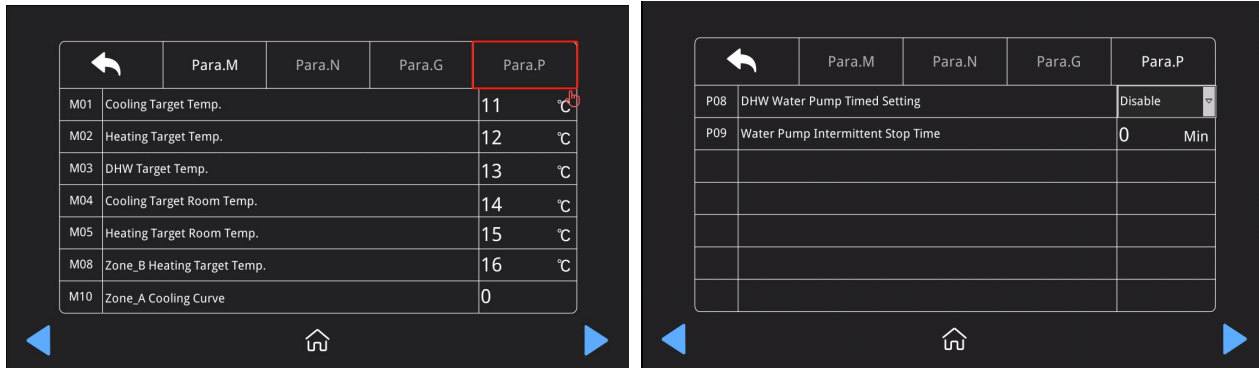
**G01 Función de esterilización temporizada** Define si se habilita la función de esterilización temporizada. (Configuración predeterminada: Desactivada)

Configuración	Descripción
Habilitar	Activa la función de esterilización temporizada
Desactivar	Desactiva la función de esterilización temporizada

### 6.2.2.3. Parámetros de la bomba de agua

Los parámetros de temperatura permiten a los usuarios visualizar y configurar los parámetros relacionados con la bomba de agua.

Haga clic en «Para.P» para acceder a la interfaz. A continuación, se mostrarán las siguientes páginas:



Código	Nombre	Descripción
P03	Velocidad objetivo de la bomba de agua del inversor	Define la velocidad objetivo de la bomba de agua del inversor (Rango: 1750~5500)
P04	Código de la bomba de agua del inversor	Define el código de la bomba de agua con variador (Intervalo: 0~18)
P05	Caudal objetivo de la bomba de agua con variador	Define el caudal objetivo de la bomba de agua con inversor (Intervalo: 0~4500)
P06	Tiempo de funcionamiento de la bomba de agua caliente sanitaria	Define el tiempo de funcionamiento de la bomba de agua caliente sanitaria (Intervalo: 5~120)
P09	Tiempo de parada intermitente de la bomba de agua	Define el tiempo de parada intermitente de la bomba de agua (Intervalo: 5~999)
P20	Tiempo de funcionamiento intermitente de la bomba de agua	Define el tiempo de parada intermitente de la bomba de agua (Intervalo: 5~999)

**P01 Modo de la bomba de agua tras alcanzar la temperatura objetivo** Define el modo de funcionamiento de la bomba de agua tras alcanzar la temperatura objetivo. (Ajuste predeterminado: 0)

Configuración	Descripción
0	Cuando se alcanza la temperatura objetivo, la bomba de agua funciona de forma continua
1	Cuando se alcanza la temperatura deseada, la bomba de agua funciona de forma intermitente

**P02 El ajuste de la bomba de agua inverter** define el modo de funcionamiento de la bomba de agua inverter. (Ajuste predeterminado: 3)

Configuración	Descripción
1	La velocidad de la bomba de agua del inversor se controla a 3000 rpm
2	El caudal de la bomba de agua del inversor se controla a 2300 l/h

3	Cuando la bomba de calor está encendida, solo se enciende la bomba de agua con inversor (la bomba de agua con inversor se pondrá en marcha durante 3 minutos si no ha funcionado durante 6 horas)
4	La potencia de la bomba de agua con inversor está controlada
5	Se controla la diferencia de temperatura entre el agua de salida y la de retorno

**P07 Configuración de esterilización de la bomba de agua ACS:** define si se habilita la función de esterilización de la bomba de agua ACS. (Configuración predeterminada: Desactivada)

Configuración	Descripción
Habilitar	Activa la función de esterilización de la bomba de agua caliente sanitaria
Desactivar	Desactiva la función de esterilización de la bomba de agua caliente sanitaria

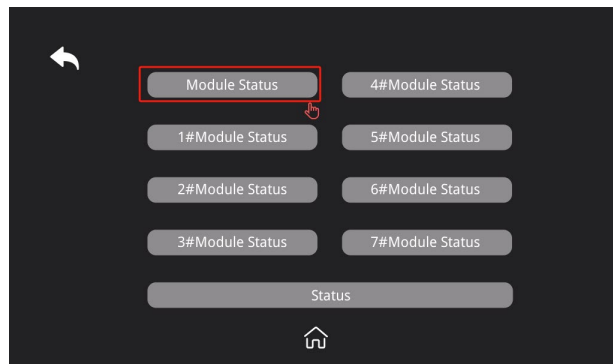
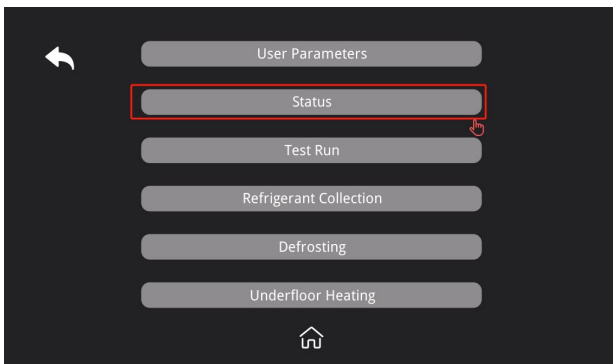
**P08 Configuración temporizada de la bomba de agua caliente sanitaria:** define si se habilita la función temporizada para la bomba de agua caliente sanitaria. (Configuración predeterminada: Desactivar)

Configuración	Descripción
Habilitar	Activa la función temporizada para la bomba de agua caliente sanitaria
Desactivar	Desactiva la función temporizada de la bomba de agua caliente sanitaria

### 6.2.3. Parámetros de estado de funcionamiento

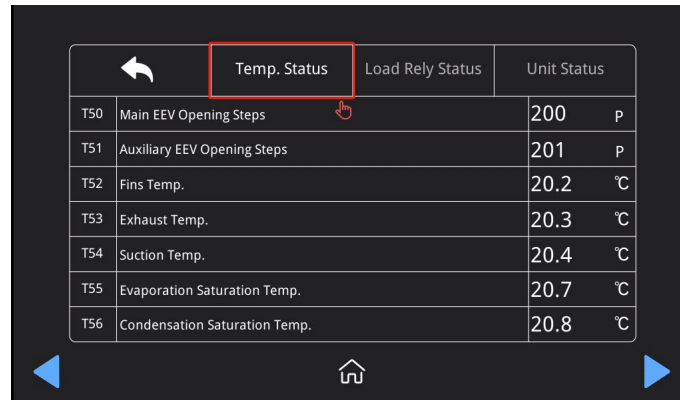
Haga clic en «Estado» en el menú **SERVICEMAN** → haga clic en «Estado del módulo» para acceder a la interfaz de estado del módulo.

La interfaz de estado del módulo muestra los parámetros relativos a tres secciones: estado de la temperatura, estado del relé de carga y estado de la unidad. Si hay varias bombas de calor funcionando en cascada, haga clic en el número de la unidad correspondiente para verlas individualmente.



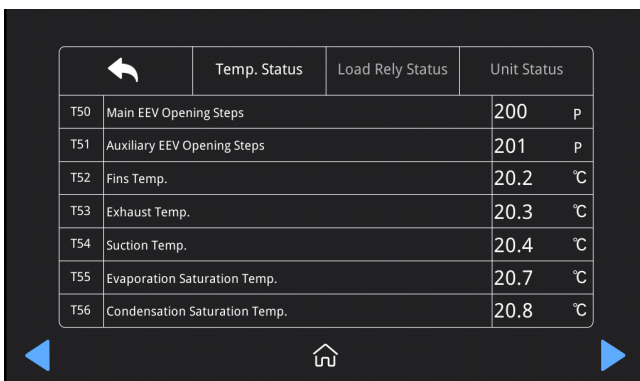
### 6.2.3.1. Estado de la temperatura

La interfaz Estado de la temp. muestra los parámetros del sistema relacionados con la temperatura. Haga clic en «Estado de la temp.» en el estado del módulo para ver los parámetros específicos.

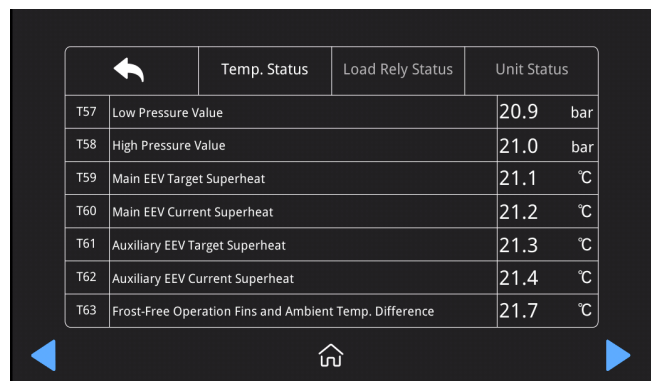


	Temp. Status	Load Rely Status	Unit Status
T50	Main EEV Opening Steps	200	P
T51	Auxiliary EEV Opening Steps	201	P
T52	Fins Temp.	20.2	°C
T53	Exhaust Temp.	20.3	°C
T54	Suction Temp.	20.4	°C
T55	Evaporation Saturation Temp.	20.7	°C
T56	Condensation Saturation Temp.	20.8	°C

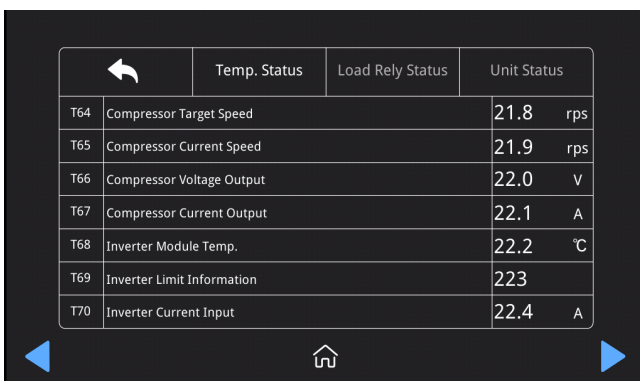
A continuación, se mostrarán las siguientes páginas:



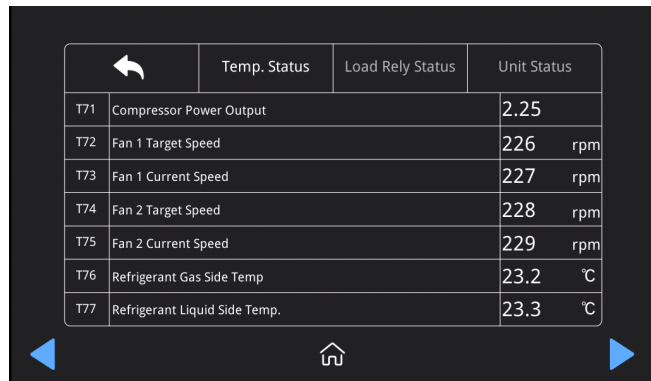
	Temp. Status	Load Rely Status	Unit Status
T50	Main EEV Opening Steps	200	P
T51	Auxiliary EEV Opening Steps	201	P
T52	Fins Temp.	20.2	°C
T53	Exhaust Temp.	20.3	°C
T54	Suction Temp.	20.4	°C
T55	Evaporation Saturation Temp.	20.7	°C
T56	Condensation Saturation Temp.	20.8	°C



	Temp. Status	Load Rely Status	Unit Status
T57	Low Pressure Value	20.9	bar
T58	High Pressure Value	21.0	bar
T59	Main EEV Target Superheat	21.1	°C
T60	Main EEV Current Superheat	21.2	°C
T61	Auxiliary EEV Target Superheat	21.3	°C
T62	Auxiliary EEV Current Superheat	21.4	°C
T63	Frost-Free Operation Fins and Ambient Temp. Difference	21.7	°C



	Temp. Status	Load Rely Status	Unit Status
T64	Compressor Target Speed	21.8	rps
T65	Compressor Current Speed	21.9	rps
T66	Compressor Voltage Output	22.0	V
T67	Compressor Current Output	22.1	A
T68	Inverter Module Temp.	22.2	°C
T69	Inverter Limit Information	223	
T70	Inverter Current Input	22.4	A



	Temp. Status	Load Rely Status	Unit Status
T71	Compressor Power Output	2.25	
T72	Fan 1 Target Speed	226	rpm
T73	Fan 1 Current Speed	227	rpm
T74	Fan 2 Target Speed	228	rpm
T75	Fan 2 Current Speed	229	rpm
T76	Refrigerant Gas Side Temp.	23.2	°C
T77	Refrigerant Liquid Side Temp.	23.3	°C

	Temp. Status	Load Rely Status	Unit Status
T78	Plate Exchanger Water Inlet Temp.		24.7 °C
T79	Plate Exchanger Water Outlet Temp.		24.8 °C
T80	Total Water Outlet Temp.		24.9 °C
T81	Ambient Temp.		25.0 °C
T82	Inverter Water Pump Target Speed		251 rpm
T83	Inverter Water Pump Current Flow Rate		252 L/H
T84	Inverter Water Pump Control Signal		25.3 %

	Temp. Status	Load Rely Status	Unit Status
T85	Inverter Water Pump Feedback Signal		25.4 %
T86	1#Inverter Water Pump Fault Info.		255
T87	Unit Calibration Capacity		256
T88	Unit Current Capacity		257
T100	Main EEV Outlet Temp.		20.5 °C
T108	R290 Concentration		2.35 %

Parámetro	Definición
T50	Apertura de la válvula de expansión eléctrica del circuito principal
T51	Apertura de la válvula de expansión eléctrica del circuito auxiliar
T52	Temperatura de las aletas
T53	Temperatura de descarga
T54	Temperatura de aspiración
T55	Temperatura de saturación de la evaporación
T56	Temperatura de saturación de condensación
T57	Valor de la presión lateral baja
T58	Valor de la presión en el lado de alta presión
T59	Sobrecalentamiento objetivo de la válvula de expansión eléctrica principal
T60	Sobrecalentamiento actual de la válvula de expansión eléctrica principal
T61	Sobrecalentamiento objetivo de la válvula de expansión eléctrica auxiliar
T62	Sobrecalentamiento de la corriente de la válvula de expansión eléctrica auxiliar
T63	Diferencia entre la temperatura de las aletas y la temperatura ambiente en funcionamiento sin escarcha
T64	Velocidad objetivo del compresor
T65	Velocidad actual del compresor
T66	Tensión de salida del compresor
T67	Corriente de salida del compresor
T68	Temperatura del módulo del inversor
T69	Información sobre los límites del inversor
T70	Corriente de entrada al inversor
T71	Potencia de salida del compresor
T72	Velocidad objetivo del ventilador 1
T73	Velocidad actual del ventilador 1
T74	Velocidad objetivo del ventilador 2
T75	Velocidad actual del ventilador 2
T76	Temperatura del lado del gas refrigerante
T77	Temperatura del lado del líquido refrigerante
T78	Temperatura del agua a la entrada del intercambiador de placas
T79	Temperatura del agua a la salida del intercambiador de placas
T80	Temperatura total del agua de salida
T81	Temperatura ambiente

T82	Velocidad objetivo de la bomba de agua del inversor
T83	Caudal actual de la bomba de agua con variador
T84	Señal de control de la bomba de agua con variador
T85	Señal de retroalimentación de la bomba de agua con variador
T86	Información sobre el error de la bomba de agua del variador 1#
T87	Capacidad de calibración de la unidad
T88	Capacidad actual de la unidad
T100	Temperatura de salida de la válvula de expansión eléctrica principal
T108	Concentración de R290

### 6.2.3.2. Estado del relé de carga

La interfaz «Estado del relé de carga» muestra el estado de encendido/apagado de los distintos componentes; los indicadores de la parte derecha están encendidos cuando están encendidos y apagados cuando están apagados. Haga clic en «Estado del relé de carga» en el estado del módulo para ver los parámetros específicos.

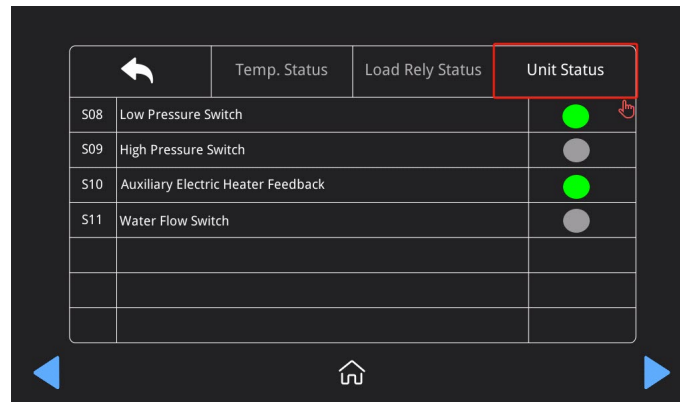


Parámetro	Definición
012	Inversor Compresor
013	Válvula de 4 vías
014	Válvula de inyección de líquido
015	Calentador eléctrico del bloque 1
016	Calentador eléctrico del cárter 2
017	Bomba de agua del inversor
018	Calentador eléctrico auxiliar 1
019	Calentador eléctrico auxiliar 2
020	Calentador eléctrico del bastidor
021	Correa calefactora eléctrica anticongelante



### 6.2.3.3. Estado de la unidad

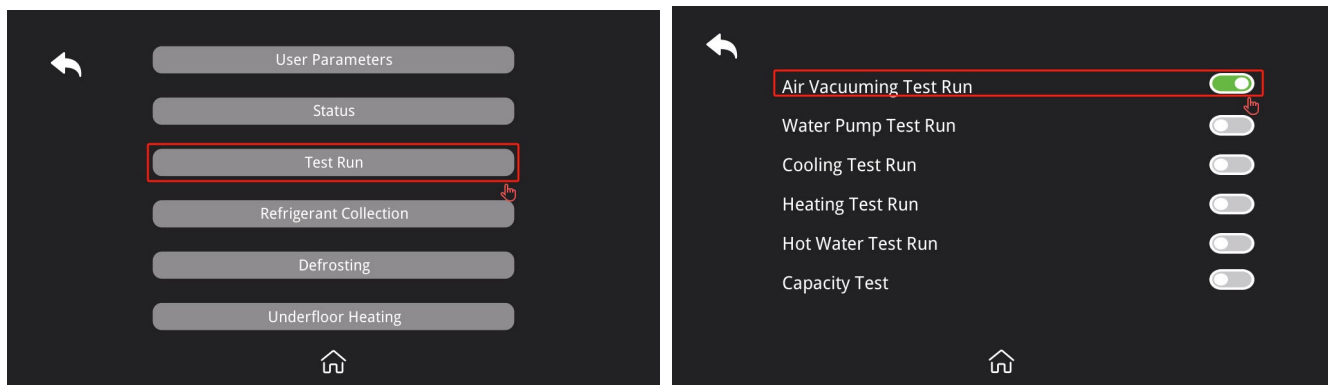
La interfaz «Estado de la unidad» muestra el estado ON/OFF de las distintas unidades, con un indicador luminoso en el lado derecho encendido para ON y apagado para OFF. Haga clic en «Estado de la unidad» en el estado del módulo para ver los parámetros específicos.



Parámetro	Definición
S08	Presostato de baja presión
S09	Presostato de alta presión
S10	Retroalimentación del calentador eléctrico auxiliar
S11	Presostato de flujo de agua

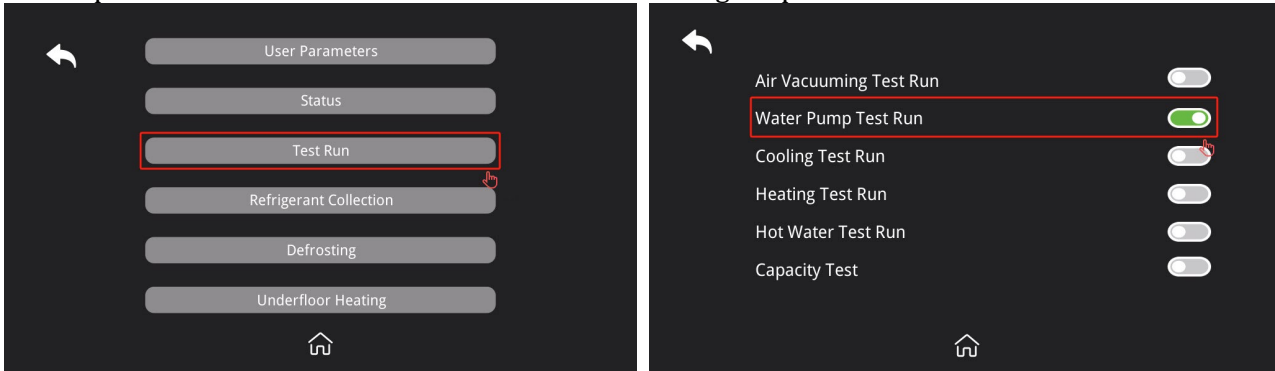
### 6.2.4. Prueba de aspiración de aire

Haga clic en «Prueba de funcionamiento» en la interfaz de configuración → haga clic en el icono del interruptor «Prueba de funcionamiento del sistema de aspiración de aire» para activar o desactivar la función.



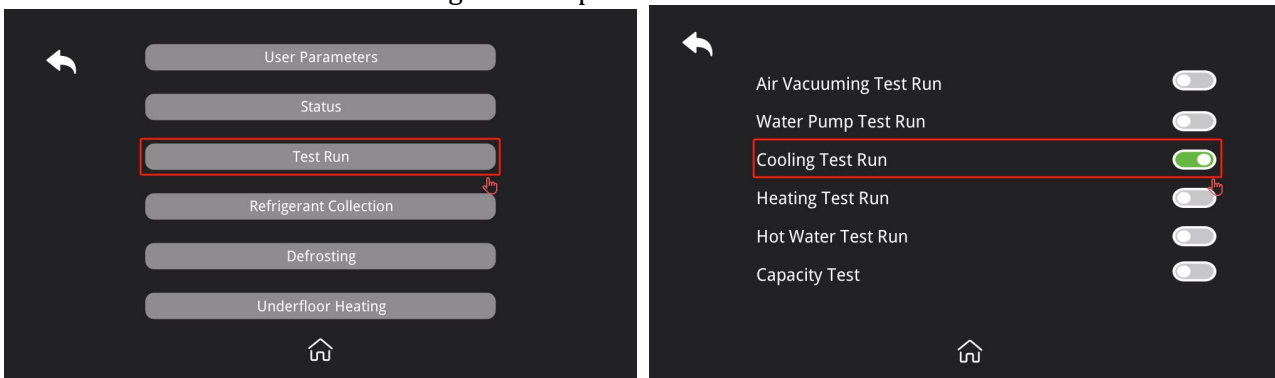
## 6.2.5. Prueba de funcionamiento de la bomba de agua n

Haga clic en «Prueba de funcionamiento» en la interfaz de configuración → haga clic en el icono del interruptor «Prueba de funcionamiento de la bomba de agua» para activar o desactivar la función.



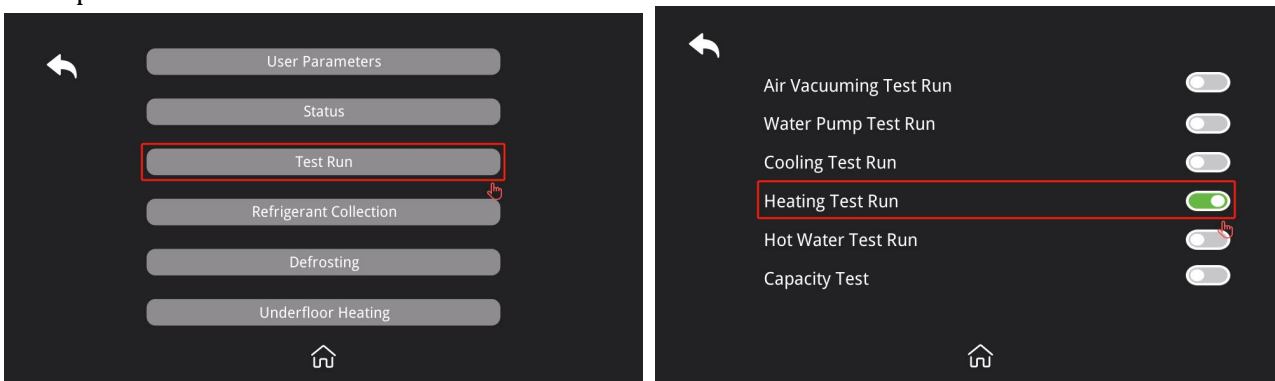
## 6.2.6. Prueba de refrigeración

Haga clic en «Test Run» en la interfaz de configuración → haga clic en el icono del interruptor «Prueba de funcionamiento del sistema de refrigeración» para activar o desactivar la función.



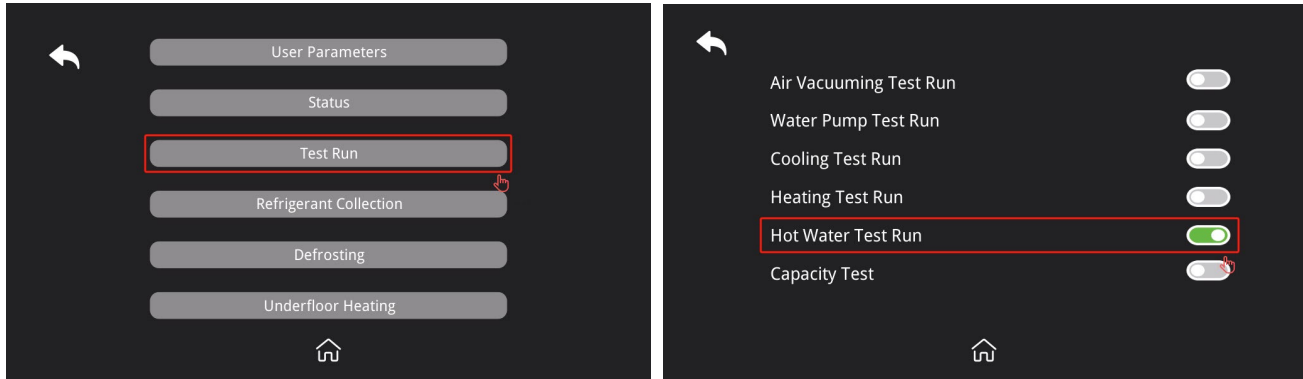
## 6.2.7. Prueba de calefacción

Haga clic en «Test Run» en la interfaz de configuración → haga clic en el icono del interruptor «Heating Test Run» para activar o desactivar la función.



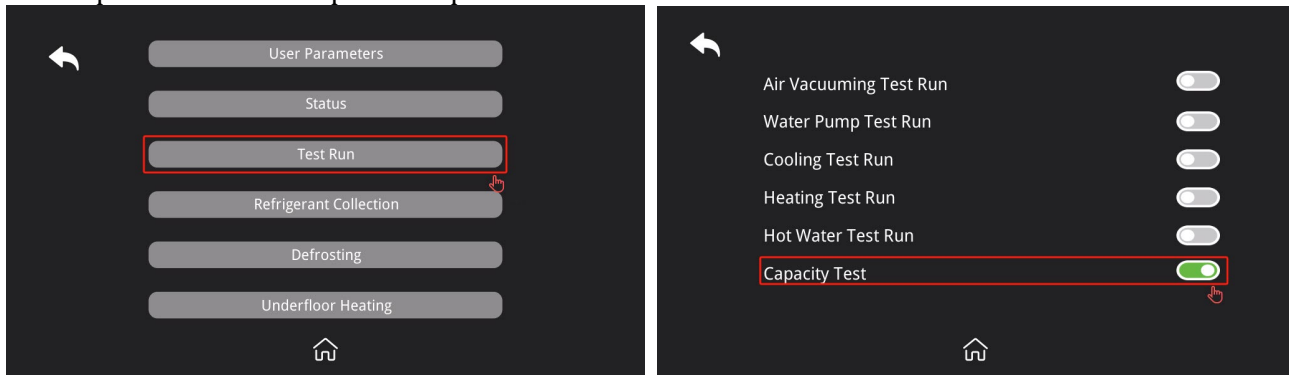
## 6.2.8. Prueba de funcionamiento de agua caliente

Haga clic en «Prueba de funcionamiento» en la interfaz de configuración → haga clic en el icono de activación/desactivación de «Prueba de funcionamiento de agua caliente» para activar o desactivar la función.



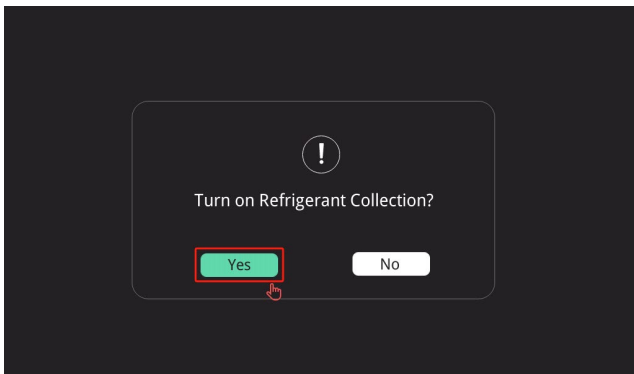
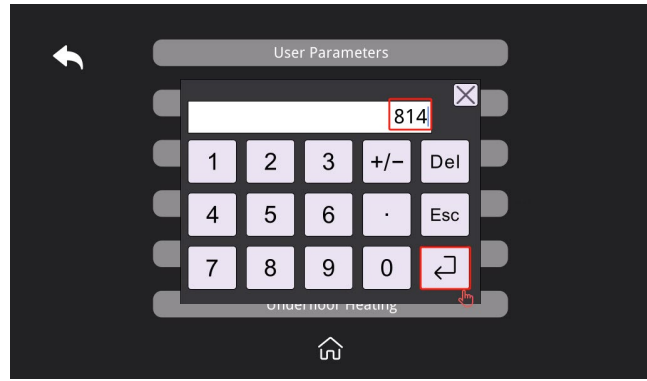
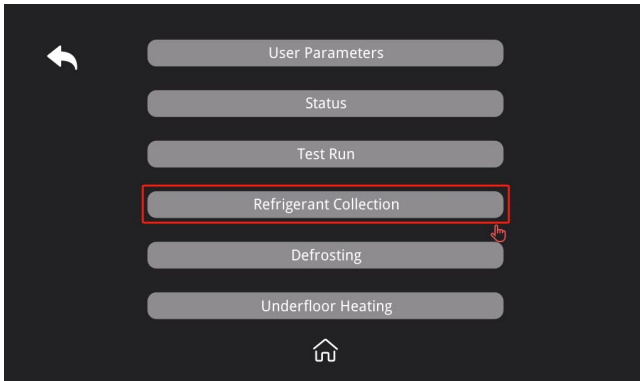
## 6.2.9. Prueba de funcionamiento de la capacidad

Haga clic en «Prueba de funcionamiento» en la interfaz de configuración → haga clic en el icono del interruptor «Prueba de capacidad» para activar o desactivar la función.



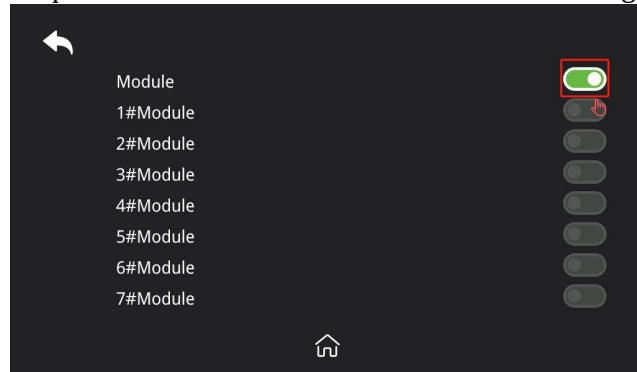
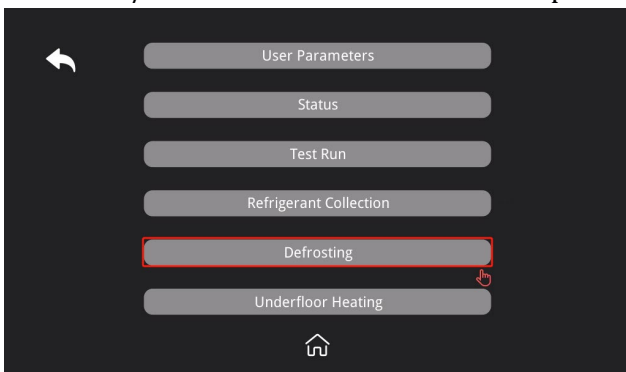
## 6.2.10. Modo de recogida del refrigerante

Haga clic en «Recogida de refrigerante» en la interfaz **de configuración** → introduzca la contraseña «814» y pulse la tecla **Intro** → haga clic en la opción «Sí» o «No» para activar o desactivar el modo de recogida de refrigerante.



### 6.2.11. Descongelación manual

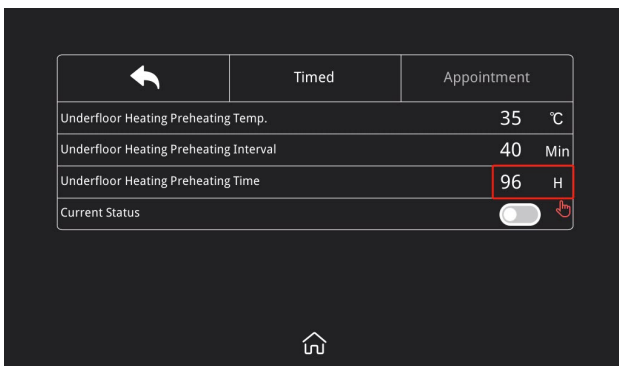
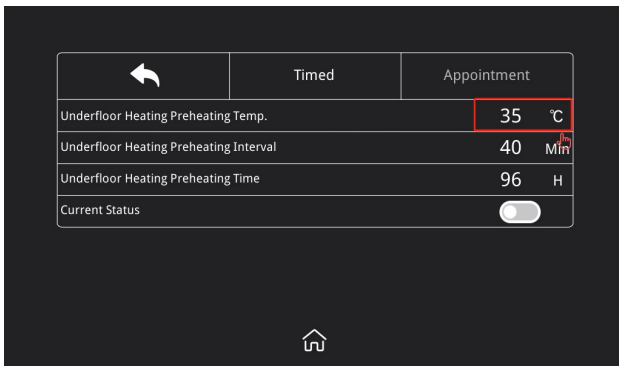
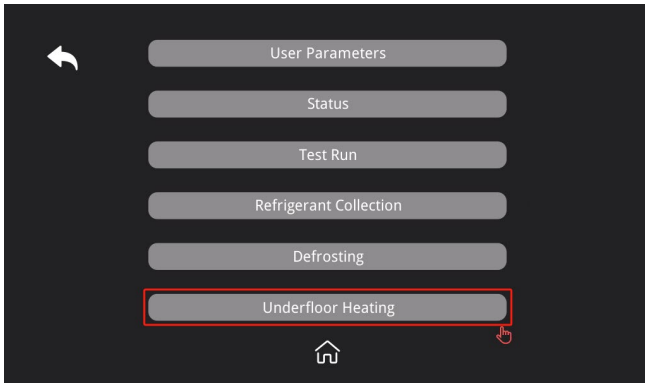
Haga clic en «Descongelación» en la interfaz de parámetros → haga clic en el icono de activación/desactivación del módulo correspondiente para activar o desactivar la función de descongelación.



### 6.2.12. Calefacción por suelo radiante

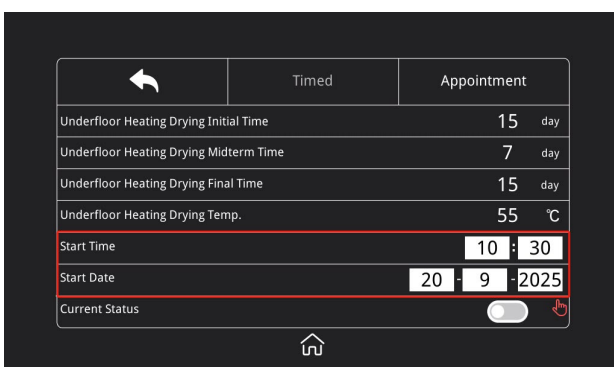
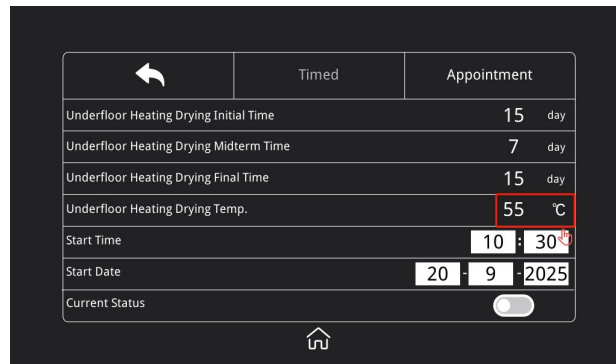
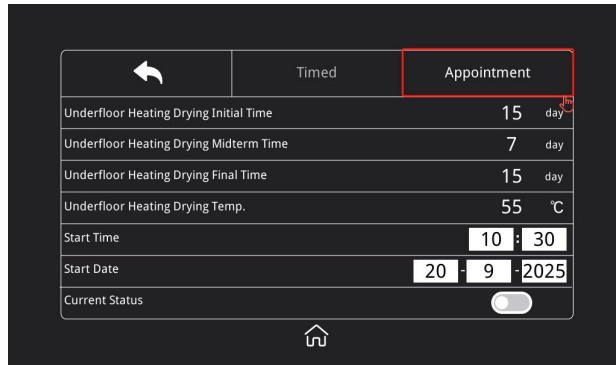
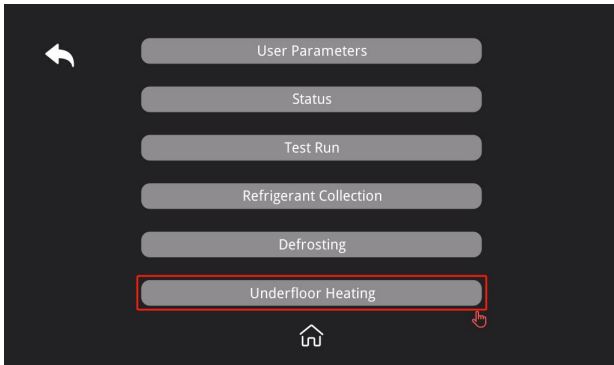
#### 6.2.12.1. Función de calefacción por suelo radiante programable

Haga clic en «Calefacción por suelo radiante» en la interfaz de parámetros → haga clic en «Temporizada» → configure la temperatura de precalentamiento, el intervalo y la hora deseados → haga clic en el icono del interruptor de «Estado actual» para activar la función.



## 6.2.12.2. Programación de calefacción por suelo radiante

Haga clic en «Calefacción por suelo radiante» en la interfaz de parámetros → haga clic en «Programación» → ajuste la hora de inicio, la hora intermedia, la hora final y la temperatura deseadas para el secado de la calefacción por suelo radiante → introduzca la hora y la fecha de inicio → haga clic en el icono de activación del «Estado actual» para activar la función.



### 6.3. Conservación

Guarde la bomba de calor en un lugar seco con una temperatura ambiente comprendida entre -25 y +60 °C.

### 6.4. Eliminación

Zucchetti Centro Sistemi S.p.a. no se hace responsable de la eliminación del equipo, o de partes del mismo, que no se realice de acuerdo con las normas y estándares vigentes en el país de instalación.



El símbolo del contenedor de basura tachado indica que el equipo, al final de su vida útil, debe eliminarse por separado de los residuos domésticos.

Este producto debe entregarse en el punto de recogida de residuos de su comunidad local para su reciclaje. Para obtener más información, póngase en contacto con la autoridad competente en materia de recogida de residuos de su país.

Una eliminación inadecuada de los residuos podría tener efectos negativos sobre el medio ambiente y la salud humana debido a las sustancias potencialmente peligrosas.

Con su colaboración en la correcta eliminación de este producto, contribuye a la reutilización, el reciclaje y la recuperación del mismo, así como a la protección del medio ambiente.

## 7. Términos y condiciones de la garantía de

Para consultar los Términos y condiciones de garantía ofrecidos por ZCS Azzurro, consulte la documentación incluida en el embalaje del producto y en el sitio web [www.zcsazzurro.com](http://www.zcsazzurro.com).





---

THE INVERTER THAT LOOKS AT THE FUTURE

**[zcsazzurro.com](http://zcsazzurro.com)**



Zucchetti Centro Sistemi S.p.A.  
Green Innovation Division  
Palazzo dell'Innovazione - Via Lungarno, 167  
52028 Terranuova Bracciolini - Arezzo, Italy  
[zcscompany.com](http://zcscompany.com)

