

**DAIKIN**



# MANUAL DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Unidad interior del sistema **VRV IV**



HXY080A8V1B  
HXY125A8V1B



Contenido	Página
1. Acerca de la documentación.....	2
1.1. Acerca de este documento .....	2
1.2. Alcance del manual .....	2
1.3. Conjunto de documentos .....	2
2. Precauciones generales de seguridad.....	2
2.1. Para el usuario .....	2
2.2. Para el instalador .....	2
2.2.1. Información general .....	2
2.2.2. Lugar de instalación .....	3
2.2.3. Refrigerante .....	3
2.2.4. Agua .....	3
2.2.5. Sistema eléctrico .....	3
2.2.6. Significado de los conceptos utilizados .....	4
3. Acerca de la caja .....	4
3.1. Unidad interior.....	4
3.1.1. Cómo desembalar la unidad interior.....	4
3.1.2. Cómo extraer los accesorios de la unidad interior.....	5
4. Acerca de las unidades y las opciones.....	5
4.1. Información general .....	5
4.1.1. Etiqueta de identificación: unidad interior.....	5
4.2. Combinaciones posibles de unidades y opciones .....	5
4.2.1. Lista de opciones para la unidad interior.....	5
4.2.2. Combinaciones posibles de unidad interior y unidad exterior.....	6
5. Pautas de aplicación.....	6
5.1. Descripción general: pautas de aplicación.....	6
5.2. Configuración del sistema de calefacción/refrigeración de habitaciones .....	6
5.3. Uso de una fuente de calor auxiliar.....	8
6. Preparación.....	8
6.1. Preparación del emplazamiento de instalación.....	8
6.1.1. Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad interior .....	8
6.2. Preparación del circuito de agua.....	9
6.2.1. Selección del tipo de emisores de calor .....	9
6.2.2. Requisitos del circuito del agua .....	9
6.2.3. Fórmula para calcular la presión de carga inicial del depósito de expansión .....	10
6.2.4. Cómo comprobar el volumen de agua .....	10
6.2.5. Cambio de la presión de carga inicial del depósito de expansión .....	11
6.2.6. Cómo comprobar el volumen de agua: ejemplos.....	11
6.3. Preparación del cableado eléctrico .....	11
6.3.1. Acerca de la preparación del cableado eléctrico .....	11
6.3.2. Descripción general de las conexiones eléctricas de la unidad interior .....	12
7. Instalación.....	12
7.1. Montaje de la unidad interior.....	12
7.1.1. Cómo instalar la unidad interior.....	12
7.2. Conexión de las tuberías de agua .....	13
7.2.1. Cómo conectar las tuberías de agua.....	13
7.3. Conexión del cableado eléctrico .....	14
7.3.1. Precauciones con los trabajos de cableado eléctrico.....	14
7.4. Finalización de la instalación de la unidad interior .....	17
7.4.1. Cómo fijar la tapa de la interfaz de usuario a la unidad interior .....	17
7.4.2. Cómo cerrar la unidad interior.....	17
8. Puesta en marcha.....	18
8.2. Purga final de aire .....	18
8.3. Ajustes de campo.....	18
8.3.1. Procedimiento.....	19
8.3.2. Descripción detallada .....	19
8.4. Lista de ajustes de campo para el manual de instalación.....	24
8.5. Comprobación final y prueba de funcionamiento.....	26
8.5.1. Comprobación final.....	26
8.5.2. Prueba de funcionamiento del sistema .....	26
8.5.3. Prueba individual de la unidad de interior .....	26
8.6. Servicio y mantenimiento .....	27
8.6.1. Actividades de mantenimiento .....	27
8.6.2. Lista de códigos de disfunción .....	27
8.6.3. Información importante en relación al refrigerante utilizado .....	28
9. Instalación del kit de calefactor EKBUEAA(6V3/6W1) opcional .....	28
10. Entrega al usuario.....	28
11. Funcionamiento de la unidad.....	29
11.1. Introducción.....	29
11.1.1. Información general.....	29
11.2. Arranque rápido de la unidad.....	29
11.2.1. Funcionamiento de calefacción/refrigeración de habitaciones .....	29
11.3. Uso de la unidad .....	29
11.3.1. Uso de la interfaz de usuario.....	30
11.3.2. Designación y función de botones e iconos .....	30
11.3.3. Configuración del control remoto .....	31
11.3.4. Funcionamiento de refrigeración (*).....	32
11.3.5. Funcionamiento de calefacción de habitaciones (☼).....	32
11.3.6. Otros modos de funcionamiento .....	34
11.3.7. Modo de lectura de temperatura .....	35
11.3.8. Modo de temporizador de programación .....	35
11.3.9. Calefacción de habitaciones.....	35
11.3.10. Uso y consulta del temporizador de programación .....	36
11.3.11. Funcionamiento de la PCB de demanda opcional .....	40
11.3.12. Uso de la interfaz de usuario opcional .....	40
11.4. Ajustes de campo.....	40
11.4.1. Procedimiento .....	40
11.5. Lista de ajustes de campo para el manual de funcionamiento .....	41
12. Mantenimiento .....	43
12.1. Información importante en relación al refrigerante utilizado .....	43
12.2. Actividades de mantenimiento .....	43
13. Solución de problemas .....	43
13.1. Lista de códigos de disfunción .....	43
14. Datos técnicos .....	43
14.1. Diagrama de tuberías.....	43
14.2. Diagrama de cableado.....	44
14.3. Caja de componentes eléctricos.....	45
14.4. Rango de funcionamiento de HXY(080/125) .....	45
14.5. Curva ESP .....	45
14.6. Tabla de especificaciones técnicas .....	46
14.7. Tabla de especificaciones eléctricas .....	46
15. Requisitos relativos al desecho de residuos.....	46

El texto en inglés constituye las instrucciones originales. El resto de los idiomas son traducciones de las instrucciones originales.

# 1. Acerca de la documentación

## 1.1. Acerca de este documento

El presente documento es un manual de instalación. Está dirigido a los instaladores autorizados del producto. Describe los procedimientos de instalación, puesta en servicio y mantenimiento de la unidad; será de ayuda si surgen problemas. Lea con atención las partes relevantes del manual.

El presente documento es también un manual de funcionamiento. Está creado para su uso por parte del instalador y del usuario de este producto. En él se describen el funcionamiento y el mantenimiento de la unidad, además de cómo solucionar los problemas que puedan surgir. Lea con atención las partes relevantes del manual.

## 1.2. Alcance del manual

Este manual NO incluye el procedimiento de selección y el procedimiento de diseño del sistema de agua. Solo se incluyen algunas precauciones, consejos y trucos acerca del diseño del circuito del agua en un capítulo independiente de este manual.

Una vez se realice la selección y se diseñe el sistema del agua, este manual describe los procedimientos para manipular, instalar y conectar las unidades HXY080/125. Este manual se ha preparado para garantizar el mantenimiento adecuado de la unidad, y ofrecerá ayuda si existen problemas.

## 1.3. Conjunto de documentos

Este documento forma parte de un conjunto de documentos. El conjunto completo consiste en:

Documento	Contiene...	Formato
Manual de instalación/funcionamiento de la unidad interior	Instrucciones de instalación y funcionamiento	Manual de instalación/funcionamiento de la unidad interior
Manual de instalación de la unidad exterior	Consulte la información entregada con la unidad exterior.	

Las revisiones más recientes de la documentación suministrada pueden estar disponibles en la página web regional de Daikin o a través de su distribuidor.

# 2. Precauciones generales de seguridad

## 2.1. Para el usuario

- Si no está seguro de cómo utilizar la unidad, póngase en contacto con el instalador.
- Este equipo no está previsto para ser utilizado por personas con discapacidades físicas, sensoriales o psicológicas, incluyendo a los niños, al igual que personas sin experiencia ni conocimientos necesarios para ello, a menos que dispongan de una supervisión o instrucciones sobre el uso del equipo proporcionadas por una persona responsable de su seguridad. Debe vigilarse a los niños para que no jueguen con el producto.



### PRECAUCIÓN

NO lave la unidad con agua. Podría producirse una descarga eléctrica o un incendio.



### AVISO

- NO coloque ningún objeto ni equipo en la parte superior de la unidad.
- NO se siente, suba ni permanezca encima de la unidad.

- Las unidades están marcadas con el siguiente símbolo:



Esto significa que los productos eléctricos y electrónicos no deben mezclarse con el resto de residuos domésticos no clasificados. NO intente desmontar el sistema usted mismo: el desmantelamiento del sistema, así como el tratamiento del refrigerante, aceite y otros componentes, debe ser efectuado por un instalador autorizado de acuerdo con las normas vigentes.

Las unidades deben ser tratadas en instalaciones especializadas para su reutilización, reciclaje y recuperación. Al asegurarse de desechar este producto de la forma correcta, está contribuyendo a evitar posibles consecuencias negativas para el entorno y para la salud de las personas. Si desea más información, póngase en contacto con su instalador o con las autoridades locales.

## 2.2. Para el instalador

### 2.2.1. Información general

Si no está seguro de cómo instalar o utilizar la unidad, póngase en contacto con su distribuidor.



### AVISO

La instalación o colocación inadecuada del equipo o accesorios podría causar electrocución, cortocircuito, fugas, incendio u otros daños al equipo. Utilice solamente accesorios, equipamiento opcional y piezas de repuesto fabricadas u homologadas por Daikin.



### ADVERTENCIA

Asegúrese de que los materiales de instalación, prueba y aplicación cumplan con la normativa vigente (además de las instrucciones descritas en la documentación de Daikin).



### PRECAUCIÓN

Lleve equipo de protección personal adecuado (guantes protectores, gafas de seguridad, etc.) cuando instale el sistema o realice las tareas de mantenimiento de este.



### PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS

- NO toque las tuberías del refrigerante, las del agua ni las piezas internas durante e inmediatamente después del funcionamiento. Podrían estar demasiado calientes o demasiado frías. Deje tiempo para que vuelvan a su temperatura normal. Si tiene que tocarlas, lleve guantes protectores.
- En caso de fuga accidental, NUNCA toque directamente el refrigerante.

De conformidad con la legislación vigente, es posible que esté obligado a disponer de un libro de registro del producto, con información sobre el mantenimiento, las reparaciones, los resultados de las pruebas, los períodos de suspensión, etc.

Además, es necesario que en un lugar visible del sistema se proporcione la siguiente información:

- Instrucciones para apagar el sistema en caso de emergencia.
- Nombre y dirección de bomberos, policía y hospital.
- Nombre, dirección y teléfonos de día y de noche para obtener asistencia.

En Europa, la norma EN378 facilita la información necesaria en relación con este registro.

### 2.2.2. Lugar de instalación

- Deje espacio suficiente alrededor de la unidad para facilitar las tareas de mantenimiento y la circulación del aire.
- Asegúrese de que el lugar de instalación soporta y el peso y vibraciones de la unidad.
- Asegúrese de que el área esté bien ventilada.
- Asegúrese de que la unidad esté nivelada.

NO instale la unidad en los siguientes lugares:

- En atmósferas potencialmente explosivas.
- En lugares con maquinaria que emita ondas electromagnéticas. Las ondas electromagnéticas pueden causar interferencias en el sistema de control y hacer que el equipo no funcione correctamente.
- En lugares donde haya riesgo de incendio debido a escapes de gases inflamables (ejemplo: disolvente o gasolina), fibra de carbono, polvo inflamable.
- En lugares donde se genere gas corrosivo (ejemplo: gas de ácido sulfuroso). La corrosión de los tubos de cobre o piezas soldadas podría causar una fuga de refrigerante.

### 2.2.3. Refrigerante



#### AVISO

Asegúrese de que la instalación de la tubería de refrigerante cumple con la normativa vigente. La norma aplicable en Europa es EN378.



#### AVISO

Asegúrese de que las tuberías y las conexiones de obra no estén sometidas a tensiones.



#### ADVERTENCIA

Durante las pruebas, NUNCA presurice el aparato con una presión superior al nivel máximo permitido (según lo indicado en la placa de especificaciones de la unidad).



#### ADVERTENCIA

Tome precauciones suficientes en caso de fuga de refrigerante. Si hay fugas de gas refrigerante, ventile la zona de inmediato. Posibles riesgos:

- Las concentraciones de refrigerante excesivas en una habitación cerrada pueden derivar en una deficiencia de oxígeno.
- Si el gas refrigerante entra en contacto con el fuego pueden generarse vapores tóxicos.



#### ADVERTENCIA

Recupere siempre los refrigerantes. NO los libere directamente en el entorno. Utilice una unidad de recuperación de refrigerante para purgar la instalación.

- Utilice solamente cobre sin uniones desoxidado con ácido fosfórico y con grado de temple recocido.

### 2.2.4. Agua



#### AVISO

Asegúrese de que la calidad del agua cumpla con la Directiva Europea 98/83CE.

### 2.2.5. Sistema eléctrico



#### PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

- Corte todo el suministro eléctrico antes de retirar la tapa de la caja de interruptores, conectar el cableado eléctrico o tocar los componentes eléctricos.
- Desconecte el suministro eléctrico durante más de 1 minuto y mida la tensión en los terminales de los condensadores del circuito principal o en los componentes eléctricos antes de realizar las tareas de mantenimiento. La tensión debe ser inferior a 50 V de CC antes de que pueda tocar los componentes eléctricos. Para conocer la ubicación de los terminales, consulte el diagrama de cableado.
- NO toque los componentes eléctricos con las manos húmedas.
- No deje la unidad desprovista de vigilancia sin la tapa de servicio colocada.



#### ADVERTENCIA

Si no ha sido instalado en fábrica, en el cableado fijo deberá incorporarse un interruptor principal u otro medio de desconexión que tenga una separación constante en todos los polos y que proporcione una desconexión total en condiciones de sobretensión de categoría III.



#### ADVERTENCIA

- Utilice solo cables de cobre.
- El cableado de obra deberá realizarse de acuerdo con el diagrama de cableado que se suministra con el producto.
- NUNCA apriete ni presione los mazos de cables y cerciórese de que no entren en contacto con las tuberías ni con bordes cortantes. Asegúrese de que no se aplica presión externa a las conexiones de los terminales.
- Asegúrese de instalar cableado de conexión a tierra. NO conecte la unidad a una tubería de uso general, a un captador de sobretensiones o a líneas de tierra de teléfonos. Si la conexión a tierra no se ha realizado correctamente, pueden producirse descargas eléctricas.
- Para la alimentación eléctrica, asegúrese de emplear un circuito exclusivo. NUNCA utilice una fuente de energía eléctrica compartida con otro aparato.
- Asegúrese de que instala los fusibles o interruptores automáticos necesarios.
- Asegúrese de instalar un disyuntor diferencial de fugas a tierra correctamente. De no hacerlo, se podrían producir descargas eléctricas o fuego.

Instale los cables de alimentación a 1 metro de distancia como mínimo de televisores o radios para evitar interferencias. En función de las ondas de radio, una distancia de 1 metro podría no ser suficiente.



#### ADVERTENCIA

- Después de terminar los trabajos eléctricos, confirme que cada componente eléctrico y cada terminal dentro de la caja componentes eléctricos estén conectados fijamente.
- Asegúrese de que todas las tapas estén cerradas antes de poner en marcha la unidad.

## 2.2.6. Significado de los conceptos utilizados

### Distribuidor:

Distribuidor de ventas del producto.

### Instalador autorizado:

Técnico con los conocimientos necesarios y que está cualificado para instalar el producto.

### Usuario:

Propietario del producto y/o persona que lo utiliza.

### Normativa vigente:

Todas las normativas, leyes, regulaciones y/o códigos internacionales, europeos, nacionales y locales relevantes y aplicables para cierto producto o dominio.

### Compañía de servicios:

Empresa cualificada que lleva a cabo o coordina el servicio necesario en el producto.

### Manual de instalación:

Manual de instrucciones especificado para cierto producto o aplicación, que explica cómo instalarlo, configurarlo y realizar el mantenimiento en el mismo.

### Manual de funcionamiento:

Manual de instrucciones especificado para cierto producto o aplicación, que explica cómo utilizarlo.

### Accesorios:

Etiquetas, manuales, hojas informativas y equipamiento que se suministran con el producto y que deben utilizarse o instalarse de acuerdo con la documentación que los acompaña.

### Equipamiento opcional:

Equipamiento fabricado u homologado por Daikin que puede combinarse con el producto de acuerdo con las instrucciones que aparecen en la documentación que lo acompaña.

### Suministro independiente (elementos no incluidos):

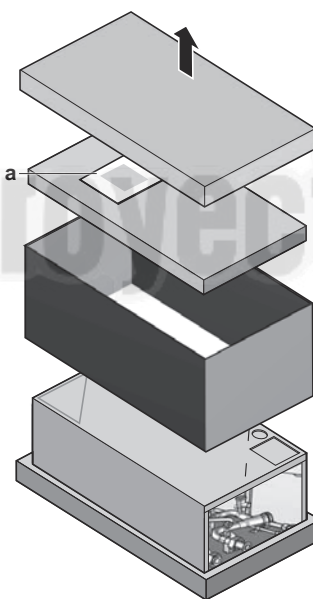
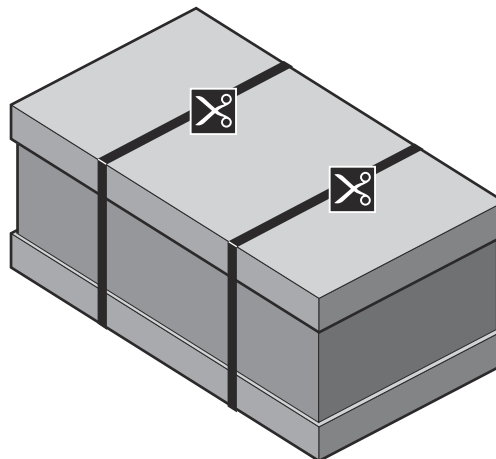
Equipamiento no fabricado por Daikin que puede combinarse con el producto de acuerdo con las instrucciones que aparecen en la documentación que lo acompaña.

## 3. Acerca de la caja

- Durante la entrega, la unidad debe inspeccionarse por si presentara daños. Cualquier daño que se observe debe notificarse al agente de reclamaciones del transportista.
- Para evitar daños durante el transporte, traslade la unidad lo más cerca posible de su lugar de instalación en el embalaje original.

### 3.1. Unidad interior

#### 3.1.1. Cómo desembalar la unidad interior



a Manual de instalación/funcionamiento



#### INFORMACIÓN

NO tire la cubierta de cartón superior. El patrón de instalación está impreso en la parte interior de la cubierta de cartón.

### 3.1.2. Cómo extraer los accesorios de la unidad interior

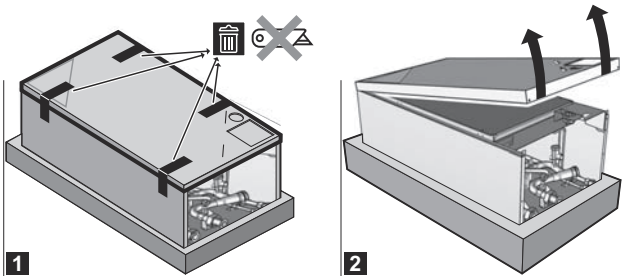
El manual de instalación/funcionamiento de la unidad interior se encuentran en la parte superior de la caja. Siga el siguiente procedimiento para extraer los demás accesorios.

- 1 Retire las fijaciones del panel delantero.
- 2 Inclíne el lado inferior del panel delantero hacia arriba y retírelo.

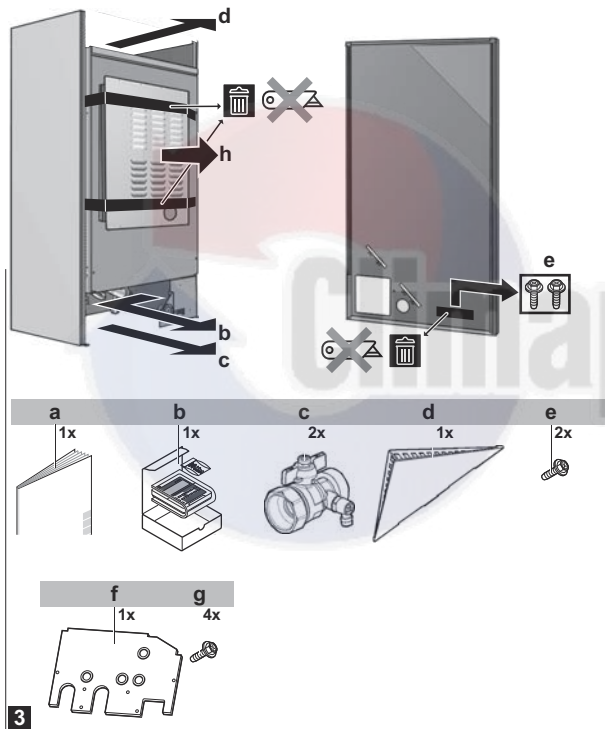


#### ADVERTENCIA

Rompa las bolsas plásticas del embalaje y tírelas a la basura, para que no haya niños que jueguen con ellas. Si lo hiciesen, podrían correr el riesgo de asfixiarse con las bolsas de plástico.



- 3 Retire los accesorios.



- a Manual de HXY(080/125)
- b Kit de interfaz de usuario: interfaz de usuario, 4 tornillos de fijación, 2 conectores
- c Válvula de aislamiento
- d Cubierta de la interfaz de usuario
- e 2 tornillos de fijación del panel delantero
- f Placa inferior
- g 4 tornillos de fijación de la placa inferior
- h Placa superior

## 4. Acerca de las unidades y las opciones

### 4.1. Información general

Este manual de instalación se refiere a las unidades de bomba de calor aire-agua Inverter de la unidad interior VRV IV de la serie Daikin HXY080/125.

Estas unidades son para instalación interior y están pensadas para uso en edificios públicos y comerciales.

Esta unidad ha sido diseñada para su montaje sobre pared.

Las unidades HXY080/125 tienen una capacidad de calefacción de 9 kW/14 kW y una capacidad de refrigeración de 8,2 KW/12,5 kW.

Las unidades interiores están diseñadas para funcionar a temperaturas ambientales de interior de entre 5°C y 30°C.

En el modo de calefacción, la unidad puede calentar agua a temperaturas de entre 25°C y 45°C, mientras que en el modo de refrigeración la temperatura oscila entre 5°C y 20°C.

Estas unidades están diseñadas para su instalación en interiores (temperaturas exteriores: refrigeración de 10°C a 43°C, calefacción: de -20°C a 24°C). (Para ver información más detallada, consulte el libro de datos técnicos).

### 4.1. Identificación

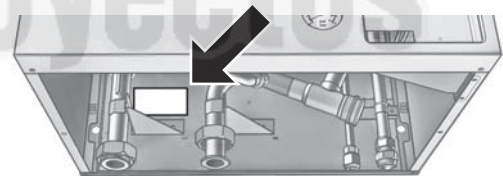


#### AVISO

Cuando instale o realice el mantenimiento de varias unidades a la vez, asegúrese de NO intercambiar los paneles de servicio entre los distintos modelos.

#### 4.1.1. Etiqueta de identificación: unidad interior

##### Ubicación



##### Identificación del modelo

Nombre del modelo: HXY080A8V1B, HXY125A8V1B

Código	Descripción
H	Caja hidráulica
X	Conexión VRV
Y	Aplicaciones reversibles (refrigeración + calefacción)
080	Clase de capacidad (aprox.): ■ 080 kW x 10 de capacidad de refrigeración ■ 125 kW x 10 de capacidad de refrigeración
A8	Serie
V1	Tensión 1 P~, 220-240 V, 50 Hz
B	Mercado europeo

### 4.2. Combinaciones posibles de unidades y opciones

#### 4.2.1. Lista de opciones para la unidad interior

##### Interfaz de usuario (EKRUHT)

La interfaz de usuario se suministra como accesorio con la unidad. Hay disponible una interfaz de usuario de manera opcional.

La interfaz de usuario opcional puede conectarse para disfrutar de:

- Control cerca de la unidad interior.
- Termostato de ambiente en el espacio principal que ha de calentarse.

## Termostato de ambiente (EKRTWA, EKTR1)

Puede conectar un termostato ambiente opcional a la unidad interior. Este termostato puede conectarse con cable (EKRTWA) o de forma inalámbrica (EKTR1).

Para obtener instrucciones de instalación, véase el manual de instalación del termostato de ambiente.



### AVISO

Se necesita un suministro eléctrico de 230 V CA adicional para utilizar el termostato de ambiente EKTR1.

## Sensor remoto para termostato inalámbrico (EKRTETS)

Puede utilizar un sensor de temperatura interior inalámbrico (EKRTETS) solo en combinación con el termostato inalámbrico (EKTR1).

Para obtener instrucciones de instalación, véase el manual de instalación del termostato de ambiente.

## PCB de demanda (EKRP1AHTA)

A la unidad interior se puede conectar una PCB de demanda EKR1AHTA opcional. Esta PCB es necesaria al instalar un termostato de ambiente externo y permite establecer la comunicación con la unidad interior.

Consulte el manual de instalación de la PCB de demanda para obtener información detallada.

Consulte el diagrama de cableado o el diagrama de conexiones para conectar esta PCB a la unidad y "7.3.5. Cómo conectar el cableado eléctrico en la unidad interior" en la página 15.

## Convector de la bomba de calor (FWXV)

A esta unidad de interior se puede conectar un convector FWXV opcional para calefacción/refrigeración.

Consulte el manual de instalación del convector de la bomba de calor para obtener información detallada.

## Kit de bandeja de drenaje (EKHBDPCA2)

La bandeja de drenaje es necesaria para drenar la acumulación de condensación de la unidad interior. Esto es necesario durante el funcionamiento de refrigeración a baja temperatura de la unidad interior y cuando la temperatura del agua de impulsión es <math>< 18^{\circ}\text{C}</math>.

Para instalar esta opción en la unidad interior, véase el manual de instalación que se suministra con este kit opcional.

## Kit de calefactor (EKBUH)

El kit de calefactor opcional puede instalarse para complementar la bomba de calor en el modo de calefacción o para funcionar como fuente de calefacción principal en situaciones de emergencia <sup>(1)</sup>.

### 4.2.2. Combinaciones posibles de unidad interior y unidad exterior

Unidad interior	Unidad exterior		
	RYYQ8-20	RYMQ	RXYQ
HXY080A8V1B	O	X	X
HXY125A8V1B	O	X	X

O = permitido  
X = no permitido



### INFORMACIÓN

Para obtener información detallada, consulte la tabla de combinaciones de bomba de calor VRV IV en las especificaciones técnicas. Las combinaciones se explican teniendo en cuenta el esquema del sistema de la serie de bombas de calor VRV IV.

(1) Encontrará más información en el manual del kit de calefactor y en la página "9. Instalación del kit de calefactor EKBUHAA(6V3/6W1) opcional" en la página 28 de este manual.

## 5. Pautas de aplicación

### 5.1. Descripción general: pautas de aplicación

El objetivo de las pautas de aplicación es proporcionar una visión general de las posibilidades del sistema de bomba de calor de Daikin.



### AVISO

- Las ilustraciones en las pautas de aplicación se muestran solo como referencia y NO deben utilizarse como diagramas hidráulicos detallados. Las dimensiones y distribución detalladas del sistema hidráulico NO se muestran y son responsabilidad del instalador.
- Si desea más información sobre los ajustes de configuración para optimizar el funcionamiento de la bomba de calor, véase el capítulo de configuración.

Este capítulo contiene pautas de aplicación para:

- Configuración del sistema de calefacción/refrigeración de habitaciones
- Configuración de una fuente calor auxiliar para la calefacción de habitaciones

### 5.2. Configuración del sistema de calefacción/refrigeración de habitaciones

El sistema de bomba de calor de Daikin suministra agua de impulsión para calentar los emisores en una o más habitaciones.

Puesto que el sistema ofrece una amplia flexibilidad para controlar la temperatura de cada habitación, debe responder primero a las siguientes preguntas:

- ¿Cuántas habitaciones calienta (o enfría) el sistema de bomba de calor de Daikin?
- ¿Qué tipos de emisores de calor se utilizan en cada habitación y cuál es su temperatura de agua de impulsión de diseño?

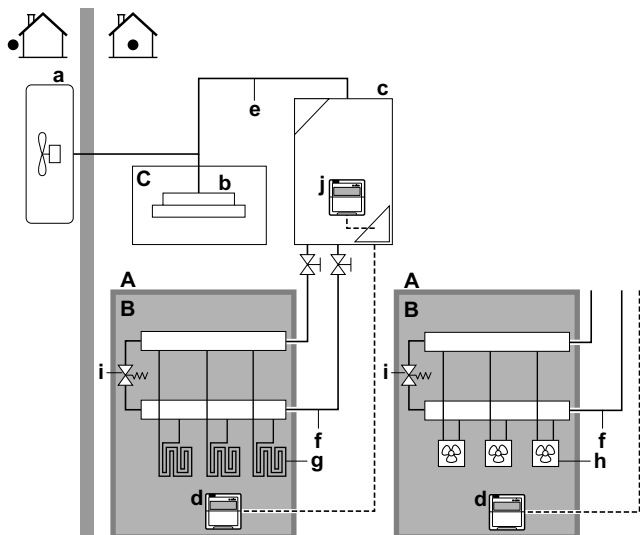
Una vez que los requisitos de calefacción/refrigeración de habitaciones estén claros, Daikin recomienda seguir las siguientes pautas de configuración.



### 5.2.1. Una sola habitación

#### Calefacción radiante o convector de bomba de calor – termostato ambiente con cable

##### Configuración



- A Temperatura del agua de impulsión: zona principal
- B Una sola habitación
- C Una sola habitación
- a Bomba de calor VRV IV exterior
- b Casete de unidad interior de expansión directa (DX) VRV
- c HXY(080/125)
- d Interfaz de usuario EKRU AHT opcional (principal)
- e Tubería del refrigerante
- f Tubería del agua
- g Circuito cerrado de calefacción de suelo radiante
- h Unidad fancoil
- i Válvula de bypass (suministro independiente)
- j Interfaz de usuario (secundaria)

- La calefacción radiante o la conexión de la bomba de calor se conecta directamente a la unidad interior.
- La temperatura ambiente se controla mediante a interfaz de usuario, que se utiliza como termostato ambiente. Instalaciones posibles:
  - Interfaz de usuario (equipamiento estándar) instalada en la habitación y utilizada como termostato ambiente
  - Interfaz de usuario (equipamiento estándar) instalada en la unidad interior y utilizada para controlar de cerca la unidad interior + la interfaz de usuario (equipamiento opcional EKRU AHT) instalado en la habitación y utilizado como termostato ambiente

##### Ventajas

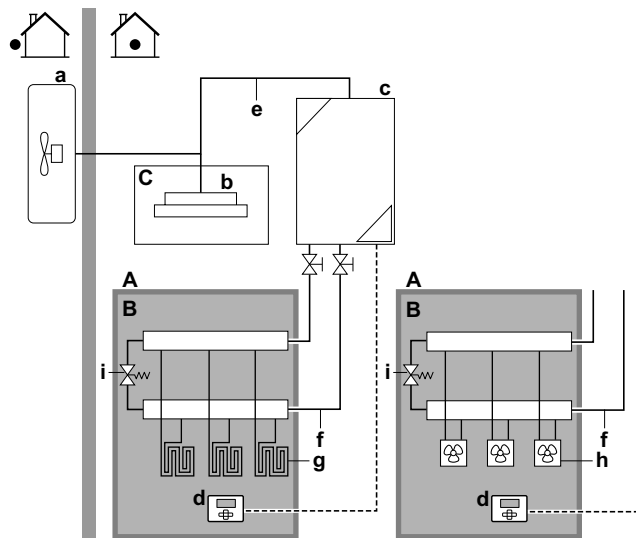
- **Rentabilidad.** NO necesita un termostato ambiente exterior adicional.
- **Eficiencia y confort más altos.** La función de termostato ambiente inteligente puede disminuir o aumentar la temperatura de agua de impulsión deseada en función de la temperatura ambiente real (modulación). Esto resulta en:
  - una temperatura ambiente estable que coincide con la temperatura deseada (confort más alto)
  - menos ciclos de ENCENDIDO/APAGADO (más silencio, mayor confort y eficiencia)
  - la menor temperatura de agua de impulsión posible (mayor eficiencia)

- **Facilidad.** Puede ajustar fácilmente la temperatura ambiente deseada a través de la interfaz de usuario:

- Para sus necesidades diarias, puede preestablecer valores y programas.
- Para variar sus necesidades diarias, puede anular temporalmente los programas y valores preestablecidos.

#### Calefacción radiante o conveectores de bomba de calor – termostato ambiente externo

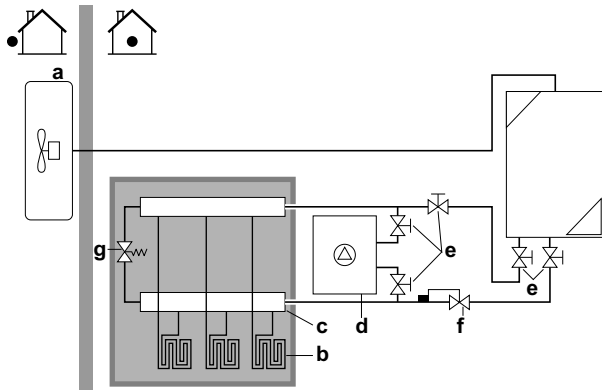
##### Configuración



- A Temperatura del agua de impulsión: zona principal
- B Una sola habitación
- C Una sola habitación
- a Bomba de calor VRV IV exterior
- b Casete de unidad interior de expansión directa (DX) VRV
- c HXY(080/125)
- d Termostato ambiente exterior
- e Tubería del refrigerante
- f Tubería del agua
- g Circuito cerrado de calefacción de suelo radiante
- h Unidad fancoil
- i Válvula de bypass (suministro independiente)

- La calefacción radiante o los conveectores de bomba de calor se conectan directamente a la unidad interior.
- La temperatura ambiente se controla mediante el termostato ambiente externo (para utilizar esta opción se necesita la PCB de demanda).

### 5.3. Uso de una fuente de calor auxiliar



- a Bomba de calor VRV IV exterior
- b Circuito cerrado de calefacción radiante en suelos (suministro independiente)
- c Colector (suministro independiente)
- d Fuente de calor auxiliar (suministro independiente)
- e Válvula de aislamiento
- f Válvula Aquastat (suministro independiente)
- g Válvula de bypass (suministro independiente)



#### AVISO

- Asegúrese de que la caldera auxiliar y su integración en el sistema cumplan con la normativa en vigor.
- Daikin NO se hace responsable de las situaciones incorrectas o inseguras del sistema de la caldera auxiliar.

- Asegúrese de que el agua de retorno a la bomba de calor NO sobrepase los 45°C. Para hacerlo:
  - establezca la temperatura del agua deseada a través del controlador de la caldera auxiliar a un máximo de 45°C.
  - Instale una válvula Aquastat en el caudal de agua de retorno de la bomba de calor.
  - Ajuste la válvula Aquastat para que se cierre por encima de 45°C y para que se abra por debajo de 45°C.
- Instale válvulas antirretorno.
- Asegúrese de que solamente hay un depósito de expansión en el circuito del agua. La unidad interior ya viene con un recipiente de expansión montado.

Puede valorar la posibilidad de utilizar la opción EKBUH. El kit de calefactor opcional ofrece una capacidad adicional para suplir una falta de capacidad de la bomba de calor. Consulte "9. Instalación del kit de calefactor EKBUHAA(6V3/6W1) opcional" en la página 28 para obtener información.

## 6. Preparación

### 6.1. Preparación del emplazamiento de instalación

NO instale la unidad en lugares que se utilicen normalmente para trabajar. En caso de trabajos de construcción (por ejemplo, trabajos de rectificado) donde se genera mucho polvo, cubra la unidad.

Seleccione un emplazamiento para la instalación en el que haya espacio suficiente para transportar la unidad en y fuera del lugar.

### 6.1.1. Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad interior



#### ADVERTENCIA

Asegúrese de tomar las medidas necesarias para evitar que la unidad sea refugio de pequeños animales.

Si algún animal entrase en contacto con los componentes eléctricos, podría causar averías o hacer que apareciese humo o fuego. Recuerde al cliente que debe mantener limpio el espacio que rodea a la unidad.

Seleccione un emplazamiento para la instalación que cumpla los siguientes requisitos:

- Todos los tramos de tuberías y distancias deben tenerse en cuenta (para conocer los requisitos de la distancia de tuberías para el refrigerante, consulte el manual de instalación de la unidad de exterior):
- Tenga en cuenta las siguientes pautas de medición:

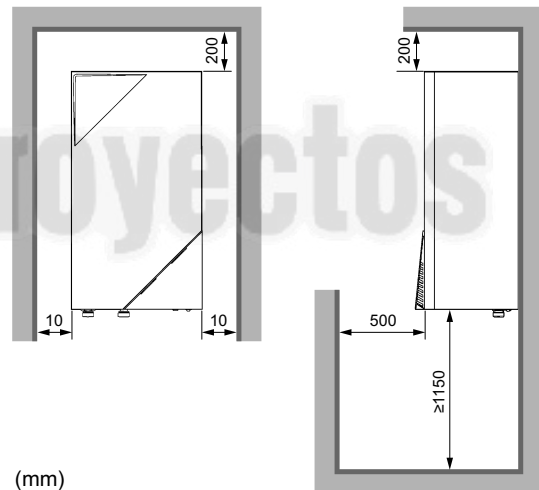
Requisito	Valor
Longitud máxima permisible de la tubería de refrigerante entre la unidad exterior y la unidad interior.	<135 m <sup>(a)</sup>
Altura máxima permisible entre la unidad exterior y la unidad interior.	<15 m <sup>(a)</sup>

(a) Consulte las restricciones de longitud de las tuberías de VRV IV para valorar la integración de todo el sistema de VRV.



#### AVISO

Tenga en cuenta las siguientes pautas de espacio de instalación.



(mm)

- El espacio que rodea la unidad permitirá una suficiente circulación de aire
- No debe haber peligro de incendio debido a fugas de gas inflamable.
- Este equipo no está concebido para ser utilizado en una atmósfera explosiva.
- Procure que en caso de fuga el agua no pueda causar daños al espacio de instalación y a todo lo que le rodea.
- Asegúrese de que se toman las precauciones suficientes, conforme a las regulaciones aplicables, en caso de fuga de refrigerante.
- Cuando se instala la unidad en una habitación pequeña, tome medidas para impedir que la concentración de refrigerante exceda los límites de seguridad permitidos en el caso de una fuga de refrigerante.



#### ADVERTENCIA

Las concentraciones de refrigerante excesivas en una habitación cerrada pueden derivar en una deficiencia de oxígeno.

- No se suba ni permanezca encima de la unidad.
- No coloque ningún objeto ni equipo en la placa superior de la unidad.

NO instale la unidad:

- En lugares con presencia de neblina de aceite mineral, spray de aceite o vapor.  
Las piezas de plástico podrían deteriorarse y desprenderse o podrían producirse fugas de agua.
- NO instale la unidad en zonas sensibles al ruido (p.ej. junto a un dormitorio o similar), para que el ruido durante el funcionamiento no provoque problemas.  
Nota: si el sonido se mide en las condiciones de instalación reales, el valor medido será mayor que el nivel de presión sonora mencionado en el apartado Espectro sonoro debido al ruido del entorno y a las reflexiones sonoras.
- Los cimientos deben ser lo suficientemente fuertes como para soportar el peso de la unidad.  
Asegúrese de que en caso de fuga el agua no pueda causar daños al espacio de instalación y a todo lo que le rodea.
- En lugares con altos niveles de humedad (máx. HR = 85%), por ejemplo un cuarto de baño.
- En lugares donde haya posibilidad de congelación. La temperatura ambiente alrededor de la unidad interior debe ser >5°C.
- La unidad interior solo está diseñada para su instalación en el interior y para una temperatura ambiente interior de 5~35°C en modo refrigeración y 5~30°C en modo calefacción.

## 6.2. Preparación del circuito de agua

### 6.2.1. Selección del tipo de emisores de calor

La selección del emisor de calor le corresponde al cliente final. La elección del emisor de calor definirá la temperatura del agua necesaria de la unidad.

Basándose en la temperatura del agua necesaria para los emisores de calor, puede definirse el siguiente rango:

- 1 Temperatura baja (temperatura de agua de impulsión de calefacción de entre 25°C y 40°C, temperatura de agua de impulsión de refrigeración de entre 25°C y 18°C).  
Ejemplo típico: calefacción de suelo.
- 2 Temperatura media (temperatura de agua de impulsión de entre 40°C y 45°C, temperatura de agua de impulsión de refrigeración de entre 12°C y 7°C).  
Ejemplo típico: radiadores de baja temperatura (calefacción) y convectores (calefacción y refrigeración).

Una vez elegidos los emisores de calor, debe definirse la capacidad de estos emisores y a partir de esta, se decidirá la dimensión y posición de los emisores de calor en las diferentes habitaciones.

Un parámetro importante de los emisores de calor es la diferencia de temperatura entre el agua de entrada y de salida.

Esto definirá el caudal de agua del sistema.

Finalmente, es necesario trazar el esquema de tuberías desde la fuente de calor hasta los diferentes emisores de calor.

Al final esto definirá los siguientes parámetros de importancia:

- Volumen mínimo de agua en el sistema.
- Volumen máximo de agua en el sistema.
- Caudal máximo y mínimo en el sistema.
- Caída máxima de presión en el sistema.

### 6.2.2. Requisitos del circuito del agua

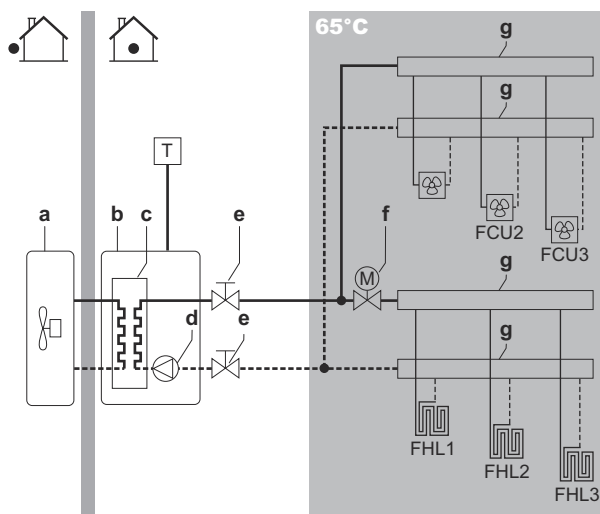
- Utilice solamente la unidad interior en un sistema de agua cerrado.  
La utilización en un sistema de agua abierto provocará una corrosión excesiva.
- La temperatura máxima del agua es de 45°C (calefacción) y la temperatura mínima del agua es de 5°C (refrigeración).

- La presión máxima del agua es de 3 bar.  
Disponga protecciones adecuadas en el circuito del agua para asegurar que NO se sobrepase la presión máxima.
- Todas las tuberías y accesorios de tuberías (válvula, conexiones...) deben soportar las siguientes temperaturas.



### INFORMACIÓN

La siguiente ilustración es un ejemplo y puede que NO coincida con el diseño de su sistema.



- a Unidad exterior (bomba de calor VRV IV)
- b Unidad interior HXY(080/125)
- c Intercambiador de calor
- d Bomba
- e Válvula de cierre
- f Válvula de 2 vías motorizada (suministro independiente)
- g Colector
- FCU1...3 Unidad fancoil (opcional)
- FHL1...3 Circuito cerrado de calefacción de suelo radiante (opcional)
- T Termostato de ambiente (opcional)

- Las válvulas de cierre entregadas con la unidad deben instalarse de forma que el servicio normal pueda realizarse sin drenar el sistema.
- Las conexiones de agua se deben realizar de acuerdo con la normativa vigente y el diagrama general que se entrega con la unidad, respetando la entrada y salida de agua.
- NO aplique una fuerza excesiva al conectar o empalmar las tuberías. La deformación de las tuberías puede hacer que la unidad no funcione adecuadamente.
- Se deben instalar tomas para drenaje en todos los puntos bajos del sistema, para permitir el drenaje completo del circuito del agua.
- Disponga de un drenaje adecuado para la válvula de alivio de la presión, para evitar que el agua entre en contacto con las piezas del sistema eléctrico.
- Se deben proporcionar válvulas de aireación en todos los puntos altos del sistema y colocarlas de forma que sea fácil acceder a ellas para su mantenimiento. Hay una válvula de purga de aire automática en la unidad interior. Asegúrese de que esta válvula de purga de aire NO esté demasiado apretada de forma que sea posible eliminar automáticamente el aire del circuito del agua.
- Utilice siempre materiales que sean compatibles con el agua utilizada en el sistema y con los materiales utilizados en la unidad interior.
- Compruebe que los componentes instalados en la tubería de obra puedan soportar la presión y la temperatura del agua.
- Cuando utilice tuberías metálicas que no sean de latón, aisle el latón y lo que no sea latón correctamente para que NO entren en contacto entre sí. Esto es para prevenir la corrosión galvánica.

- No utilice nunca componentes revestidos de cinc en el circuito del agua. Puesto que el circuito del agua interno de la unidad utiliza tuberías de cobre, puede producirse una corrosión excesiva.
- Utilice solamente herramientas adecuadas para manipular el latón, que es un material blando. De NO hacerlo así, las tuberías sufrirán daños.
- Seleccione el diámetro de las tuberías de agua en relación con el caudal de agua requerido y la presión estática externa de la bomba. Véase "14. Datos técnicos" en la página 43 para conocer las curvas de presión estática externa de la unidad interior.
- Puede encontrar el caudal de agua mínimo necesario para el funcionamiento de la unidad interior en la siguiente tabla. Cuando el caudal de agua sea inferior, se mostrará el error de caudal A6 y la unidad interior se detendrá.

Modelo	Caudal mínimo de agua (l/min)
HXY080A8V1B	15
HXY125A8V1B	15

- Se recomienda encarecidamente instalar un filtro adicional en el circuito del agua de calefacción. Sobre todo para eliminar las partículas metálicas de las tuberías de calefacción de obra, se recomienda utilizar un filtro magnético o ciclónico que pueda eliminar las pequeñas partículas. Las pequeñas partículas pueden dañar la unidad y NO las eliminan los filtros estándar del sistema de bomba de calor.
- La entrada de aire o polvo en el circuito de agua puede ocasionar problemas. Para evitarlo:
  - Utilice solamente tubos limpios
  - Mantenga el extremo del tubo hacia abajo cuando quite las rebabas.
  - Cubra el extremo del tubo cuando lo inserte a través de la pared para que no entren el polvo y las partículas.
  - Utilice un sellante de roscas adecuado para sellar las conexiones.
- Por motivos de seguridad, NO se permite agregar ningún tipo de glicol en el circuito del agua.
- La instalación debe realizarse según la normativa vigente y puede requerir medidas de instalación higiénicas adicionales.
- En función de la normativa en vigor, es posible que sea necesario instalar válvulas de mezcla termostáticas.

### 6.2.3. Fórmula para calcular la presión de carga inicial del depósito de expansión

La presión de carga inicial (Pg) del depósito depende de la diferencia de altura (H) de la instalación:

$$P_g = 0,3 + (H/10) \text{ (bar)}$$

### 6.2.4. Cómo comprobar el volumen de agua

La unidad interior cuenta con un depósito de expansión de 10 litros con una presión de carga inicial de fábrica de 1 bar.

Cómo asegurarse de que la unidad funciona correctamente:

- Debe comprobar el volumen de agua mínimo y máximo.
- Podría ser necesario ajustar la presión de carga inicial del depósito de expansión.

### Volumen mínimo de agua

Compruebe que el volumen de agua total en la instalación, excluyendo el volumen de agua interno de la unidad interior sea de 20 litros como mínimo.



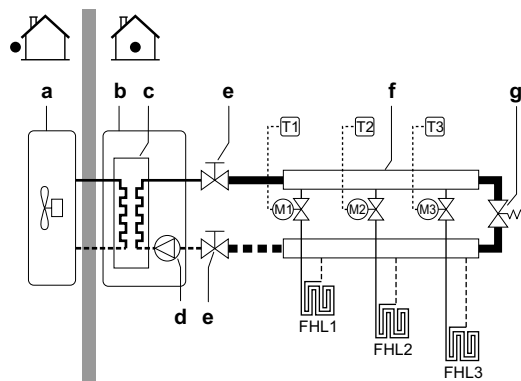
#### INFORMACIÓN

No obstante, en procesos críticos o en habitaciones con una elevada carga calorífica podría necesitarse un volumen de agua adicional.



#### AVISO

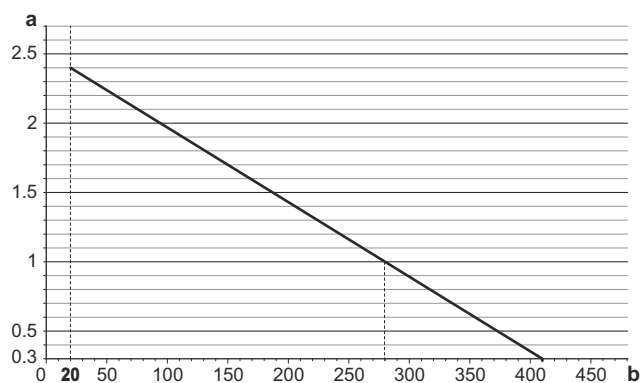
Cuando la circulación en cada circuito cerrado de calefacción de habitaciones es controlada mediante válvulas de control remoto es importante mantener este volumen mínimo de agua, incluso si las válvulas están cerradas.



- a Unidad exterior (bomba de calor VRV IV)
- b Unidad interior HXY(080/125)
- c Intercambiador de calor
- d Bomba
- e Válvula de cierre
- f Colector (suministro independiente)
- g Válvula de bypass (suministro independiente)
- FHL1...3 Circuito cerrado de calefacción radiante en suelos (suministro independiente)
- T1...3 Termostato de habitación individual (opcional)
- M1...3 Válvula motorizada individual para controlar lazo FHL1...3 (suministro independiente)

### Volumen máximo de agua

Utilice el siguiente gráfico para determinar el volumen máximo de agua para la presión de carga inicial calculada.



- a Presión de carga inicial (bar)
- b Volumen máximo de agua (l)

### Ejemplo: volumen máximo de agua y presión de carga inicial del depósito de expansión

Diferencia de altura de instalación <sup>(a)</sup>	Volumen de agua	
	≤ 280 l	>280 l
≤7 m	No se requiere ajuste de presión de carga inicial.	Haga lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>Disminuya la presión de carga inicial.</li> <li>Compruebe que el volumen de agua NO sobrepase el volumen máximo de agua permitido.</li> </ul>
>7 m	Haga lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>Aumente la presión de carga inicial.</li> <li>Compruebe que el volumen de agua NO sobrepase el volumen máximo de agua permitido.</li> </ul>	El depósito de expansión de la unidad interior es demasiado pequeño para la instalación.

(a) Esta es la diferencia de altura de instalación (m) entre el punto más alto del circuito del agua y la unidad interior. Si la unidad interior está situada en el punto más alto de la instalación, se considera que la altura de la instalación es de 0 m.

### 6.2.5. Cambio de la presión de carga inicial del depósito de expansión



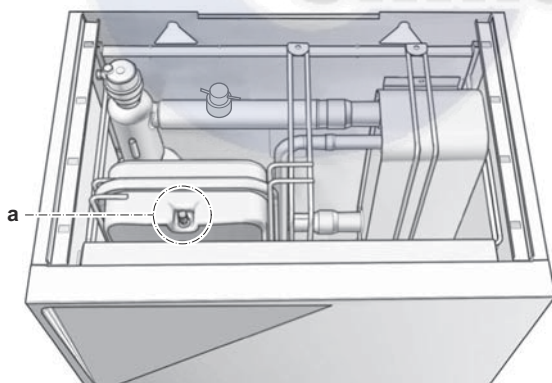
#### AVISO

Confíe solamente el ajuste de la presión de carga inicial del depósito de expansión a un instalador certificado.

Cuando cambie la presión de carga inicial del depósito de expansión por defecto (1 bar), tenga en cuenta las siguientes pautas:

- Utilice solo nitrógeno seco para ajustar la presión de carga inicial del depósito de expansión.
- Si el depósito de expansión no se ajusta adecuadamente, la presión de carga inicial causará un fallo de funcionamiento del sistema.

El cambio de la presión de carga inicial del depósito de expansión debe realizarse aliviando o aumentando la presión del nitrógeno seco a través de la válvula tipo Schröder del depósito de expansión.



a Válvula tipo Schröder

### 6.2.6. Cómo comprobar el volumen de agua: ejemplos

#### Ejemplo 1

La unidad interior está instalada 5 m por debajo del punto más alto del circuito del agua. El volumen total de agua en el circuito del agua es de 100 l.

No es necesario realizar ninguna acción o ajuste.

#### Ejemplo 2

La unidad interior está instalada en el punto más alto del circuito del agua. El volumen total de agua en el circuito del agua es de 350 l.

Acciones:

- Puesto que el volumen total de agua (350 l) es mayor que el volumen de agua por defecto (280 l), la presión de carga inicial debe reducirse.
- La presión de carga inicial requerida es de:  
 $P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ bar} = (0,3 + (0/10)) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$ .
- El volumen máximo de agua correspondiente a 0,3 bar es de 410 l. (Véase el gráfico en el capítulo anterior.)
- Puesto que 350 l es inferior a 410 l, el depósito de expansión es adecuado para la instalación.

## 6.3. Preparación del cableado eléctrico

### 6.3.1. Acerca de la preparación del cableado eléctrico



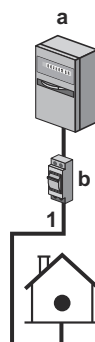
#### ADVERTENCIA

- Establezca una conexión a tierra apropiada. NO conecte la unidad a una tubería de uso general, a un captador de sobretensiones o a líneas de tierra de teléfonos. Si la conexión a tierra no se ha realizado correctamente, pueden producirse descargas eléctricas.
- Instale los fusibles o disyuntores necesarios.
- Asegure el cableado eléctrico con sujetacables para que NO entren en contacto con las tuberías (especialmente del lado de alta presión) o con bordes afilados.
- NO utilice cables encintados, cables conductores trenzados, alargadores ni conexiones de sistema estrella. Pueden provocar sobrecalentamiento, descargas eléctricas o incendios.
- Los trabajos de cableado deben confiarse a un electricista autorizado y debe cumplir con la normativa en vigor.
- Realice las conexiones eléctricas en el cableado fijo.
- Todos los componentes que se suministren en el lugar de instalación y el montaje eléctrico deben cumplir la normativa vigente.



#### ADVERTENCIA

- La unidad interior debe contar con un suministro eléctrico dedicado.



- a Suministro eléctrico normal
- b Fusible
- 1 Suministro eléctrico para la unidad interior

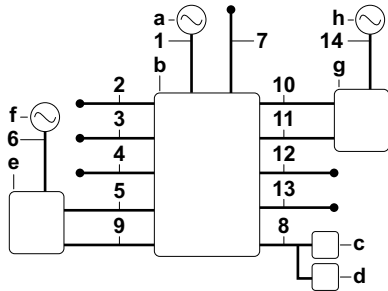
- El kit de calefactor opcional (EKBUH) debe contar con un suministro eléctrico dedicado.

### 6.3.2. Descripción general de las conexiones eléctricas de la unidad interior

La siguiente ilustración muestra el cableado de obra necesario.

#### **i** INFORMACIÓN

- La siguiente ilustración es un ejemplo y puede que NO coincida con el diseño de su sistema.
- Para obtener más información, véase "14.2. Diagrama de cableado" en la página 44.



- a Suministro eléctrico dedicado de la unidad interior
- b HXY(080/125)
- c Interfaz de usuario
- d Interfaz de usuario opcional
- e Kit de calefactor opcional
- f Suministro eléctrico dedicado del kit de resistencia de reserva externo
- g Termostato de ambiente opcional
- h Suministro eléctrico de 230 V CA

Modelo	Descripción	Cableado	Corriente máxima de funcionamiento
<b>Cableado de alta tensión (haz de alta tensión)</b>			
1	Suministro eléctrico de la unidad interior	2+GND	(a)
2	Salida de disfunción	2	0,3 A <sup>(b)</sup>
3	Salida de ENCENDIDO/APAGADO de funcionamiento	2	0,3 A <sup>(b)</sup>
4	Salida de refrigeración/calefacción	2	0,3 A <sup>(b)</sup>
5	Salida paso 1/2 de kit de calefactor	3	(b)
6	Suministro eléctrico del kit de calefactor externo	Para obtener más información, consulte el manual de instalación suministrado con el kit opcional.	
<b>Cableado de baja tensión (haz de baja tensión)</b>			
7	Transmisión interior/externo	2	(c)
8	Transmisión de la interfaz de usuario	2	(c)
9	Seguridad del kit de calefactor externo	2	(b)
10	Entrada del termostato 1	2	(b)
11	Entrada del termostato 2	2	(b)
12	Señal de ENCENDIDO de funcionamiento	2	(b)
13	Señal de APAGADO de funcionamiento	2	(b)
14	Suministro eléctrico de 230 V CA (solo para el termostato de ambiente inalámbrico EKTR1)	2	<1 A

- (a) Consulte la placa de especificaciones técnicas de la unidad interior.
- (b) Sección mínima del cable 0,75 mm<sup>2</sup>.
- (c) Sección del cable de entre 0,75 mm<sup>2</sup> y 1,25 mm<sup>2</sup>.

## 7. Instalación

Antes de empezar con la instalación, lea las instrucciones del capítulo anterior.

#### **i** INFORMACIÓN

La instalación debe correr a cargo de un instalador y los materiales y la instalación deben ajustarse a la legislación en vigor. En Europa, la norma de referencia es la EN378.

### 7.1. Montaje de la unidad interior

#### 7.1.1. Cómo instalar la unidad interior

- 1 Retire los accesorios de la unidad. Consulte las instrucciones en el capítulo "3.1.2. Cómo extraer los accesorios de la unidad interior" en la página 5.



#### ADVERTENCIA

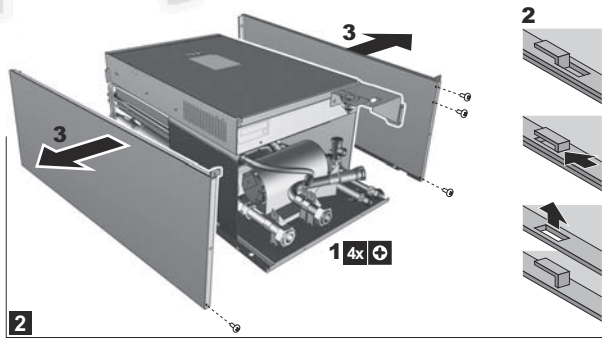
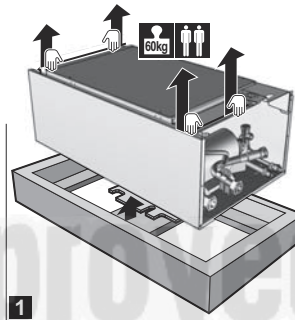
Rompa las bolsas plásticas del embalaje y tírelas a la basura, para que no haya niños que jueguen con ellas. Si lo hiciesen, podrían correr el riesgo de asfixiarse con las bolsas de plástico.

- 2 Instale la unidad interior de la siguiente manera.



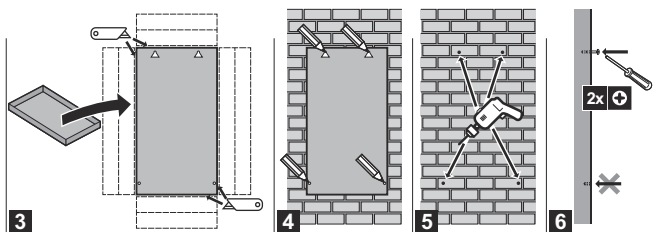
#### PRECAUCIÓN

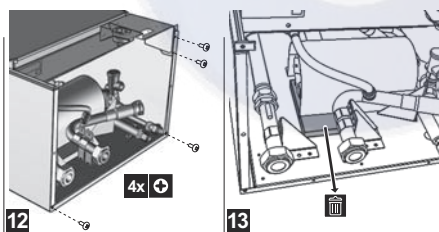
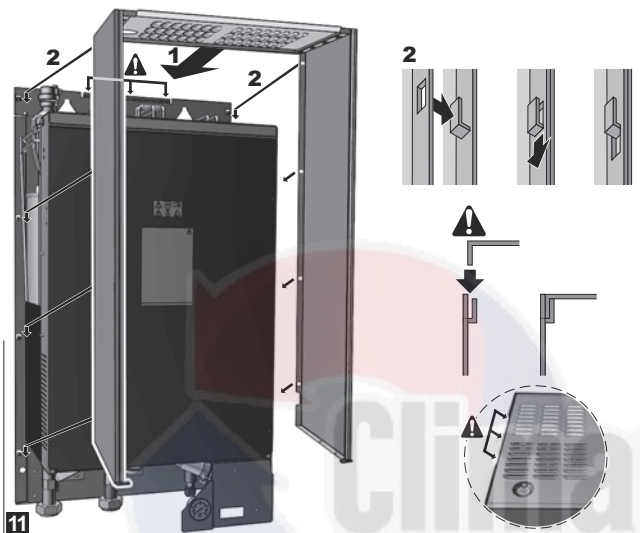
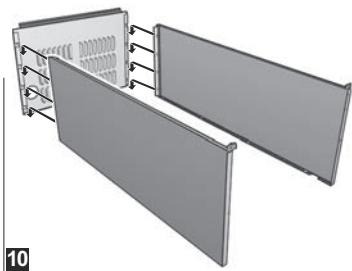
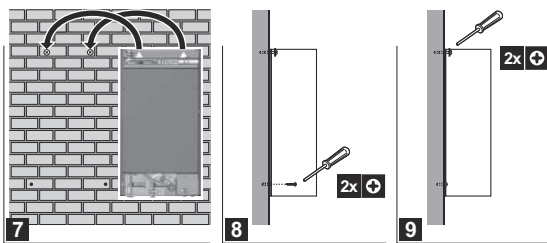
NO agarre las tuberías para levantar la unidad interior.



#### AVISO

Realice la instalación respetando las pautas de espacio de instalación explicadas en "6.1.1. Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad interior" en la página 8.



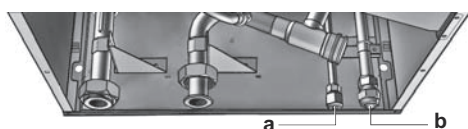


### 7.1.2. Cómo instalar el kit de la bandeja de drenaje

Si es necesario el kit de la bandeja de drenaje (EKHBDPCA2), instálelo antes de conectar los tubos de refrigerante y agua y el cableado eléctrico.

Para instalarlo, véase el manual de instalación del kit de la bandeja de drenaje.

### 7.1.3. Cómo conectar las tuberías de refrigerante a la unidad exterior



- a Conexión de líquido refrigerante Ø9,52 mm
- b Conexión de gas refrigerante Ø15,9 mm

- 1 Conecte la tubería de líquido desde la unidad exterior hasta la conexión de líquido refrigerante de la unidad interior.
- 2 Conecte la tubería de gas desde la unidad exterior hasta la conexión de gas refrigerante de la unidad interior.

Para obtener información sobre el vaciado y el control de la unidad mientras se realiza esta operación, consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

Para obtener información sobre los tamaños de las tuberías y la selección de refnet, consulte el manual de instalación de la unidad exterior.



#### AVISO

NO ponga en marcha la unidad hasta que la operación de vaciado haya terminado. En caso de que ocurra, consulte las instrucciones del manual de instalación de la unidad exterior para evitar que queda suciedad, aire o nitrógeno en las tuberías.

## 7.2. Conexión de las tuberías de agua

### 7.2.1. Cómo conectar las tuberías de agua

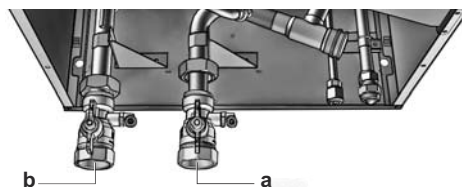


#### AVISO

NO aplique una fuerza excesiva al conectar o empalmar las tuberías. La deformación de las tuberías puede hacer que la unidad no funcione adecuadamente.

Para facilitar el mantenimiento, se suministran 2 válvulas de aislamiento. Monte las válvulas en la entrada de agua y en la salida de agua. Tenga en cuenta la posición. El posicionamiento de las válvulas de drenaje integradas es importante para el mantenimiento.

- 1 Instale las válvulas de aislamiento en los tubos de agua.



- a Entrada de agua
- b Salida de agua

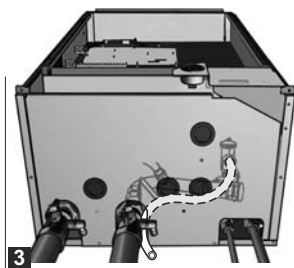
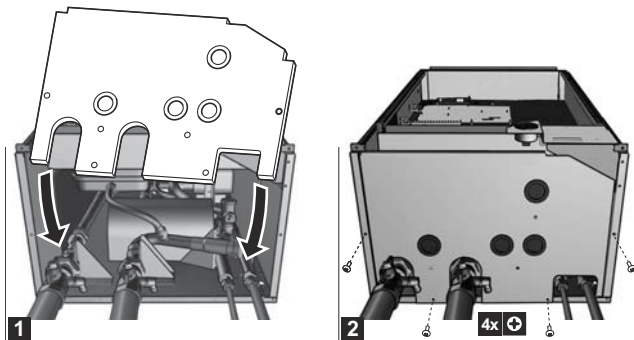
- 2 Atornille las tuercas de la unidad interior en las válvulas de aislamiento.
- 3 Conecte la tubería de obra en las válvulas de aislamiento.



#### AVISO

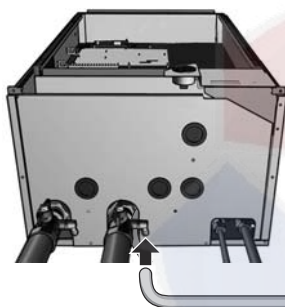
Se recomienda instalar una válvula reductora de la presión en la entrada de agua fría según la normativa en vigor.

### 7.2.2. Cómo instalar la placa inferior y conectar la manguera de drenaje de la válvula de seguridad



### 7.2.3. Cómo llenar el circuito de agua

- 1 Conecte la manguera de suministro de agua a la válvula de drenaje y llenado.



- 2 Abra la válvula de drenaje y la de llenado.
- 3 Asegúrese de que la válvula de purga de aire automática esté abierta (al menos 2 vueltas).
- 4 Llene el circuito con agua hasta que el manómetro indique una presión de  $\pm 2,0$  bar.
- 5 Purgue tanto aire del circuito del agua como sea posible.

#### AVISO

- El aire en el interior del circuito del agua puede provocar fallos de funcionamiento del interruptor de caudal. Durante el llenado puede que no sea posible eliminar todo el aire del circuito. El aire restante se eliminará a través de las válvulas de purga de aire automática durante las primeras horas de funcionamiento del sistema. Es posible que sea necesario rellenar agua posteriormente. La operación de bombeo para purgar el aire del sistema es posible a través de ajustes de campo. Consulte los ajustes de campo de [E-04] en el capítulo "[E] Modo de servicio" en la página 23 para obtener más información.
- La unidad podría eliminar algo del agua sobrante a través de la válvula de alivio de presión.
- La calidad del agua debe cumplir los requisitos de la Directiva Europea 98/83 CE.

- 6 Cierre la válvula de drenaje y la de llenado.

- 7 Desconecte la manguera de suministro de agua de la válvula de drenaje y de la de llenado.



#### AVISO

La aguja de presión del agua en el manómetro variará en función de la temperatura del agua (mayor presión cuanto mayor sea la temperatura del agua).

No obstante, la presión del agua permanecerá siempre por encima de 1 bar para evitar que el aire penetre en el circuito.

### 7.2.4. Cómo aislar las tuberías de agua

Se deben aislar todas las tuberías del circuito del agua completo para evitar la condensación durante el funcionamiento en modo refrigeración y reducir la pérdida de capacidad en el modo calefacción y refrigeración.

Si la temperatura asciende por encima de los 30°C y la humedad relativa es superior al 80%, el espesor del material sellante deberá ser de al menos 20 mm para evitar que se forme condensación sobre la superficie de sellado.

### 7.3. Conexión del cableado eléctrico

#### 7.3.1. Precauciones con los trabajos de cableado eléctrico



#### ADVERTENCIA: instalación eléctrica

Todo el cableado de obra y la disposición de los componentes debe correr a cargo de un instalador y debe respetar la normativa vigente.



#### AVISO

Recomendaciones sobre trabajos de cableado eléctrico.

Para las personas encargadas de trabajos con el cableado eléctrico.

No haga funcionar la unidad mientras las tuberías del refrigerante no estén completas. Poner en marcha la unidad antes de que las tuberías estén listas averiará el compresor.



#### ADVERTENCIA

- De acuerdo con la normativa vigente, el cableado fijo debe disponer de un interruptor principal o de un dispositivo similar para la desconexión, que tenga una separación constante en todos los polos.
- Utilice solo cables de cobre.
- El cableado de obra debe realizarse según el diagrama de cableado suministrado con la unidad y las instrucciones proporcionadas a continuación.
- Evite que el mazo de cables quede estrujado y asegúrese de que no entra en contacto con las tuberías no aisladas ni con bordes afilados. Asegúrese de que no se aplica presión externa a las conexiones de los terminales.
- Los cables de alimentación deben fijarse con firmeza.
- Asegúrese de realizar una conexión a tierra. No ponga la unidad a tierra mediante una tubería de gas, agua ni electricidad, ni mediante un captador de sobretensiones ni la línea de tierra de un teléfono. Si la conexión a tierra no se ha realizado correctamente, pueden producirse descargas eléctricas.
- Asegúrese de instalar un protector de corriente de fuga a tierra de acuerdo con la legislación aplicable. De no hacerlo, se podrían producir descargas eléctricas o fuego.
- Asegúrese de utilizar un circuito de potencia independiente, jamás utilice una fuente de alimentación compartida por otro equipo.
- Asegúrese de instalar los fusibles o interruptores automáticos necesarios.





### AVISO

Los equipos descritos en este manual pueden causar ruidos electrónicos generados por energía de radiofrecuencia. Dichos equipos cumplen las especificaciones concebidas para proporcionar una protección razonable frente a dichas interferencias. Sin embargo, no se garantiza que no vayan a aparecer interferencias en casos de instalaciones concretas.

Por ello se recomienda instalar el equipo y los cables eléctricos a distancias apropiadas de los equipos de sonido, ordenadores, etc.

En circunstancias extremas deberá mantener distancias de 3 m o más y utilizar tubos de canalización para las líneas de transmisión y alimentación.



### INFORMACIÓN

Puede encontrar más información sobre la leyenda y la ubicación del diagrama de cableado de la unidad en "14.2. Diagrama de cableado" en la página 44.

El esquema de cableado en la unidad de interior es solo para la unidad de interior.

Para la unidad de exterior consulte el esquema de cableado de la unidad de exterior.

### 7.3.2. Descripción general del cableado de obra del sistema

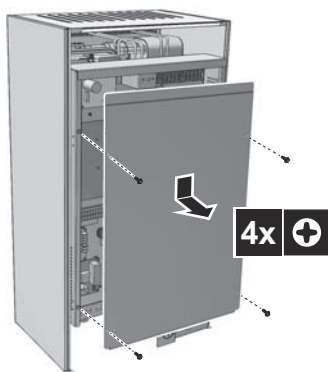
El cableado de obra consta de la fuente de alimentación, el cableado de comunicación interior-exterior (= transmisión F1F2), el cableado de la interfaz de usuario (=P1P2), el cableado para la conexión de opciones y accesorios de suministro independiente.

### 7.3.3. Requisitos

Debe proporcionarse una fuente de alimentación (consulte la tabla indicada en "6.3.2. Descripción general de las conexiones eléctricas de la unidad interior" en la página 12) para la conexión de la unidad. La fuente de alimentación debe estar protegida con los dispositivos de seguridad necesarios, por ejemplo un interruptor principal, un fusible de acción retardada en cada fase y un disyuntor diferencial de fugas a tierra de acuerdo con la legislación aplicable.

La selección y tamaño del cableado debe realizarse de acuerdo con la legislación aplicable en base a la información mencionada en la tabla "6.3.2. Descripción general de las conexiones eléctricas de la unidad interior" en la página 12.

### 7.3.4. Cómo abrir la tapa de la caja de conexiones



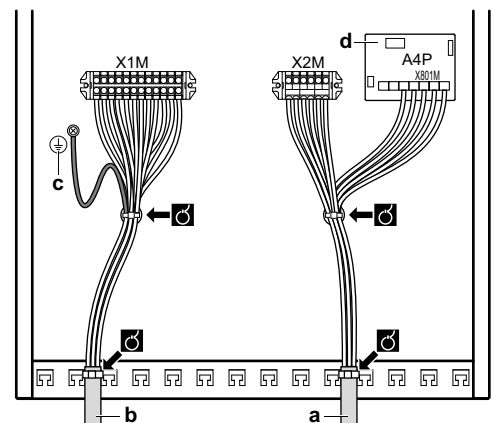
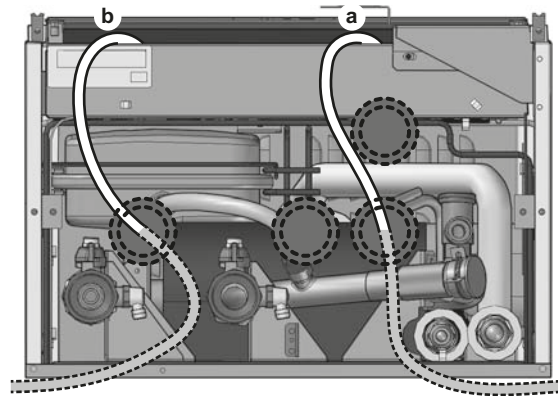
### 7.3.5. Cómo conectar el cableado eléctrico en la unidad interior



### AVISO

Consulte la tabla de "6.3.2. Descripción general de las conexiones eléctricas de la unidad interior" en la página 12 para saber qué cables deben incluirse en el haz de cables de alta tensión y qué cables deben formar parte del haz de cables de baja tensión.

- 1 El cableado debe entrar en la unidad desde la parte inferior.
- 2 El tendido del cableado dentro de la unidad y la caja de conexiones debe ser el siguiente:



- a Haz de cables de baja tensión (véase "6.3.2. Descripción general de las conexiones eléctricas de la unidad interior" en la página 12)
- a Haz de cables de alta tensión (véase "6.3.2. Descripción general de las conexiones eléctricas de la unidad interior" en la página 12)
- c Toma de tierra
- d Opcional

- 3 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables para garantizar que no haya tensión y asegurarse de que NO entra en contacto con las tuberías ni con bordes afilados.



### PRECAUCIÓN

NO presione y ni coloque cable de sobra en la unidad.

### 7.3.6. Cómo conectar la interfaz de usuario

La unidad está equipada con una interfaz de usuario que ofrece una sencilla forma de ajuste, empleo y mantenimiento.

Antes de utilizar la interfaz de usuario, siga este procedimiento de instalación.



### AVISO

El cableado de conexión no viene incluido.

## Procedimiento

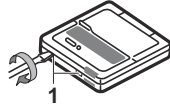


### AVISO

La interfaz de usuario, suministrada en un kit, debe montarse en un espacio interior.

Retire el panel frontal de la interfaz de usuario.

Inserte un destornillador ranurado en las ranuras (1) del panel trasero de la interfaz de usuario y extraiga el panel frontal de la interfaz de usuario.



### AVISO

La PCB está montada en la placa frontal de la interfaz de usuario.

Procure NO dañarla.

## Fijación de la interfaz de usuario a la unidad interior

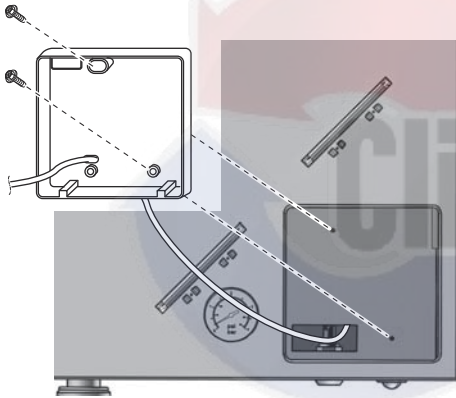


### INFORMACIÓN

Para obtener información sobre cómo realizar la conexión con la caja de conexiones, consulte ["7.3.5. Cómo conectar el cableado eléctrico en la unidad interior"](#) en la página 15.

1 Fije la placa de apoyo de la interfaz de usuario en la placa delantera de la unidad.

Para obtener información sobre la instalación de la placa delantera, consulte ["7.4.1. Cómo fijar la tapa de la interfaz de usuario a la unidad interior"](#) en la página 17.



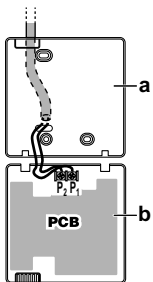
### AVISO

Tenga cuidado para NO deformar la parte posterior de la interfaz de usuario al apretar demasiado los tornillos de montaje.

2 Corte un cable conductor de 2 hilos.

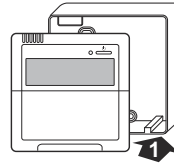
3 Conecte los hilos a la interfaz de usuario tal y como se muestra a continuación.

## Desde la parte posterior



- a Parte trasera de la interfaz de usuario
- b Parte frontal de la interfaz de usuario

4 Vuelva a instalar la placa frontal en la placa de apoyo. Empiece la colocación por las pinzas de la parte de abajo.



5 Extraiga la tapa de la interfaz de usuario de la bisagra.



## Fijación de la interfaz de usuario en la pared en caso de instalación como termostato ambiente

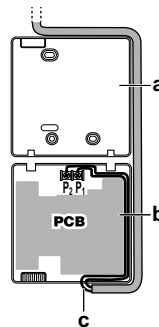
- 1 Corte un cable conductor de 2 hilos.
- 2 Fije la placa de apoyo de la interfaz de usuario a la pared.
- 3 Conecte los hilos a la interfaz de usuario tal y como se muestra a continuación.



### AVISO

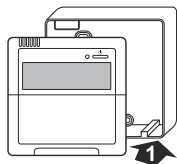
Tenga cuidado para NO deformar la parte posterior de la interfaz de usuario al apretar demasiado los tornillos de montaje.

## Desde la parte inferior



- a Parte trasera de la interfaz de usuario
- b Parte frontal de la interfaz de usuario
- c Utilice unos alicates para practicar una ranura en la parte por la que van a pasar los cables

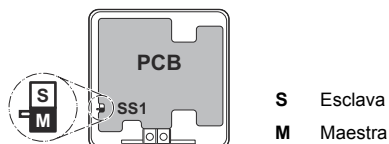
- Vuelva a instalar la placa frontal en la placa de apoyo. Empiece la colocación por las pinzas de la parte de abajo.



### INFORMACIÓN

Si al lado del control remoto estándar se instala también el control remoto auxiliar:

- Conecte los cables eléctricos de ambos controles remotos de la misma manera que se describe arriba.
- Seleccione un control remoto maestro y esclavo conmutando el interruptor selector SS1.



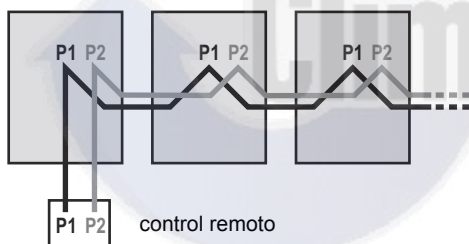
Solamente el control remoto establecido como maestro puede funcionar como termostato.

### Conexión para multiunidad



### INFORMACIÓN

Para el control de una multiunidad, conecte el control remoto a la unidad como se ha descrito anteriormente. Para el resto de unidades que controlará este control, cada una de ellas se debe conectar como se describe en la siguiente figura (que indica que debe conectar el P1 de una unidad con el P1 de la siguiente, el P2 de una con el P2 de la siguiente, y así sucesivamente).

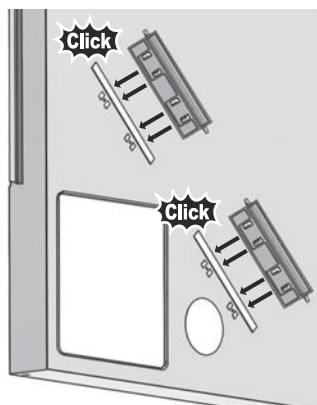


Límite: 16 unidades interiores

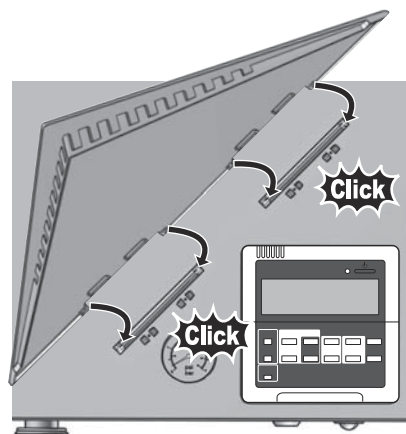
## 7.4. Finalización de la instalación de la unidad interior

### 7.4.1. Cómo fijar la tapa de la interfaz de usuario a la unidad interior

- Asegúrese de que el panel delantero se haya retirado de la unidad interior. Consulte Cómo abrir la unidad interior.
- Inserte a bisagras en el lado posterior del panel delantero.



- Inserte la cubierta de la interfaz de usuario en las bisagras.



- Monte el panel delantero en la unidad interior.

### 7.4.2. Cómo cerrar la unidad interior

- Cierre la tapa de la caja de conexiones.
- Instale el panel delantero tal como se muestra a continuación.



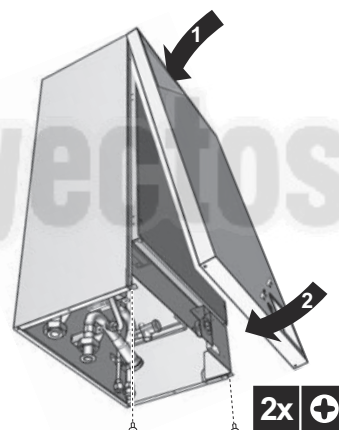
### AVISO

Cuando cierre la tapa de la unidad interior, asegúrese de que el par de apriete NO supere los 4,1 Nm.



### AVISO

Tenga cuidado para NO pinzar el cableado cuando fije la placa delantera en la unidad.



## 8. Puesta en marcha



### AVISO

Es importante que el instalador lea toda la información de este capítulo en el orden correcto y que el sistema de configure debidamente.

### 8.1. Comprobaciones antes del funcionamiento



### ADVERTENCIA

Corte la alimentación antes de realizar ninguna conexión.

Después de la instalación de la unidad, verifique los puntos siguientes:

- 1 Cableado de campo**  
Asegúrese de que el cableado de campo se ha realizado conforme a las instrucciones descritas en el capítulo "6.3. Preparación del cableado eléctrico" en la página 11, a los diagramas de cableado y a la normativa europea y nacional vigente.
- 2 Fusibles y dispositivos de protección**  
Compruebe que los fusibles y otros dispositivos de protección instalados localmente son del tamaño y tipo especificados en el capítulo "Tabla de especificaciones eléctricas" en la página 46. Asegúrese de que no se ha puenteado ningún fusible ni dispositivo de protección.
- 3 Cableado de conexión a tierra**  
Asegúrese de que los cables para toma de tierra han sido conectados correctamente y de que los terminales de toma de tierra están apretados.
- 4 Cableado interno**  
Compruebe visualmente la caja de interruptores y el interior de la unidad por si existieran cables sueltos o componentes eléctricos dañados.
- 5 Instalación**  
Compruebe que la unidad está fijada correctamente para evitar ruidos y vibraciones anormales cuando ponga en marcha la unidad.
- 6 Daños en el equipo**  
Compruebe en el interior de la unidad si hay componentes dañados o tubos aplastados.
- 7 Fugas de refrigerante**  
Compruebe en el interior de la unidad que no hay fugas de refrigerante. Si existe una fuga de refrigerante, intente reparar la fuga (recuperación, reparación y vaciado). Si no lo consigue, póngase en contacto con su distribuidor.  
No toque el refrigerante que salga de las uniones de la tubería de refrigerante.  
Puede provocar quemaduras por frío.
- 8 Vaciado/recuperación y carga del refrigerante**  
Consulte el manual de la unidad de exterior para obtener información detallada.
- 9 Fugas de agua**  
Compruebe en el interior de la unidad que no hay fugas de agua. En caso de una fuga de agua intente reparar la fuga. Si le resulta imposible repararla, cierre las válvulas de cierre de entrada y salida de agua y llame a su distribuidor local.
- 10 Tensión de la alimentación eléctrica**  
Compruebe la tensión de la alimentación eléctrica en el panel de alimentación local. El voltaje debe corresponder al de la etiqueta de identificación de la unidad.

- 11 Válvula de purga de aire**  
Asegúrese de que la válvula de purga de aire de la bomba de calor esté abierta (al menos 2 vueltas).

- 12 Válvulas de cierre**  
Asegúrese de que las válvulas de cierre están correctamente instaladas y completamente abiertas.



### AVISO

Hacer funcionar el sistema con las válvulas cerradas dañaría la bomba.

Una vez que se hayan llevado a cabo las comprobaciones, la unidad debe cerrarse y solo en este momento puede ponerse en marcha. Al encender la unidad interior, aparece "88" en la interfaz de usuario durante su inicialización, que puede durar 30 segundos. Durante este tiempo no se puede usar la interfaz de usuario.

### 8.2. Purga final de aire

Para deshacerse del aire del sistema, debe utilizarse la bomba.

Para ello, cambie el ajuste del campo [E-04] según lo explicado en el capítulo "8.3. Ajustes de campo" en la página 18. Pueden encontrarse más detalles acerca del ajuste de "[E-04] Funcionamiento solo bomba (función de purga de aire)" en página 23.

### 8.3. Ajustes de campo

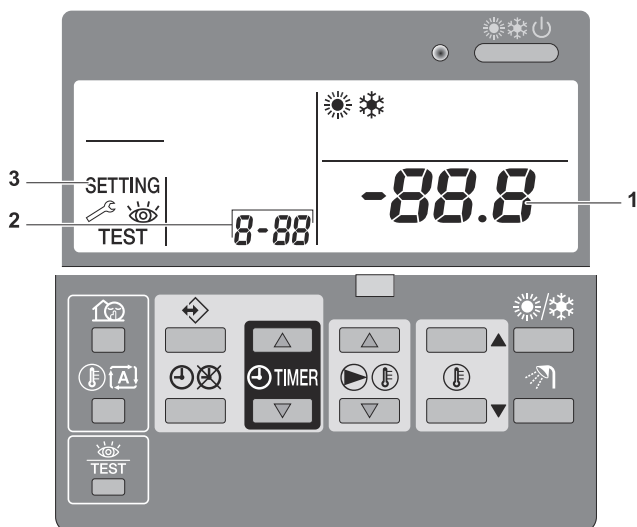
El instalador debería configurar la unidad interior para ajustarla al entorno de instalación (clima exterior, accesorios instalados, etc.), así como a las necesidades del usuario. Para ello hay varios ajustes de campo disponibles. Es posible acceder a estos ajustes de campo y programarlos a través de la interfaz de usuario de la unidad interior.

Para cada ajuste de campo viene asignado un número o código de 3 dígitos, por ejemplo [5-03], que aparece en la pantalla de la interfaz de usuario. El primer dígito [5] indica el "primer código" o grupo de ajustes de campo. El segundo y tercer dígito [03] juntos indican el "segundo código".

En el apartado "8.4. Lista de ajustes de campo para el manual de instalación" en la página 24, hay una lista de todos los ajustes de campo y valores por defecto. En esta lista hemos incluido 2 columnas para registrar la fecha y el valor de los ajustes de campo que difieran del valor por defecto.

### 8.3.1. Procedimiento

Para cambiar uno o varios ajustes de campo siga las instrucciones que se proporcionan a continuación.



- 1 Pulse el botón durante un mínimo de 5 segundos para acceder al MODO DE AJUSTE DE CAMPO. Aparecerá el icono **SETTING** (3). Se muestra el código de ajuste de campo seleccionado **8-88** (2), con el valor de ajuste indicado a la derecha **-88.8** (1).
- 2 Pulse el botón para seleccionar el primer código de ajuste de campo adecuado.
- 3 Pulse el botón para seleccionar el segundo código de ajuste de campo adecuado.
- 4 Pulse el botón y el botón para modificar el valor del ajuste de campo seleccionado.
- 5 Guarde el nuevo valor ajustado pulsando el botón .
- 6 Repita los pasos 2 a 4 para cambiar otros ajustes de campo según sea necesario.
- 7 Cuando finalice, pulse el botón para salir del MODO DE AJUSTE DE CAMPO.



#### INFORMACIÓN

- Los cambios realizados en un ajuste de campo determinado solo se guardarán si se pulsa el botón . Si se desliza hasta un nuevo código de ajuste de campo o pulsa el botón , se descartarán los cambios realizados.
- Los ajustes del campo se agrupan por el primer código de ajuste de campo.
- Por ejemplo, los ajustes de campo [0-00]; [0-01]; [0-02]; [0-03] se definen como "Grupo 0".
- Cuando se cambian diferentes valores dentro del mismo grupo, pulsar el botón guardará los valores cambiados dentro de este grupo.
- Tenga en cuenta este dato al cambiar los ajuste de campo dentro del mismo grupo y pulsar el botón .



#### INFORMACIÓN

- Antes del envío, los valores de ajuste han sido configurados conforme a lo indicado en el apartado ["8.4. Lista de ajustes de campo para el manual de instalación"](#) en la página 24.
- Al salir del MODO DE AJUSTE DE CAMPO, en la pantalla LCD de la interfaz de usuario puede aparecer "88" mientras se inicializa la unidad.



#### AVISO

Al revisar los ajustes de campo, observará que existen más ajustes de campo que los que se mencionan en ["8.4. Lista de ajustes de campo para el manual de instalación"](#) en la página 24. **Estos ajustes de campo no son aplicables y no se pueden modificar.**

### 8.3.2. Descripción detallada

Para obtener un resumen de todos los ajustes del campo, consulte ["8.4. Lista de ajustes de campo para el manual de instalación"](#) en la página 24.

#### [0] Configuración del control remoto

##### ■ [0-00] Nivel de autorización del usuario

La interfaz de usuario puede programarse para hacer que ciertos botones y funciones no estén disponibles para el usuario. Existen 2 niveles de autorización definidos. Ambos niveles (nivel 2 y nivel 3) son básicamente iguales, la única diferencia es que para el nivel 3 no se pueden realizar ajustes de la temperatura del agua (consulte la tabla de abajo).

	Autorización	
	Nivel 2	Nivel 3
Funcionamiento ENCENDIDO/APAGADO	Operable	Operable
Ajuste de la temperatura de agua de impulsión	Operable	—
Ajuste de la temperatura ambiente	Operable	Operable
Control del punto de referencia con dependencia climatológica ENCENDIDO/APAGADO	Operable	—
Ajuste del reloj	—	—
Programación del temporizador de programación	—	—
Funcionamiento del temporizador de programación ENCENDIDO/APAGADO	Operable	Operable
Ajustes de campo	—	—
Visualización del código de disfunción	Operable	Operable
Prueba de funcionamiento	—	—

Por defecto no se define ningún nivel, por lo que todos los botones y funciones son operables.

El ajuste de campo determina el nivel de autorización real. Para el nivel de autorización 2, establezca el ajuste de campo [0-00] en 2, para el nivel de autorización 3, establezca el ajuste de campo [0-00] en 3.

Una vez que se haya establecido el ajuste de campo, el nivel de autorización elegido no estará aún activo. La selección del nivel de autorización seleccionado se realiza pulsando los botones y simultáneamente, inmediatamente seguido por los botones y , manteniendo pulsados los 4 botones durante al menos 5 segundos. Tenga presente que no se proporciona ninguna indicación en la interfaz de usuario. Después del procedimiento, los botones bloqueados no estarán disponibles nunca más.

La desactivación del nivel de autorización seleccionado se realiza de la misma manera.

##### ■ [0-01] Valor de compensación de la temperatura ambiente

Si es necesario, se puede ajustar algún valor del termistor de la unidad mediante un valor de corrección. Puede utilizarse como contramedida para las tolerancias del termistor o falta de capacidad.

La temperatura compensada (= temperatura medida más valor de compensación) se utiliza para controlar el sistema y se mostrará en el modo de lectura de temperatura. Consulte también ["\[9\] Compensación de temperatura automática"](#) en la página 23 para ver los valores de compensación de la temperatura del agua de impulsión.

- [0-02] Ajuste no aplicable
- [0-03] Estado: define si la instrucción ENCENDIDO/APAGADO puede utilizarse en el temporizador de programación para la calefacción de habitaciones.  
Consulte el manual de operación para obtener detalles sobre cómo programar el temporizador de programación.  
El temporizador de programación de calefacción de habitaciones puede programarse de 2 formas diferentes: según el punto de referencia de temperatura (tanto la temperatura de agua de impulsión como la temperatura ambiente) y en función de la instrucción ENCENDIDO/APAGADO.

### **i** INFORMACIÓN

Por defecto se activa la calefacción de habitaciones basada en el punto de referencia de temperatura (método 1), por lo que solamente son posibles cambios de temperatura (sin instrucción ENCENDIDO/APAGADO).

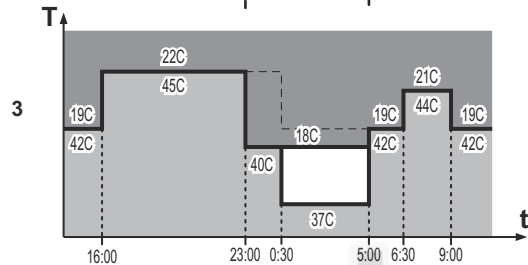
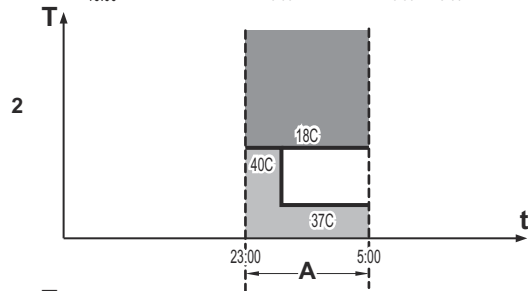
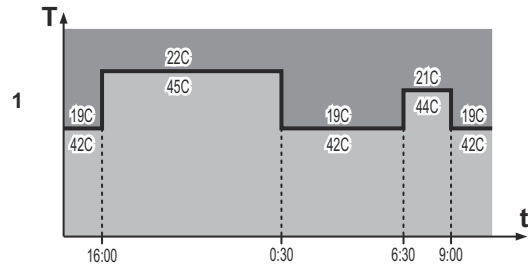
En las tablas siguientes se muestran los dos métodos sobre cómo interpretar el temporizador de programación.

Calefacción de habitaciones basada en el punto de referencia de temperatura <sup>(a)</sup>	
Método 1	
Durante el funcionamiento	Durante el funcionamiento del temporizador de programación, el LED de funcionamiento se enciende continuamente.
Si pulsa el botón <b>**⏸</b>	El temporizador de programación para la calefacción de habitaciones se detendrá y no volverá a ponerse en marcha. El controlador se apagará (el LED de funcionamiento dejará de funcionar).
Si pulsa el botón <b>⏸</b>	El temporizador de programación para la calefacción de habitaciones se parará y no volverá a ponerse en marcha. El icono del temporizador de programación no se mostrará más.

(a) Para temperatura de agua de impulsión y/o temperatura ambiente

**Ejemplo de funcionamiento:** Temporizador de programación basado en puntos de referencia de temperatura.

Cuando la función de recuperación está activada (consulte "[2] Función de recuperación automática" en la página 21), la operación de recuperación tendrá prioridad sobre la acción programada en el temporizador de programación.



- 1 Temporizador de programación
- 2 Función de recuperación
- 3 Cuando la función de recuperación y el temporizador de programación están activados

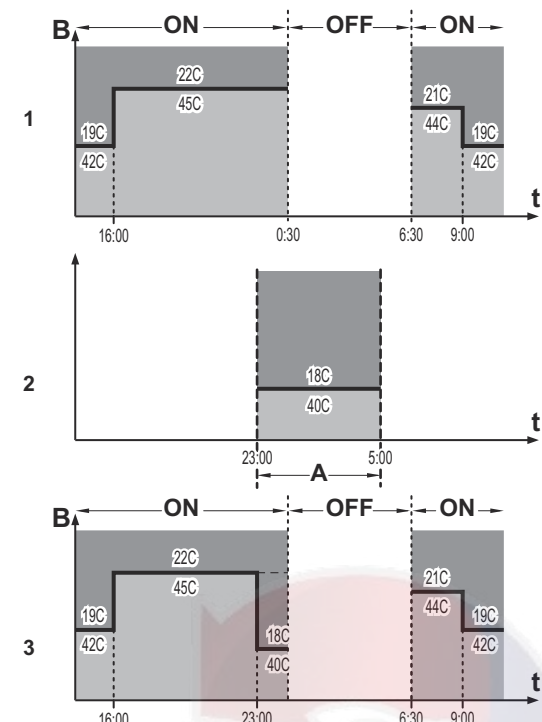
- A Función de recuperación
- t Hora
- T Punto de referencia de temperatura

■ Temperatura ambiente  
■ Temperatura del agua de impulsión

Calefacción de habitaciones basada en la instrucción ENCENDIDO/APAGADO	
Método 2	
Durante el funcionamiento	Cuando el temporizador de programación apaga la calefacción, el controlador se apagará (el LED de funcionamiento dejará de funcionar).
Si pulsa el botón <b>**⏸</b>	El temporizador de programación para la calefacción de habitaciones se detendrá (si está activado en ese momento) y se pondrá en marcha de nuevo con la próxima función de encendido programada. La "última" orden programada anula la orden "anterior" programada y permanecerá activada hasta que se ejecute la "siguiente" orden programada. Ejemplo: Imagine que son las 17:30h y las acciones están programadas a las 13:00h, 16:00h y 19:00h. La "última" orden programada (16:00) anula la orden "anterior" programada (13:00) y permanecerá activada hasta que se ejecute la "siguiente" orden programada (19:00). Así, para saber cuál es el ajuste actual deberá consultar la última orden programada. Está claro que la "última" orden programada puede remontarse al día anterior. Consulte el manual de funcionamiento. El controlador se apagará (el LED de funcionamiento dejará de funcionar). Sin embargo, el icono del temporizador de programación sí se mostrará.
Si pulsa el botón <b>⏸</b>	El temporizador de programación para la calefacción de habitaciones se parará y no volverá a ponerse en marcha. El icono del temporizador de programación no se mostrará más.

**Ejemplo de funcionamiento:** Temporizador de programación basado en la instrucción ENCENDIDO/APAGADO.

Cuando la función de recuperación está activada (consulte "[2] Función de recuperación automática" en la página 21), la operación de recuperación tendrá prioridad sobre la acción programada en el temporizador de programación si la instrucción de ENCENDIDO está activada. Si la instrucción de apagado APAGADO está activa, tendrá prioridad sobre la función de recuperación. En cualquier momento la instrucción de apagado APAGADO tendrá la prioridad más alta.



- 1 Temporizador de programación
- 2 Función de recuperación
- 3 Cuando la función de recuperación y el temporizador de programación están activados
- A Función de recuperación
- B Instrucción ENCENDIDO/APAGADO
- t Hora
- T Punto de referencia de temperatura
- Temperatura ambiente
- Temperatura del agua de impulsión

- [0-04] Estado: define si la instrucción ENCENDIDO/APAGADO puede utilizarse en el temporizador de programación para refrigeración. Igual que para [0-03] pero para el temporizador de programación de refrigeración. Para refrigeración, no se dispone de la función de recuperación.

[1] Los ajustes no son aplicables.

[2] Función de recuperación automática

La función de recuperación ofrece la posibilidad de bajar la temperatura de la habitación. La función de recuperación puede activarse durante la noche porque las demandas de temperatura durante la noche y el día no son las mismas.

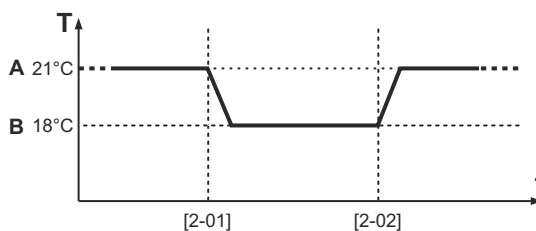


INFORMACIÓN

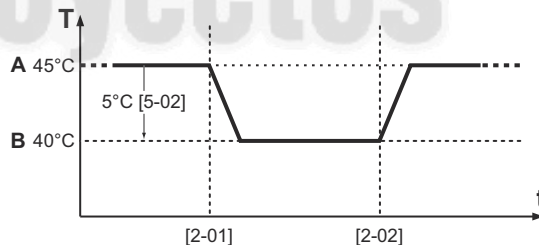
- La función de recuperación está activada por defecto.
- La función de recuperación puede combinarse con el funcionamiento de punto de referencia dependiente de las condiciones climáticas automático.
- La función de recuperación es una función automática que se programa a diario.

- [2-00] Estado: define si la función de recuperación está activada (1) o desactivada (0).
- [2-01] Hora de inicio: hora a la que comienza la recuperación.
- [2-02] Hora de fin: hora a la que finaliza la recuperación.

La recuperación puede configurarse tanto para controlar la temperatura ambiente como para controlar la temperatura de agua de impulsión.



- A Punto de referencia de temperatura ambiente normal
- B Temperatura ambiente de recuperación [5-03]
- t Hora
- T Temperatura



- A Punto de referencia de temperatura de agua de impulsión normal
- B Temperatura de recuperación del agua de impulsión =A-[5-02]
- t Hora
- T Temperatura

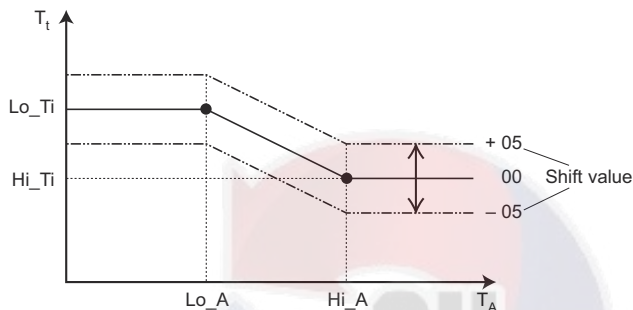
Consulte "[5] Recuperación automática" en la página 22 para los puntos de referencia de temperatura.

### [3] Botón de punto de referencia con dependencia climatológica (calefacción)

Cuando el modo de funcionamiento dependiente de las condiciones climáticas está activado, la temperatura del agua de impulsión se determina automáticamente dependiendo de la temperatura exterior: si la temperatura exterior es fría el agua se calentará y viceversa. La unidad posee un punto de referencia flotante. La activación de esta función tendrá como resultado una reducción en el consumo mayor que con el uso de un punto de referencia de agua de impulsión fijado manualmente.

Durante el funcionamiento con dependencia climatológica, el usuario tiene la posibilidad de elevar o reducir la temperatura objetivo en un máximo de 5°C. Este "Shift value" es la diferencia de temperatura entre el punto de referencia de temperatura calculado por el controlador y el punto de referencia real. Por ejemplo, un valor de desviación positivo significa que el punto de referencia de temperatura real será mayor que el punto de referencia calculado.

Se recomienda utilizar el punto de referencia dependiente de las condiciones climáticas porque ajusta la temperatura del agua a las necesidades reales de la calefacción de habitaciones. Evitará que la unidad cambie muchas veces entre la operación de termostato ENCENDIDO y la operación de termostato APAGADO cuando se utilice el termostato de ambiente de la interfaz de usuario o el termostato de ambiente externo.



$T_t$  Temperatura del agua objetivo

$T_A$  Temperatura ambiente (exterior)

Shift value = Valor de desviación

- **[3-00]** Temperatura ambiente baja ( $Lo\_A$ ): temperatura exterior baja.
- **[3-01]** Temperatura ambiente alta ( $Hi\_A$ ): temperatura exterior alta.
- **[3-02]** Punto de referencia a temperatura ambiente baja ( $Lo\_Ti$ ): es la temperatura objetivo del agua de salida cuando la temperatura exterior equivale o es inferior a la temperatura ambiente baja ( $Lo\_A$ ).  
Tenga presente que el valor  $Lo\_Ti$  debería ser superior al valor  $Hi\_Ti$ , ya que es necesario poseer agua caliente para temperaturas exteriores más bajas (p. ej.,  $Lo\_A$ ).
- **[3-03]** Punto de referencia a temperatura ambiente alta ( $Hi\_Ti$ ): es la temperatura objetivo del agua de salida cuando la temperatura exterior equivale o es superior a la temperatura ambiente alta ( $Hi\_A$ ).  
Tenga presente que el valor  $Hi\_Ti$  debería ser inferior al valor  $Lo\_Ti$ , ya que para temperaturas exteriores más cálidas (por ejemplo,  $Hi\_A$ ) se requiere menos agua caliente.



#### INFORMACIÓN

Si por error el valor de [3-03] es mayor que el valor de [3-02], el valor de [3-03] se utilizará siempre.

### [4] Los ajustes no son aplicables.

#### [5] Recuperación automática

- **[5-00]** El ajuste no es aplicable.
- **[5-01]** El ajuste no es aplicable.
- **[5-02]** Temperatura de recuperación del agua de impulsión.
- **[5-03]** Temperatura de recuperación ambiente.
- **[5-04]** El ajuste no es aplicable.

### [6] Configuración de opciones

- **[6-01]** Termostato de ambiente externo.  
Si se instala un termostato para habitaciones externo opcional, su funcionamiento debe activarse mediante el ajuste de campo. Por defecto [6-01]=0, lo que significa que no hay ningún termostato de ambiente externo instalado.
  - Seleccione [6-01]=2 si está instalado el termostato de ambiente externo opcional. El termostato externo solamente proporciona una señal ENCENDIDO/APAGADO a la bomba de calor en base a la temperatura de la habitación.
  - Seleccione [6-01]=1 si la función de termostato de calefacción o termostato de refrigeración debe estar activada (al utilizar las opciones EKRTWA o EKRT1). El procesamiento de la activación del termostato dependerá del modo de funcionamiento del sistema. Entrada de termostato de ambiente 1 = entrada de calefacción, entrada de termostato de ambiente 2 = entrada de refrigeración.  
Como el termostato de ambiente externo no proporciona información de forma continua a la bomba de calor, es un suplemento a la función de termostato de ambiente de la interfaz de usuario. Para un buen control del sistema y evitar los encendidos y apagados frecuentes, se recomienda utilizar la operación automática de punto de referencia dependiente de las condiciones climáticas.  
Entrada de termostato de ambiente 1 = ENCENDIDO (1)/APAGADO (0).  
Entrada de termostato de ambiente 2 = ENCENDIDO (1)/APAGADO (0).  
Consulte "14.2. Diagrama de cableado" en la página 44 para obtener más información sobre la conexión.

El modo de funcionamiento de la unidad depende del control remoto interior VRV DX principal.

- **[6-02]** Kit de calefactor (opción).  
Para activar el kit de calefactor como opción de la bomba de calor HXY(080/125), seleccione el ajuste de campo [6-02]=1 (el valor predeterminado es "0").  
A partir de ese momento, el sistema de bomba de calor tendrá en cuenta el kit de calefactor a la hora de decidir el funcionamiento. Cuando el calefactor está realmente funcionando, el símbolo del calefactor se muestra en el control remoto de la caja hidráulica. Consulte "9. Instalación del kit de calefactor EKBUHAA(6V3/6W1) opcional" en la página 28.

- **[6-03]** El ajuste no es aplicable.

### [8] Configuración de opciones

- **[8-00]** Control de temperatura desde la interfaz de usuario.
  - **[8-00]=0** la unidad funciona en el modo de control de temperatura del agua de impulsión. Este es el ajuste por defecto.
  - **[8-00]=1** la unidad funciona en el modo de control de la temperatura ambiente. Esto significa que la interfaz de usuario se utiliza como termostato de ambiente, por lo que la interfaz de usuario puede colocarse en la sala de estar para controlar la temperatura ambiente.
- **[8-01]** El ajuste no es aplicable.
- **[8-02]** Funcionamiento de emergencia.  
En caso de emergencia, el kit de calefactor puede proporcionar calefacción, pero no la caja hidráulica. El modo de emergencia puede activarse seleccionando el ajuste [8-02]=1 (el valor predeterminado es "0").  
La activación del modo de emergencia detendrá el funcionamiento de la bomba de calor de la caja hidráulica. La bomba de la unidad interior arrancará, pero la calefacción la proporciona el kit de calefactor. Si no existen condiciones de disfunción en los termistores de agua de impulsión o retorno, el kit de calefactor puede ponerse en marcha para dar respuesta al funcionamiento de emergencia.
- **[8-03]** El ajuste no es aplicable.
- **[8-04]** Protección anticongelamiento.  
La unidad dispone de una función de protección anticongelamiento para la que se pueden seleccionar 3 niveles:



■ [8-04]=0 nivel de protección 0 (por defecto: sin protección).

■ [8-04]=1 nivel de protección 1.

■ [8-04]=2 nivel de protección 2.

La protección anticongelamiento solamente está activa cuando la unidad está en estado de termostato desactivado. Si se activa el nivel de protección 1, la protección anticongelamiento se iniciará si la temperatura ambiente exterior es <4°C y si la temperatura del agua de retorno o de impulsión es <7°C. Para el nivel de protección 2, la protección anticongelamiento se iniciará cuando la temperatura ambiente sea <4°C.

En ambos casos la bomba funcionará y si la temperatura del agua de retorno o de impulsión es <5°C durante 5 minutos la unidad arrancará para evitar temperaturas demasiado bajas.

#### [9] Compensación de temperatura automática

Si es necesario, se puede ajustar algún valor del termistor de la unidad mediante un valor de corrección. Puede utilizarse como contramedida para las tolerancias del termistor o falta de capacidad.

La temperatura compensada (= temperatura medida más valor de compensación) se utiliza para controlar el sistema y se mostrará en el modo de lectura de temperatura.

■ [9-00] Valor de compensación de temperatura de agua de impulsión para la operación de calefacción.

■ [9-01] Función autocorrectora del termistor del agua de impulsión.

Al activarse, esta función tendrá en cuenta las condiciones ambientales externas y corregirá el valor medido, que se utilizará para la lógica.

Por ejemplo, si la temperatura ambiental es alta con la unidad en modo refrigeración, la lógica corregirá el valor medido del termistor del agua de impulsión a un valor inferior para tener en cuenta la influencia de las altas temperaturas ambientales en la medición.

■ [9-02] El ajuste no es aplicable.

■ [9-03] Valor de compensación de temperatura de agua de impulsión para la operación de refrigeración.

■ [9-04] El ajuste no es aplicable.

#### [A] Configuración de opciones

■ [A-00] El ajuste no es aplicable.

■ [A-01] El ajuste no es aplicable.

■ [A-02] Ajuste de  $\Delta T$  objetivo de la bomba (calefacción).

En función del tipo de emisor del sistema, la  $\Delta T$  del emisor puede modificarse en el intervalo de 3~8°C. El valor predeterminado en el caso de las unidades de fancoil o circuitos cerrados de calefacción de suelo radiante es de 5°C.

■ [A-03] Valor de sobreimpulso/subimpulso de la temperatura del agua de impulsión

Este ajuste permite establecer el sobreimpulso (calefacción) o subimpulso (refrigeración) permisible con la unidad en funcionamiento durante el control del agua de salida.

■ [A-04] El ajuste no es aplicable.

#### [b] Los ajustes no son aplicables.

#### [C] Límites de temperatura del agua de impulsión

■ [C-00] Punto de ajuste máximo del agua de impulsión en operación de calefacción.

■ [C-01] Punto de ajuste mínimo del agua de impulsión en operación de calefacción.

■ [C-02] Punto de ajuste máximo del agua de impulsión en operación de refrigeración.

■ [C-03] Punto de ajuste mínimo del agua de impulsión en operación de refrigeración.

Si desea que la temperatura del agua de impulsión sea de 5°C, deberá ajustar el límite. Sin embargo, no olvide que este cambio puede afectar la eficiencia del sistema.

■ [C-04] El ajuste no es aplicable.

#### [d] Los ajustes no son aplicables.

#### [E] Modo de servicio

■ [E-00] El ajuste no es aplicable.

■ [E-01] El ajuste no es aplicable.

■ [E-02] El ajuste no es aplicable.

■ [E-03] El ajuste no es aplicable.

■ [E-04] Funcionamiento solo bomba (función de purga de aire)

Al instalar y poner en marcha la unidad es muy importante sacar todo el aire del circuito de agua.

Mediante este ajuste de campo, la bomba puede funcionar sin que la unidad funcione realmente. De esta manera, se mejorará la extracción de aire de la unidad.

■ [E-04]=0 funcionamiento normal de la unidad (por defecto)

■ [E-04]=1 funcionamiento de la bomba a velocidad baja

■ [E-04]=2 funcionamiento de la bomba a velocidad alta

Si selecciona [E-04]=1 o 2, la unidad activará la función de purga de aire. Esta función es una prestación útil para purgar todo el aire del sistema (tanto en el caso de calefacción de habitaciones como de refrigeración de habitaciones).

[E-04]=1 o 2



Funcionamiento de la bomba durante 40 minutos

#### [F] Configuración de opciones

■ [F-00] Ajuste de  $\Delta T$  objetivo de la bomba (refrigeración).

En función del tipo de emisor del sistema, la  $\Delta T$  del emisor puede modificarse en el intervalo de 3~8°C. El valor predeterminado en el caso de las unidades de fancoil o circuitos cerrados de calefacción de suelo radiante es de 5°C.

■ [F-01] El ajuste no es aplicable.

■ [F-02] El ajuste no es aplicable.

■ [F-03] El ajuste no es aplicable.

■ [F-04] El ajuste no es aplicable.

#### 8.4. Lista de ajustes de campo para el manual de instalación

Primer código	Segundo código	Nombre de configuración	Ajuste del instalador a un valor distinto al valor predeterminado				Valor por defecto	Rango	Paso	Unidad
			Fecha	Valor	Fecha	Valor				
0	<b>Configuración del control remoto</b>									
	00	Nivel de autorización del usuario.					2	2~3	1	—
	01	Valor de compensación de la temperatura ambiente.					0	-5~5	0,5	°C
	02	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					1	—	—	—
	03	Estado: modo de temporizador de programación de calefacción de habitaciones Método 1=1 / Método 2=0.					1 (ENCENDIDO)	0/1	—	—
	04	Estado: modo de temporizador de programación de refrigeración de habitaciones Método 1=1 / Método 2=0.					1 (ENCENDIDO)	0/1	—	—
1	<b>Los ajustes no son aplicables</b>									
	00	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					1	—	—	—
	01	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					1:00	—	—	—
	02	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					0	—	—	—
	03	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					15:00	—	—	—
2	<b>Función de recuperación automática</b>									
	00	Estado: funcionamiento de recuperación.					1 (ENCENDIDO)	0/1	—	—
	01	Hora de inicio del funcionamiento de recuperación.					23:00	0:00~23:00	1:00	hora
	02	Hora de fin del funcionamiento de recuperación.					5:00	0:00~23:00	1:00	hora
3	<b>Punto de referencia con dependencia climatológica</b>									
	00	Temperatura ambiente baja (Lo_A).					-10	-20~5	1	°C
	01	Temperatura ambiente alta (Hi_A).					15	10~20	1	°C
	02	Punto de referencia a temperatura ambiente baja (Lo_Ti).					40	25~80	1	°C
	03	Punto de referencia a temperatura ambiente alta (Hi_Ti).					25	25~80	1	°C
4	<b>Los ajustes no son aplicables</b>									
	00	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					1	—	—	—
	01	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					Fri	—	—	—
	02	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					23:00	—	—	—
5	<b>Punto de referencia de desinfección y recuperación automáticas</b>									
	00	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					70	—	—	—
	01	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					10	—	—	—
	02	Temperatura de recuperación del agua de impulsión.					5	0~10	1	°C
	03	Temperatura de recuperación ambiente.					18	17~23	1	°C
	04	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					0	—	—	—
6	<b>Configuración de opciones</b>									
	01	Termostato de ambiente exterior instalado.					0 (APAGADO)	0/2	—	—
	02	Kit de calefactor (opción).					0 (APAGADO)	0/1	—	—
	03	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					0	—	—	—
8	<b>Configuración de opciones</b>									
	00	Control de temperatura desde la interfaz de usuario.					0 (APAGADO)	0/1	—	—
	01	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					1	—	—	—
	02	Funcionamiento de emergencia.					0	0/1	—	—
	03	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					1	—	—	—
	04	Estado: protección anticongelamiento.					0	0~2	1	—

Primer código	Segundo código	Nombre de configuración	Ajuste del instalador a un valor distinto al valor predeterminado				Valor por defecto	Rango	Paso	Unidad
			Fecha	Valor	Fecha	Valor				
9	<b>Compensación de temperatura automática</b>									
	00	Valor de compensación de temperatura del agua de impulsión (calefacción).					0	-2~2	0,2	°C
	01	Función autocorrectora del termistor del agua de impulsión.					1 (ENCENDIDO)	0/1	1	—
	02	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					0	—	—	—
	03	Valor de compensación de temperatura de agua de impulsión (refrigeración).					0	-2~2	0,2	°C
	04	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					0	—	—	—
A	<b>Configuración de opciones</b>									
	00	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					0	—	—	—
	01	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					0	—	—	—
	02	ΔT objetivo de la bomba (calefacción).					5	3-8	1	—
	03	Sobreimpulso permitido en el agua de impulsión.					3	1-5	0,5	°C
	04	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					0	—	—	—
b	<b>Los ajustes no son aplicables</b>									
	00	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					35	—	—	—
	01	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					45	—	—	—
	02	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					1	—	—	—
	03	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					70	—	—	—
	04	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					70	—	—	—
C	<b>Límites de temperatura del agua de impulsión</b>									
	00	Punto de referencia: temperatura máxima del agua de impulsión de calefacción.					45	37~45	1	°C
	01	Punto de referencia: temperatura mínima del agua de impulsión de calefacción.					25	25~37	1	°C
	02	Punto de referencia: temperatura máxima del agua de impulsión de refrigeración.					20	18~22	1	°C
	03	Punto de referencia: temperatura mínima de agua de impulsión de refrigeración.					10	5~18	1	°C
	04	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					0	—	—	—
d	<b>Los ajustes no son aplicables</b>									
	00	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					10	—	—	—
	01	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					30	—	—	—
	02	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					15	—	—	—
	03	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					15	—	—	—
	04	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					40	—	—	—
E	<b>Modo de servicio</b>									
	00	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					0	—	—	—
	01	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					0	—	—	—
	02	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					0	—	—	—
	03	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					1	—	—	—
	04	Funcionamiento de solo bomba.					0	0~25	1	—
F	<b>Los ajustes no son aplicables</b>									
	00	ΔT objetivo de la bomba (refrigeración).					5	3-8	1	—
	01	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					0	—	—	—
	02	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					1	—	—	—
	03	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					10	—	—	—
	04	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					50	—	—	—

## 8.5. Comprobación final y prueba de funcionamiento

### 8.5.1. Comprobación final

Antes de arrancar la unidad, lea las siguientes recomendaciones:

- Cuando hayan finalizado la instalación y todos los ajustes, asegúrese de que todos los paneles de la unidad estén cerrados. Si no es así, puede lesionarse si inserta la mano en la aberturas restantes debido a los componentes eléctricos y piezas calientes dentro de la unidad.
- El panel de servicio del cuadro eléctrico solo puede ser abierto por un electricista autorizado, y únicamente para realizar operaciones de mantenimiento.

Para purgar la mayor parte de aire del sistema, haga funcionar la bomba tal y como se describe a continuación:

- 1 Cambie el ajuste de campo [E-04].  
El valor por defecto es 0.
  - Cuando cambie el ajuste a 1, la bomba funcionará a velocidad baja (solo la bomba, la unidad no funcionará).
  - Cuando cambie el ajuste de campo a 2, la bomba funcionará a velocidad alta.
- 2 Cuando haya terminado la purga de aire, vuelva a poner el ajuste de campo a 0.

Es responsabilidad del instalador asegurarse de que el aire se purga de la unidad y del sistema.



#### AVISO

Cuando utilice válvulas de radiador termostáticas, asegúrese de abrir todas las válvulas cuando realice la purga de aire.

- Asegúrese de que todas las válvulas de retención estén abiertas. (Consulte el procedimiento de vaciado de la unidad de exterior)
- Asegúrese de que todas las válvulas de agua estén abiertas.

### 8.5.2. Prueba de funcionamiento del sistema

Antes de poder comprobar el funcionamiento de cada unidad de interior por separado, debe realizar una prueba del sistema. La prueba del sistema se explica en el manual de instalación de la unidad de exterior. Se trata de una prueba de funcionamiento automática que puede llevar un rato.

Cuando termine la prueba de funcionamiento del sistema, será posible efectuar una prueba de funcionamiento individual según lo descrito en "8.5.3. Prueba individual de la unidad de interior" en la página 26. Durante esta prueba, el instalador debe comprobar los elementos indicados.

### 8.5.3. Prueba individual de la unidad de interior



#### INFORMACIÓN

Cuando las unidades de interior y la exterior se energizan por primera vez, tiene lugar el proceso de inicialización. Esto llevará un máximo de 12 minutos.

Cuando utilice la interfaz de usuario durante la inicialización, puede mostrarse un código de disfunción (UH).

El instalador está obligado a verificar el correcto funcionamiento de la unidad interior y exterior después de la instalación. Por este motivo, debe realizarse una prueba de funcionamiento de acuerdo con los procedimientos descritos abajo. En cualquier momento se puede comprobar que el funcionamiento de la refrigeración/calefacción de habitaciones sea correcto.



#### INFORMACIÓN

- Durante el primer arranque de la unidad (las primeras 50 horas de funcionamiento del compresor), puede ocurrir que el nivel de ruido de la unidad sea mayor que el mencionado en las especificaciones técnicas. Esto no se considera un fallo de funcionamiento.
- El arranque de la unidad en modo de calefacción solo es posible cuando la temperatura ambiente exterior es inferior a 20°C.

#### Modo de lectura de temperatura

En la interfaz de usuario, se pueden mostrar las temperaturas reales.

- 1 Mantenga pulsado el botón durante 5 segundos.  
Se muestra la temperatura de agua de salida (los iconos y y parpadean).
- 2 Pulse los botones y para mostrar:
  - Se muestra la temperatura del agua de entrada (los iconos y parpadean y el icono parpadea lentamente).
  - La temperatura interior (los iconos y parpadean).
  - La temperatura exterior (los iconos y parpadean).
- 3 Pulse el botón otra vez para abandonar este modo. Si no se pulsa ningún botón durante 10 segundos, la interfaz de usuario sale del modo de visualización.

#### Procedimiento para la calefacción/refrigeración de habitaciones



#### INFORMACIÓN

El modo de funcionamiento no puede seleccionarse en la caja hidráulica. La caja hidráulica aplica el modo de funcionamiento de la unidad interior VRV DX principal. Consulte el manual de la unidad de exterior para obtener más información.

- 1 Compruebe la temperatura del agua de entrada y del agua de impulsión a través del modo de lectura de la interfaz de usuario y anote los valores mostrados. Véase "[Modo de lectura de temperatura](#)" en la página 26.
- 2 Pulse el botón 4 veces para visualizar el símbolo TEST.
- 3 Realice la prueba de la siguiente forma (si no se registra actividad, la interfaz de usuario volverá al modo de funcionamiento normal después de 10 segundos o pulsando el botón una vez):  
Para probar el funcionamiento de la calefacción/refrigeración de habitaciones, pulse el botón para iniciar la prueba de funcionamiento.
- 4 La prueba de funcionamiento finalizará automáticamente en 30 minutos o al alcanzar la temperatura ajustada. La prueba de funcionamiento puede pararse manualmente pulsando el botón una vez. Si las conexiones son erróneas o se produce algún fallo de funcionamiento se mostrará un código de disfunción en la interfaz de usuario. De lo contrario, la interfaz de usuario volverá al modo de funcionamiento normal.
- 5 Para solucionar los códigos de disfunción, consulte "[8.6.2. Lista de códigos de disfunción](#)" en la página 27.
- 6 Compruebe la temperatura del agua de entrada y del agua de impulsión a través del modo de lectura de la interfaz de usuario y compárelos con los valores anotados en el paso 1. Tras 20 segundos de funcionamiento un aumento/reducción en los valores debería confirmar el funcionamiento de la calefacción/refrigeración de habitaciones.



### INFORMACIÓN

Para visualizar el último código de disfunción resuelto, pulse el botón 1 vez. Vuelva a pulsar el botón 4 veces para volver al modo de funcionamiento normal.



### INFORMACIÓN

No será posible realizar la prueba de funcionamiento si el funcionamiento forzado activado desde la unidad exterior se encuentra en curso. Si arrancara el funcionamiento forzado durante una prueba de funcionamiento, la prueba será cancelada.

## 8.6. Servicio y mantenimiento

Para garantizar un funcionamiento óptimo de la unidad, se deben realizar una serie de comprobaciones e inspecciones en la propia unidad y en la instalación eléctrica de campo a intervalos regulares.

Esta tarea de mantenimiento deberá ser realizada por su instalador local.

Para realizar el mantenimiento, en primer lugar retire los paneles como se muestra en "7.4.2. Cómo cerrar la unidad interior" en la página 17.

### 8.6.1. Actividades de mantenimiento



#### PELIGRO: ELECTROCUCIÓN

Véase "7.3.1. Precauciones con los trabajos de cableado eléctrico" en la página 14.



#### ADVERTENCIA: PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA



- Antes de realizar cualquier reparación o tarea de mantenimiento, desconecte siempre el interruptor automático del panel de alimentación eléctrica, retire los fusibles o abra los dispositivos de seguridad de la unidad.
- No toque partes energizadas hasta transcurridos 10 minutos después de cortar el suministro eléctrico a la unidad, pues existe riesgo por alta tensión.
- Tenga presente que algunas partes de la caja de componentes eléctricos están extremadamente calientes.
- Asegúrese de no tocar una parte conductora.
- No lave con agua la unidad. Podría producirse una descarga eléctrica o un incendio.



#### ¡Realice todos los trabajos sobre seguro!

Toque la parte metálica con la mano (como, por ejemplo, la lámina metálica de una tubería) para eliminar la electricidad estática y para proteger la PCB antes de realizar las tareas de servicio.

### Comprobaciones

Las pruebas descritas deberán realizarse al menos **una vez al año** por personal capacitado.

- 1 Tubo flexible de la válvula de alivio de presión (si está presente)  
Compruebe que el tubo flexible de la válvula de alivio de presión esté correctamente posicionado para purgar el agua.
- 2 Válvula de alivio de la presión del agua  
Compruebe el buen funcionamiento de la válvula de alivio de presión girando el botón rojo de la válvula a la izquierda:
  - Si no escucha un clic contacte con su distribuidor local.
  - Si el agua sigue saliendo de la unidad, cierre las válvulas de cierre de entrada y de salida y luego póngase en contacto con su distribuidor local.

### 3 Caja de conexiones

Realice una atenta inspección visual de la caja de interruptores en busca de defectos obvios, tales como conexiones sueltas o cableado defectuoso.

### 4 Presión del agua

Compruebe si la presión del agua se encuentra por encima de 1 bar.  
Añada agua si fuera necesario.

### 5 Filtro de agua

Limpie el filtro de agua.

### 8.6.2. Lista de códigos de disfunción

Código de funcionamiento erróneo	Causa del fallo	Acción correctora
R1	Error de la memoria de escritura (disfunción EEPROM)	Póngase en contacto con su distribuidor local.
R6	Fallo de funcionamiento en el circuito del agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrese de que el flujo de agua es posible (abra todas las válvulas en el circuito).</li> <li>• Fuerce el agua limpia a través de la unidad.</li> <li>• Disfunción de la bomba.</li> <li>• Disfunción del interruptor de flujo.</li> </ul>
R9	Disfunción de la válvula de expansión R410A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe las conexiones de cableado.</li> <li>• Póngase en contacto con su distribuidor local.</li> </ul>
RA	Disfunción del kit de calefactor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrese de que el caudal de agua sea posible.</li> <li>• Póngase en contacto con su distribuidor local.</li> </ul>
RU	Disfunción de la capacidad.	Póngase en contacto con su distribuidor local.
C1	Mala comunicación ACS.	Póngase en contacto con su distribuidor local.
C4	Disfunción del termistor de líquido R410A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe las conexiones de cableado.</li> <li>• Póngase en contacto con su distribuidor local.</li> </ul>
C9	Disfunción del termistor de agua de retorno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe las conexiones de cableado.</li> <li>• Póngase en contacto con su distribuidor local.</li> </ul>
CR	Disfunción del termistor de agua de impulsión de calefacción/refrigeración.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe las conexiones de cableado.</li> <li>• Póngase en contacto con su distribuidor local.</li> </ul>
CJ	Disfunción del termistor del termostato de la interfaz de usuario.	Póngase en contacto con su distribuidor local.
E3	Disfunción de alta presión. Esta disfunción está relacionada con la unidad exterior. Consulte el manual de la unidad exterior.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrese de que el circuito esté lleno de agua (sin aire dentro, p. ej. ¿está abierto el orificio de purga de aire?)</li> <li>• Asegúrese de que el flujo de agua es posible (abra todas las válvulas en el circuito).</li> <li>• Asegúrese de que el filtro de agua no esté obstruido.</li> <li>• Asegúrese de que todas las válvulas de cierre estén abiertas.</li> <li>• Póngase en contacto con su distribuidor local.</li> </ul>
E4	Disfunción de baja presión. Esta disfunción está relacionada con la unidad exterior. Consulte el manual de la unidad exterior.	Póngase en contacto con su distribuidor local.
J7	Disfunción del termistor de gas R410A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe las conexiones de cableado.</li> <li>• Póngase en contacto con su distribuidor local.</li> </ul>

Código de funcionamiento erróneo	Causa del fallo	Acción correctora
U1	Las fases de la alimentación a la unidad se han invertido. Esta disfunción está relacionada con la unidad exterior. Consulte el manual de la unidad exterior.	Intercambie dos de las tres fases (L1, L2, L3) para realizar una conexión de fase positiva.
U2	Disfunción de la alimentación eléctrica. Esta disfunción está relacionada con la unidad exterior. Consulte el manual de la unidad exterior.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compruebe las conexiones de cableado.</li> <li>Póngase en contacto con su distribuidor local.</li> </ul>
UR	Problema con el tipo de conexión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Espere hasta que la inicialización entre el módulo exterior y el módulo hidráulico acabe (después del encendido, espere al menos 12 minutos).</li> <li>Póngase en contacto con su distribuidor local.</li> </ul>
UH	Disfunción de la dirección.	Póngase en contacto con su distribuidor local.

Encontrará una lista de códigos de disfunción más detallada en el manual de instalación de la unidad exterior.

### 8.6.3. Información importante en relación al refrigerante utilizado

Este producto contiene gases fluorados de efecto invernadero regulados por el Protocolo de Kioto. No vierta gases a la atmósfera.

Tipo de refrigerante: R410A

GWP<sup>(1)</sup> valor: 2087,5

<sup>(1)</sup> GWP = potencial de calentamiento global

## 9. Instalación del kit de calefactor EKBUHAA(6V3/6W1) opcional

El kit de calefactor opcional puede instalarse para complementar la bomba de calor en el modo de calefacción o para funcionar como fuente de calefacción principal en situaciones de emergencia.

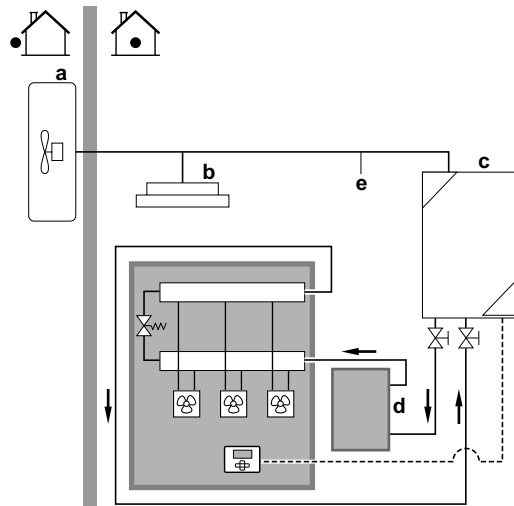
Se incluyen referencias al manual de instalación/funcionamiento del kit de calefactor para las cuestiones relacionadas con la información general de instalación. El kit EKBUHAA puede utilizarse junto con la unidad de caja hidráulica HXY(080/125), siempre que se respeten las instrucciones que aparecen a continuación.

Este capítulo presenta información complementaria sobre cómo conectar el EKBUHAA a las cajas hidráulicas de la serie HXY(080/125).

Los aspectos tratados en este capítulo sustituyen la información incluida en el manual de instalación/funcionamiento de EKBUHAA. En especial, la información relativa a la conexión hidráulica (configuración general) y eléctrica (cableado) del EKBUHAA al HXY(080/125) debe consultarse en este capítulo.

A continuación, se presenta un ejemplo de la conexión hidráulica y la conexión eléctrica.

### Conexión hidráulica (configuración general)



- a Bomba de calor VRV IV exterior
- b Casete de unidad interior de expansión directa (DX) VRV
- c HXY(080/125)
- d Kit de calefactor (EKBUH)
- e Tubería del refrigerante

### Conexión eléctrica

Para conectar el EKBUHAA a la caja hidráulica HXY(080/125), no es necesario instalar una PCB opcional en la caja hidráulica HXY(080/125). No debe utilizarse la EKR1AHTA para conectar el kit de calefactor a la caja hidráulica HXY(080/125).

Para obtener más información sobre la conexión eléctrica del kit de calefactor opcional EKBUHAA a la caja hidráulica HXY(080/125), consulte "14.2. Diagrama de cableado" en la página 44.

### Ajustes de campo relacionados con la resistencia de reserva

Consulte "8.3. Ajustes de campo" en la página 18 para obtener información sobre cómo modificar los ajustes de campo relacionados con el kit de calefactor EKBUHAA.

Otros ajustes de campo explicados en el manual de EKBUHAA no son aplicables en combinación con la caja hidráulica HXY(080/125). Los valores por defecto deben reflejar lo que indica la lista de ajustes de campo de instalación de la caja hidráulica HXY(080/125).

Otros datos explicados en el apartado de ajustes de campo del manual de EKBUHAA no son aplicables en combinación con la caja hidráulica HXY.

## 10. Entrega al usuario

Una vez que finalice la prueba de funcionamiento y la unidad funcione correctamente, asegúrese de que el usuario comprenda los siguientes puntos:

- Rellene la tabla de ajustes del instalador (véase el capítulo 10) con los ajustes reales.
- Asegúrese de que el usuario disponga de la documentación impresa y pídale que conserve este material para futuras consultas.
- Explique al usuario cómo manejar correctamente el sistema y qué es lo que debe hacer en caso de que surjan problemas.
- Explique al usuario qué tareas de mantenimiento debe llevar a cabo en la unidad.
- Explique al usuario consejos para ahorrar energía tal y como se describen en el manual de funcionamiento.

El instalador debe rellenar este anexo cuando finalice la prueba de funcionamiento y la unidad funcione correctamente.

Marque <input checked="" type="checkbox"/> una vez que esté comprobado.	
<input type="checkbox"/>	Explique al usuario qué sistema se ha instalado. Complete los siguientes apartados para cada unidad. La información puede que resulte útil para el usuario en futuras reparaciones.
	Emplazamiento de la instalación:
	Nombre del modelo (consulte la placa de especificaciones de la unidad)
	Equipamiento opcional
<input type="checkbox"/>	Asegúrese de que el usuario cuenta con una versión impresa del manual de instalación y funcionamiento y dígame que lo conserve para futuras consultas.
<input type="checkbox"/>	Explique al usuario cómo manejar correctamente el sistema y qué es lo que debe hacer en caso de que surjan problemas.
<input type="checkbox"/>	Explique al usuario qué tareas de mantenimiento debe llevar a cabo en la unidad.
	Fecha:
	Firma:
	Instalado por:

## 11. Funcionamiento de la unidad

Lea los capítulos 1 y 2 antes de consultar este capítulo.



### ADVERTENCIA

Antes de utilizar la unidad, asegúrese que la instalación la ha realizado correctamente un instalador.

Si no está seguro sobre el funcionamiento de la unidad, póngase en contacto con su instalador para obtener información y resolver sus dudas.

### 11.1. Introducción

#### 11.1.1. Información general

La unidad es la parte interior de la bomba de calor aire-agua VRV IV. La unidad está diseñada para su instalación interior en la pared y su utilización en aplicaciones de calefacción/refrigeración. La unidad puede combinarse con circuitos cerrados de refrigeración/calefacción de suelo radiante o unidades fancoil (suministro independiente).

Junto con la unidad se suministra de serie una interfaz de usuario con termostato de ambiente para controlar la instalación.

Consulte el capítulo "4. Acerca de las unidades y las opciones" en la página 5.

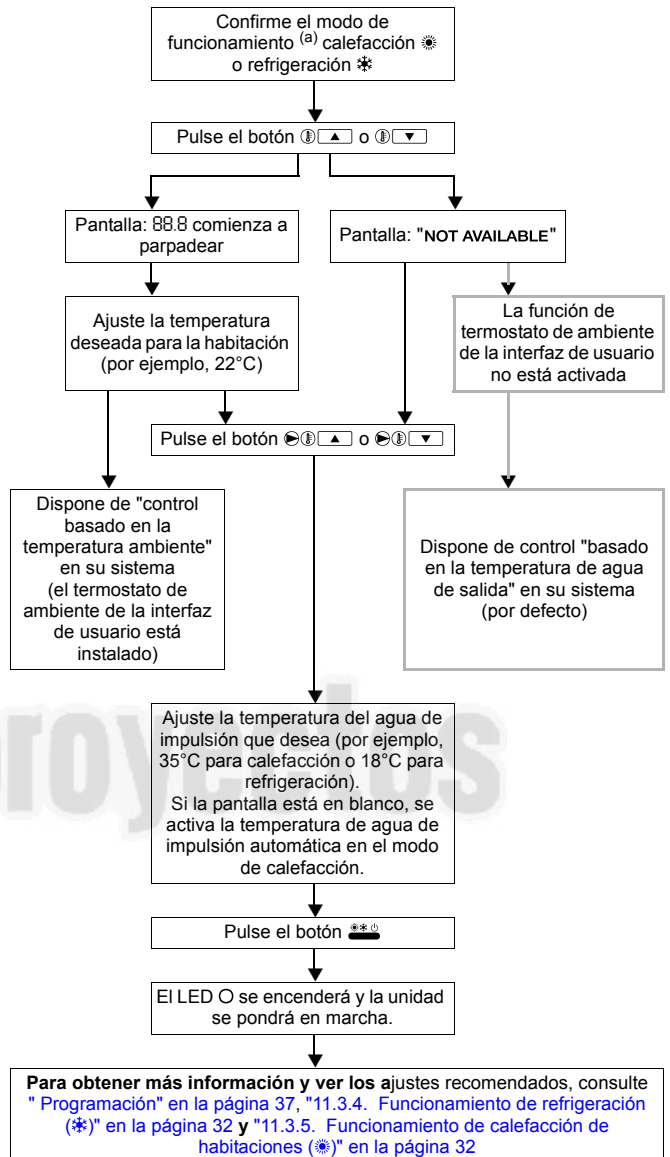
## 11.2. Arranque rápido de la unidad

En este capítulo se explica paso a paso el procedimiento para poner en marcha la calefacción o la refrigeración.

Podrá encontrar información más detallada sobre cómo utilizar la unidad en el capítulo "11.3. Uso de la unidad" en la página 29.

El arranque rápido ofrece al usuario la posibilidad de arrancar el sistema antes de leer todo el manual.

### 11.2.1. Funcionamiento de calefacción/refrigeración de habitaciones



(a) El modo de funcionamiento no puede seleccionarse en la caja hidráulica. La caja hidráulica aplica el modo de funcionamiento de la unidad interior VRV DX principal. Consulte el manual de la unidad exterior para obtener más información.

### 11.3. Uso de la unidad



### PRECAUCIÓN

- No lave con agua la unidad. Podría producirse una descarga eléctrica o un incendio.
- No se suba ni permanezca encima de la unidad.
- No coloque ningún objeto ni equipo en la placa superior de la unidad.

### 11.3.1. Uso de la interfaz de usuario

La interfaz de usuario ofrece un control total de la instalación. Puede controlar todas las aplicaciones de calefacción/refrigeración, que varían en capacidad, suministro eléctrico y equipos instalados (opciones). La unidad HXY080/125 se controla con la interfaz de usuario.

#### **i** INFORMACIÓN

Se recomienda utilizar la interfaz de usuario, que incluye función de termostato de ambiente y que se suministra con la unidad.

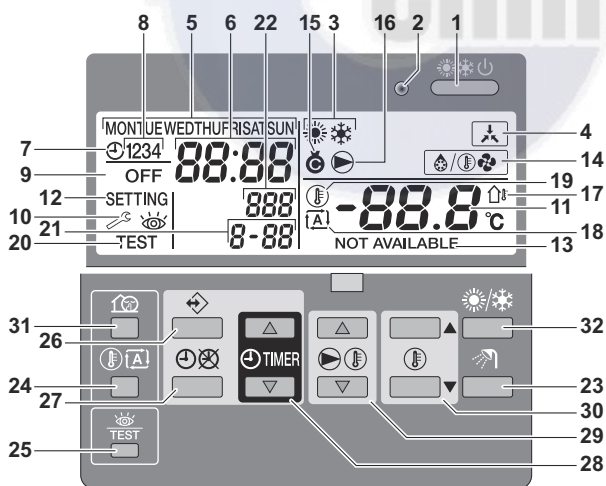
Así se evitará el exceso de calefacción/refrigeración de habitaciones y se detendrá la unidad exterior e interior cuando la temperatura ambiente sea superior a la establecida como punto de ajuste del termostato. En función de la demanda del usuario, el control del compresor recibe retroalimentación inmediata que optimiza el rendimiento.

Consulte los ejemplos de aplicaciones típicas en el manual de instalación de la unidad interior para obtener más detalles.

#### **!** ADVERTENCIA

- Evite que la interfaz de usuario se moje. Podría producirse una descarga eléctrica o un incendio.
- Nunca pulse los botones de la interfaz de usuario con un objeto de punta dura, ya que podría dañarla.
- Nunca inspeccione o repare la interfaz de usuario usted mismo. Pídale a una persona cualificada que efectúe este trabajo.
- No lave con agua la unidad interior. Podría producirse una descarga eléctrica o un incendio.
- No se suba ni permanezca encima de la unidad.
- No coloque ningún objeto ni equipo en la placa superior de la unidad.

### 11.3.2. Designación y función de botones e iconos



- 1 BOTÓN ENCENDIDO/APAGADO** El botón ENCENDIDO/APAGADO arranca o para la calefacción/refrigeración de habitaciones. Si pulsa el botón ENCENDIDO/APAGADO demasiadas veces seguidas podría provocar un fallo de funcionamiento del sistema (máximo 20 veces por hora).
- 2 LED DE FUNCIONAMIENTO** El LED de funcionamiento se enciende durante la operación de calefacción/refrigeración de habitaciones. El LED parpadea si se produce un fallo. Cuando el LED está apagado, el modo de refrigeración/calefacción de habitaciones está inactivo mientras que el resto de los modos de funcionamiento pueden permanecer activados.











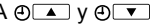




- 3 ICONOS DE MODO DE FUNCIONAMIENTO** Estos iconos indican el modo de funcionamiento actual: calefacción () o refrigeración () .
- 4 ICONO DE CONTROL EXTERNO** Este icono indica que la unidad está funcionando en modo de funcionamiento forzado. Cuando aparece este icono, la interfaz de usuario no puede utilizarse o tiene una funcionalidad limitada.
- 5 INDICADOR DE DÍA DE LA SEMANA** MONTUEWEDTHUFRISATSUN Este indicador muestra el día actual de la semana. Al leer o programar el temporizador, el indicador mostrará el día ajustado.
- 6 PANTALLA HORARIA** 88:88 La pantalla del reloj muestra la hora actual. Al leer o programar el temporizador, la pantalla del reloj mostrará la hora programada para la acción.
- 7 ICONO DEL TEMPORIZADOR DE PROGRAMACIÓN** Este icono indica que el temporizador de programación está activado.
- 8 ICONOS DE ACCIÓN** 1234 Estos iconos representan las acciones de programación asignadas a cada día con el temporizador de programación.
- 9 ICONO APAGADO OFF** Este icono indica que la acción APAGADO (desconexión) ha sido seleccionada durante la planificación con el temporizador de programación.
- 10 INSPECCIÓN REQUERIDA** y Estos iconos indican que la instalación necesita ser inspeccionada. Consulte a su distribuidor.
- 11 PANTALLA DE TEMPERATURA** -88.8 Este icono indica que la temperatura actual de la instalación, tanto la temperatura del agua de salida como la temperatura real de la habitación. Cuando se cambia el punto de referencia de temperatura ambiente, el punto de referencia parpadeará durante 5 segundos y después, volverá a la temperatura ambiente real.
- 12 CONFIGURACIÓN SETTING** Este icono aparece cada vez que se entra en modo de ajuste de campo.
- 13 NO DISPONIBLE NOT AVAILABLE** Este símbolo parece en la pantalla cada vez que se intente utilizar una opción que no esté instalada o cuya función no esté disponible. Una función no disponible puede significar un nivel de autorización insuficiente o que se está utilizando una interfaz de usuario esclava (consulte el manual de instalación).

	Autorización			
	Maestra	Esclava	Nivel 2	Nivel 3
Funcionamiento ENCENDIDO/APAGADO	✓	✓	✓	✓
Ajuste de la temperatura de agua de impulsión	✓	✓	✓	—
Ajuste de la temperatura ambiente	✓	✓	✓	✓
Control del punto de referencia con dependencia climatológica ENCENDIDO/APAGADO	✓	✓	✓	—
Ajuste del reloj	✓	✓	—	—
Programación del temporizador de programación	✓	—	—	—
Funcionamiento del temporizador de programación ENCENDIDO/APAGADO	✓	—	✓	✓
Ajustes de campo	✓	—	—	—
Visualización del código de disfunción	✓	✓	✓	✓
Prueba de funcionamiento	✓	✓	—	—

✓ = operable

- 14 ICONO DE MODO DE DESESCARCHE/ARRANQUE** Este icono indica que el modo desescarche/arranque está activado.
















- 15 ICONO DEL COMPRESOR**  Este icono indica que el compresor en la unidad exterior del sistema está en funcionamiento.
- 16 ICONO DE LA BOMBA**  Este icono indica que la bomba de circulación está activada.
- 17 PANTALLA DE TEMPERATURA EXTERIOR**  Cuando se enciende este icono, se muestra la temperatura ambiente exterior. Consulte el apartado "11.3.7. Modo de lectura de temperatura" en la página 35 para obtener más información.
- 18 ICONO DE PUNTO DE REFERENCIA DEPENDIENTE DE LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS**  Este icono indica que el controlador adaptará automáticamente el punto de referencia de la temperatura de agua de impulsión en base a la temperatura ambiente exterior (en el modo de calefacción).
- 19 ICONO DE TEMPERATURA**  Este icono aparece cuando el punto de referencia de la temperatura ambiente real o el punto de referencia de la temperatura ambiente se muestran. Este icono se muestra también cuando se ajusta el punto de referencia de temperatura en modo de programación del temporizador. Consulte el apartado "11.3.7. Modo de lectura de temperatura" en la página 35 para obtener más información.
- 20 ICONO DE PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO TEST** Este icono indica que la unidad funciona en modo de prueba.
- 21 CÓDIGO DE AJUSTE DE CAMPO** *8-88* Este código representa el código de la lista de ajustes de campo. Consulte "8.3. Ajustes de campo" en la página 18.
- 22 CÓDIGO DE DISFUNCIÓN** *888* Este código procede de la lista de códigos de disfunción y solo está previsto con fines de mantenimiento. Consulte la lista de códigos de disfunción "8.6.2. Lista de códigos de disfunción" en la página 27.
- 23 BOTÓN**  Este botón no tiene ninguna función.
- 24 BOTÓN DE PUNTO DE AJUSTE DEPENDIENTE DE LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS**  Este botón activa o desactiva la función de punto de referencia dependiente de las condiciones climáticas, disponible exclusivamente en el modo de calefacción. Si el controlador está ajustado en el nivel de autorización 3 (consulte "Ajustes de campo" en el manual de instalación), el botón de punto de referencia con dependencia climatológica permanecerá deshabilitado.
- 25 BOTÓN INSPECCIÓN/ COMPROBACIÓN DE FUNCIONAMIENTO**  Este botón se utiliza solo con fines de instalación y ajustes de campo de modificación. Consulte "8.3. Ajustes de campo" en la página 18.
- 26 BOTÓN DE PROGRAMACIÓN**  Este botón multifunción sirve para programar el controlador. La función del botón depende del estado actual del controlador o de las acciones realizadas previamente por el usuario.
- 27 BOTÓN DEL TEMPORIZADOR DE PROGRAMACIÓN**  La principal función de este botón multifunción es activar/desactivar el temporizador de programación. El botón también se utiliza para ajustar y programar el controlador. La función del botón depende del estado actual del controlador o de las acciones realizadas previamente por el usuario.
- 28 BOTONES DE AJUSTE DE HORA**  Estos botones multifunción sirven para ajustar el reloj, para cambiar entre las temperaturas (temperatura de salida/entrada de agua de la unidad, la temperatura ambiente exterior y la temperatura real de la habitación) y en el modo de programación del temporizador.
- 29 BOTONES DE AJUSTE DE TEMPERATURA DE AGUA DE SALIDA**  Estos botones multifunción se utilizan para ajustar el punto de referencia de temperatura de agua de salida en el modo de funcionamiento normal o en el modo de programación del temporizador. Si el controlador está ajustado en el nivel de autorización 3 (consulte "Ajustes de campo" en el manual de instalación), el botón de ajuste de la temperatura de agua de impulsión permanecerá deshabilitado. En caso de que se seleccione el funcionamiento de punto de referencia dependiente de las condiciones climáticas, la unidad dispondrá de un punto de referencia flotante. En este caso, el icono  así como el valor de desviación (en caso de no ser cero) se mostrarán.
- 30 BOTONES DE AJUSTE DE TEMPERATURA DE LA HABITACIÓN**  Estos botones multifunción se utilizan para ajustar el punto de referencia actual de temperatura de la habitación en el modo de funcionamiento normal o en el modo de programación del temporizador. Cuando se cambie el punto de referencia de temperatura de la habitación, el valor del punto de referencia parpadeará. Tras 5 segundos, la pantalla mostrará la temperatura ambiente real.
- 31 BOTÓN**  Este botón no tiene ninguna función.

### 11.3.3. Configuración del control remoto

Después de realizar la instalación, el usuario ya puede configurar la hora en el reloj y el día de la semana.

El controlador está equipado con un temporizador de programación que permite al usuario programar las distintas operaciones. Es necesario ajustar la hora y el día de la semana para poder utilizar el temporizador de programación.

#### Ajuste del reloj

- Mantenga pulsado el botón  durante 5 segundos. La hora y el día de la semana comenzarán a parpadear.
- Pulse los botones  y  para ajustar el reloj. Cada vez que pulse el botón  o  la hora aumentará/disminuirá en intervalos de 1 minuto. Al mantener el botón  o  pulsado, la hora aumentará/disminuirá en intervalos de 10 minutos.
- Utilice el botón  o  para ajustar el día de la semana. Cada vez que pulse el botón  o  aparecerá el día anterior o el día siguiente.
- Pulse el botón  para confirmar la hora y el día de la semana que ha establecido. Para abandonar esta acción sin guardar los ajustes realizados pulse el botón . Si no se pulsa ningún botón durante 5 minutos el reloj y el día de la semana volverán a su ajuste original.



#### INFORMACIÓN

- La hora debe ser ajustada manualmente. Realice este ajuste para cambiar de la hora de verano a invierno o viceversa.
- Si el controlador está ajustado en el nivel de autorización 2 o 3 (consulte "Ajustes de campo" en el manual de instalación), el ajuste del reloj no podrá utilizarse.
- Si se produce un fallo de alimentación eléctrica durante más de 2 horas, la hora y el día de la semana se reinicializarán. El temporizador de programación seguirá funcionando, sin embargo la hora del reloj estará desajustada. Por lo tanto, deberá corregirse el reloj y el día de la semana.

## Ajuste del temporizador de programación

Para configurar el temporizador de programación, consulte el capítulo "11.3.10. Uso y consulta del temporizador de programación" en la página 36.

### 11.3.4. Funcionamiento de refrigeración (❄)

El funcionamiento de refrigeración de habitaciones puede controlarse de dos formas diferentes:

- Según la temperatura de la habitación,
- según la temperatura de agua de salida (por defecto).

El propósito de cada función y cómo se realiza la configuración, se explican abajo.

#### Control de la temperatura ambiente

Este modo hace posible la activación del sistema de refrigeración, según lo requiera el punto de referencia de temperatura de la habitación. El punto de referencia puede ajustarse manualmente o a través del temporizador de programación.



#### INFORMACIÓN

Cuando utilice el control de temperatura de la habitación, el funcionamiento de refrigeración de habitaciones basado en la temperatura de éstas tendrá prioridad sobre el control de agua de salida.

Tenga en cuenta que es posible que la temperatura de agua de salida se menor que la del punto de referencia si la unidad es controlada por la temperatura de la habitación.

#### Selección del funcionamiento de refrigeración de habitaciones

- 1 Utilice el botón para encender o apagar la refrigeración de habitaciones (❄).  
El icono ❄ aparece en la pantalla, así como la temperatura de la habitación actual correspondiente.  
El LED de funcionamiento se enciende.
- 2 Utilice los botones y para ajustar la temperatura deseada para la habitación.  
Rango de temperatura de refrigeración: 16°C~32°C (temperatura de la habitación)  
Consulte "11.3.10. Uso y consulta del temporizador de programación" en la página 36 para configurar la función de temporizador de programación.
- 3 Utilice los botones y para seleccionar la temperatura de agua de impulsión que desea utilizar para enfriar el sistema.

#### Control de la temperatura de agua de impulsión (por defecto)

Este modo hace posible la activación del sistema de refrigeración, según lo requiera la temperatura de referencia del agua. El punto de referencia puede ajustarse manualmente o a través del temporizador de programación.

#### Selección del funcionamiento de refrigeración de habitaciones

- 1 Utilice el botón para encender o apagar la refrigeración de habitaciones (❄).  
El icono ❄ aparece en la pantalla, así como el punto de referencia de temperatura del agua correspondiente.  
El LED de funcionamiento se enciende.
- 2 Utilice los botones y para ajustar la temperatura deseada de agua de salida.  
Rango de temperatura de refrigeración: 5°C~20°C (temperatura del agua de impulsión).

Consulte "Programación de la refrigeración de habitaciones" en la página 37 y "Programación de la calefacción de habitaciones" en la página 38 para configurar la función de temporizador de programación.



#### INFORMACIÓN

- Cuando se instale un termostato de habitación externo, el estado ENCENDIDO/APAGADO del termostato será determinado por el termostato de habitación externo. La interfaz de usuario funcionará en modo de control de salida y no como termostato de ambiente.
- El estado ENCENDIDO/APAGADO de la interfaz de usuario siempre tiene prioridad sobre el termostato de ambiente externo.
- Funcionamiento de recuperación y punto de ajuste dependiente de condiciones climáticas no disponible en el uso de refrigeración.

### 11.3.5. Funcionamiento de calefacción de habitaciones (☀)

El funcionamiento de calefacción de habitaciones puede controlarse de dos formas diferentes:

- Según la temperatura de la habitación,
- según la temperatura de agua de salida (por defecto).

El propósito de cada función y cómo se realiza la configuración, se explican abajo.

#### El control de temperatura ambiente

Este modo hace posible la activación del sistema de calefacción, según lo requiera el punto de referencia de temperatura de la habitación. El punto de referencia puede ajustarse manualmente o a través del temporizador de programación.



#### INFORMACIÓN

Cuando utilice el control de temperatura de la habitación, el funcionamiento de calefacción de habitaciones basado en la temperatura de éstas tendrá prioridad sobre el control de agua de salida.

Tenga en cuenta que es posible que la temperatura de agua de salida se mayor que la del punto de referencia si la unidad es controlada por la temperatura de la habitación.

#### Selección del funcionamiento de calefacción de habitaciones

- 1 Utilice el botón para encender o apagar la calefacción de habitaciones (☀).  
El icono ☀ aparece en la pantalla, así como el punto de referencia de la temperatura real de la habitación.  
El LED de funcionamiento se enciende.
- 2 Utilice los botones y para ajustar la temperatura deseada para la habitación.  
Rango de temperatura de calefacción: 16°C~32°C (temperatura de la habitación)  
A fin de evitar sobrecalentamiento, la calefacción de habitaciones no estará operativa cuando la temperatura ambiente exterior suba por encima de cierta temperatura (consulte rango de funcionamiento).  
Consulte "11.3.10. Uso y consulta del temporizador de programación" en la página 36 para configurar la función de temporizador de programación.
- 3 Utilice los botones y para seleccionar la temperatura de agua de impulsión que desea utilizar para calentar el sistema.

### Función de recuperación automática

La función de recuperación ofrece la posibilidad de bajar la temperatura de la habitación. La función de recuperación puede activarse durante la noche porque las demandas de temperatura durante la noche y el día no son las mismas.

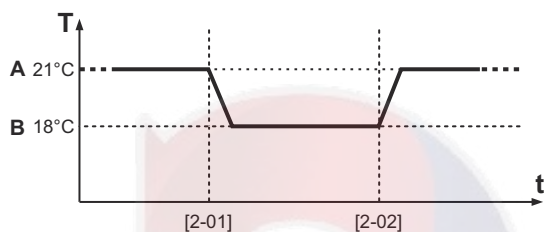


#### INFORMACIÓN

- Tenga en cuenta que el icono parpadeará durante la operación de recuperación.
- La función de recuperación está activada por defecto.
- La función de recuperación puede combinarse con el funcionamiento de punto de referencia dependiente de las condiciones climáticas automático.
- La función de recuperación es una función automática que se programa a diario.

La función de recuperación se configura a través de los ajustes de campo. Consulte el capítulo "8.3. Ajustes de campo" en la página 18 para obtener una descripción detallada sobre cómo ajustar uno o varios ajustes de campo.

- [2-00] Estado: define si la función de recuperación está activada (1) o desactivada (0).
- [2-01] Hora de inicio: hora a la que comienza la recuperación.
- [2-02] Hora de fin: hora a la que finaliza la recuperación.
- [5-03] Temperatura ambiente de recuperación.



- A Punto de referencia de temperatura ambiente normal
- B Temperatura ambiente de recuperación [5-03]
- t Hora
- T Temperatura



#### INFORMACIÓN

- Mientras la función de recuperación de temperatura ambiente se encuentra activa, también se realiza la operación de recuperación de agua de impulsión.
- Procure no ajustar el valor de recuperación demasiado bajo, especialmente durante los periodos más fríos (por ejemplo, invierno). Es posible que la temperatura de la habitación no pueda alcanzarse (o lleve mucho más tiempo) por la gran diferencia de temperatura.

### Control de la temperatura de agua de impulsión (por defecto)

Este modo hace posible la activación del sistema de calefacción, según lo requiera la temperatura de referencia del agua. El punto de referencia puede ajustarse manualmente, a través del temporizador de programación o dependiendo de las condiciones climáticas (automático).

### Selección del funcionamiento de calefacción de habitaciones

- 1 Utilice el botón para encender o apagar la calefacción de habitaciones ().  
El icono aparece en la pantalla, así como el punto de referencia de temperatura del agua correspondiente.  
El LED de funcionamiento se enciende.
- 2 Utilice los botones y para ajustar la temperatura deseada de agua de salida.  
Rango de temperatura de calefacción: 25°C~45°C (temperatura de agua de impulsión)  
A fin de evitar sobrecalentamiento, la calefacción de habitaciones no estará operativa cuando la temperatura ambiente exterior suba por encima de cierta temperatura (consulte rango de funcionamiento).

Consulte "Temporizador de programación de la interfaz de usuario" para configurar la función de temporizador de programación.



#### AVISO

- Cuando se instale un termostato de habitación externo, el estado ENCENDIDO/APAGADO del termostato será determinado por el termostato de habitación externo. La interfaz de usuario funcionará en modo de control de salida y no como termostato de ambiente.
- El estado ENCENDIDO/APAGADO de la interfaz de usuario siempre tiene prioridad sobre el termostato de ambiente externo.

### Selección del funcionamiento de punto de referencia con dependencia climatológica

Cuando el modo de funcionamiento dependiente de las condiciones climáticas está activado, la temperatura del agua de impulsión se determina automáticamente dependiendo de la temperatura exterior: si la temperatura exterior es fría el agua se calentará y viceversa. La unidad posee un punto de referencia flotante. La activación de esta función tendrá como resultado una reducción en el consumo mayor que con el uso de un punto de referencia de agua de impulsión fijado manualmente.

Durante el funcionamiento con dependencia climatológica, el usuario tiene la posibilidad de elevar o reducir la temperatura objetivo en un máximo de 5°C. El valor de desviación es la diferencia de temperatura entre el punto de referencia de temperatura calculado por el controlador y el punto de referencia real. Por ejemplo, un valor de desviación positivo significa que el punto de referencia de temperatura real será mayor que el punto de referencia calculado.

Se recomienda utilizar el punto de referencia dependiente de las condiciones climáticas porque ajusta la temperatura del agua a las necesidades reales de la calefacción de habitaciones. Evitará que la unidad cambie muchas veces entre la operación de termostato ENCENDIDO y la operación de termostato APAGADO cuando se utilice el termostato de ambiente de la interfaz de usuario o el termostato de ambiente externo.



#### INFORMACIÓN

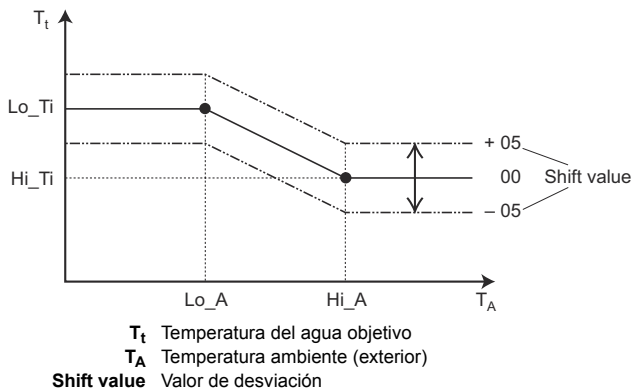
En este caso, en lugar de mostrar la temperatura de referencia del agua, el controlador muestra el "valor de desviación" que puede ser ajustado por el usuario.

- 1 Pulse el botón 1 vez para seleccionar el funcionamiento de punto de referencia con dependencia climatológica (o 2 veces cuando utilice la función de termostato de ambiente de la interfaz de usuario).  
El icono aparece en la pantalla así como el valor de desviación. El valor de desviación no se muestra si es igual a 0.
- 2 Utilice los botones y para ajustar el valor de desviación.  
Rango del valor de desviación: -5°C a +5°C  
El icono se mostrará siempre que el funcionamiento del punto de referencia dependiente de las condiciones climáticas esté activado.

3 Pulse el botón para desactivar el punto de referencia dependiente de las condiciones climáticas.

Los botones y se utilizan para ajustar la temperatura del agua de impulsión.

Los ajustes de campo definen los parámetros para el funcionamiento dependiente de las condiciones climáticas de la unidad. Consulte el capítulo "8.3. Ajustes de campo" en la página 18 para obtener una descripción detallada sobre cómo ajustar uno o varios ajustes de campo.



- [3-00] Temperatura ambiente baja ( $Lo\_A$ ): temperatura exterior baja.
- [3-01] Temperatura ambiente alta ( $Hi\_A$ ): temperatura exterior alta.
- [3-02] Punto de referencia a temperatura ambiente baja ( $Lo\_Ti$ ): es la temperatura objetivo del agua de salida cuando la temperatura exterior equivale o es inferior a la temperatura ambiente baja ( $Lo\_A$ ).
- Tenga presente que el valor  $Lo\_Ti$  debería ser superior al valor  $Hi\_Ti$ , ya que es necesario poseer agua caliente para temperaturas exteriores más bajas (p. ej.,  $Lo\_A$ ).
- [3-03] Punto de referencia a temperatura ambiente alta ( $Hi\_Ti$ ): es la temperatura objetivo del agua de salida cuando la temperatura exterior equivale o es superior a la temperatura ambiente alta ( $Hi\_A$ ).  
Tenga presente que el valor  $Hi\_Ti$  debería ser inferior al valor  $Lo\_Ti$ , ya que para temperaturas exteriores más cálidas (por ejemplo,  $Hi\_A$ ) se requiere menos agua caliente.

### INFORMACIÓN

Si por error el valor de [3-03] es mayor que el valor de [3-02], el valor de [3-03] se utilizará siempre.

### Función de recuperación automática

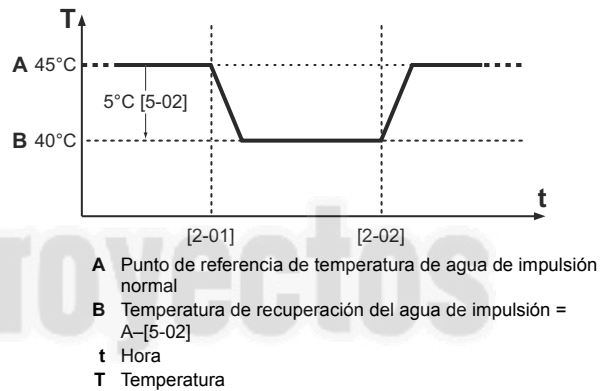
La función de recuperación ofrece la posibilidad de bajar la temperatura de la habitación. La función de recuperación puede activarse durante la noche porque las demandas de temperatura durante la noche y el día no son las mismas.

### INFORMACIÓN

- Tenga en cuenta que el icono parpadeará durante la operación de recuperación.
- La función de recuperación está activada por defecto.
- La función de recuperación puede combinarse con el funcionamiento de punto de referencia dependiente de las condiciones climáticas automático.
- La función de recuperación es una función automática que se programa a diario.

La función de recuperación se configura a través de los ajustes de campo. Consulte el capítulo "8.3. Ajustes de campo" en la página 18 para obtener una descripción detallada sobre cómo ajustar uno o varios ajustes de campo.

- [2-00] Estado: define si la función de recuperación está activada (1) o desactivada (0).
- [2-01] Hora de inicio: hora a la que comienza la recuperación.
- [2-02] Hora de fin: hora a la que finaliza la recuperación.
- [5-02] Temperatura de recuperación de agua de impulsión (bajada de temperatura)



### 11.3.6. Otros modos de funcionamiento

#### Funcionamiento de arranque ()

Durante el arranque, se muestra el icono , que indica que la bomba de calor está arrancando y que no funciona de forma uniforme.

#### Funcionamiento de desescarche ()

Durante la operación de calefacción es posible que se congele el intercambiador de calor externo debido a las bajas temperaturas exteriores. Si esto sucede se activará el modo de desescarche del sistema. Tras un máximo de 15 minutos desde el inicio del desescarche, el sistema retorna al funcionamiento en modo calefacción. Durante el desescarche, la calefacción de habitaciones no es posible.

### 11.3.7. Modo de lectura de temperatura

En la interfaz de usuario, se pueden mostrar las temperaturas reales.

- Mantenga pulsado el botón durante 5 segundos.  
Se muestra la temperatura de agua de impulsión (los iconos y y parpadean).
- Pulse los botones y para mostrar:
  - Se muestra la temperatura del agua de entrada (los iconos y parpadean y el icono parpadea lentamente).
  - La temperatura interior (los iconos y parpadean).
  - La temperatura exterior (los iconos y parpadean).
- Pulse el botón otra vez para abandonar este modo. Si no se pulsa ningún botón durante 10 segundos, la interfaz de usuario sale del modo de visualización.

### 11.3.8. Modo de temporizador de programación

Durante el funcionamiento programado la instalación es controlada por el programador. Las acciones planificadas en el programador se ejecutarán automáticamente.

El temporizador de programación está activado (se muestra el icono ) o desactivado (no se muestra el icono ) pulsando el botón .

#### Refrigeración de habitaciones

Consulte "Programación de la refrigeración de habitaciones" en la página 37.

Pueden programarse 4 acciones, estas acciones se repiten a diario.

El temporizador de programación de refrigeración de habitaciones puede programarse de 2 formas diferentes:

- Según el punto de referencia de temperatura (temperatura del agua de impulsión y temperatura ambiente).
- En función de la instrucción ENCENDIDO/APAGADO.

El método deseado se establece a través del ajuste de campo. Consulte "8.3. Ajustes de campo" en la página 18 para obtener una descripción detallada sobre cómo ajustar uno o varios ajustes de campo.

- [0-04]** Estado: define si la instrucción ENCENDIDO/APAGADO puede utilizarse en el temporizador de programación para la refrigeración de habitaciones.

La implementación y significado del ajuste [0-04] y la configuración del programador son los mismos que para la función de calefacción. Consulte "Ejemplo de funcionamiento: Temporizador de programación basado en puntos de referencia de temperatura" en la página 35 y "Ejemplo de funcionamiento: Temporizador de programación basado en la instrucción ENCENDIDO/APAGADO" en la página 36.

Para refrigeración, no se dispone de la función de recuperación.



#### INFORMACIÓN

Por defecto se activa la refrigeración de habitaciones basada en el punto de referencia de temperatura (método 1), por lo que solamente son posibles cambios de temperatura (sin instrucción ENCENDIDO/APAGADO).

### 11.3.9. Calefacción de habitaciones

Consulte "Programación de la calefacción de habitaciones" en la página 38.

Es posible programar cuatro acciones al día, hasta un total de 28 acciones.

El temporizador de programación de calefacción de habitaciones puede programarse de 2 formas diferentes: según el punto de referencia de temperatura (tanto la temperatura de agua de impulsión como la temperatura ambiente) y en función de la instrucción ENCENDIDO/APAGADO.

El método deseado se establece a través del ajuste de campo. Consulte el capítulo "8.3. Ajustes de campo" en la página 18 para obtener una descripción detallada sobre cómo ajustar uno o varios ajustes de campo.

- [0-03]** Estado: define si la instrucción ENCENDIDO/APAGADO puede utilizarse en el temporizador de programación para la calefacción de habitaciones.



#### INFORMACIÓN

Por defecto se activa la calefacción de habitaciones basada en el punto de referencia de temperatura (método 1), por lo que solamente son posibles cambios de temperatura (sin instrucción ENCENDIDO/APAGADO).

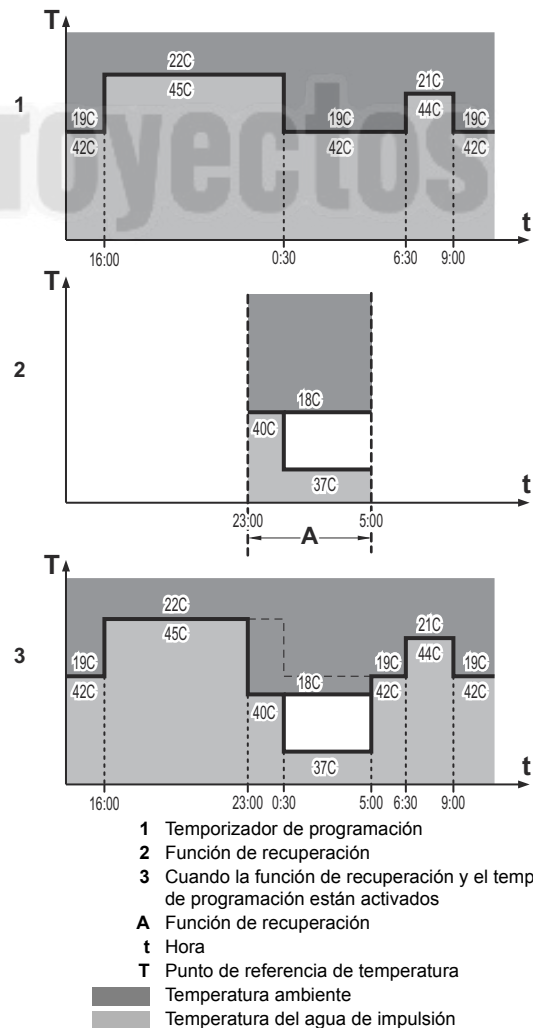
En las tablas siguientes se muestran los dos métodos sobre cómo interpretar el temporizador de programación.

Método 1 [0-03]=1 (por defecto)	Calefacción de habitaciones basada en el punto de referencia de temperatura <sup>(a)</sup>
Durante el funcionamiento	Durante el funcionamiento del temporizador de programación, el LED de funcionamiento se enciende continuamente.
Si pulsa el botón	El temporizador de programación para la calefacción de habitaciones se detendrá y no volverá a ponerse en marcha. El controlador se apagará (el LED de funcionamiento dejará de funcionar).
Si pulsa el botón	El temporizador de programación para la calefacción de habitaciones se parará y no volverá a ponerse en marcha. El icono del temporizador de programación no se mostrará más.

(a) Para temperatura de agua de impulsión y/o temperatura ambiente

#### Ejemplo de funcionamiento: Temporizador de programación basado en puntos de referencia de temperatura

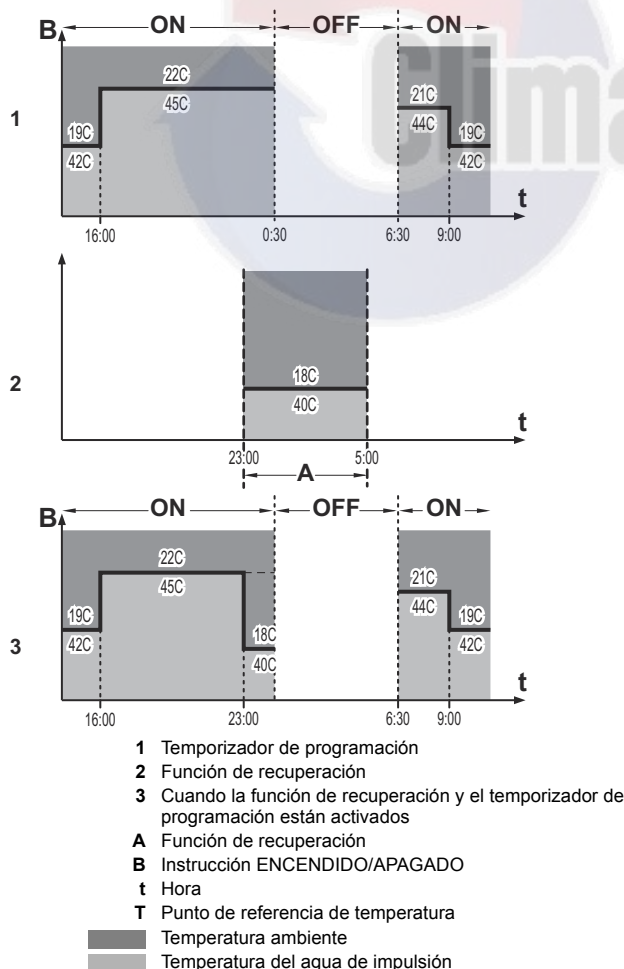
Cuando se activa la función de recuperación, la operación de recuperación tendrá prioridad sobre la acción programada en el temporizador de programación.



Método 2 [0-03]=0		Calefacción de habitaciones basada en la instrucción ENCENDIDO/APAGADO	
Durante el funcionamiento	Cuando el temporizador de programación apaga la calefacción, el controlador se apagará (el LED de funcionamiento dejará de funcionar).		
Si pulsa el botón	El temporizador de programación para la calefacción de habitaciones se detendrá (si está activado en ese momento) y se pondrá en marcha de nuevo con la próxima función de encendido programada. La "última" orden programada anula la orden "anterior" programada y permanecerá activada hasta que se ejecute la "siguiente" orden programada. Ejemplo: Imagine que son las 17:30h y las acciones están programadas a las 13:00h, 16:00h y 19:00h. La "última" orden programada (16:00) anula la orden "anterior" programada (13:00) y permanecerá activada hasta que se ejecute la "siguiente" orden programada (19:00). Así, para saber cuál es el ajuste actual deberá consultar la última orden programada. Está claro que la "última" orden programada puede remontarse al día anterior. Consulte " <a href="#">Consulta de las acciones programadas</a> " en la <a href="#">página 39</a> . El controlador se apagará (el LED de funcionamiento dejará de funcionar). Sin embargo, el icono del temporizador de programación sí se mostrará.		
Si pulsa el botón	El temporizador de programación para la calefacción de habitaciones se parará y no volverá a ponerse en marcha. El icono del temporizador de programación no se mostrará más.		

**Ejemplo de funcionamiento:** Temporizador de programación basado en la instrucción ENCENDIDO/APAGADO

Cuando se activa la función de recuperación, la operación de recuperación tendrá prioridad sobre la acción programada en el temporizador de programación si la instrucción de ENCENDIDO está activada. Si la instrucción de apagado APAGADO está activa, tendrá prioridad sobre la función de recuperación. En cualquier momento la instrucción de apagado APAGADO tendrá la prioridad más alta.



## INFORMACIÓN

- Cuando la alimentación vuelve después de un fallo de alimentación, la función de reinicio automático volverá a aplicar los ajustes de interfaz de usuario que estaban ajustados antes de dicho fallo (si el tiempo es inferior a 2 horas). Por lo tanto, se recomienda dejar activada la función de reinicio automático.
- Las acciones programadas siguen un horario establecido. Por lo tanto, es muy importante ajustar la hora y el día de la semana correctamente.
- Consulte "[11.3.3. Configuración del control remoto](#)" en la [página 31](#).
- Cuando el temporizador de programación no está activado (el icono no se muestra) y las acciones del temporizador de programación no se ejecutarán.
- Las acciones programadas no se guardan ordenadas conforme a la hora de ejecución, sino conforme al momento en el que fueron programadas. Esto significa que a la acción que primero se programó se le asigna el número 1, aunque sea ejecutada después de otros números de acciones programadas.

### 11.3.10. Uso y consulta del temporizador de programación

#### Preparación

La planificación de acciones con el programador es flexible (se pueden añadir, eliminar o modificar acciones programadas cuando sea necesario) y rápida (los pasos de programación están simplificados al máximo). No obstante, antes de realizar la programación tenga en cuenta lo siguiente:

- Familiarícese con los símbolos y los botones. Deberá ser capaz de reconocerlos al realizar la programación. Consulte "[11.3.2. Designación y función de botones e iconos](#)" en la [página 30](#).
- Rellene el formulario que aparece al final de este manual. Este formulario puede resultarle útil para determinar las acciones requeridas para cada día.
- Tómese el tiempo necesario para introducir toda la información con exactitud.
- Programe las acciones en orden cronológico: comience asignando el número 1 a la primera acción y finalice asignando el número más alto a la última acción. Esto no es una norma, pero simplificará la interpretación del programa en el futuro.
- Si se programan 2 acciones o más para el mismo día y a la misma hora, solo se ejecutará la primera acción programada.

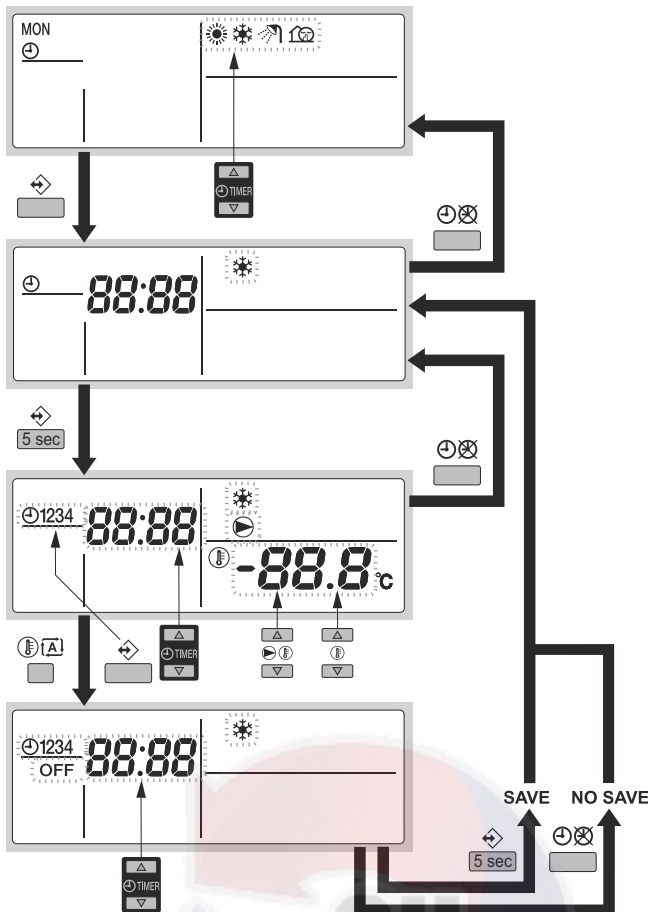
#### Ejemplo:

Acciones programadas			Acciones ejecutadas		
	Tiempo (hora)	Temperatura (°C)		Tiempo (hora)	Temperatura (°C)
1	18:00	— APAGADO	1	06:00	21
2	08:00	23	2	08:00	23
3	06:00	21	3	18:00	— APAGADO
4	18:00	26			

- Siempre podrá modificar, añadir o eliminar las acciones programadas posteriormente.

## Programación

### Programación de la refrigeración de habitaciones



La programación de la refrigeración se realiza del siguiente modo:







### INFORMACIÓN

Pulsando el botón se volverá a los pasos anteriores del proceso de programación sin guardar los ajustes modificados.


- 1 Pulse el botón para entrar en el modo de programación/consulta.
- 2 Seleccione el modo de funcionamiento que desee programar mediante los botones y . El modo actual parpadea.
- 3 Para confirmar el modo seleccionado, pulse el botón . La hora parpadea.
- 4 Consulte la acción por medio de los botones y .
- 5 Mantenga pulsado el botón durante 5 segundos para programar las acciones detalladas. Aparece la primera acción programada.
- 6 Pulse el botón para seleccionar el número de la acción que desea programar o modificar.
- 7 Pulse los botones y para ajustar la hora adecuada de la acción.
- 8 Utilice los botones y para establecer la temperatura del agua de impulsión.
- 9 Utilice los botones y para establecer la temperatura de la habitación.
- 10 Use el botón para seleccionar OFF para apagar la refrigeración y la interfaz de usuario.
- 11 Repita los pasos 6 a 10 para programar otras acciones. Una vez programadas todas las acciones, asegúrese de que la pantalla muestra el número de acción más alto que desea guardar.
- 12 Pulse el botón durante 5 segundos para guardar las acciones programadas. Si pulsa el botón cuando la acción número 3 se muestra en la pantalla, las acciones 1, 2 y 3 se guardarán pero la acción 4 se borrará. Volverá automáticamente al paso 5. Pulsando el botón varias veces volverá a los pasos anteriores en este procedimiento y finalmente volverá al modo de funcionamiento normal.
- 13 Puede volver automáticamente al paso 5 y empezar de nuevo para programar el siguiente día.

**INFORMACIÓN**



Pulsando el botón  se volverá a los pasos anteriores del proceso de programación sin guardar los ajustes modificados.

- 1 Pulse el botón  para entrar en el modo de programación/consulta.
- 2 Seleccione el modo de funcionamiento que desee programar mediante los botones  y .



El modo actual parpadea.

- 3 Para confirmar el modo seleccionado, pulse el botón .












El día actual parpadea.

- 4 Seleccione el día que desea consultar o programar pulsando los botones  y .


El día seleccionado parpadea.


- 5 Para confirmar el día seleccionado, pulse el botón .
- 6 Mantenga pulsado el botón  durante 5 segundos para programar las acciones detalladas.

Aparecerá la primera acción programada del día seleccionado.


- 7 Pulse el botón  para seleccionar el número de la acción que desea programar o modificar.
- 8 Pulse los botones  y  para ajustar la hora adecuada de la acción.
- 9 Utilice los botones  y  para establecer la temperatura del agua de impulsión.
- 10 Utilice los botones  y  para establecer la temperatura de la habitación.
- 11 Pulse el botón  para seleccionar:
  - OFF: para apagar la calefacción y la interfaz de usuario.
  - : para seleccionar el cálculo de temperatura automático para la temperatura del agua de impulsión
 Utilice los botones  y  para establecer el valor de desviación apropiado (consulte "Ajuste del temporizador de programación" en la página 32 para obtener más información sobre el punto de referencia con dependencia climatológica).
- 12 Repita los pasos 7 a 11 para programar el resto de las acciones del día seleccionado.

Una vez programadas todas las acciones, asegúrese de que la pantalla muestra el número de acción más alto que desea guardar.

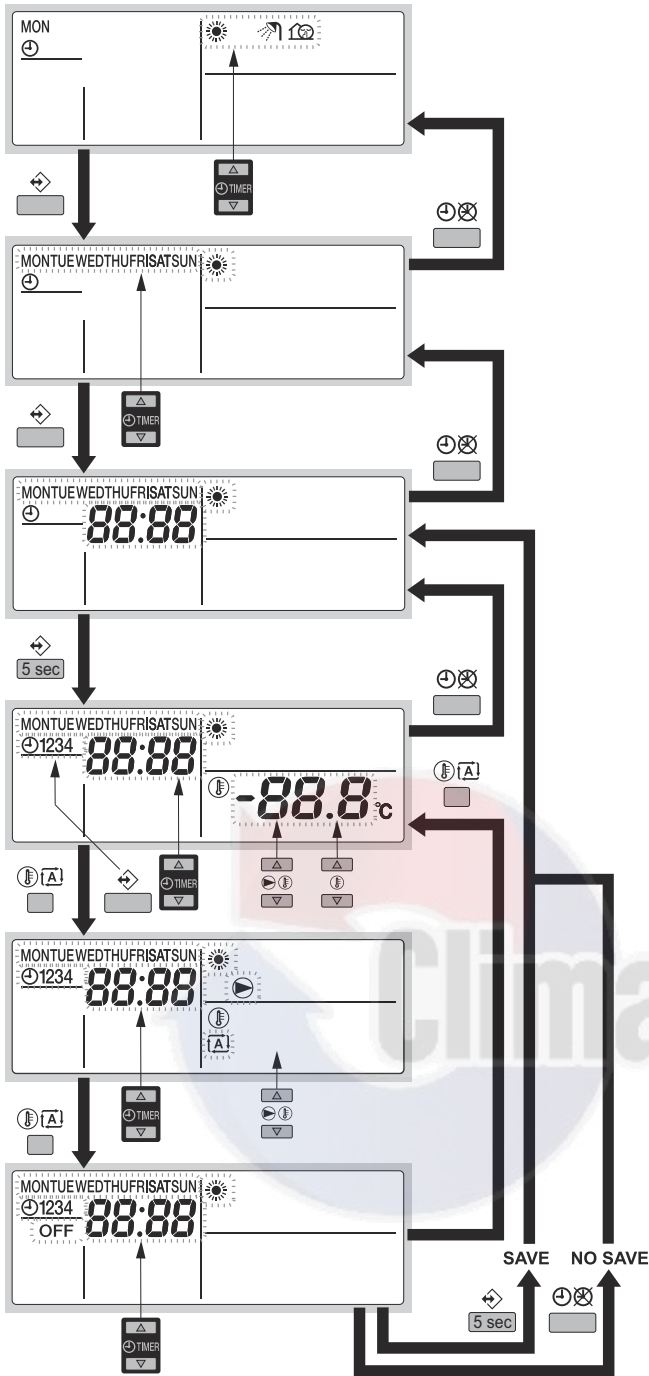
- 13 Pulse el botón  durante 5 segundos para guardar las acciones programadas.

Si pulsa el botón  cuando la acción número 3 se muestra en la pantalla, las acciones 1, 2 y 3 se guardarán pero la acción 4 se borrará.

Volverá automáticamente al paso 6.

Pulsando el botón  varias veces volverá a los pasos anteriores en este procedimiento y finalmente volverá al modo de funcionamiento normal.

- 14 Puede volver automáticamente al paso 6 y empezar de nuevo para programar el siguiente día.





## Consulta de las acciones programadas

### Consulta de las acciones de refrigeración/calefacción de habitaciones

La consulta del modo de refrigeración de habitaciones o de calefacción de habitaciones se realiza del siguiente modo.



#### INFORMACIÓN

Para retroceder a pasos anteriores de este procedimiento pulse el botón

- 1 Pulse el botón para entrar en el modo de programación/consulta.
- 2 Seleccione el modo de funcionamiento que desee consultar mediante los botones y .
- El modo actual parpadea.
- 3 Para confirmar el modo seleccionado pulse el botón .
- El día actual parpadea.
- 4 Seleccione el día que desea consultar mediante los botones y .
- El día seleccionado parpadea.
- 5 Para confirmar el día seleccionado, pulse el botón .
- Aparecerá la primera acción programada del día seleccionado.
- 6 Pulse los botones y para consultar el resto de las acciones programadas de ese día.
- Esto se llama modo lectura. Las acciones de programa vacías (p.ej. 4) no se mostrarán.
- Pulsando el botón varias veces volverá a los pasos anteriores en este procedimiento y finalmente volverá al modo de funcionamiento normal.

### Consejos y trucos

#### Programación del día o los días siguientes

Después de confirmar las acciones programadas de un día determinado (es decir, después de pulsar el botón durante 5 segundos), pulse el botón una vez. Ahora ya puede seleccionar otro día pulsando los botones y y volver a realizar consultas y programaciones.

#### Copiar acciones programadas para el día siguiente

En un programa de calefacción es posible copiar todas las acciones programadas de un día determinado al día siguiente (por ejemplo, copiar todas las acciones programadas del "MON" al "TUE").

Para copiar acciones programadas al día siguiente siga los pasos que se indican a continuación:

- 1 Pulse el botón .
- El modo actual parpadea.
- 2 Pulse los botones y para seleccionar el modo que desee programar.
- El modo seleccionado parpadea.
- Para salir del menú de programación pulse el botón .
- 3 Para confirmar el modo seleccionado pulse el botón .
- El día actual parpadea.
- 4 Seleccione el día que desea copiar al día siguiente pulsando los botones y .
- El día seleccionado parpadea.
- Puede volver al paso 2 pulsando el botón .
- 5 Pulse los botones y simultáneamente durante 5 segundos.
- Después de 5 segundos, la pantalla mostrará el día siguiente (p. ej. "TUE" si "MON" se seleccionó primero). Esto indica que el día ha sido copiado.
- Puede volver al paso 2 pulsando el botón .

## Borrar una o más acciones programadas

El borrado de una o más acciones programadas se realiza al mismo tiempo que se guardan las acciones programadas.

Una vez programadas todas las acciones para un día, asegúrese de que la pantalla muestra el número de acción más alto que desea guardar. Pulsando el botón durante 5 segundos guardará todas las acciones a excepción de aquellas con un número más alto que el número que se muestra en la pantalla.

Por ejemplo, si pulsa el botón cuando la acción número 3 se muestra en la pantalla, las acciones 1, 2 y 3 se guardarán pero la acción 4 se borrará.

### Cómo borrar un modo

- 1 Pulse el botón .
- El modo actual parpadea.
- 2 Use los botones y para seleccionar el modo que desee borrar.
- El modo seleccionado parpadea.
- 3 Pulse los botones y simultáneamente durante 5 segundos para borrar el modo seleccionado.

### Borrado de un día de la semana

- 1 Pulse el botón .
- El modo actual parpadea.
- 2 Use los botones y para seleccionar el modo que desee borrar.
- El modo seleccionado parpadea.
- 3 Para confirmar el modo seleccionado pulse el botón .
- El día actual parpadea.
- 4 Seleccione el día que desea borrar mediante los botones y .
- El día seleccionado parpadea.
- 5 Pulse los botones y simultáneamente durante 5 segundos para borrar el día seleccionado.

### 11.3.11. Funcionamiento de la PCB de demanda opcional

Se puede conectar una PCB EKR1AHTA opcional a la unidad y utilizarse para controlar de forma remota la unidad.

Hay 3 entradas que permiten:

- Encender y apagar de forma remota el termostato.
- Encender y apagar de forma remota la unidad.

Para obtener información detallada sobre este kit opcional, consulte el diagrama de cableado suministrado con la unidad.

### 11.3.12. Uso de la interfaz de usuario opcional

Si además de la interfaz de usuario principal se instala también la interfaz de usuario opcional, la interfaz de usuario principal (maestra) podrá acceder a todos los ajustes, mientras que la interfaz de usuario (esclava) no podrá acceder a los ajustes de programación ni a los ajustes de parámetros.

Consulte el manual de instalación para obtener información detallada.

## 11.4. Ajustes de campo



### AVISO

Los valores por defecto mencionados en "8.3. Ajustes de campo" en la página 18 son los valores de fábrica. Los valores iniciales reales deberán seleccionarse en función de la aplicación. Estos valores deberán ser confirmados por su instalador.

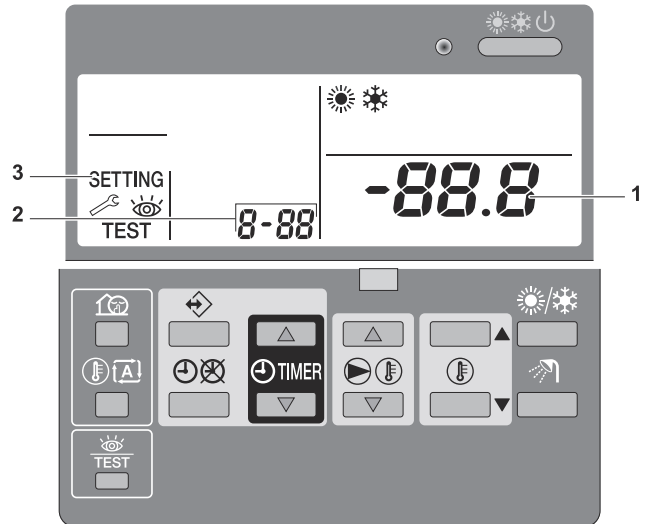
El instalador debería configurar la unidad para ajustarla al entorno de instalación (clima exterior, accesorios instalados, etc.), así como a los conocimientos del usuario. No obstante, los ajustes de campo mencionados en "8.3. Ajustes de campo" en la página 18 pueden ser modificados según las preferencias del usuario. Para ello hay varios ajustes de campo disponibles. Es posible acceder a estos ajustes de campo y programarlos a través de la interfaz de usuario.

Para cada ajuste de campo viene asignado un número o código de 3 dígitos, por ejemplo [1-03], que aparece en la pantalla de la interfaz de usuario. El primer dígito [1] indica el "primer código" o grupo de ajustes de campo. El segundo y tercer dígito [03] juntos indican el "segundo código".

En el apartado "8.3. Ajustes de campo" en la página 18 se proporciona una lista de todos los ajustes de campo y valores por defecto. En esta misma lista hemos incluido 2 columnas para registrar la fecha y el valor de los ajustes de campo que difieran del valor por defecto.

### 11.4.1. Procedimiento

Para cambiar uno o varios ajustes de campo siga las instrucciones que se proporcionan a continuación.



- 1 Pulse el botón durante un mínimo de 5 segundos para acceder al MODO DE AJUSTE DE CAMPO. Aparecerá el icono **SETTING** (3). Se muestra el código de ajuste de campo seleccionado **8-88** (2), con el valor de ajuste indicado a la derecha **-88.8** (1).
- 2 Pulse el botón para seleccionar el primer código de ajuste de campo adecuado.
- 3 Pulse el botón para seleccionar el segundo código de ajuste de campo adecuado.
- 4 Pulse el botón y el botón para modificar el valor del ajuste de campo seleccionado.
- 5 Guarde el nuevo valor ajustado pulsando el botón .
- 6 Repita los pasos 2 a 4 para cambiar otros ajustes de campo según sea necesario.
- 7 Cuando finalice, pulse el botón para salir del MODO DE AJUSTE DE CAMPO.



### AVISO

Los cambios realizados en un ajuste de campo determinado solo se guardarán si se pulsa el botón . Si se desplaza hasta un nuevo código de ajuste de campo o pulsa el botón , se descartarán los cambios realizados.



### INFORMACIÓN

- Antes del envío, los valores de ajuste han sido configurados conforme a lo indicado en el apartado "8.3. Ajustes de campo" en la página 18.
- Al salir del MODO DE AJUSTE DE CAMPO, en la pantalla LCD de la interfaz del usuario puede aparecer "88" al inicializarse la unidad.



### AVISO

- Al revisar los ajustes de campo, observará que existen más ajustes de campo que los que se mencionan en "8.3. Ajustes de campo" en la página 18. **Estos ajustes de campo no son aplicables y no se pueden modificar.**
- Para obtener más información acerca del ajuste relacionado con la instalación, consulte el manual de la unidad. Para conocer los ajustes diferentes de los predeterminados, póngase en contacto con su instalador.

## 11.5. Lista de ajustes de campo para el manual de funcionamiento

Primer código	Segundo código	Nombre de configuración	Ajuste del instalador a un valor distinto al valor predeterminado				Valor por defecto	Rango	Paso	Unidad
			Fecha	Valor	Fecha	Valor				
0	<b>Configuración del control remoto</b>									
	00	Ajuste relacionado con la instalación <sup>(a)</sup>					2	2~3	1	—
	01	Ajuste relacionado con la instalación <sup>(a)</sup>					0	-5~5	0,5	°C
	02	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					1	—	—	—
	03	Estado: modo de temporizador de programación de calefacción de habitaciones Método 1=1 / Método 2=0.					1 (ENCENDIDO)	0/1	—	—
	04	Estado: modo de temporizador de programación de refrigeración de habitaciones Método 1=1 / Método 2=0.					1 (ENCENDIDO)	0/1	—	—
1	<b>Los ajustes no son aplicables</b>									
	00	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					1	—	—	—
	01	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					1:00	—	—	—
	02	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					0	—	—	—
	03	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					15:00	—	—	—
2	<b>Función de recuperación automática</b>									
	00	Estado: funcionamiento de recuperación.					1 (ENCENDIDO)	0/1	—	—
	01	Hora de inicio del funcionamiento de recuperación.					23:00	0:00~23:00	1:00	hora
	02	Hora de fin del funcionamiento de recuperación.					5:00	0:00~23:00	1:00	hora
3	<b>Punto de referencia con dependencia climatológica</b>									
	00	Temperatura ambiente baja (Lo_A).					-10	-20~5	1	°C
	01	Temperatura ambiente alta (Hi_A).					15	10~20	1	°C
	02	Punto de referencia a temperatura ambiente baja (Lo_Ti).					40	25~80	1	°C
	03	Punto de referencia a temperatura ambiente alta (Hi_Ti).					25	25~80	1	°C
4	<b>Los ajustes no son aplicables</b>									
	00	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					1	—	—	—
	01	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					Fri	—	—	—
	02	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					23:00	—	—	—
5	<b>Punto de referencia de desinfección y recuperación automáticas</b>									
	00	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					70	—	—	—
	01	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					10	—	—	—
	02	Temperatura de recuperación del agua de impulsión.					5	0~10	1	°C
	03	Temperatura de recuperación ambiente.					18	17~23	1	°C
	04	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					0	—	—	—
6	<b>Configuración de opciones</b>									
	01	Ajuste relacionado con la instalación <sup>(a)</sup>					0 (APAGADO)	0/2	—	—
	02	Ajuste relacionado con la instalación <sup>(a)</sup>					0 (APAGADO)	0/1	—	—
	03	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					0	—	—	—
8	<b>Configuración de opciones</b>									
	00	Ajuste relacionado con la instalación <sup>(a)</sup>					1 (ENCENDIDO)	0/1	—	—
	01	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					1	—	—	—
	02	Funcionamiento de emergencia.					0	0/1	—	—
	03	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					1	—	—	—
	04	Ajuste relacionado con la instalación <sup>(a)</sup>					0	0~2	1	—

Primer código	Segundo código	Nombre de configuración	Ajuste del instalador a un valor distinto al valor predeterminado				Valor por defecto	Rango	Paso	Unidad
			Fecha	Valor	Fecha	Valor				
9	<b>Compensación de temperatura automática</b>									
00	Ajuste relacionado con la instalación <sup>(a)</sup>					0	-2~2	0,2	°C	
01	Ajuste relacionado con la instalación <sup>(a)</sup>					1 (ENCENDIDO)	0/1	1	—	
02	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					0	—	—	—	
03	Ajuste relacionado con la instalación <sup>(a)</sup>					0	-2~2	0,2	°C	
04	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					0	—	—	—	
A	<b>Configuración de opciones</b>									
00	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					0	—	—	—	
01	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					0	—	—	—	
02	Ajuste relacionado con la instalación <sup>(a)</sup>					5	3~8	1	—	
03	Ajuste relacionado con la instalación <sup>(a)</sup>					3	1~5	0,5	°C	
04	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					0	—	—	—	
b	<b>Los ajustes no son aplicables</b>									
00	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					35	—	—	—	
01	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					45	—	—	—	
02	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					1	—	—	—	
03	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					70	—	—	—	
04	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					70	—	—	—	
C	<b>Límites de temperatura del agua de impulsión</b>									
00	Ajuste relacionado con la instalación <sup>(a)</sup>					45	37~45	1	°C	
01	Ajuste relacionado con la instalación <sup>(a)</sup>					25	25~37	1	°C	
02	Ajuste relacionado con la instalación <sup>(a)</sup>					20	18~22	1	°C	
03	Ajuste relacionado con la instalación <sup>(a)</sup>					10	5~18	1	°C	
04	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					0	—	—	—	
d	<b>Los ajustes no son aplicables</b>									
00	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					10	—	—	—	
01	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					30	—	—	—	
02	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					15	—	—	—	
03	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					15	—	—	—	
04	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					40	—	—	—	
E	<b>Modo de servicio</b>									
00	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					0	—	—	—	
01	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					0	—	—	—	
02	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					0	—	—	—	
03	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					1	—	—	—	
04	Ajuste relacionado con la instalación <sup>(a)</sup>					0	0~25	1	—	
F	<b>Los ajustes no son aplicables</b>									
00	Ajuste relacionado con la instalación <sup>(a)</sup>					5	3~8	1	—	
01	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					0	—	—	—	
02	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					1	—	—	—	
03	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					10	—	—	—	
04	No aplicable. No cambie el valor por defecto.					50	—	—	—	

(a) Para obtener más información acerca de ajustes relacionados con la instalación, consulte el manual de la unidad interior. Para conocer los ajustes diferentes de los predeterminados, póngase en contacto con su instalador.

## 12. Mantenimiento

### 12.1. Información importante en relación al refrigerante utilizado

Este producto contiene gases fluorados de efecto invernadero regulados por el Protocolo de Kioto.

Tipo de refrigerante: R410A

GWP<sup>(1)</sup> valor: 2087,5

<sup>(1)</sup> GWP = potencial de calentamiento global

Puede ser necesario realizar inspecciones periódicas para localizar fugas de refrigerante, dependiendo de la legislación vigente. Contacte, por favor, con su distribuidor local para obtener más información.

### 12.2. Actividades de mantenimiento

Para garantizar una disponibilidad óptima de la unidad, se deben realizar una serie de comprobaciones e inspecciones en la propia unidad y en la instalación eléctrica de campo a intervalos regulares, preferiblemente una vez al año. Este mantenimiento deberá ser llevado a cabo por un técnico local para Daikin (consulte el manual de instalación).

El único mantenimiento que deberá realizar el usuario será:

- Mantener la interfaz de usuario limpia utilizando un paño suave humedecido.
- Comprobar si la presión del agua en el manómetro se encuentra por encima de 1 bar.





#### ADVERTENCIA

Si el cable de suministro resulta dañado, deberá ser sustituido por el fabricante, su agente o técnico cualificado similar para evitar peligros.

## 13. Solución de problemas


Las instrucciones que aparecen a continuación pueden ayudarle a resolver su problema. Si no encuentra solución al problema, consulte a su instalador.

Causas posibles	Acciones correctivas
No aparecen mensajes en la interfaz de usuario (pantalla en blanco).	Compruebe la instalación sigue conectada a la red eléctrica.
Aparece un código de disfunción.	Póngase en contacto con su distribuidor local. Consulte el manual de instalación o la tabla que aparece a continuación para obtener una lista detallada de los códigos de disfunción.
El temporizador de programación no funciona, pero las acciones programadas se ejecutan en el momento incorrecto. (p.ej. 1 hora más tarde o más temprano)	Compruebe que la hora y el día de la semana estén configurados correctamente, corrija esto si es necesario.
El temporizador de programación está programado pero no funciona.	En caso de que el icono  no se muestre, pulse el botón  para activar el temporizador de programación.
Capacidad insuficiente	Póngase en contacto con su distribuidor local.

### 13.1. Lista de códigos de disfunción

Cuando un dispositivo de seguridad se activa, el LED de la interfaz del usuario se enciende y aparece un código de disfunción.

Puede consultar una lista de las disfunciones y acciones correctoras en "8.6.2. Lista de códigos de disfunción" en la página 27.

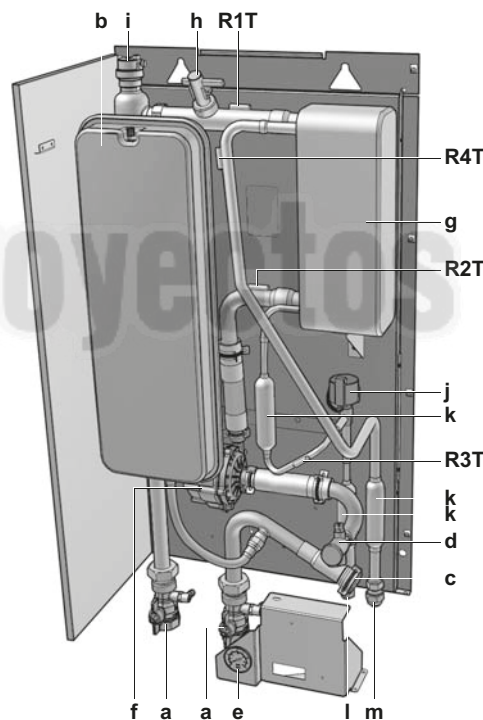
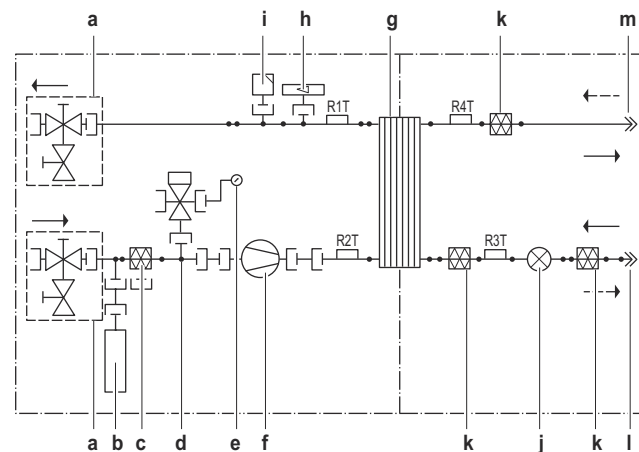
Reinicie la seguridad pulsando el botón .

Si este procedimiento para restablecer la seguridad no funciona, póngase en contacto con su distribuidor local.

Para saber el significado de otros códigos de disfunción que pueden visualizarse durante la prueba de funcionamiento del sistema o el propio funcionamiento, consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

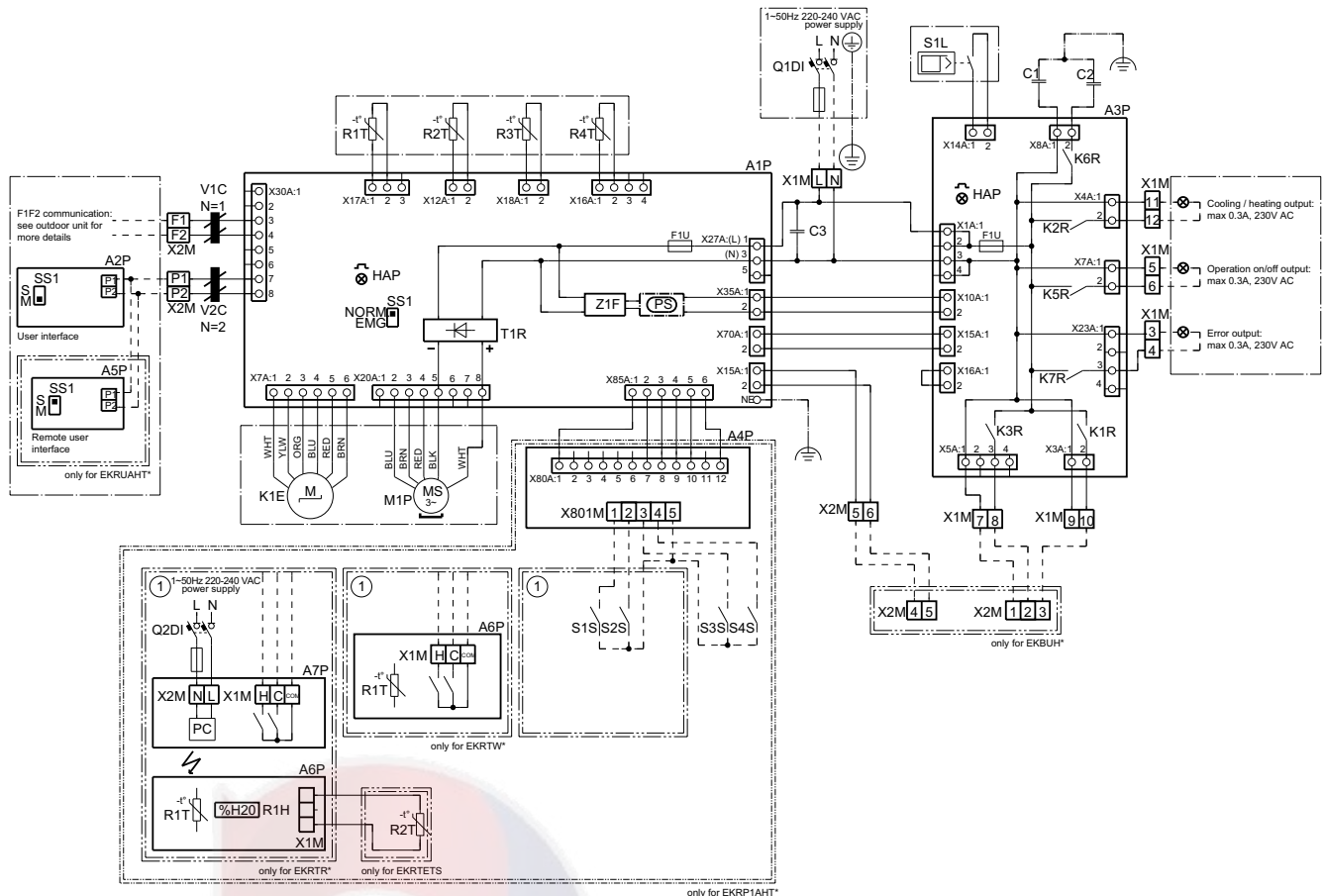
## 14. Datos técnicos

### 14.1. Diagrama de tuberías



- a Válvula de aislamiento con válvula de drenaje/llenado (instalada independientemente)
- b Recipiente de expansión
- c Filtro de agua
- d Válvula de seguridad (3 bar)
- e Manómetro
- f Bomba (MP1)
- g Intercambiador de calor de placas
- h Interruptor de flujo (S1L)
- i Purga de aire
- j Válvula de expansión (K1E)
- k Filtro refrigerante
- l Tuberías de refrigerante líquido
- m Tuberías de gas refrigerante
- R1T Termistor de agua de impulsión
- R2T Termistor de agua de retorno
- R3T Termistor de líquido
- R4T Termistor de gas
- Refrigeración
- Calefacción

## 14.2. Diagrama de cableado



Las abreviaturas utilizadas se relacionan a continuación:

- A1P .....PCB principal (maestra)  
 A2P .....PCB de la interfaz de usuario  
 A3P .....PCB de control  
 A4P .....\* .....PCB de demanda  
 A5P .....\* .....PCB de la interfaz de usuario remota  
 A6P .....\* .....PCB del termostato  
 A7P .....\* .....PCB del receptor  
 C1-C3.....Condensador del filtro  
 F1U (A\*P).....Fusible (T, 3,15 A, 250 V)  
 HAP (A\*P) .....LED del PCB  
 K1E .....Válvula de expansión electrónica  
 K\*R (A3P).....Relé de la PCB  
 M1P .....Bomba  
 PC (A7P) .....\* .....Circuito de alimentación  
 PS (A1P) .....Conmutador de alimentación  
 Q\*D1 .....#.....Interruptor automático de fuga a tierra  
 R1H (A6P).....\* .....Sensor de humedad  
 R1T .....Termistor de agua de impulsión  
 R1T (A6P) .....\* .....Sensor de ambiente  
 R2T .....Termistor de agua de retorno  
 R2T .....\* .....Sensor externo (suelo o ambiente)  
 R3T .....Termistor de líquido refrigerante  
 R4T .....Termistor de gas refrigerante  
 S1L.....Interruptor de caudal  
 S1S .....#.....Entrada del termostato 1  
 S2S .....#.....Entrada del termostato 2  
 S3S .....#.....Entrada activada de funcionamiento  
 S4S .....#.....Entrada desactivada de funcionamiento  
 SS1 (A1P) .....Interruptor selector (emergencia)  
 (EMG. = emergencia, NORM. = normal)  
 SS1 (A2P) .....Interruptor selector (principal (M)/secundario (S))  
 SS1 (A5P) .....\* .....Interruptor selector (principal (M)/secundario (S))  
 T1R .....Puente de diodos

- V1C-V2C .....Filtro de ruido con núcleo de ferrita  
 X\*A (A\*P).....Conector de PCB  
 X1M.....Regleta de terminales para cableado en la obra de alta tensión  
 X2M.....Regleta de terminales para cableado en la obra de baja tensión  
 X\*M (A\*P).....\* .....Regleta de conexiones de la PCB  
 Z1F (A1P) .....Filtro de ruido  
 \* .....Instalación independiente opcional  
 # .....Suministro independiente

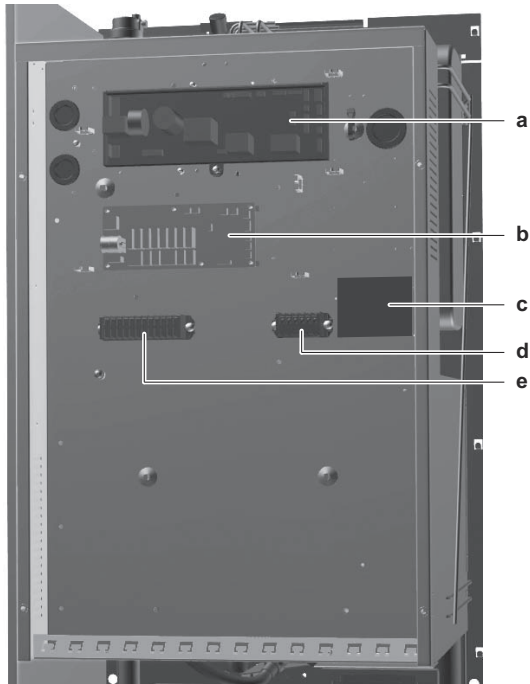
### Colores

- BLK.....Negro  
 BLU .....Azul  
 BRN .....Marrón  
 ORG .....Naranja  
 RED .....Rojo  
 WHT .....Blanco  
 YLW.....Amarillo

### Notas

only for ***	Solo para ***
power supply	alimentación
Cooling/heating output:	Salida de refrigeración/calefacción:
Operation on/off output:	Salida de encendido/apagado de funcionamiento:
Error output:	Salida de error:
F1F2 communication: see outdoor unit for more details	Comunicación F1F2: consulte la unidad exterior para obtener más información
User interface	Interfaz de usuario
Remote user interface	Interfaz de usuario remota

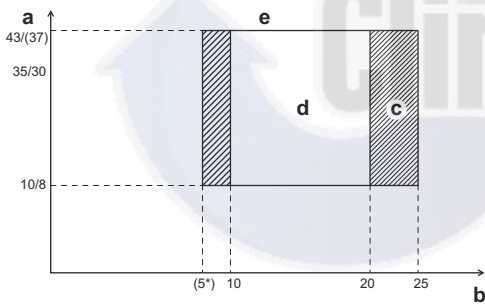
### 14.3. Caja de componentes eléctricos



- a A1P: PCB principal
- b A3P: PCB de control
- c A4P: PCB de demanda opcional
- d X2M: regleta de terminales
- e X1M: regleta de terminales

### 14.4. Rango de funcionamiento de HXY(080/125)

#### Refrigeración



- a Ta exterior (°CDB/WB)
- b Interior (LWE°C)
- c Área en modo de reducción de la temperatura
- d Rango de funcionamiento normal

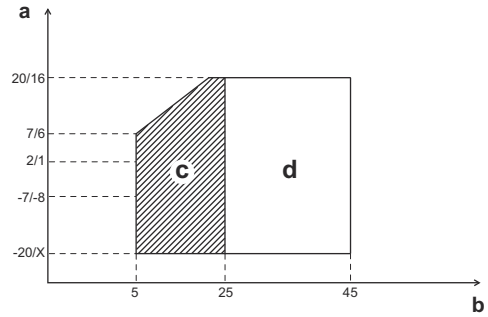
(\*) En función de las condiciones de funcionamiento y solo tras la activación del ajuste de campo (influencia sobre la refrigeración DX (corriente fría) y la eficiencia total).



#### AVISO

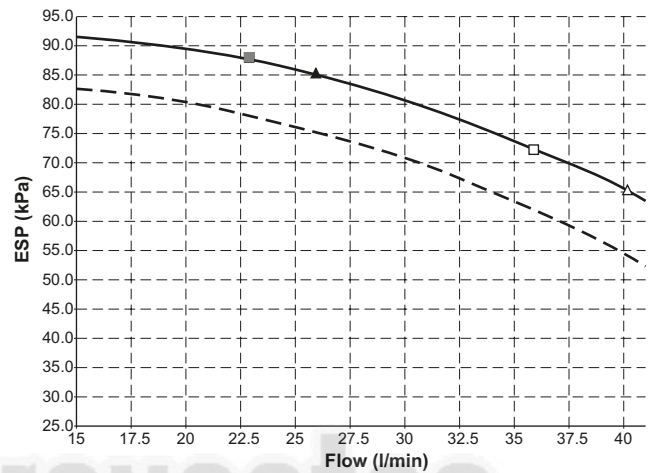
Cuando se ha seleccionado LWE a <math>18^{\circ}\text{C}</math>, hay que utilizar la bandeja de drenaje opcional para la caja hidráulica.

### Calefacción



- a Ta exterior (°CDB/WB)
- b Interior (LWC°C)
- c Zona de calentamiento
- d Rango de funcionamiento normal

### 14.5. Curva ESP



- ESP Presión estática externa
- Flow Flujo de agua a través de la unidad
- Unidad ESP a 4000 rpm ( $\Delta T=5^{\circ}\text{C}$ )
- - - Unidad ESP a 3800 rpm ( $\Delta T=8^{\circ}\text{C}$ )
- ESP máxima si  $\Delta T=5^{\circ}\text{C}$  (calefacción nominal)
- △ ESP máxima si  $\Delta T=5^{\circ}\text{C}$  (refrigeración nominal)

## 14.6. Tabla de especificaciones técnicas

		HXY080A8V1B	HXY125A8V1B
<b>Capacidad nominal de refrigeración</b>			
• Calefacción <sup>(a)</sup>	kW	9	14
• Refrigeración <sup>(b)</sup>	kW	8	12,5
<b>Carcasa</b>			
• Color	Blanco		
• Materiales	Lámina metálica prerrevestida		
<b>Dimensiones</b>			
• Embalaje (altura x anchura x profundidad)	mm	415 x 650 x 1016	
• Unidad (altura x anchura x profundidad)	mm	890 x 480 x 344	
<b>Peso de la unidad</b>			
• Peso neto de la máquina	kg	44	
• Peso de la unidad embalada	kg	47	
<b>Materiales de embalaje</b>			
• Materiales	Cartón / EPS / PP (bandas)		
• Peso	kg	2,8	
<b>PED</b>			
• Categoría de la unidad	Art. 3.3 <sup>(c)</sup>		
<b>Bomba</b>			
Tipo	Motor de CC		
Nivel de velocidad	Control por inverter		
<b>Unidad con ESP nominal</b>			
• Refrigeración <sup>(b)</sup>	kPa	88	72
• Calefacción <sup>(a)</sup>	kPa	85	65
Consumo	W	110	135
<b>Intercambiador de calor del lado del agua</b>			
Tipo	Placa cobresoldada		
Cantidad	1		
Caudal de agua mínimo <sup>(d)</sup>	l/min	15	
<b>Caudal de agua nominal</b>			
• Refrigeración <sup>(a)</sup>	l/min	22,9	35,8
• Calefacción <sup>(e)</sup>	l/min	25,8	40,1
Material aislante	Espuma elastomérica		
<b>Recipiente de expansión</b>			
Volumen	l	10	
Presión de agua máxima	bar	3	
Presión de carga inicial	bar	1	
<b>Filtro de agua</b>			
Perforaciones del diámetro	mm	1	
<b>Materiales</b>			
• Cuerpo	Cobre y latón		
• Elemento del filtro	Acero inoxidable		
<b>Circuito del agua</b>			
• Diámetro de las conexiones de las tuberías <sup>(f)</sup>	pulgadas	G 1-1/4" (hembra)	
• Válvula de seguridad	bar	3	
• Manómetro	Sí		
• Válvula de drenaje/llenado	Sí		
• Válvulas de aislamiento	Sí		
• Interruptor de caudal	Sí		
• Válvula de purga de aire	Sí		
<b>Circuito de refrigerante</b>			
• Diámetro de lado del gas	mm	15,9	
• Diámetro de lado del líquido	mm	9,52	
• Restricciones en la longitud de las tuberías	Consulte el manual de instalación de la unidad exterior y los datos técnicos.		
<b>Nivel de ruido</b>			
• Potencia sonora <sup>(b)</sup>	dBA		
• Presión sonora <sup>(e)</sup>	dBA		

		HXY080A8V1B	HXY125A8V1B
<b>Rango de funcionamiento</b>			
• Refrigeración de habitaciones ambiente	°C	10~43	
• Calefacción de habitaciones ambiente	°C	-20~20	
• Refrigeración de habitaciones lado del agua	°C	(5)10~20	
• Calefacción de habitaciones lado del agua	°C	25~45	

(a) DB/WB 7°C/6°C – LWC 35°C (DT=5°C)

(b) Tamb 35°C – LWE 18°C (DT=5°C)

(c) No entra dentro del alcance de PED a tenor de lo dispuesto en el artículo 1, punto 3.6 de 97/23/CE.

(d) Ajuste del interruptor de caudal

(e) El nivel de presión sonora se mide a 1 m de la unidad. Es un valor relativo, que depende de la distancia y del entorno acústico.

(f) El valor que se menciona es la conexión después de las válvulas de bola. La conexión a la unidad es G 1-1/4" hembra.

## 14.7. Tabla de especificaciones eléctricas

		HXY080A8V1B	HXY125A8V1B
<b>Suministro eléctrico</b>			
• Fase		1	
• Frecuencia	Hz	50	
• Tensión	V	220~240	
<b>Corriente</b>			
• Corriente de funcionamiento	A	2,5	
• Z <sub>max</sub>	Ω	—	
• Valor S <sub>sc</sub> mínimo	kVA	—	
<b>Fusible</b>			
• Fusible recomendado	A	6~16	
<b>Rango de tensión</b>			
• Mínima	V	198	
• Máxima	V	264	
<b>Conexiones de cableado</b>			
• Para el suministro eléctrico	• Número de cables	3G	
	• Tipo de cables	El tipo y el tamaño de los cables debe elegirse en función de la legislación vigente.	
• Cable de comunicación (F1F2)	• Número de cables	2	
	• Tipo de cables	0,75~1,25 mm <sup>2</sup>	
• Interfaz de usuario (P1P2)	• Número de cables	2	
	• Tipo de cables	0,75~1,25 mm <sup>2</sup>	

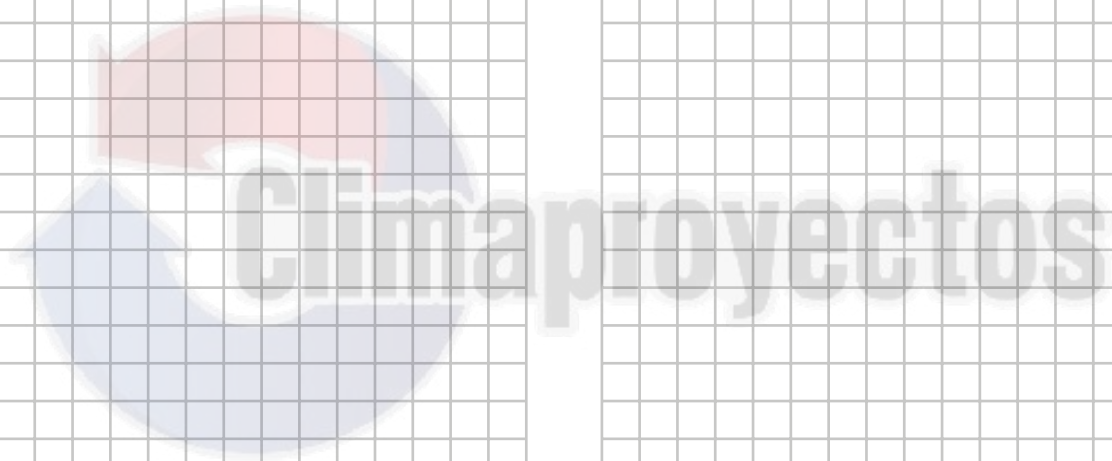
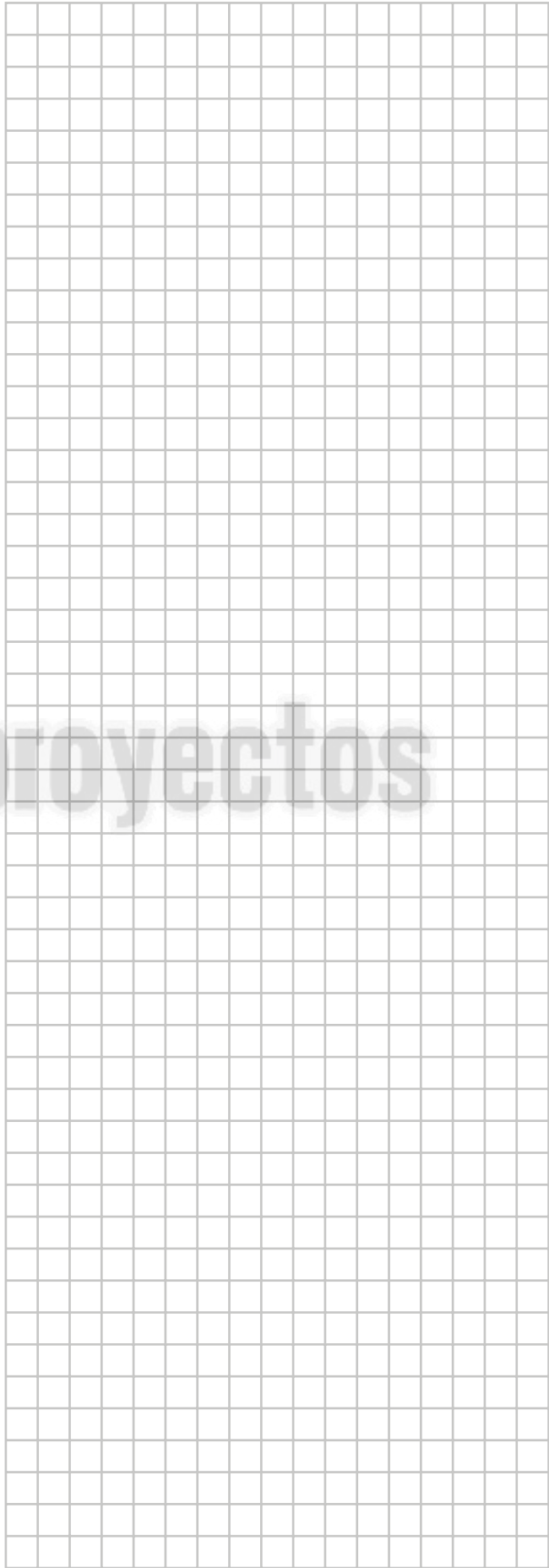
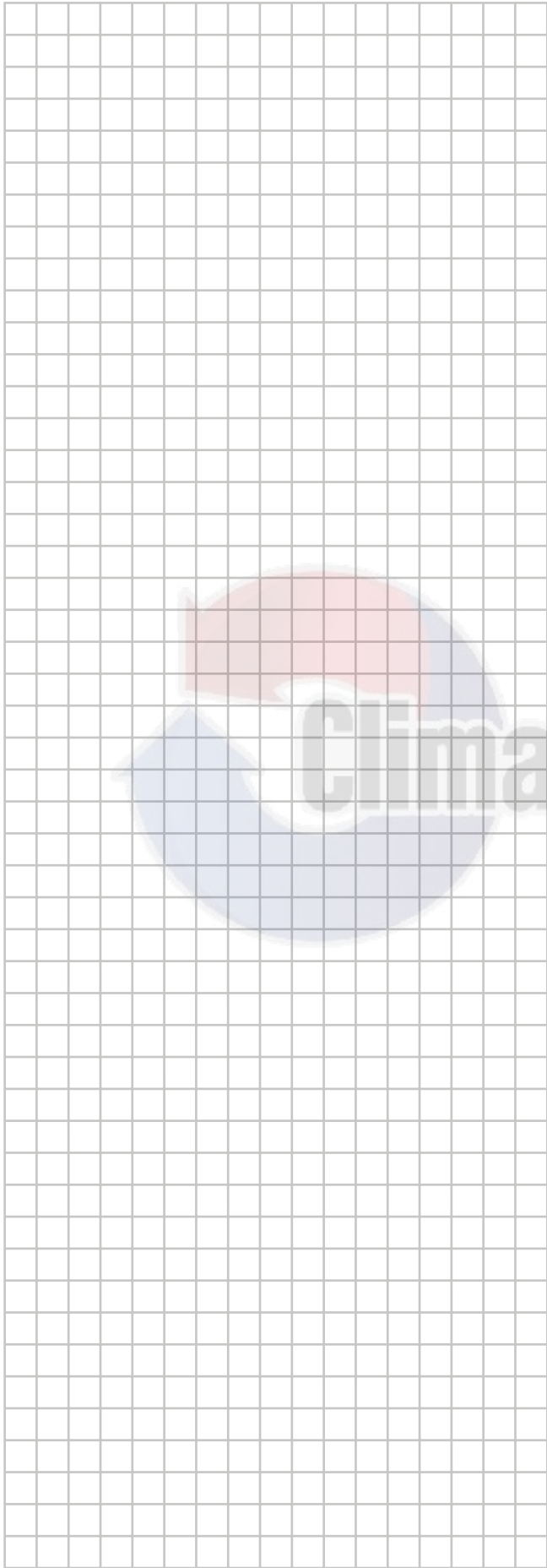
## 15. Requisitos relativos al desecho de residuos

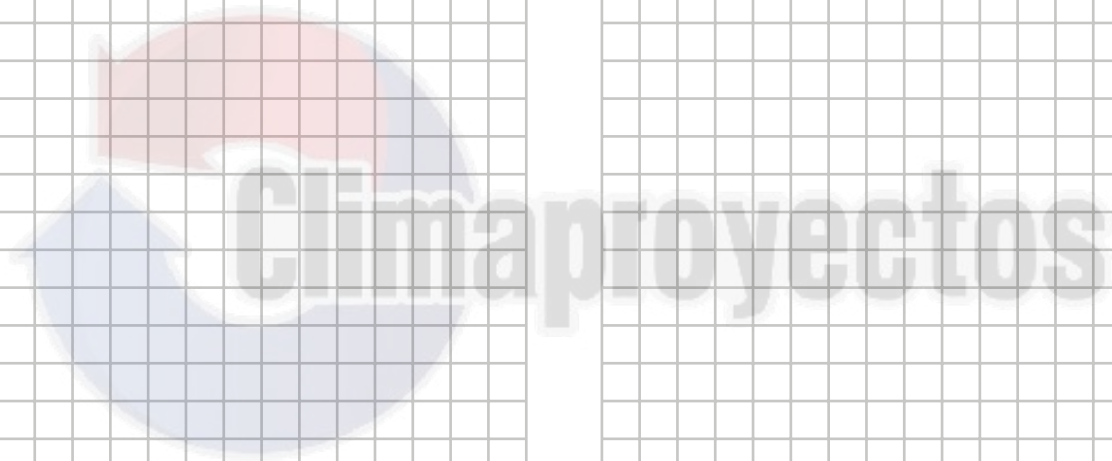
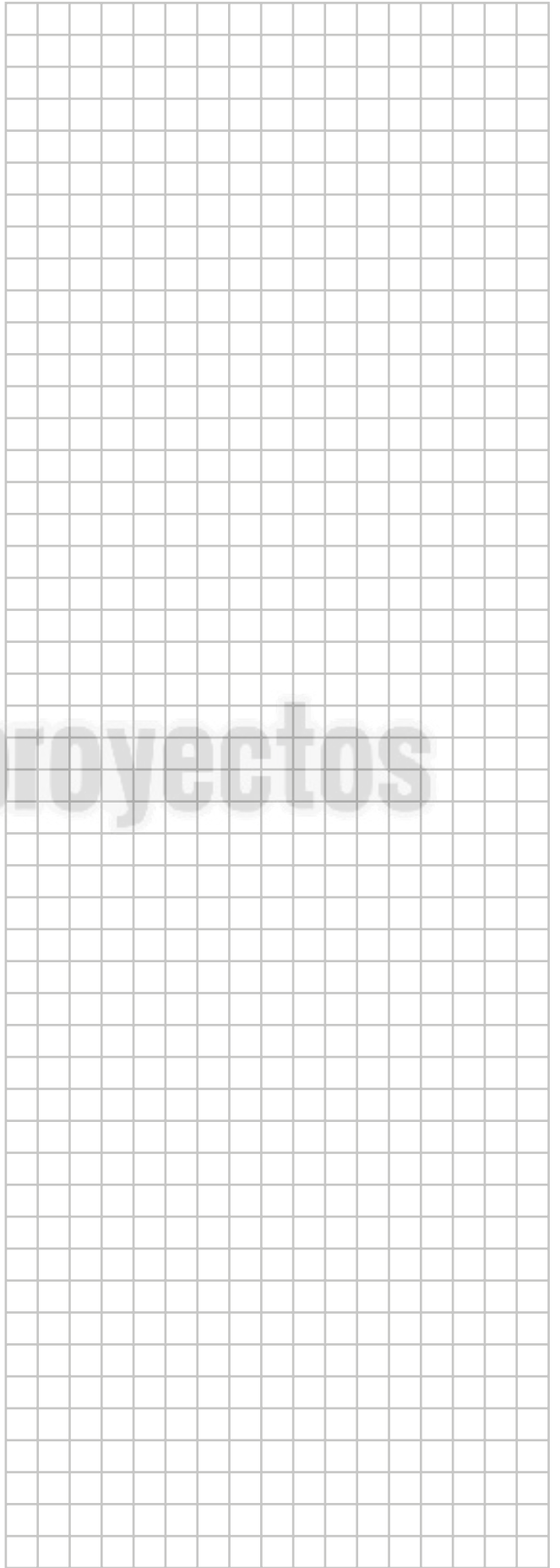
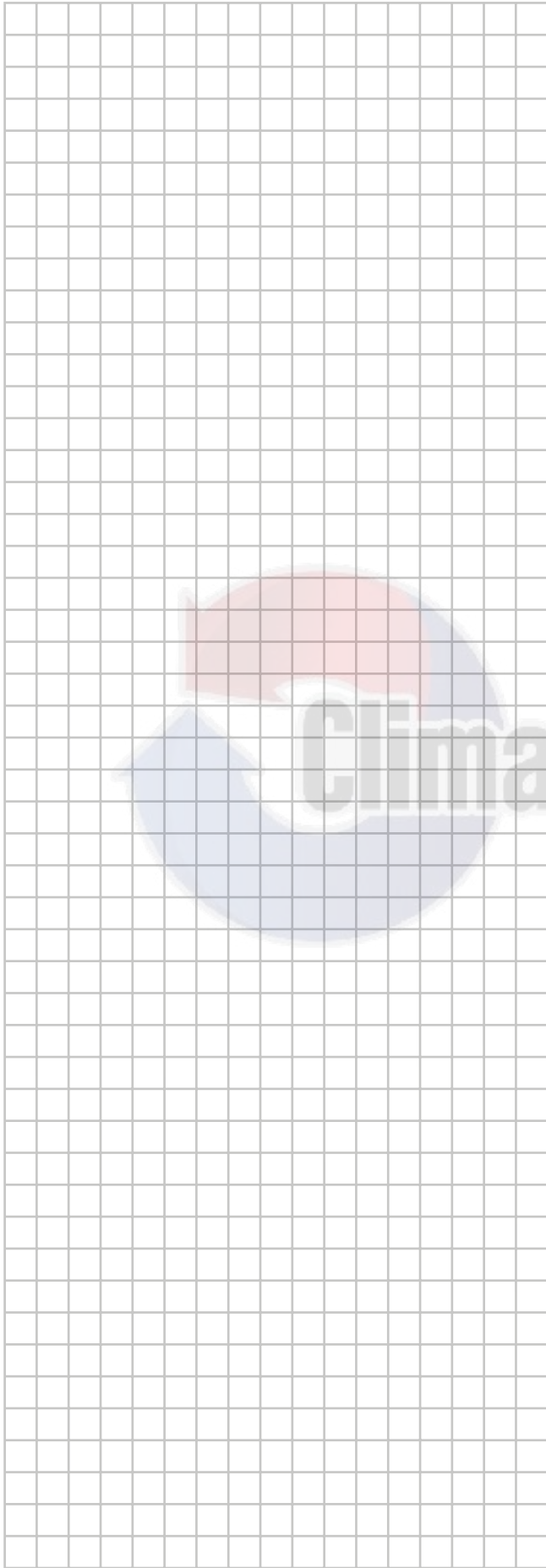
El desmantelamiento de la unidad, así como el tratamiento del refrigerante, aceite y otros componentes, debe realizarse de acuerdo con las normas aplicables.

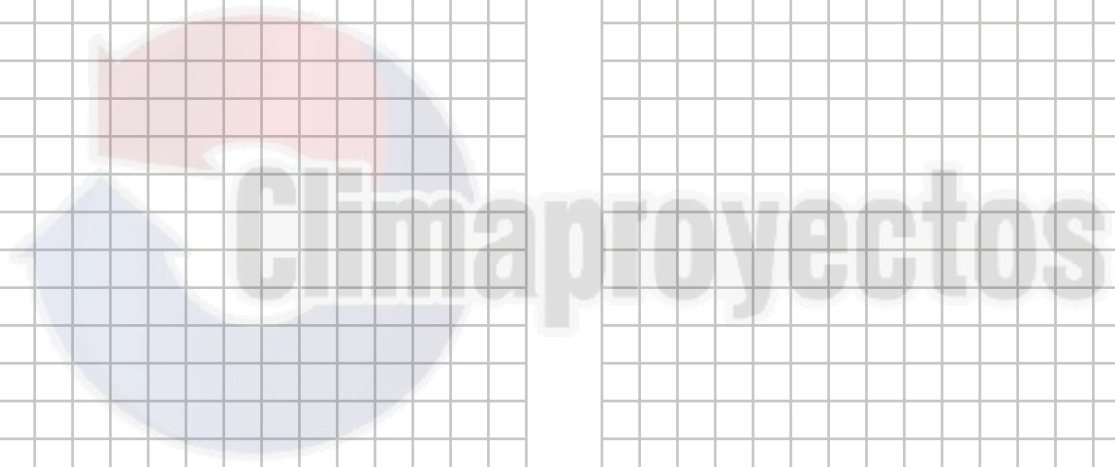
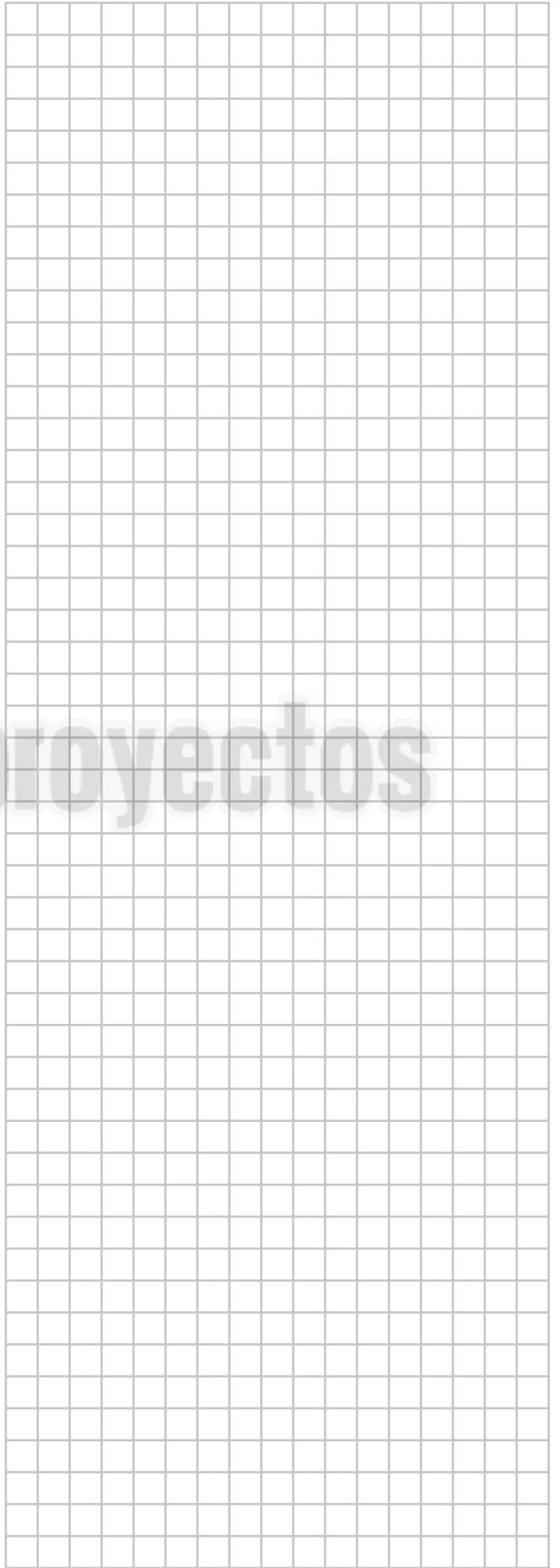
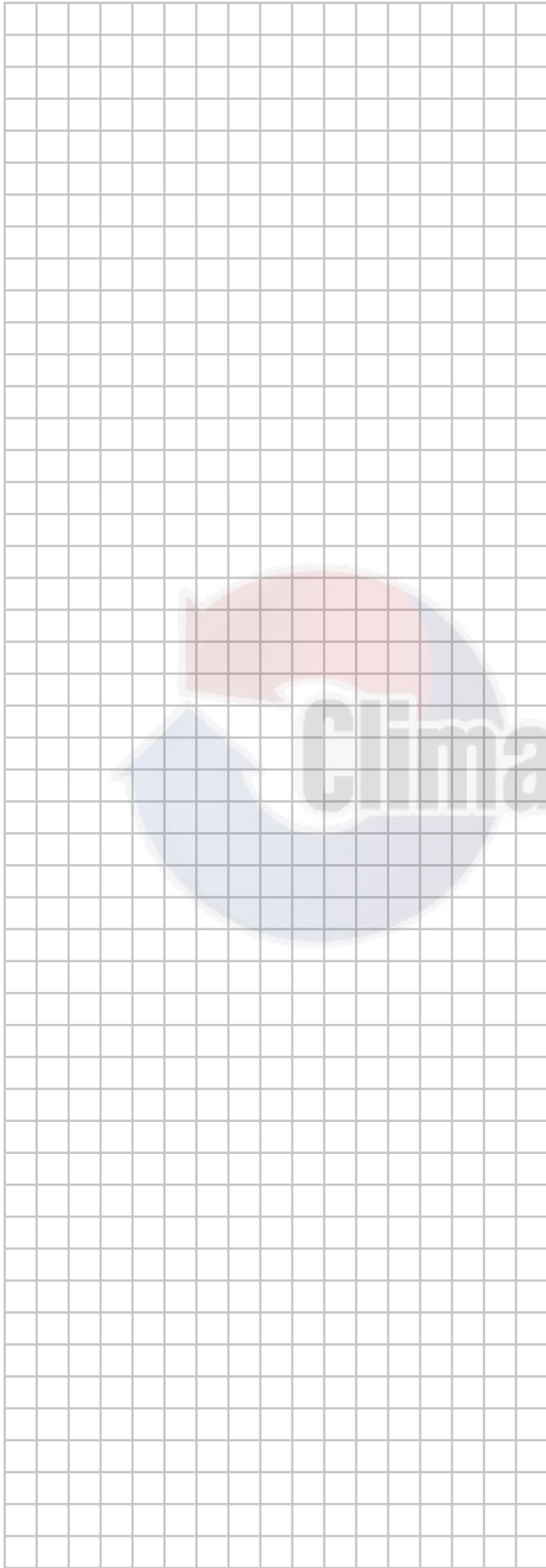
No intente desmontar el sistema usted mismo: El desmantelamiento del sistema, así como el tratamiento del refrigerante, aceite y otros componentes, debe ser efectuado por un instalador competente de acuerdo con las normas aplicables.

Las unidades deben ser tratadas en instalaciones especializadas para su reutilización, reciclaje y recuperación. Al asegurarse de desechar este producto de la forma correcta, está contribuyendo a evitar posibles consecuencias negativas para el entorno y para la salud de las personas. Contacte con el instalador o con las autoridades locales para obtener más información.









**ERC**



Copyright 2015 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P405267-1 2015.04