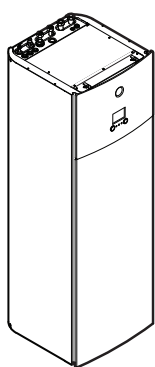


Guía de referencia del instalador

X Series - Depósito (180 l/230 l)



<https://daikintechdatahub.eu>



CHVX07S18A▲4V▼
CHVX07S23A▲4V▼

CHVX07S18A▲9W▼
CHVX07S23A▲9W▼

▲= A, B, C, ..., Z
▼= , , 1, 2, 3, ..., 9

Tabla de contenidos

1	Acerca de este documento	5
1.1	Significado de los símbolos y advertencias.....	6
1.2	La guía de referencia del instalador, de un vistazo	7
2	Precauciones generales de seguridad	9
2.1	Para el instalador.....	9
2.1.1	General.....	9
2.1.2	Lugar de instalación	10
2.1.3	En el caso de refrigerante R410A o R32.....	10
2.1.4	Agua	12
2.1.5	Sistema eléctrico.....	12
3	Instrucciones de seguridad específicas para el instalador	15
4	Acerca de la caja	21
4.1	Unidad interior	21
4.1.1	Cómo desembalar la unidad interior.....	21
4.1.2	Cómo extraer los accesorios de la unidad interior	21
4.1.3	Manipulación de la unidad interior	22
5	Acerca de las unidades y las opciones	23
5.1	Identificación	23
5.1.1	Etiqueta de identificación: unidad interior	23
5.2	Combinaciones de unidades y opciones.....	23
5.2.1	Combinaciones posibles de unidad interior y unidad exterior	23
5.2.2	Posibles opciones para la unidad interior	24
6	Pautas de aplicación	26
6.1	Descripción general: pautas de aplicación	26
6.2	Configuración del sistema de calefacción/refrigeración de habitaciones	27
6.2.1	Calefacción de suelo radiante o radiadores: termostato ambiente con cable	28
6.2.2	Calefacción de suelo radiante o radiadores: termostato ambiente inalámbrico.....	29
6.2.3	Convectores de la bomba de calor.....	30
6.3	Configuración del depósito de agua caliente sanitaria	31
6.3.1	Esquema del sistema – depósito de ACS integrado.....	31
6.3.2	Selección del volumen y temperatura deseada para el depósito de ACS	31
6.3.3	Ajuste y configuración – depósito de ACS.....	33
6.3.4	Bomba ACS para agua caliente instantánea.....	34
6.3.5	Bomba ACS para desinfección.....	34
6.4	Configuración de la medición de energía	35
6.4.1	Calor producido	35
6.4.2	Energía consumida.....	36
6.5	Configuración de un sensor de temperatura exterior.....	36
7	Instalación de la unidad	37
7.1	Preparación del lugar de instalación.....	37
7.1.1	Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad interior	37
7.1.2	Requisitos especiales para unidades R32.....	39
7.1.3	Patrones de instalación	40
7.2	Apertura y cierre de las unidades	48
7.2.1	Acerca de la apertura de las unidades	48
7.2.2	Cómo abrir la unidad interior	48
7.2.3	Para bajar la caja de interruptores.....	50
7.2.4	Cómo cerrar instalar la unidad interior	51
7.3	Montaje de la unidad interior.....	51
7.3.1	Acerca del montaje de la unidad interior.....	51
7.3.2	Precauciones acerca del montaje de la unidad interior	52
7.3.3	Para conectar el tubo flexible de drenaje al orificio de salida de drenaje	52
7.3.4	Cómo instalar la unidad interior.....	53
8	Instalación de la tubería	54
8.1	Preparación las tuberías de refrigerante.....	54
8.1.1	Requisitos de las tuberías de refrigerante	54
8.1.2	Aislamiento de la tubería de agua.....	55
8.2	Conexión de las tuberías de refrigerante	55
8.2.1	Acerca de la conexión de la tubería de refrigerante.....	55
8.2.2	Precauciones al conectar las tuberías de refrigerante	56

8.2.3	Cómo conectar las tuberías de refrigerante a la unidad interior	57
8.3	Comprobación de las tuberías de refrigerante.....	57
8.4	Carga de refrigerante	57
8.5	Preparación de las tuberías de agua.....	57
8.5.1	Requisitos del circuito del agua.....	57
8.5.2	Fórmula para calcular la presión de carga inicial del depósito de expansión	60
8.5.3	Para comprobar el caudal y el volumen de agua.....	60
8.5.4	Cambio de la presión de carga inicial del depósito de expansión	63
8.5.5	Cómo comprobar el volumen de agua: ejemplos	63
8.6	Conexión de las tuberías de agua	64
8.6.1	Acerca de la conexión de las tuberías de agua	64
8.6.2	Precauciones al conectar las tuberías de agua	64
8.6.3	Cómo conectar las tuberías de agua	64
8.6.4	Cómo conectar las tuberías de recirculación	66
8.6.5	Cómo llenar el circuito de agua	67
8.6.6	Cómo llenar el depósito de agua caliente sanitaria	67
8.6.7	Cómo aislar las tuberías de agua	67
9	Instalación eléctrica	68
9.1	Acerca de la conexión del cableado eléctrico.....	68
9.1.1	Precauciones al conectar el cableado eléctrico	68
9.1.2	Pautas para realizar la conexión del cableado eléctrico	69
9.1.3	Acerca de los requisitos eléctricos	71
9.1.4	Descripción general de las conexiones eléctricas excepto los actuadores externos.....	71
9.2	Conexiones a la unidad interior	71
9.2.1	Cómo conectar el suministro eléctrico principal	74
9.2.2	Cómo conectar el suministro eléctrico de la resistencia de apoyo.....	75
9.2.3	Cómo conectar la bomba de agua caliente sanitaria.....	78
9.2.4	Cómo conectar la salida de alarma	79
9.2.5	Cómo conectar la salida de conexión/desconexión de refrigeración/calefacción de habitaciones.....	81
9.2.6	Para conectar el termostato de seguridad.....	82
9.2.7	Para conectar la bomba secundaria	84
9.3	Después de la conexión del cableado eléctrico a la unidad interior.....	84
10	Configuración	86
10.1	Información general: configuración.....	86
10.1.1	Cómo acceder a los comandos más utilizados.....	87
10.1.2	Cómo conectar el cable del PC a la caja de conexiones	89
10.2	Asistente de configuración.....	90
10.3	Posibles pantallas	91
10.3.1	Posibles pantallas: resumen	91
10.3.2	Pantalla de inicio	92
10.3.3	Pantalla del menú principal	93
10.3.4	Pantalla del menú	95
10.3.5	Pantalla de punto de ajuste.....	95
10.3.6	Pantalla detallada con valores.....	96
10.4	Programas y valores prefijados.....	96
10.4.1	Utilización de los valores prefijados	96
10.4.2	Utilización y aplicación de programas.....	97
10.4.3	Pantalla de programa: ejemplo	101
10.5	Curva con dependencia climatológica	105
10.5.1	¿Qué es una curva de dependencia climatológica?.....	105
10.5.2	Curva con pendiente/compensación	106
10.5.3	Curva de 2 puntos.....	108
10.5.4	Uso de curvas de dependencia climatológica	108
10.6	Menú de ajustes	110
10.6.1	Disfunción	110
10.6.2	Ambiente.....	111
10.6.3	Zona principal.....	115
10.6.4	Calefacción/refrigeración de habitaciones	125
10.6.5	Depósito	134
10.6.6	Ajustes del usuario.....	143
10.6.7	Información.....	147
10.6.8	Ajustes del instalador.....	148
10.6.9	Puesta en marcha	161
10.6.10	Perfil del usuario	162
10.6.11	Funcionamiento	162
10.6.12	WLAN	162
10.7	Estructura del menú: información general de los ajustes del usuario.....	166
10.8	Estructura del menú: información general de los ajustes del instalador	167

11 Puesta en marcha	168
11.1 Descripción general: puesta en marcha	169
11.2 Precauciones para la puesta en marcha	169
11.3 Lista de comprobación antes de la puesta en servicio	169
11.4 Lista de comprobación durante la puesta en marcha	170
11.4.1 Caudal mínimo	171
11.4.2 Función de purga de aire	171
11.4.3 Prueba de funcionamiento del actuador	173
11.4.4 Prueba de funcionamiento	174
11.4.5 Secado de mortero bajo el suelo	175
12 Entrega al usuario	179
13 Mantenimiento y servicio técnico	180
13.1 Precauciones de seguridad durante el mantenimiento	180
13.2 Mantenimiento anual	181
13.2.1 Mantenimiento anual de la unidad interior: vista general	181
13.2.2 Mantenimiento anual de la unidad interior: instrucciones	181
13.3 Cómo drenar el depósito de agua caliente sanitaria	183
13.4 Acerca de la limpieza del filtro de agua en caso de problemas	184
13.4.1 Para desmontar el filtro de agua	184
13.4.2 Para limpiar el filtro de agua en caso de problemas	185
13.4.3 Para instalar el filtro de agua	186
14 Solución de problemas	187
14.1 Descripción general: Solución de problemas	187
14.2 Precauciones durante la solución de problemas	187
14.3 Resolución de problemas en función de los síntomas	188
14.3.1 Síntoma: la unidad NO calienta ni enfría como se espera	188
14.3.2 Síntoma: el agua caliente NO alcanza la temperatura deseada	189
14.3.3 Síntoma: el compresor NO arranca (calefacción de habitaciones o calefacción de agua sanitaria)	189
14.3.4 Síntoma: se producen ruidos de gorgoteo en el sistema después de la puesta en marcha	189
14.3.5 Síntoma: la bomba está bloqueada	190
14.3.6 Síntoma: la bomba hace ruido (cavitación)	190
14.3.7 Síntoma: la válvula de alivio de la presión se abre	191
14.3.8 Síntoma: la válvula de alivio de la presión del agua presenta una fuga	191
14.3.9 Síntoma: la habitación NO se calienta lo suficiente a temperaturas exteriores bajas	192
14.3.10 Síntoma: la presión en el punto de conexión es anormalmente alta de forma temporal	193
14.3.11 Síntoma: La función de desinfección del depósito NO se ha ejecutado correctamente (error AH)	193
14.4 Resolución de problemas en función de los códigos de error	193
14.4.1 Para mostrar el texto de ayuda en caso de disfunción	194
14.4.2 Códigos de error: descripción general	194
15 Tratamiento de desechos	200
16 Datos técnicos	201
16.1 Diagrama de tuberías: unidad interior	202
16.2 Diagrama de cableado: unidad interior	203
16.3 Curva ESP: Unidad interior	209
17 Glosario	210
18 Tabla de ajustes de campo	211

1 Acerca de este documento

Audiencia de destino

Instaladores autorizados

Conjunto de documentos

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

- **Precauciones generales de seguridad:**

- Instrucciones de seguridad que debe leer antes de la instalación
- Formato: Papel (en la caja de la unidad interior)

- **Manual de funcionamiento:**

- Guía rápida para utilización básica
- Formato: Papel (en la caja de la unidad interior)

- **Guía de referencia del usuario:**

- Instrucciones detalladas paso por paso e información general para utilización básica y avanzada
- Formato: Archivos en formato digital en <https://www.daikin.eu>. Utilice la función de búsqueda 🔍 para encontrar su modelo.

- **Manual de instalación – Unidad exterior:**

- Instrucciones de instalación
- Formato: Papel (en la caja de la unidad exterior)

- **Manual de instalación – Unidad interior:**

- Instrucciones de instalación
- Formato: Papel (en la caja de la unidad interior)

- **Guía de referencia del instalador:**

- Preparativos para la instalación, prácticas recomendadas, datos de referencia, etc.
- Formato: Archivos en formato digital en <https://www.daikin.eu>. Utilice la función de búsqueda 🔍 para encontrar su modelo.

- **Apéndice para el equipamiento opcional:**

- Información adicional sobre cómo instalar el equipamiento opcional
- Formato: Papel (en la caja de la unidad interior) + Archivos digitales en <https://www.daikin.eu>. Utilice la función de búsqueda 🔍 para encontrar su modelo.

La última revisión de la documentación suministrada está publicada en el sitio web regional de Daikin y está disponible a través de su distribuidor.

Las instrucciones originales están redactadas en inglés. El resto de los idiomas son traducciones de las instrucciones originales.

Datos técnicos

- Hay disponible un **subconjunto** de los datos técnicos más recientes en el sitio web regional Daikin (accesible al público).
- Hay disponible un **conjunto completo** de los datos técnicos más recientes en el Daikin Library (autenticación necesaria).

Herramientas online

Además del juego de documentos, los instaladores tienen a su disposición diferentes herramientas online:

▪ Daikin Technical Data Hub

- Centro de referencia con las especificaciones técnicas de la unidad, herramientas útiles, recursos digitales y mucho más.
- Acceso público a través de <https://daikintechdatahub.eu>.

▪ Daikin Cloud Service – Residential

- Plataforma de supervisión remota en línea que permite a los profesionales de la climatización supervisar, ajustar y controlar los productos de Daikin Residential a lo largo de toda su vida útil.
- Para obtener más información, consulte DCS-R (https://www.daikin.eu/en_us/service/operate_maintenance_repairs/remote_monitoring/daikin-cloud-service-residential.html)

▪ Heating Solutions Navigator

- Conjunto de herramientas digital que ofrece diferentes soluciones para facilitar la instalación y la configuración de sistemas de calefacción.
- Para acceder al Heating Solutions Navigator, es necesario registrarse en la plataforma Stand By Me. Para obtener más información, consulte <https://professional.standbyme.daikin.eu>.

▪ Daikin e-Care

- App móvil para instaladores y técnicos de servicio que permite el registro, la configuración y la localización de fallos en sistemas de calefacción.
- Use los siguientes códigos QR para descargar la aplicación móvil para dispositivos iOS o Android. Es necesario registrarse en la plataforma Stand By Me para acceder a la app.

App Store



Google Play



1.1 Significado de los símbolos y advertencias



PELIGRO

Indica una situación que podría provocar la muerte o heridas graves.



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

Indica una situación que podría provocar la electrocución.



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ABRASAMIENTO

Indica una situación que podría provocar quemaduras/escaldadura debido a temperaturas calientes o frías extremas.



PELIGRO: RIESGO DE EXPLOSIÓN

Indica una situación que podría provocar una explosión.

**ADVERTENCIA**

Indica una situación que podría provocar la muerte o heridas graves.

**ADVERTENCIA: MATERIAL INFLAMABLE****PRECAUCIÓN**

Indica una situación que podría provocar lesiones leves o moderadas.

**AVISO**

Indica una situación que podría provocar daños al equipamiento u otros daños materiales.

**INFORMACIÓN**

Indica consejos útiles o información adicional.

Símbolos utilizados en esta unidad:

Símbolo	Explicación
	Antes de la instalación, lea el manual de instalación y funcionamiento y la hoja de instrucciones de cableado.
	Antes de realizar las tareas de mantenimiento y servicio, lea el manual de servicio.
	Para obtener más información, consulte la guía de referencia del instalador y del usuario.
	La unidad contiene piezas móviles. Tenga cuidado al realizar el mantenimiento o inspección de la unidad.

Símbolos utilizados en la documentación:

Símbolo	Explicación
	Indica un título de ilustración o una referencia a esta. Ejemplo: "▲ Título de ilustración 1–3" significa "Ilustración 3 en el capítulo 1".
	Indica un título de tabla o una referencia a esta. Ejemplo: "■ Título de tabla 1–3" significa "Tabla 3 en el capítulo 1".

1.2 La guía de referencia del instalador, de un vistazo

Capítulo	Descripción
Acerca de la documentación	Documentación disponible para el instalador
Precauciones generales de seguridad	Instrucciones de seguridad que debe leer antes de la instalación
Instrucciones de seguridad específicas del instalador	

Capítulo	Descripción
Acerca de la caja	Manipulación de la caja, desembalaje de las unidades y extracción de los accesorios
Acerca de las unidades y las opciones	<ul style="list-style-type: none"> Identificación de las unidades Combinaciones posibles de unidades y opciones
Pautas de aplicación	Las diferentes configuraciones de instalación del sistema
Instalación de la unidad	Qué hacer y saber para instalar el sistema, incluyendo información sobre cómo realizar los preparativos para la instalación
Instalación de las tuberías	Qué hacer y saber para instalar las tuberías del sistema, incluyendo información sobre cómo realizar los preparativos para la instalación
Instalación eléctrica	Qué hacer y saber para instalar los componentes eléctricos del sistema, incluyendo información sobre cómo realizar los preparativos para la instalación
Finalización de la instalación de la unidad exterior	Qué hacer tras la instalación de la unidad, la instalación de los tubos y la instalación eléctrica
Configuración	Instrucciones e información necesarias para configurar el sistema después de su instalación
Puesta en marcha	Instrucciones e información necesarias para poner en marcha el sistema después de su configuración
Entrega al usuario	Materiales y explicaciones para el usuario
Mantenimiento y servicio técnico	Instrucciones para realizar el mantenimiento y reparaciones en las unidades
Solución de problemas	Qué hacer en caso de problemas
Tratamiento de desechos	Información sobre la eliminación del sistema
Datos técnicos	Especificaciones del sistema
Glosario	Definición de términos
Tabla de ajustes de campo	<p>Tabla que debe completar el instalador y guardar para futuras consultas</p> <p>Nota: También hay una tabla de ajustes del instalador en la guía de referencia del instalador. Esta tabla debe completarla el instalador y entregarla al usuario.</p>

2 Precauciones generales de seguridad

2.1 Para el instalador

2.1.1 General

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



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ABRASAMIENTO

- NO tocar las tuberías de refrigerante, las tuberías de agua ni las piezas internas durante e inmediatamente después del funcionamiento del equipo. Podrían estar demasiado calientes o demasiado frías. Esperar un tiempo hasta que vuelvan a la temperatura normal. Si fuera NECESARIO tocarlas, llevar guantes de protección.
- NO tocar el refrigerante procedente de una fuga accidental.



ADVERTENCIA

La instalación o conexión incorrecta de equipos o accesorios podría provocar una descarga eléctrica, un cortocircuito, fugas, fuego u otros daños a los equipos. Utilizar SOLO accesorios, equipos opcionales y piezas de repuesto fabricadas o aprobadas por Daikin a menos que se indique lo contrario.



ADVERTENCIA

Asegurarse de que la instalación, las pruebas y los materiales aplicados cumplen la legislación pertinente (además de las instrucciones descritas en la documentación de Daikin).



ADVERTENCIA

Rasgar y tirar las bolsas de plástico del embalaje para que nadie, especialmente los niños, pueda jugar con ellas. **Posible consecuencia:** asfixia.



ADVERTENCIA

Adoptar las medidas pertinentes para evitar que la unidad pueda utilizarse como refugio de animales pequeños. Si algún animal entrase en contacto con los componentes eléctricos, podría provocar averías o hacer que apareciese humo o fuego.



PRECAUCIÓN

Llevar el equipo de protección individual adecuado (guantes de protección, gafas de seguridad...) al realizar labores de instalación y mantenimiento del sistema.



PRECAUCIÓN

NO toque la entrada de aire ni las aletas de aluminio de la unidad.



PRECAUCIÓN

- NO colocar objetos ni equipos encima de la unidad.
- NO sentarse ni subirse encima de la unidad.

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.

2.1.2 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 el peso y las vibraciones de la unidad.
- Asegúrese de que el área esté bien ventilada. NO bloquee ninguna abertura de ventilación.
- Asegúrese de que la unidad esté nivelada.

NO instale el unidad en los lugares siguientes:

- En atmósferas potencialmente explosivas.
- En lugares con maquinaria que emita ondas electromagnéticas. Las ondas electromagnéticas puedan alterar el sistema de control y provocar un funcionamiento incorrecto del equipo.
- 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.

2.1.3 En el caso de refrigerante R410A o R32

Si corresponde. Consulte el manual de instalación o la guía de referencia del instalador de su aplicación para obtener más información.



PELIGRO: RIESGO DE EXPLOSIÓN

Bombeo de vacío – Fuga de refrigerante. Si desea evacuar el sistema y hay una fuga en el circuito de refrigerante:

- NO utilice la función automática de bombeo de vacío de la unidad, con la que puede recoger todo el refrigerante del sistema en la unidad exterior. **Posible consecuencia:** Combustión espontánea y explosión del compresor debido a la entrada de aire en el compresor en funcionamiento.
- Utilice un sistema de recuperación independiente de modo que el compresor de la unidad NO tenga que estar en funcionamiento.



ADVERTENCIA

Durante las pruebas, no presurizar NUNCA el producto con una presión mayor que la presión máxima permitida (como se indica en la chapa de identificación de la unidad).

**ADVERTENCIA**

Tomar las precauciones suficientes en caso de haber fugas de refrigerante. Si hay fugas de gas refrigerante, ventile la zona de inmediato. Riesgos posibles:

- Las concentraciones de refrigerante excesivas en una estancia cerrada, pueden provocar la falta de oxígeno.
- Podría producirse gas tóxico si el gas refrigerante entra en contacto con el fuego.

**ADVERTENCIA**

Recupere SIEMPRE el refrigerante. NO lo libere directamente en el entorno. Utilice una bomba de vacío para purgar la instalación.

**ADVERTENCIA**

Asegúrese de que no quede oxígeno en el sistema. SOLO debe cargarse refrigerante después de haber efectuado la prueba de fugas y el secado por vacío.

Posible consecuencia: combustión espontánea y explosión del compresor a causa de la entrada de oxígeno en el compresor en marcha.

**AVISO**

- Para evitar una avería en el compresor, NO cargue más refrigerante del indicado.
- Cuando sea necesario abrir el circuito de refrigeración, el tratamiento del refrigerante DEBE realizarse de acuerdo con las leyes y disposiciones locales aplicables.

**AVISO**

Comprobar que la instalación de las tuberías de refrigerante cumple la legislación pertinente. En Europa, la EN378 es la norma pertinente.

**AVISO**

Comprobar que las tuberías y las conexiones de las instalaciones NO estén sometidas a tensiones.

**AVISO**

Una vez conectadas todas las tuberías, compruebe que no haya fugas de gas. Utilice nitrógeno para realizar una detección de fugas de gas.

- En caso de que sea necesario volver a cargar, consulte la placa de identificación o la etiqueta de carga de refrigerante de la unidad. Dicha placa indica el tipo de refrigerante y la cantidad necesaria.
- Independientemente de si la unidad viene cargada o no de fábrica, puede que tenga que cargar refrigerante adicional dependiendo del tamaño y longitud de las tuberías del sistema.
- Utilice SOLO herramientas diseñadas exclusivamente para el tipo de refrigerante utilizado en el sistema, para garantizar una buena resistencia a la presión y para evitar que penetren en el sistema materiales extraños.
- Cargue el líquido refrigerante de la forma siguiente:

Si	Entonces
Hay un tubo de sifón (por ejemplo, en el cilindro pone "Sifón de llenado de líquido instalado")	Cargue el líquido con el cilindro en posición vertical. 
NO hay un tubo de sifón	Cargue el líquido con el cilindro al revés. 

- Abra los cilindros de refrigerante despacio.
- Cargue el refrigerante en estado líquido. Añadirlo en estado gaseoso puede evitar el funcionamiento normal.



PRECAUCIÓN

Una vez completada la carga del refrigerante o durante una pausa, cierre la válvula del depósito de refrigerante de inmediato. Si NO cierra la válvula de inmediato, la presión restante podría provocar la carga de más refrigerante. **Posible consecuencia:** cantidad de refrigerante incorrecta.

2.1.4 Agua

Si corresponde. Consulte el manual de instalación o la guía de referencia del instalador de su aplicación para obtener más información.



AVISO

Asegúrese de que la calidad del agua cumpla con la Directiva Europea 2020/2184.

2.1.5 Sistema eléctrico



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

- CORTE todo el suministro eléctrico antes de retirar la tapa de la caja de conexiones, conectar el cableado eléctrico o tocar los componentes eléctricos.
- Desconecte el suministro eléctrico durante más de 10 minutos 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 DEBE 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.
- Asegúrese de que el cableado de obra cumple con la regulación nacional sobre cableado.
- 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 es incompleta o incorrecta, puede producirse una descarga eléctrica.
- 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. Si no obedece estas indicaciones podría sufrir una electrocución o se podría producir un incendio.
- Cuando instale el disyuntor diferencial de fugas a tierra, asegúrese de que sea compatible con el inverter (resistente a ruidos eléctricos de alta frecuencia) para evitar la innecesaria apertura del disyuntor.

**ADVERTENCIA**

- Tras finalizar los trabajos eléctricos, confirmar que cada componente eléctrico y terminal dentro de la caja de interruptores esté bien conectado.
- Comprobar que todas las cubiertas estén cerradas antes de arrancar la unidad.

**PRECAUCIÓN**

- Al conectar la alimentación: la conexión a tierra debe haberse realizado antes de realizar las conexiones de los conductores con corriente.
- Al desconectar la alimentación: las conexiones con corriente deben separarse antes que la conexión a tierra.
- La longitud de los conductores entre el elemento de alivio de tensión de la fuente de alimentación y el propio bloque de terminales DEBE ser tal que los cables portadores de corriente estén tensados antes de estirar el cable de tierra, en caso de que se tire de la fuente de alimentación de alivio de tensión.



AVISO

Precauciones para el cableado de la alimentación:



- NO conecte cables de diferentes grosores al bloque de terminales de alimentación (la flacidez del cableado de alimentación puede provocar un calor anormal).
- Al conectar cables del mismo grosor, siga las instrucciones indicadas en la ilustración superior.
- Para realizar el cableado, utilice el cable de alimentación designado y conéctelo con firmeza y, posteriormente, fíjelo para evitar que la placa de la terminal quede sometida a presión externa.
- Utilice un destornillador adecuado para apretar los tornillos del terminal. Un destornillador de punta pequeña podría provocar daños e imposibilitar el apriete.
- Si aprieta en exceso los tornillos del terminal podrían romperse.

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.



AVISO

Aplicable SOLO si el suministro eléctrico es trifásico y el compresor dispone de un método de ENCENDIDO/APAGADO.

Si existe la posibilidad de entrar en fase inversa después de un apagón temporal y la corriente oscila mientras el producto está en marcha, conecte localmente un circuito de protección de fase inversa. Si el producto funciona en fase inversa, el compresor y otros componentes pueden estropearse.

3 Instrucciones de seguridad específicas para el instalador

Respete siempre las siguientes instrucciones y normativas de seguridad.

Lugar de instalación (vea "7.1 Preparación del lugar de instalación" [▶ 37])



ADVERTENCIA

Tenga en cuenta las dimensiones del espacio de servicio indicadas en este manual para instalar correctamente la unidad. Consulte "7.1.1 Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad interior" [▶ 37].



ADVERTENCIA

El aparato debe almacenarse en una habitación en la que no haya fuentes de ignición funcionando continuamente (ejemplo: llamas, un aparato a gas funcionando o un calentador eléctrico en funcionamiento).



ADVERTENCIA

NO reutilice tubos de refrigerante utilizados con otros refrigerantes. Cambie los tubos de refrigerante o límpielos a conciencia.

Requisitos especiales para R32 (vea "7.1.2 Requisitos especiales para unidades R32" [▶ 39])



A2L

ADVERTENCIA: MATERIAL MODERADAMENTE INFLAMABLE

El refrigerante dentro de la unidad es ligeramente inflamable.



ADVERTENCIA

- NO perforo ni queme componentes del ciclo de refrigerante.
- NO utilice ningún sistema para acelerar el proceso de descongelación ni para limpiar el equipo, más allá de los recomendados por el fabricante.
- Tenga en cuenta que el refrigerante R32 NO hace olor.



ADVERTENCIA

El aparato debe almacenarse de la siguiente forma:

- de forma que no resulten dañados sus componentes mecánicos.
- en una habitación en la que no haya fuentes de ignición funcionando continuamente (ejemplo: llamas, un aparato a gas funcionando o un calentador eléctrico en funcionamiento).



ADVERTENCIA

En el caso de unidades que utilicen refrigerante R32, es necesario mantener libres de obstáculos las aberturas de ventilación obligatorias y las chimeneas.



ADVERTENCIA

- Tome las precauciones necesarias para evitar vibraciones o pulsaciones excesivas en las tuberías refrigerantes.
- Proteja en la medida de lo posible los dispositivos de protección, las tuberías y las conexiones contra los efectos adversos del entorno.
- Deje espacio para que las tuberías largas puedan expandirse y contraerse.
- Diseñe e instale las tuberías de los sistemas de refrigeración de tal forma que se reduzca al mínimo la probabilidad de que un choque hidráulico cause daños en el sistema.



ADVERTENCIA

Asegúrese de que las operaciones de instalación, mantenimiento y reparación cumplan con las instrucciones que aparecen en Daikin y con la normativa aplicable (por ejemplo, la normativa nacional sobre gas) y que SOLO las realice personal autorizado.



PRECAUCIÓN

Se debe comprobar la estanqueidad de las juntas de refrigerante en el interior realizadas en la obra. El método de prueba debe tener una sensibilidad de 5 gramos de refrigerante al año o más, con una presión de, al menos, 0,25 veces la presión de funcionamiento máxima admisible. No se deben detectar fugas.

Apertura y cierre de la unidad (vea "7.2 Apertura y cierre de las unidades" [▶ 48])



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

No deje la unidad desprovista de vigilancia sin la tapa de servicio colocada.



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ABRASAMIENTO

Montaje de la unidad interior (vea "7.3 Montaje de la unidad interior" [▶ 51])



ADVERTENCIA

El método de fijación de la unidad interior DEBE ajustarse a las instrucciones de este manual. Consulte "7.3 Montaje de la unidad interior" [▶ 51].

Instalación de tuberías (vea "8 Instalación de la tubería" [▶ 54])



ADVERTENCIA

La instalación de las tuberías de obra DEBE ajustarse a las instrucciones de este manual. Consulte "8 Instalación de la tubería" [▶ 54].



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ABRASAMIENTO



PRECAUCIÓN

- Un abocardado incompleto podría provocar fugas de gas refrigerante.
- NO vuelva a utilizar el abocardado. Utilice abocardados nuevos para evitar fugas de gas refrigerante.
- Utilice las tuercas abocardadas que se suministran con la unidad. Si se utilizan tuercas abocardadas diferentes puede producirse una fuga de gas refrigerante.



ADVERTENCIA

Adoptar las medidas pertinentes para evitar que la unidad pueda utilizarse como refugio de animales pequeños. Si algún animal entrase en contacto con los componentes eléctricos, podría provocar averías o hacer que apareciese humo o fuego.



ADVERTENCIA

Algunas secciones del circuito de refrigerante pueden estar aisladas de otras secciones a causa de componentes con funciones específicas (como válvulas). Por este motivo, el circuito de refrigerante incorpora tomas de servicio adicionales para el vacío, el alivio de presión o la presurización del circuito.

Si hace falta realizar **soldaduras** en la unidad, asegúrese de que no queda presión en su interior. Es necesario liberar las presiones internas con TODAS las tomas de servicio indicadas en las siguientes ilustraciones abiertas. La ubicación depende del tipo de modelo.



ADVERTENCIA

- Utilice solamente R32 como refrigerante. Otras sustancias pueden provocar explosiones y accidentes.
- El refrigerante R32 contiene gases fluorados de efecto invernadero. Su potencial de calentamiento global (GWP) es 675. NO vierta estos gases a la atmósfera.
- Cuando cargue refrigerante, utilice SIEMPRE guantes protectores y gafas de seguridad.

Instalación eléctrica (vea "9 Instalación eléctrica" [▶ 68])



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN



ADVERTENCIA

La conexión del cableado eléctrico DEBE ajustarse a las instrucciones de:

- Este manual. Consulte "9 Instalación eléctrica" [▶ 68].
- El diagrama de cableado, que se suministra con la unidad, situado en el interior de la tapa de la caja de conexiones de la unidad interior. Para ver una explicación de su leyenda, consulte "16.2 Diagrama de cableado: unidad interior" [▶ 203].



ADVERTENCIA

- Todo el cableado DEBE realizarlo un electricista autorizado y DEBE cumplir con la normativa nacional sobre cableado.
- Realice todas las conexiones eléctricas en el cableado fijo.
- Todos los componentes proporcionados en la obra y toda la instalación eléctrica DEBEN cumplir la normativa aplicable.



ADVERTENCIA

- Si a la fuente de alimentación le falta una fase o una fase neutra errónea, el equipo se averiará.
- 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 bridas de sujeción para que NO entren en contacto con bordeas afiladas o las tuberías, especialmente en el lado de alta presión.
- NO instale un condensador de avance de fase, porque la unidad está equipada con un inverter. Un condensador de avance de fase reducirá el rendimiento y podría provocar accidentes.



ADVERTENCIA

NO extienda el cable de alimentación ni el cable de interconexión utilizando conectores de cables, abrazaderas de conexión de cables, cables con cinta adhesiva ni cables alargadores.

Pueden provocar sobrecalentamiento, descargas eléctricas o incendios.



ADVERTENCIA

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



ADVERTENCIA

Utilice SIEMPRE un cable multifilar para los cables de alimentación.



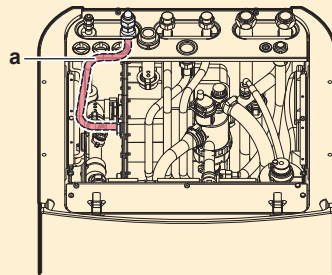
PRECAUCIÓN

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



ADVERTENCIA

Asegúrese de que los cables eléctricos NO entran en contacto con el tubo de gas refrigerante, que puede estar muy caliente.



a Tubo de gas refrigerante



ADVERTENCIA

La resistencia de reserva DEBE disponer de un suministro eléctrico propio y DEBE estar protegida por los dispositivos de seguridad exigidos por la normativa nacional sobre instalaciones eléctricas.



PRECAUCIÓN

Para garantizar una correcta conexión a tierra de la unidad, conecte SIEMPRE el suministro eléctrico de la resistencia de reserva y el cable de tierra.



INFORMACIÓN

Para obtener información sobre las potencias de los fusibles, los tipos de fusibles y las potencias de los disyuntores, consulte ["9 Instalación eléctrica" \[▶ 68\]](#).

Configuración (vea ["10 Configuración" \[▶ 86\]](#))



PRECAUCIÓN

Los ajustes de configuración de la función de desinfección DEBEN ser configurados por el instalador, conforme a la normativa vigente.



ADVERTENCIA

Tenga en cuenta que la temperatura del agua caliente sanitaria en el grifo de agua caliente será igual al valor seleccionado en el ajuste de campo [2-03] después de la operación de desinfección.

Cuando la temperatura del agua caliente sanitaria suponga un riesgo potencial de lesiones, deberá instalarse una válvula de mezcla (suministrada en la obra) en la conexión de salida del agua caliente del depósito de agua caliente sanitaria. Esta válvula de mezcla deberá asegurar que la temperatura del agua caliente en el grifo de agua caliente nunca suba por encima del valor máximo establecido. Esta temperatura máxima permisible del agua caliente deberá seleccionarse en función de la legislación vigente aplicable.



PRECAUCIÓN

Asegúrese de que la hora de inicio de la función de desinfección [5.7.3] con duración determinada [5.7.5] NO se interrumpa por una posible demanda de agua caliente sanitaria.

Puesta en marcha (vea ["11 Puesta en marcha" \[▶ 168\]](#))



ADVERTENCIA

La puesta en marcha DEBE ajustarse a las instrucciones de este manual. Consulte ["11 Puesta en marcha" \[▶ 168\]](#).

Mantenimiento y servicio técnico (vea ["13 Mantenimiento y servicio técnico" \[▶ 180\]](#))



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ABRASAMIENTO



PRECAUCIÓN

El agua proveniente de la válvula puede estar muy caliente.



ADVERTENCIA

Si el cableado interno está dañado, deberá ser sustituido por el fabricante, su agente de mantenimiento o persona cualificada similar para evitar peligros.



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ABRASAMIENTO

El agua del depósito puede estar muy caliente.

[Solución de problemas \(vea "14 Solución de problemas" \[► 187\]\)](#)



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ABRASAMIENTO



ADVERTENCIA

- Cuando realice una inspección en la caja de conexiones de la unidad, asegúrese SIEMPRE de que el interruptor principal de la unidad está desconectado. Desconecte el disyuntor correspondiente.
- Cuando se haya activado un dispositivo de seguridad, detenga la unidad y averigüe la causa de su activación antes de reinicializarlo. NUNCA derive los dispositivos de seguridad ni cambie sus valores a un valor distinto del ajustado en fábrica. Si no puede encontrar la causa del problema, póngase en contacto con su distribuidor.



ADVERTENCIA

Para evitar riesgos derivados de un reinicio imprevisto de la protección térmica, este aparato NO DEBE conectarse a un dispositivo de conmutación externo, como un temporizador, ni a un circuito sometido a ENCENDIDOS y APAGADOS frecuentes.



ADVERTENCIA

Purga de aire de los emisores de calor o los colectores. Antes de purgar el aire de los emisores de calor o los colectores, compruebe si aparece 🔔 o ⚠️ en la pantalla de inicio de la interfaz de usuario.

- Si no es así, puede purgar el aire de inmediato.
- En caso de error, asegúrese de que la habitación en la que desea purgar el aire tiene una ventilación suficiente. **Motivo:** en caso de avería, pueden producirse fugas de refrigerante en el circuito del agua y en la habitación al purgar el aire de los emisores de calor o los colectores.

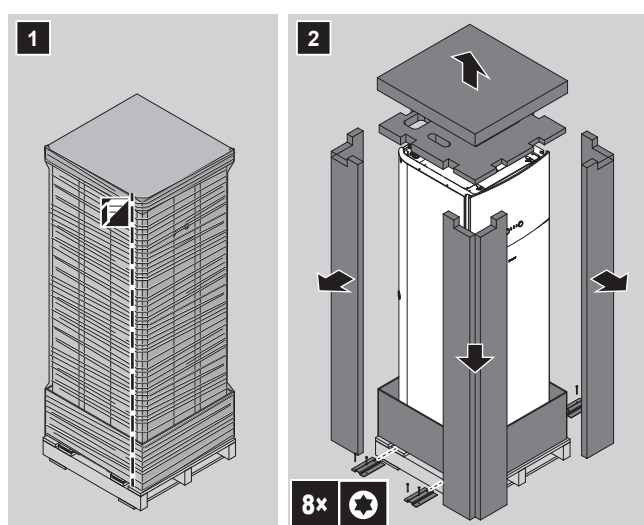
4 Acerca de la caja

Tenga en cuenta las siguientes observaciones:

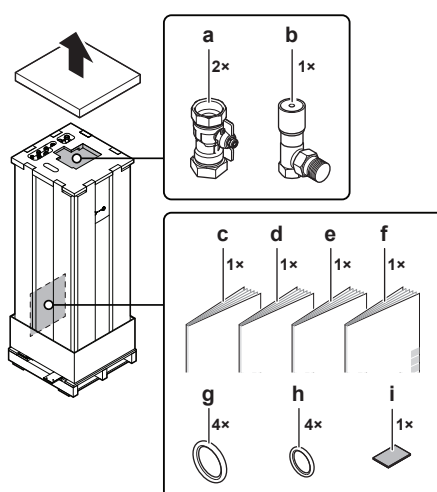
- En la entrega, la unidad DEBE revisarse por si presenta daños o no está completa. Cualquier daño o pieza faltante DEBE notificarse inmediatamente al agente de reclamaciones de la compañía de transporte.
- Para evitar daños durante el transporte, traslade la unidad lo más cerca posible de su lugar de instalación en el embalaje original.
- Prepare con antelación la ruta por donde se transportará la unidad hasta su posición final.

4.1 Unidad interior

4.1.1 Cómo desembalar la unidad interior



4.1.2 Cómo extraer los accesorios de la unidad interior

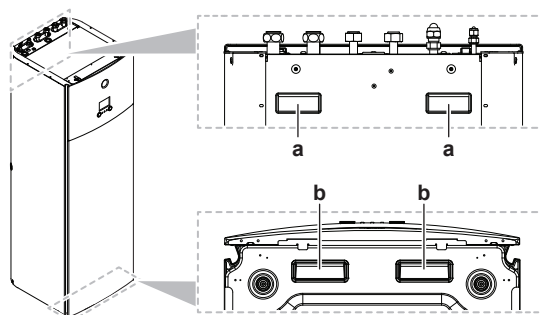


- a** Válvulas de aislamiento para circuito del agua
- b** Válvula de derivación de presión diferencial
- c** Precauciones generales de seguridad
- d** Apéndice para el equipamiento opcional
- e** Manual de instalación de la unidad interior
- f** Manual de funcionamiento

- g** Anillos de obturación para válvulas de aislamiento (circuito del agua de calefacción de habitaciones)
- h** Anillos de obturación para válvulas de aislamiento de suministro independiente (circuito del agua caliente sanitaria)
- i** Cinta sellante para entrada de cableado de baja tensión

4.1.3 Manipulación de la unidad interior

Utilice las asas en la parte posterior y en la base para transportar la unidad.



- a** Asas de la parte posterior de la unidad
- b** Asas de la base de la unidad. Incline con cuidado la unidad hacia atrás para poder ver las asas.

5 Acerca de las unidades y las opciones

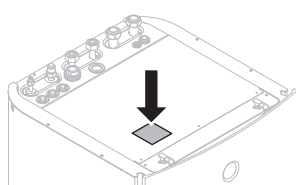
En este capítulo:

5.1	Identificación	23
5.1.1	Etiqueta de identificación: unidad interior.....	23
5.2	Combinaciones de unidades y opciones	23
5.2.1	Combinaciones posibles de unidad interior y unidad exterior	23
5.2.2	Posibles opciones para la unidad interior	24

5.1 Identificación

5.1.1 Etiqueta de identificación: unidad interior

Ubicación



Identificación de modelo

Ejemplo: C HV X 07 S 23 AJ 4V

Código	Descripción
C	Modelo compatible con sistema múltiple residencial
HV	Unidad interior de instalación en el suelo (split de refrigerante) con depósito integrado
X	Calefacción/refrigeración
07	Clase de capacidad
S	Material del depósito integrado: acero inoxidable
23	Volumen del depósito integrado
AJ	Serie modelo
4V	Modelo de resistencia de reserva: 1~ / 230 V / 50 Hz

5.2 Combinaciones de unidades y opciones



INFORMACIÓN

Puede que algunas opciones NO estén disponibles en su país.

5.2.1 Combinaciones posibles de unidad interior y unidad exterior

Unidad interior	Unidad exterior	
	5XXM68A2V1B	5XXM90A2V1B
CHVX07S18	O	O
CHVX07S23	O	O

5.2.2 Posibles opciones para la unidad interior

Termostato ambiente (EKRTWA, EKRTTB)

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

Para obtener instrucciones de instalación, consulte el manual de instalación del termostato ambiente y el apéndice para equipamiento opcional.

Sensor remoto para termostato inalámbrico (EKRTETS)

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

Para obtener instrucciones de instalación, consulte el manual de instalación del termostato de ambiente y el apéndice para equipamiento opcional.

PCB E/S digital (EKRP1HBAA)

La PCB E/S digital es necesaria para proporcionar las siguientes señales:

- Salida de alarma
- Salida de ENCENDIDO/APAGADO de calefacción/refrigeración de habitaciones
- Conmutación a fuente de calor externa

Para obtener instrucciones de instalación, véase el manual de instalación de la PCB E/S digital y el apéndice para equipamiento opcional.

Sensor remoto interior (KRCS01-1)

Como sensor de temperatura ambiente se utilizará por defecto el sensor interno de la Interfaz de confort humano dedicada (BRC1HHDA usada como termostato de ambiente).

El sensor interior remoto puede instalarse de forma opcional para medir la temperatura ambiente en otra ubicación.

Para obtener instrucciones de instalación, véase el manual de instalación del sensor interior remoto y el apéndice para equipamiento opcional.



INFORMACIÓN

- El sensor interior remoto solo puede utilizarse en caso de que la interfaz de usuario se configure con funcionalidad de termostato ambiente.
- Solo puede conectar el sensor interior remoto o el sensor exterior remoto.

Cable de PC (EKPCAB4)

El cable de PC establece una conexión entre la PCB de hydro (A1P) de la unidad interior y un PC. Permite actualizar el software de hydro y la EEPROM.

Para obtener instrucciones de instalación, véase:

- Manual de instalación del cable de PC
- "10.1.2 Cómo conectar el cable del PC a la caja de conexiones" [▶ 89]

Convector de la bomba de calor (FWX*)

Para la calefacción de habitaciones, se pueden utilizar los siguientes convectores de la bomba de calor:

- FWXV: modelo de suelo
- FWXT: modelo de pared
- FWXM: modelo oculto

Para obtener instrucciones de instalación, véase:

- El manual de instalación del convector de la bomba de calor
- el manual de instalación de las opciones del convector de la bomba de calor;
- el apéndice para el equipamiento opcional;

Adaptador LAN para el control mediante teléfono inteligente (BRP069A62)

Puede instalar este adaptador LAN para controlar el sistema a través de una app para teléfono inteligente.

Para obtener instrucciones de instalación, véase el manual de instalación del adaptador LAN y el apéndice para equipamiento opcional.

Cartucho WLAN (BRP069A78)

Puede instalar el cartucho LAN inalámbrico para controlar el sistema a través de una aplicación para teléfono inteligente.

Para obtener instrucciones de instalación, consulte el manual de instalación del cartucho WLAN.

Módulo WLAN (BRP069A71)

Como alternativa al cartucho WLAN, puede instalar el módulo LAN inalámbrico BRP069A71 para controlar el sistema a través de una aplicación para teléfono inteligente.

Para obtener instrucciones de instalación, véase el manual de instalación del módulo WLAN y el apéndice para equipamiento opcional.

Kit bizona (EKMIKPOA o EKMIKPHA)

El kit bizona es necesario para aplicaciones de refrigeración de habitaciones con refrigeración por suelo radiante.

Para obtener instrucciones de instalación, consulte el manual de instalación del kit bizona.

Véase también: "[Kit bizona](#)" [► 161]

Recipiente de equilibrado (EKMIKBVA)

El recipiente de equilibrado es necesario cuando se instala el kit bizona. El recipiente de equilibrado desvincula el caudal del circuito primario de la bomba de calor del circuito de la zona secundaria, lo que evita interferencias en las bombas y garantiza un caudal de agua estable.

Interfaz de confort humano (BRC1HHDA) utilizada como termostato de ambiente

- La Interfaz de confort humano (HCI) utilizada como termostato de ambiente solo puede utilizarse en combinación con la interfaz de usuario conectada a la unidad interior.
- La Interfaz de confort humano (HCI) utilizada como termostato de ambiente tiene que instalarse en la habitación que desee controlar.

Para obtener instrucciones de instalación, consulte el manual de instalación y utilización de la Interfaz de confort humano (HCI) utilizada como termostato de ambiente y el apéndice para equipamiento opcional.

Daikin HomeHub (EKRHH)

Daikin Home Hub para optimizar el autoconsumo fotovoltaico.

6 Pautas de aplicación

En este capítulo:

6.1	Descripción general: pautas de aplicación.....	26
6.2	Configuración del sistema de calefacción/refrigeración de habitaciones	27
6.2.1	Calefacción de suelo radiante o radiadores: termostato ambiente con cable.....	28
6.2.2	Calefacción de suelo radiante o radiadores: termostato ambiente inalámbrico.....	29
6.2.3	Conectores de la bomba de calor	30
6.3	Configuración del depósito de agua caliente sanitaria.....	31
6.3.1	Esquema del sistema – depósito de ACS integrado.....	31
6.3.2	Selección del volumen y temperatura deseada para el depósito de ACS	31
6.3.3	Ajuste y configuración – depósito de ACS	33
6.3.4	Bomba ACS para agua caliente instantánea.....	34
6.3.5	Bomba ACS para desinfección	34
6.4	Configuración de la medición de energía	35
6.4.1	Calor producido.....	35
6.4.2	Energía consumida.....	36
6.5	Configuración de un sensor de temperatura exterior	36

6.1 Descripción general: pautas de aplicación

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



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, consulte "[10 Configuración](#)" [▶ 86].

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
- Configuración del depósito de agua caliente sanitaria
- Configuración de la medición de energía
- Configuración del control de consumo energético
- Configuración de un sensor de temperatura exterior



AVISO

Determinados tipos de unidades fancoil, denominadas en este documento conectores de la bomba de calor, pueden recibir entradas del modo de funcionamiento de unidad interior (refrigeración o calefacción X2M/3 y X2M/4) y/o enviar salidas de condición termostática del convector de la bomba de calor (zona principal: X2M/30 y X2M/35; zona adicional: X2M/30 y X2M/35a).

Las pautas de aplicación ilustran la posibilidad de recibir o enviar entradas/salidas digitales. Esta funcionalidad solo puede usarse en el caso de que el convector de la bomba de calor tenga estas funciones y las señales cumplan con los siguientes requisitos:

- Salida de unidad interior (entrada a convector de la bomba de calor): señal de refrigeración/calefacción=230 V (refrigeración=230 V, calefacción=0 V).
- Entrada a unidad interior (salida de convector de la bomba de calor): señal de ENCENDIDO/APAGADO de termostato=contacto sin tensión (contacto cerrado=termostato ENCENDIDO, contacto abierto=termostato APAGADO).

**AVISO**

La refrigeración con un [2.7] **Tipo de emisor** que no sea la calefacción de suelo radiante no está permitida. Si el [2.7] **Tipo de emisor** no es de suelo radiante, asegúrese de que [E-02] **Tipo de unidad**=1.

6.2 Configuración del sistema de calefacción/refrigeración de habitaciones

El sistema de la bomba de calor suministra agua de impulsión a los emisores de calor del espacio.

Dado que el sistema ofrece una gran flexibilidad para controlar la temperatura, primero debe responder a la siguiente pregunta: ¿qué tipo de emisor de calor se utiliza y cuál es la temperatura de impulsión de agua según el diseño?

Una vez que se conozcan con claridad las necesidades de calefacción y refrigeración de habitaciones, recomendamos seguir las instrucciones de configuración que se indican a continuación.

**AVISO**

Si se utiliza un termostato ambiente exterior, el termostato ambiente exterior controlará la protección antiescarcha del ambiente. Sin embargo, la protección antiescarcha del ambiente solo es posible si [C.2] **Calefacción/refrigeración**=Activado.

**INFORMACIÓN**

Si se utiliza un termostato ambiente exterior y es necesario garantizar la protección antiescarcha del ambiente en todas las condiciones, debe ajustar **Emergencia** [9.5.1] en uno de los siguientes valores:

- Automático
- reducción SH auto./ACS activada
- reducción SH auto./ACS desactivada
- SH auto. normal/ACS desactivada

**AVISO**

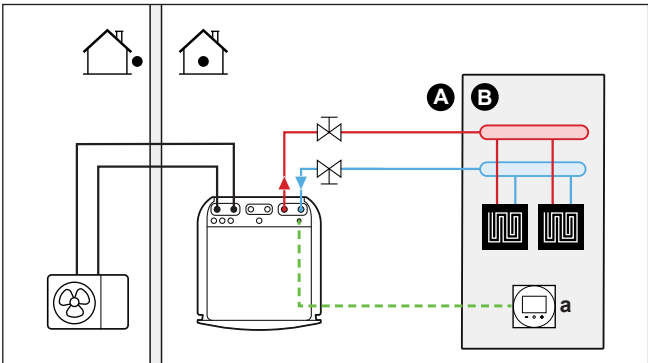
Es posible integrar en el sistema una válvula de derivación de presión diferencial. Tenga en cuenta que esta válvula tal vez no aparezca en las ilustraciones.

**AVISO**

Si se utiliza el control de TAI o de TA exterior, la función de protección antihielo ambiente debe apagarse a través de [1.4.1] si no se desea que esté activa.

6.2.1 Calefacción de suelo radiante o radiadores: termostato ambiente con cable

Configuración



- A Zona de temperatura del agua de impulsión principal
- B Una sola habitación
- a Interfaz de confort humana específica (BRC1HHDA, utilizada como termostato de ambiente)

- Para obtener más información acerca de la conexión del cableado eléctrico a la unidad, consulte "9.2 Conexiones a la unidad interior" [► 71].
- La calefacción de suelo radiante o los radiadores se conectan directamente a la unidad interior.
- La temperatura ambiente se controla mediante la interfaz de confort humana específica (BRC1HHDA, que se utiliza como termostato de ambiente).

Configuración

Ajuste	Valor
Control de temperatura de la unidad: <ul style="list-style-type: none">▪ #: [2.9]▪ Código: [C-07]	2 (Termostato ambiente): el funcionamiento de la unidad se decide en función de la temperatura ambiente de la interfaz de usuario.
Número de zonas de temperatura de agua: <ul style="list-style-type: none">▪ #: [4.4]▪ Código: [7-02]	0 (Una zona): principal

Ventajas

- **Eficiencia y confort más altos.** La función de termostato de 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 o utilizar el modo vacaciones.



INFORMACIÓN

Las unidades interiores DX disponen de dos modos de funcionamiento: calefacción y refrigeración.

En el caso de las unidades interiores de suelo:

- La refrigeración solo está permitida con calefacción de suelo radiante + kit bizona.
- En modo refrigeración, no se puede ajustar el bucle de la calefacción de suelo radiante a un punto de ajuste inferior a 18°C.
- No está permitida la refrigeración mediante unidades fancoil o radiadores.

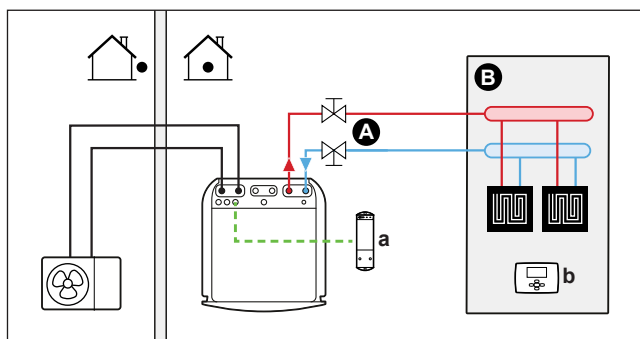


INFORMACIÓN

Para activar la refrigeración de habitaciones una vez conectado el kit bizona, primero ajuste [E-0B] en 2, [E-0C] en 1 y [3-0D] en 1; a continuación, cambie [E-02] a 0.

6.2.2 Calefacción de suelo radiante o radiadores: termostato ambiente inalámbrico

Configuración



- A** Zona de temperatura del agua de impulsión principal
- B** Una sola habitación
- a** Receptor para el termostato de ambiente exterior inalámbrico
- b** Termostato de ambiente exterior inalámbrico

- La calefacción de suelo radiante o los radiadores se conectan directamente a la unidad interior.
- La temperatura ambiente se controla mediante el termostato de ambiente exterior inalámbrico (equipamiento opcional EKRTTB).

Configuración

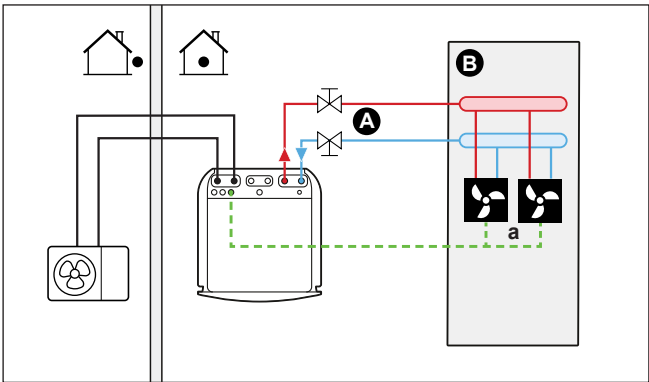
Ajuste	Valor
Control de temperatura de la unidad: <ul style="list-style-type: none"> #: [2.9] Código: [C-07] 	1 (Termostato ambiente externo): el funcionamiento de la unidad se decide en función del termostato externo.
Número de zonas de temperatura de agua: <ul style="list-style-type: none"> #: [4.4] Código: [7-02] 	0 (Una zona): principal
Termostato de ambiente exterior para la zona principal : <ul style="list-style-type: none"> #: [2.A] Código: [C-05] 	1 (1 contacto): cuando el termostato de ambiente exterior o el convector de la bomba de calor solo pueden enviar un estado de ENCENDIDO/APAGADO del termo. No hay separación entre la demanda de calefacción o refrigeración.

Ventajas

- **Inalámbrico.** El termostato de ambiente exterior de Daikin está disponible en versión inalámbrica.
- **Eficiencia.** Aunque el termostato de ambiente exterior solo envía señales de ENCENDIDO/APAGADO, está específicamente diseñado para el sistema de bomba de calor.
- **Confort.** En caso de calefacción de suelo radiante, el termostato ambiente exterior evita la condensación en el suelo durante la refrigeración midiendo la humedad ambiente.

6.2.3 Conectores de la bomba de calor

Configuración



- A Zona de temperatura del agua de impulsión principal
- B Una sola habitación
- a Conectores de la bomba de calor (+ controladores)

- Los conectores de la bomba de calor se conectan directamente a la unidad interior.
- La temperatura ambiente deseada se establece a través del controlador de los conectores de la bomba de calor. Existen diferentes posibilidades de controladores y configuraciones para los conectores de la bomba de calor. Si desea más información, consulte:
 - El manual de instalación de los conectores de la bomba de calor;
 - el manual de instalación de las opciones del convector de la bomba de calor;
 - el apéndice para el equipamiento opcional;
- La señal de demanda de calefacción de habitaciones se envía a una entrada digital en la unidad interior (X2M/35 y X2M/30).
- El modo de funcionamiento de climatización se envía a los conectores de la bomba de calor mediante una salida digital en la unidad interior (X2M/4 y X2M/3).
- No está permitida la refrigeración con los conectores de la bomba de calor.

Configuración

Ajuste	Valor
Control de temperatura de la unidad: <ul style="list-style-type: none">▪ #: [2.9]▪ Código: [C-07]	1 (Termostato ambiente externo): el funcionamiento de la unidad se decide en función del termostato externo.

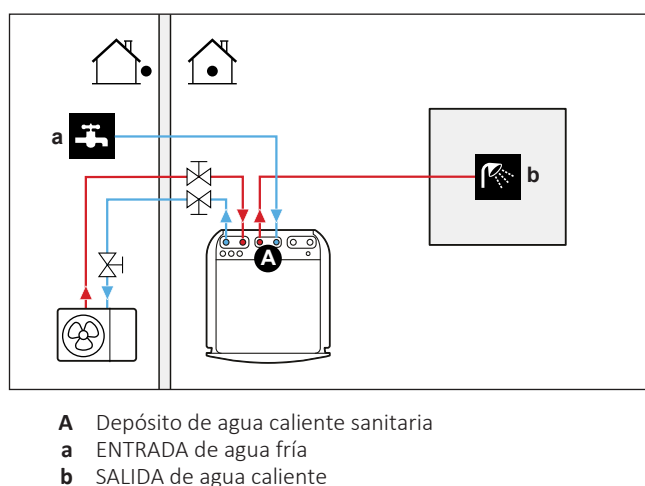
Ajuste	Valor
Número de zonas de temperatura de agua: ▪ #: [4.4] ▪ Código: [7-02]	0 (Una zona): principal
Termostato de ambiente exterior para la zona principal : ▪ #: [2.A] ▪ Código: [C-05]	1 (1 contacto): cuando el termostato de ambiente exterior o el convector de la bomba de calor solo pueden enviar un estado de ENCENDIDO/APAGADO del termo. No hay separación entre la demanda de calefacción o refrigeración.

Ventajas

- **Eficiencia.** Eficiencia energética óptima gracias a la función de interconexión.
- **Estilo.**

6.3 Configuración del depósito de agua caliente sanitaria

6.3.1 Esquema del sistema – depósito de ACS integrado



6.3.2 Selección del volumen y temperatura deseada para el depósito de ACS

Las personas sienten el agua caliente cuando su temperatura es de 40°C. Por lo tanto, el consumo de ACS siempre se expresa como un volumen de agua caliente equivalente a 40°C. Por lo tanto, puede ajustar la temperatura del depósito de ACS a una temperatura más alta (ejemplo: 53°C), que se mezcla con agua fría (ejemplo: 15°C).

La selección del volumen y temperatura deseada para el depósito de ACS consiste en:

- 1 Determinar el consumo de ACS (volumen de agua caliente a 40°C).
- 2 Determinar el volumen y temperatura deseada para el depósito de ACS.

Determinación del consumo de ACS

Responda a las siguientes preguntas y calcule el consumo de ACS (volumen de agua caliente equivalente a 40°C) utilizando los volúmenes de agua típicos:

Pregunta	Volumen de agua típico
¿Cuántas duchas son necesarias al día?	1 ducha = 10 min × 10 l/min = 100 l

Pregunta	Volumen de agua típico
¿Cuántas baños son necesarios al día?	1 baño = 150 l
¿Cuánta agua es necesaria al día en el fregadero de la cocina?	1 fregadero = 2 min × 5 l/min = 10 l
¿Existen otras necesidades de agua caliente sanitaria?	—

Ejemplo: si el consumo de ACS de una familia (4 personas) al día es:

- 3 duchas
- 1 baño
- 3 volúmenes de lavabo

Entonces el consumo de ACS = $(3 \times 100 \text{ l}) + (1 \times 150 \text{ l}) + (3 \times 10 \text{ l}) = 480 \text{ l}$

Determinación el volumen y temperatura deseada para el depósito de ACS

Fórmula	Ejemplo
$V_1 = V_2 \times (T_2 - T_1) / (40 - T_1)$	Si: <ul style="list-style-type: none"> ▪ $V_2 = 180 \text{ l}$ ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Entonces $V_1 = 280 \text{ l}$
$V_2 = V_1 \times (40 - T_1) / (T_2 - T_1)$	Si: <ul style="list-style-type: none"> ▪ $V_1 = 480 \text{ l}$ ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Entonces $V_2 = 307 \text{ l}$

- V_1 Consumo de ACS (volumen de agua caliente equivalente a 40°C)
 V_2 Volumen necesario del depósito de ACS si solo se calienta una vez
 T_2 Temperatura del depósito de ACS
 T_1 Temperatura del agua fría

Volúmenes del depósito de ACS posibles

Tipo	Volúmenes posibles
Depósito de ACS integrado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 180 l ▪ 230 l

Consejos para ahorrar energía

- La misma bomba de calor puede producir agua caliente sanitaria a un máximo de 55°C (inferior si la temperatura exterior es baja). La resistencia eléctrica integrada en la bomba de calor puede aumentar esta temperatura. Sin embargo, esto consume más energía. Se recomienda establecer la temperatura deseada del depósito de ACS por debajo de 55°C para evitar utilizar la resistencia eléctrica.
- Ajuste **Programa de prioridad en ACS** para minimizar el uso de la resistencia de reserva eléctrica.
- Utilice un programa semanal para las necesidades normales de agua caliente sanitaria (SOLO en el modo programado).
- Además, al configurar la acción de calentamiento como una acción solo programada, la interrupción de la operación de calefacción/refrigeración de

habitaciones se limitará a los momentos concretos en los que la demanda de calefacción o refrigeración sea menor.

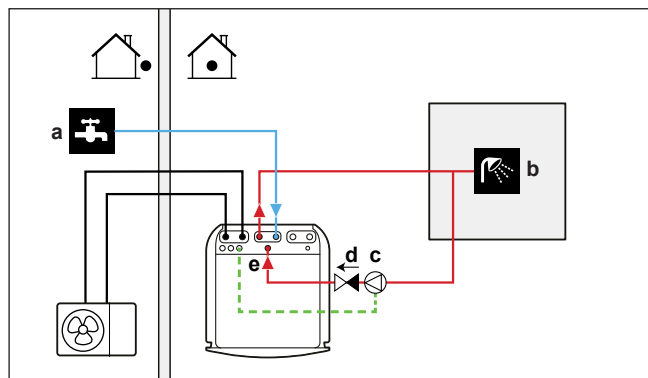
- Programe el calentamiento del depósito de ACS a un valor prefijado (**Confort** = mayor temperatura del depósito de ACS) durante la noche, porque la demanda de calefacción/refrigeración de habitaciones es menor (ejemplo: entre las 22:00 y las 04:00).
- Si calentar el depósito de ACS una vez por la noche NO es suficiente, programe un calentamiento adicional del depósito de ACS a un valor prefijado (**Eco** = temperatura del depósito de ACS inferior) durante el día o cuando no haya ocupantes presentes (ejemplo: entre las 09:00 y las 15:00).
- Use el sistema de agua caliente sanitaria solo cuando sea necesario:
 - Programa para encender la bomba de agua caliente sanitaria durante los periodos de mayor demanda (**Ejemplo:** , por la mañana y por la tarde).
 - Use el modo **Solo recalentamiento** y **Modo de funcionamiento de alta potencia** cuando se necesite agua caliente adicional.
- Cuando mayor sea la temperatura exterior, mejor será el rendimiento de la bomba de calor.
 - Si las tarifas eléctricas son las mismas por el día y por la noche, recomendamos calentar el depósito de ACS durante el día.
 - Si las tarifas eléctricas son inferiores por la noche, recomendamos calentar el depósito de ACS durante la noche.
- Cuando la bomba de calor produce agua caliente sanitaria, en función de la demanda de calefacción total y el ajuste de prioridad programado, es posible que no pueda calentar un espacio. Si necesita agua caliente sanitaria y calentar una habitación al mismo tiempo, recomendamos producir agua caliente sanitaria durante la noche cuando hay una menor demanda de calefacción de habitaciones o mientras los ocupantes no están presentes.
- Si hay varias unidades interiores conectadas a la unidad exterior cuando la bomba de calor produce agua caliente sanitaria (ACS), en función de la demanda total de aire acondicionado (A/A) y el ajuste de prioridad programado, tal vez no sea posible generar ACS y A/A al mismo tiempo. Si necesita ACS y A/A al mismo tiempo, recomendamos producir agua caliente sanitaria durante la noche cuando hay una menor demanda de A/A o mientras los ocupantes no están presentes.

6.3.3 Ajuste y configuración – depósito de ACS

- Para grandes consumos de ACS, puede calentar el depósito de ACS varias veces al día.
- Para calentar el depósito de ACS a la temperatura deseada del depósito de ACS, puede utilizar las siguientes fuentes de energía:
 - Ciclo termodinámico de la bomba de calor
 - Resistencia de reserva eléctrica
- Para obtener más información acerca de cómo optimizar el consumo de energía para producir agua caliente sanitaria, consulte ["10 Configuración"](#) [▶ 86].

6.3.4 Bomba ACS para agua caliente instantánea

Configuración



- a ENTRADA de agua fría
- b SALIDA de agua caliente (ducha (suministro independiente))
- c Bomba de ACS (suministro independiente)
- d Válvula antirretorno (suministro independiente)
- e Conexión de recirculación

- Mediante la conexión de la bomba ACS, el agua caliente puede estar disponible en el grifo.
- La instalación y bomba ACS se suministran independientemente y son responsabilidad del instalador. Para ver el cableado eléctrico, consulte ["9.2.3 Cómo conectar la bomba de agua caliente sanitaria"](#) [▶ 78].
- Para obtener más información acerca de cómo conectar la conexión de recirculación consulte ["8.6.4 Cómo conectar las tuberías de recirculación"](#) [▶ 66].



AVISO

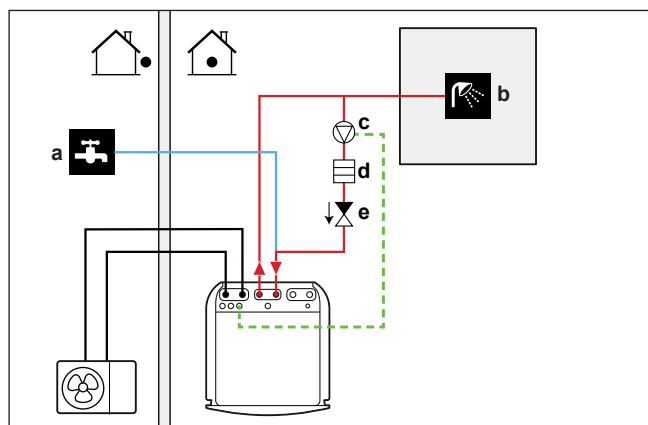
Siga siempre las instrucciones del fabricante de la bomba al conectar una bomba de agua caliente sanitaria.

Configuración

- Si desea más información, consulte ["10 Configuración"](#) [▶ 86].
- Puede programar un programa para controlar la bomba ACS a través de la interfaz de usuario. Para obtener más información, véase la guía de referencia del usuario.

6.3.5 Bomba ACS para desinfección

Configuración



- a ENTRADA de agua fría

- b** SALIDA de agua caliente (ducha (suministro independiente))
- c** Bomba de ACS (suministro independiente)
- d** Elemento del calefactor (suministro independiente)
- e** Válvula antirretorno (suministro independiente)

- La instalación y bomba ACS se suministran independientemente y son responsabilidad del instalador. Para ver el cableado eléctrico, consulte ["9.2.3 Cómo conectar la bomba de agua caliente sanitaria"](#) [▶ 78].
- Si la normativa vigente exige una temperatura superior al punto de ajuste máximo del depósito para desinfección (consulte [2-03] en la tabla de ajustes de campo), puede conectar una bomba de ACS y un elemento calefactor tal y como se muestra anteriormente.
- Si a normativa vigente exige la desinfección de las tuberías de agua hasta el punto de conexión, puede conectar la bomba ACS y el elemento calefactor (si es necesario) tal y como se muestra anteriormente.

Configuración

La unidad interior puede controlar el funcionamiento de la bomba ACS. Si desea más información, consulte ["10 Configuración"](#) [▶ 86].

6.4 Configuración de la medición de energía

- A través de la interfaz de usuario, puede leer los siguientes datos energéticos:
 - Calor producido
 - Energía consumida
- Puede leer los datos energéticos:
 - Para la calefacción de habitaciones mediante calefacción hidráulica
 - Para la refrigeración de habitaciones mediante refrigeración hidráulica
 - Para la producción de agua caliente sanitaria
- Puede leer los datos energéticos:
 - Cada dos horas (de las últimas 48 horas)
 - Cada día (de los últimos 14 días)
 - Cada mes (de los últimos 24 meses)
 - Total desde la instalación



INFORMACIÓN

El cálculo del calor producido y el consumo de energía es una estimación. No se garantiza su precisión.

6.4.1 Calor producido



INFORMACIÓN

Los sensores utilizados para calcular el calor generado se calibran automáticamente.

- El calor producido se calcula internamente en función de:
 - La temperatura del agua de impulsión y del agua de entrada
 - El caudal
- Ajuste y configuración: no se necesita equipamiento adicional.

6.4.2 Energía consumida

Puede utilizar los siguientes métodos para determinar la energía consumida:

- Cálculo

Cálculo de la energía consumida

- La energía consumida se calcula internamente en función de:
 - El consumo real de la unidad exterior
 - La capacidad predeterminada de la resistencia de reserva
 - La tensión
- Ajuste y configuración: para obtener unos datos energéticos precisos, mida la capacidad (medición de resistencia) y ajústela a través de la interfaz de usuario de la resistencia de reserva (paso 1).

6.5 Configuración de un sensor de temperatura exterior

Puede conectar un sensor de temperatura exterior. Mide la temperatura interior. Recomendamos usar un sensor de temperatura externo en los casos siguientes:

Temperatura ambiente interior

- Durante el control del termostato de ambiente, la Interfaz de confort humano (BRC1HHDA, utilizada como termostato de ambiente) mide la temperatura ambiente interior. Por lo tanto, la Interfaz de confort humano debe instalarse en una ubicación:
 - Donde se pueda detectar la temperatura media de la habitación
 - Que NO esté expuesta a la luz directa del sol
 - Que esté ALEJADA de fuentes de calor
 - Que NO se vea afectada por el aire exterior ni por corrientes de aire debido a, por ejemplo, apertura y cierre de puertas
- Si esto NO es posible, recomendamos instalar un sensor interior remoto (opción KRCS01-1).
- Configuración: para obtener instrucciones de instalación, consulte el manual de instalación del sensor remoto interior y el apéndice para equipamiento opcional.
- Configuración: seleccione el sensor ambiente [9.B].

7 Instalación de la unidad

En este capítulo:

7.1	Preparación del lugar de instalación	37
7.1.1	Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad interior	37
7.1.2	Requisitos especiales para unidades R32	39
7.1.3	Patrones de instalación	40
7.2	Apertura y cierre de las unidades	48
7.2.1	Acerca de la apertura de las unidades	48
7.2.2	Cómo abrir la unidad interior	48
7.2.3	Para bajar la caja de interruptores	50
7.2.4	Cómo cerrar instalar la unidad interior	51
7.3	Montaje de la unidad interior	51
7.3.1	Acerca del montaje de la unidad interior	51
7.3.2	Precauciones acerca del montaje de la unidad interior	52
7.3.3	Para conectar el tubo flexible de drenaje al orificio de salida de drenaje	52
7.3.4	Cómo instalar la unidad interior	53

7.1 Preparación del lugar de instalación



ADVERTENCIA

El aparato debe almacenarse en una habitación en la que no haya fuentes de ignición funcionando continuamente (ejemplo: llamas, un aparato a gas funcionando o un calentador eléctrico en funcionamiento).

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

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, DEBE cubrir la unidad).



ADVERTENCIA

NO reutilice tubos de refrigerante utilizados con otros refrigerantes. Cambie los tubos de refrigerante o límpielos a conciencia.

7.1.1 Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad interior

- La unidad interior está diseñada exclusivamente para su instalación en el interior y para las siguientes temperaturas ambiente:
 - Funcionamiento de calefacción de habitaciones: 5~30°C
 - Funcionamiento de refrigeración de habitaciones: 5~35°C
 - Producción de agua caliente sanitaria: 5~35°C



INFORMACIÓN

Las unidades interiores DX disponen de dos modos de funcionamiento: calefacción y refrigeración.

En el caso de las unidades interiores de suelo:

- La refrigeración solo está permitida con calefacción de suelo radiante + kit bizona.
- En modo refrigeración, no se puede ajustar el bucle de la calefacción de suelo radiante a un punto de ajuste inferior a 18°C.
- No está permitida la refrigeración mediante unidades fancoil o radiadores.

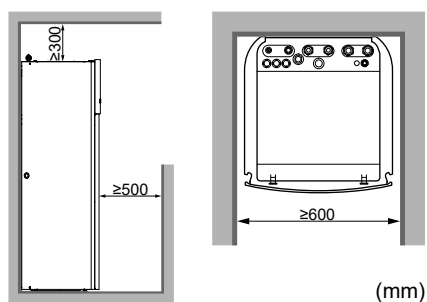
- Tenga en cuenta las siguientes pautas de medición:

Longitud máxima permisible de la tubería de refrigerante ^(a) entre la unidad exterior y la unidad interior	≤30 m
Longitud mínima permisible de la tubería de refrigerante ^(a) entre la unidad exterior y la unidad interior	3 m

^(a) Se considera que la longitud de la tubería de refrigerante es la longitud de la tubería de líquido medida en un sentido.

	Diferencia de altura entre la unidad exterior y la unidad interior	Diferencia de altura entre la unidad interior y la unidad interior
Unidad exterior instalada más alta que la unidad interior	≤30 m	≤7,5 m
Unidad exterior instalada por debajo de al menos 1 unidad interior	≤15 m	≤15 m

- Tenga en cuenta las siguientes pautas de espacio de instalación:



Además de los requisitos de separación: como la carga de refrigerante total en el sistema es $\geq 1,84$ kg, la habitación donde instale la unidad interior debe cumplir los requisitos descritos en "7.1.3 Patrones de instalación" [▶ 40].



INFORMACIÓN

Si su espacio para la instalación es limitado, realice las siguientes acciones antes de instalar la unidad en su posición definitiva: "7.3.3 Para conectar el tubo flexible de drenaje al orificio de salida de drenaje" [▶ 52]. Tiene que desmontar uno o los dos paneles laterales.

- Los cimientos deben ser lo suficientemente fuertes como para soportar el peso de la unidad. Tenga en cuenta el peso de la unidad con el depósito de agua caliente sanitaria.

Asegúrese de que en caso de fuga el agua no pueda causar daños al espacio de instalación y a todo lo que le rodea.

NO instale la unidad:

- Lugares con posible presencia de niebla aceitosa, pulverización o vapor mineral en la atmósfera. Las piezas de plástico podrían deteriorarse y desprenderse o provocar fugas de agua.
- Zonas sensibles a ruidos (por ejemplo, cerca de un dormitorio) para que el ruido durante el funcionamiento no provoque problemas.
- 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 $>5^{\circ}\text{C}$.

7.1.2 Requisitos especiales para unidades R32

Además de los requisitos de separación: como la carga de refrigerante total en el sistema es $\geq 1,84$ kg, la habitación donde instale la unidad interior debe cumplir los requisitos descritos en "7.1.3 Patrones de instalación" [▶ 40].

**A2L****ADVERTENCIA: MATERIAL MODERADAMENTE INFLAMABLE**

El refrigerante dentro de la unidad es ligeramente inflamable.

**ADVERTENCIA**

- NO perfore ni queme componentes del ciclo de refrigerante.
- NO utilice ningún sistema para acelerar el proceso de descongelación ni para limpiar el equipo, más allá de los recomendados por el fabricante.
- Tenga en cuenta que el refrigerante R32 NO hace olor.

**ADVERTENCIA**

El equipo deberá almacenarse de la siguiente manera:

- de forma que se eviten daños mecánicos.
- en una habitación bien ventilada, sin fuentes de ignición en funcionamiento continuo (por ejemplo: llamas abiertas, un aparato de gas encendido o un calefactor eléctrico en funcionamiento).
- las dimensiones del espacio deberán ser las que se especifican a continuación.

**ADVERTENCIA**

En el caso de unidades que utilicen refrigerante R32, es necesario mantener libres de obstáculos las aberturas de ventilación obligatorias y las chimeneas.

**ADVERTENCIA**

- Tome las precauciones necesarias para evitar vibraciones o pulsaciones excesivas en las tuberías refrigerantes.
- Proteja en la medida de lo posible los dispositivos de protección, las tuberías y las conexiones contra los efectos adversos del entorno.
- Deje espacio para que las tuberías largas puedan expandirse y contraerse.
- Diseñe e instale las tuberías de los sistemas de refrigeración de tal forma que se reduzca al mínimo la probabilidad de que un choque hidráulico cause daños en el sistema.

**ADVERTENCIA**

Asegúrese de que las operaciones de instalación, mantenimiento y reparación cumplan con las instrucciones que aparecen en Daikin y con la normativa aplicable (por ejemplo, la normativa nacional sobre gas) y que SOLO las realice personal autorizado.

**AVISO**

- NO reutilice las uniones ni las juntas de cobre que ya se hayan utilizado.
- Las juntas entre los componentes del sistema de refrigerante deben ser accesibles para fines de mantenimiento.

**AVISO**

- Las tuberías montarse y protegerse adecuadamente frente a daños físicos.
- Mantenga las tuberías de instalación al mínimo.

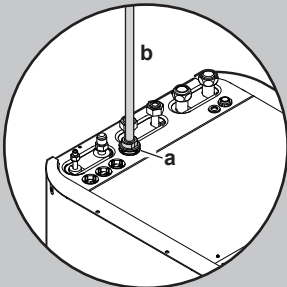
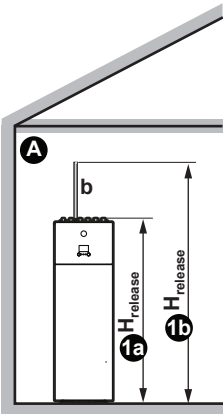
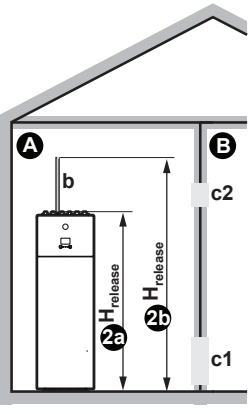
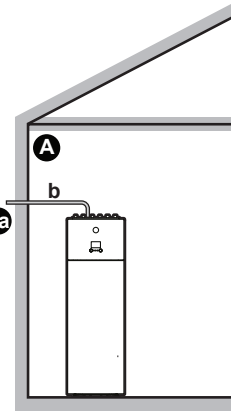
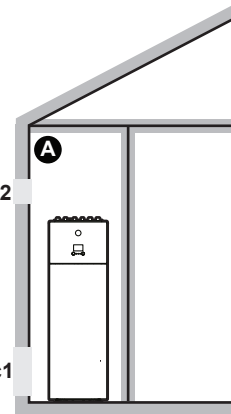
7.1.3 Patrones de instalación



ADVERTENCIA

En el caso de unidades que utilicen refrigerante R32, es necesario mantener libres de obstáculos las aberturas de ventilación obligatorias y las chimeneas.

En función del tipo de habitación donde instale la unidad interior, son posibles diferentes patrones de instalación:

Tipo de habitación	Patrones permitidos			
Comedor, cocina, garaje, desván, sótano, trastero	1, 2, 3			
Sala técnica (habitación NUNCA ocupada por personas)	1, 2, 3, 4			
	PATRÓN 1	PATRÓN 2	PATRÓN 3	PATRÓN 4
				
Aberturas de ventilación	N/A	Entre habitación A y B	N/A	Entre habitación A y exterior
Superficie mínima	Habitación A	Habitación A + habitación B	N/A	N/A
Chimenea	Puede ser necesaria	Puede ser necesaria	Conectada al exterior	N/A
Extracción en el caso de fugas de refrigerante	Dentro de habitación A	Dentro de habitación A	Exterior	Dentro de habitación A
Restricciones	Consulte "PATRÓN 1" [▶ 42], "PATRÓN 2" [▶ 42], "PATRÓN 3" [▶ 44], y "Tablas para PATRÓN 1, 2 y 3" [▶ 44]			Consulte "PATRÓN 4" [▶ 47]

A	Habitación A (= habitación donde está instalada la unidad interior)
B	Habitación B (= habitación adyacente)
a	Si no hay ninguna chimenea instalada, este es el punto de salida predeterminado en caso de fugas de refrigerante. Si lo necesita, puede conectar una chimenea aquí.
b	Chimenea
c1	Abertura inferior para ventilación natural
c2	Abertura superior para ventilación natural

H_{release}	<p>Altura de extracción real:</p> <p>1b2a: sin chimenea Del suelo a la parte superior de la unidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> Para unidades de 180 l => $H_{\text{release}} = 1,66$ m Para unidades de 230 l => $H_{\text{release}} = 1,86$ m <p>1b2b: con chimenea. Del suelo a la parte superior de la chimenea.</p> <ul style="list-style-type: none"> Para unidades de 180 l => $H_{\text{release}} = 1,66$ m + altura de la chimenea Para unidades de 230 l => $H_{\text{release}} = 1,86$ m + altura de la chimenea
3a	Instalación con chimenea conectada al exterior. La altura de extracción no es relevante. No hay requisitos relativos a la superficie mínima.
N/A	No aplicable

Superficie mínima / altura de extracción:

- Los requisitos mínimos de superficie dependen de la altura de extracción del refrigerante en caso de fuga. A mayor altura, menores requisitos de superficie mínima.
- El punto de extracción por defecto (sin chimenea) es la parte superior de la unidad. Para reducir los requisitos de superficie mínima, puede aumentar la altura de extracción instalando una chimenea. Si la chimenea tiene salida al exterior del edificio, desaparecen los requisitos de superficie mínima.
- Puede aprovechar también la superficie de la habitación adyacente (= habitación B) habilitando aberturas de ventilación entre las dos habitaciones.
- Para instalaciones en salas técnicas (habitaciones NUNCA ocupadas por personas), además de los patrones 1, 2 y 3, también puede usar el **PATRÓN 4**. Para este patrón no hay requisitos relativos a la superficie mínima si se habilitan 2 aberturas (una en la parte inferior y otra en la superior) entre la habitación y el exterior para garantizar la ventilación natural. La habitación debe estar protegida contra la congelación.

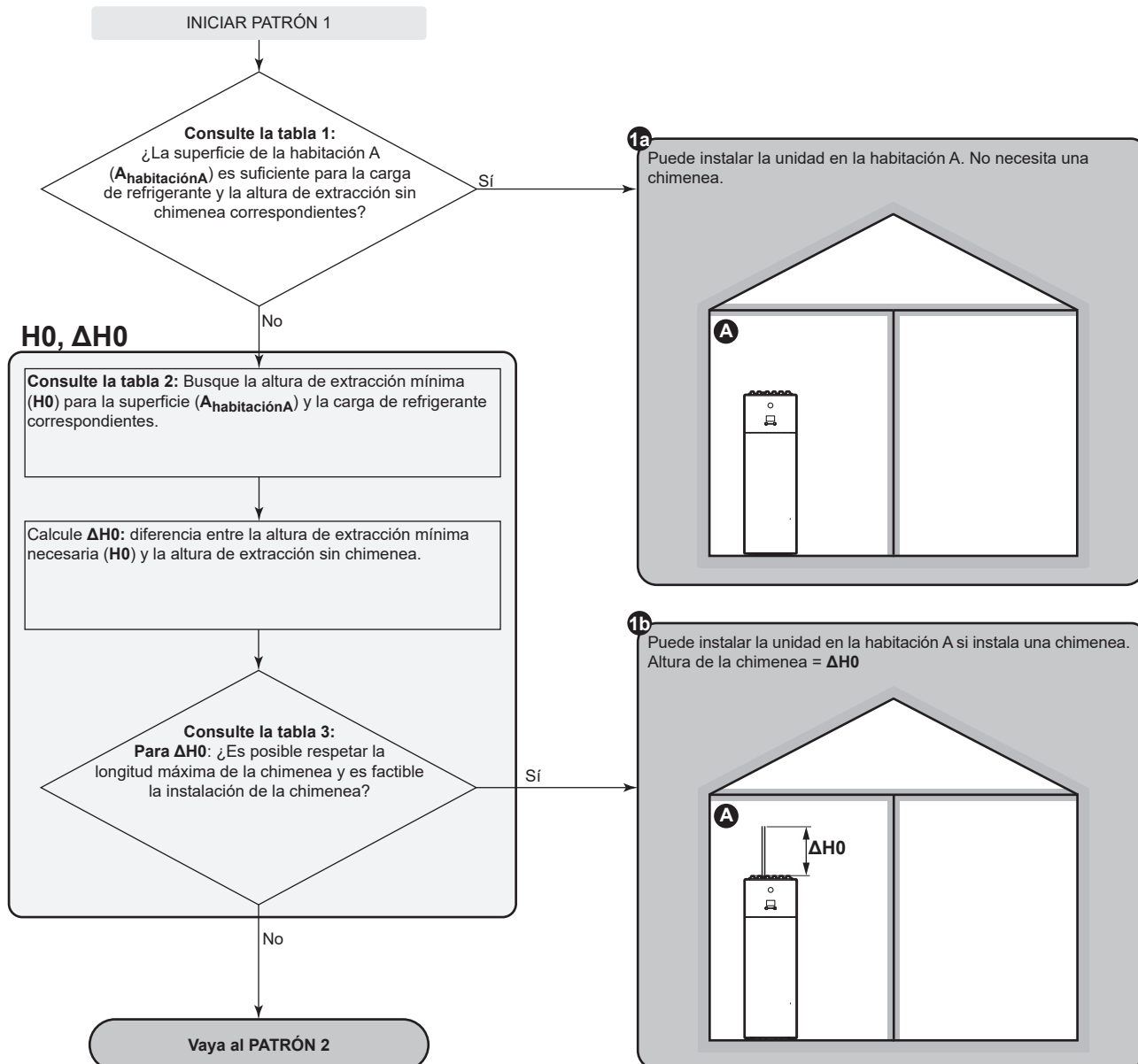


ADVERTENCIA

Conexión a la chimenea. Al conectar una chimenea, tenga en cuenta lo siguiente:

- Punto de conexión de la unidad con la chimenea = rosca macho de 1". Utilice una pieza de conexión compatible de la chimenea.
- Asegúrese de que la conexión sea hermética.
- El material de la chimenea no tiene importancia.

PATRÓN 1



PATRÓN 2

PATRÓN 2: Condiciones de las aberturas de ventilación

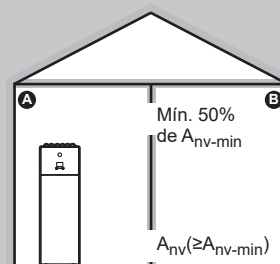
Si quiere aprovechar la superficie de la habitación adyacente, debe disponer de 2 aberturas (una en la parte inferior y otra en la parte superior) entre las habitaciones para garantizar la ventilación natural. Las aberturas deben cumplir con las siguientes condiciones:

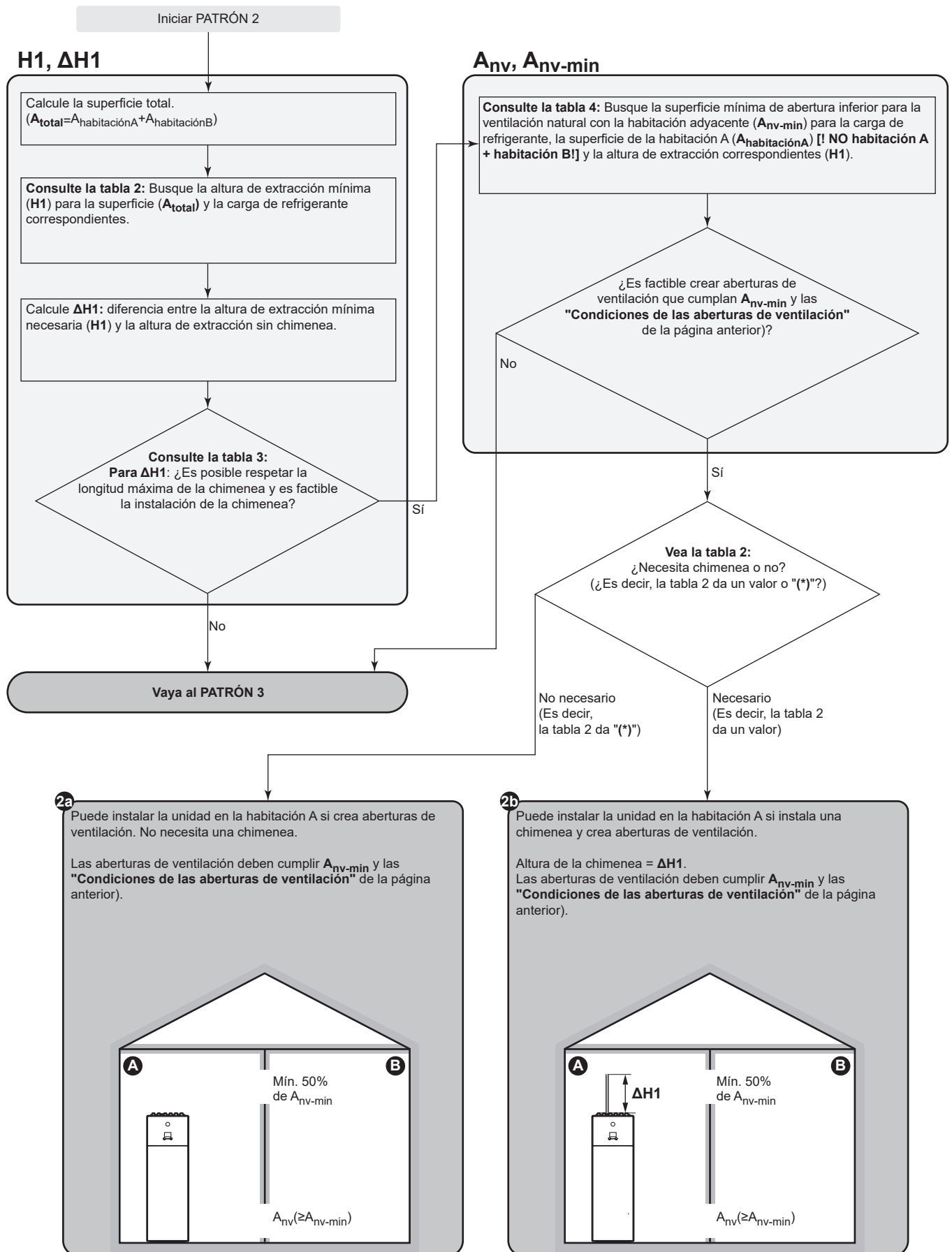
• Abertura inferior (A_{nv}):

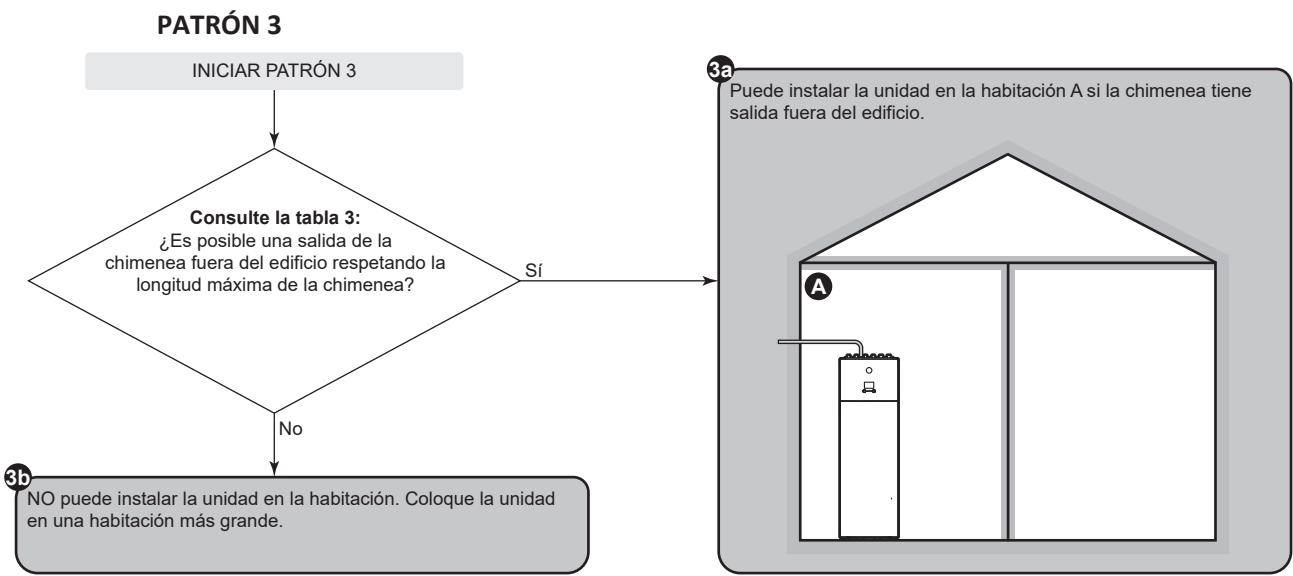
- Debe ser una apertura permanente que no pueda cerrarse.
- Debe estar situada en su integridad a entre 0 y 300 mm del suelo.
- Debe tener $\geq A_{nv-min}$ (apertura mínima inferior).
- $\geq 50\%$ de la apertura necesaria A_{nv-min} debe estar a ≤ 200 mm del suelo.
- La parte inferior de la apertura debe estar situada a ≤ 100 mm con respecto al suelo.
- Si la apertura empieza en el suelo, la altura de la apertura debe ser ≥ 20 mm.

• Abertura superior:

- Debe ser una apertura permanente que no pueda cerrarse.
- Debe tener $\geq 50\%$ de A_{nv-min} (apertura mínima inferior).
- Debe estar a $\geq 1,5$ m del suelo.







Tablas para PATRÓN 1, 2 y 3

Tabla 1: Superficie mínima

Para cargas de refrigerante intermedias, utilice la fila con el valor más alto. **Ejemplo:** si la carga de refrigerante es de 1,8 kg, utilice la fila de 2 kg.

Superficie de suelo mínima (m²)		
Carga (kg)	Altura de extracción sin chimenea (m)	
	1,66 (Unidad=180 l)	1,86 (Unidad=230 l)
1,5	3,92	3,50
2	5,23	4,66
2,4	6,40	5,60
2,6	7,51	6,06
3	9,99	7,95
3,3	12,09	9,62

Tabla 2: Altura de extracción mínima

- Tenga en cuenta lo siguiente:
- Para superficies intermedias, utilice la columna con el valor más bajo. **Ejemplo:** Si la superficie es de 22,50 m², utilice la columna de 20,00 m².
 - Para cargas de refrigerante intermedias, utilice la fila con el valor más alto. **Ejemplo:** si la carga de refrigerante es de 1,8 kg, utilice la fila de 2 kg.
 - (*): la altura de extracción de la unidad sin chimenea (para unidades de 180 l: 1,66 m; para unidades de 230 l: 1,86 m) ya es superior a la altura de extracción mínima fijada. => CORRECTO (no se necesita chimenea).

Altura de extracción mínima (m)							
Carga (kg)	Superficie (m²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1,5	2,61	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2	3,47	1,74	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,4	4,17	2,08	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,6	4,52	2,26	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3	5,21	2,61	1,66	(*)	(*)	(*)	(*)
3,3	5,73	2,87	1,83	(*)	(*)	(*)	(*)

Tabla 3: Longitud máxima de la chimenea

Al instalar una chimenea, la longitud de la chimenea debe estar por debajo de la longitud máxima permitida para la chimenea.

- Utilice las columnas con la carga de refrigerante correcta. Para cargas de refrigerante intermedias, utilice las columnas con el valor más alto. **Ejemplo:** si la carga de refrigerante es de 3,0 kg, utilice las columnas de 3,3 kg.
- Para diámetros intermedios, utilice la columna con el valor más bajo. **Ejemplo:** si el diámetro es de 23 mm, utilice la columna de 22 mm.
- X: no permitido

Longitud máxima de la chimenea (m) – En el caso de una carga de refrigerante=2,6 kg (y T=55°C)						En el caso de una carga de refrigerante=3,3 kg (y T=55°C)				
Chimenea	Diámetro interior de la chimenea (mm)					Diámetro interior de la chimenea (mm)				
	20 mm	22 mm	24 mm	26 mm	28 mm	20 mm	22 mm	24 mm	26 mm	28 mm
Tubo recto	46,99 m	78,61 m	123,42 m	185,02 m	267,54 m	27,35 m	46,93 m	74,81 m	113,26 m	164,87 m
1 codo de 90°	45,19 m	76,63 m	121,26 m	182,68 m	265,02 m	25,55 m	44,95 m	72,65 m	110,92 m	162,35 m
2 codo de 90°	43,39 m	74,65 m	119,10 m	180,34 m	262,50 m	23,75 m	42,97 m	70,49 m	108,58 m	159,83 m
3 codo de 90°	41,59 m	72,67 m	116,94 m	178,00 m	259,98 m	21,95 m	40,99 m	68,33 m	106,24 m	157,31 m

Tabla 4: Superficie mínima de abertura inferior para ventilación natural

Tenga en cuenta lo siguiente:

- Utilice la tabla correcta. Para cargas de refrigerante intermedias, utilice la tabla con el valor más alto. **Ejemplo:** si la carga de refrigerante es de 1,8 kg, utilice la tabla de 2 kg.
- Para superficies intermedias, utilice la columna con el valor más bajo. **Ejemplo:** si la superficie es de 12,50 m², utilice la columna de 10,00 m².
- Para valores de altura de extracción intermedios, utilice la fila con el valor más bajo. **Ejemplo:** si la altura de extracción es de 1,90 m, utilice la fila de 1,86 m.
- A_{nv}: superficie de abertura inferior para ventilación natural.
- A_{nv-min}: superficie mínima de abertura inferior para ventilación natural.
- (*): ya CORRECTO (no se necesitan aberturas de ventilación).

Superficie mínima de apertura para ventilación natural A _{nv} (m ²) - En caso de carga de refrigerante=2,0 kg							
Altura de extracción (m)	Superficie de la habitación A (m ²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1,66	0,025	0,002	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
1,86	0,021	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,06	0,018	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26	0,015	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46	0,012	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66	0,009	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86	0,007	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06	0,004	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

Superficie mínima de apertura para ventilación natural A _{nv} (m ²) - En caso de carga de refrigerante=2,4 kg							
Altura de extracción (m)	Superficie de la habitación A (m ²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1,66	0,035	0,012	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
1,86	0,031	0,006	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,06	0,027	0,001	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26	0,023	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46	0,020	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66	0,017	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86	0,014	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06	0,011	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

Superficie mínima de apertura para ventilación natural A _{nv} (m ²) - En caso de carga de refrigerante=2,6 kg							
Altura de extracción (m)	Superficie de la habitación A (m ²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1,66	0,040	0,017	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
1,86	0,035	0,011	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,06	0,031	0,005	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26	0,027	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46	0,024	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66	0,021	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

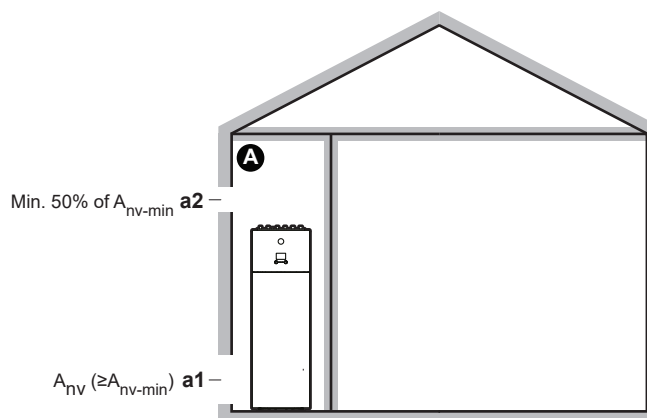
7 | Instalación de la unidad

Superficie mínima de apertura para ventilación natural $A_{nv}(m^2)$ - En caso de carga de refrigerante=2,6 kg							
Altura de extracción (m)	Superficie de la habitación A (m^2)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
2,86	0,018	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06	0,015	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

Superficie mínima de apertura para ventilación natural $A_{nv}(m^2)$ - En caso de carga de refrigerante=3,3 kg							
Altura de extracción (m)	Superficie de la habitación A (m^2)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1,66	0,057	0,034	0,008	(*)	(*)	(*)	(*)
1,86	0,051	0,027	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,06	0,046	0,020	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26	0,042	0,015	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46	0,038	0,009	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66	0,034	0,005	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86	0,031	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06	0,028	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

PATRÓN 4

El PATRÓN 4 solo está permitido para salas técnicas (habitaciones NUNCA ocupadas por personas). Para este patrón no hay requisitos relativos a la superficie mínima si se habilitan 2 aberturas (una en la parte inferior y otra en la superior) entre la habitación y el exterior para garantizar la ventilación natural. La habitación debe estar protegida contra la congelación.



A	Habitación no ocupada en la que se instalará la unidad interior. Debe estar protegida contra la congelación.
a1	<p>A_{nv}: Abertura inferior para ventilación natural entre la habitación no ocupada y el exterior.</p> <ul style="list-style-type: none"> Debe ser una abertura permanente que no pueda cerrarse. Debe estar por encima del nivel del suelo. Debe estar situada en su integridad a entre 0 y 300 mm del suelo de la habitación no ocupada. Debe tener $\geq A_{nv-min}$ (área de abertura inferior mínima especificada en la tabla inferior). $\geq 50\%$ del área de la abertura mínima A_{nv-min} debe estar a ≤ 200 mm respecto al suelo de la habitación no ocupada. La parte inferior de la abertura debe estar situada a ≤ 100 mm con respecto al suelo de la habitación no ocupada. Si la abertura empieza en el suelo, la altura de la abertura debe ser de ≥ 20 mm.
a2	<p>Abertura superior para ventilación natural entre la habitación A y el exterior.</p> <ul style="list-style-type: none"> Debe ser una abertura permanente que no pueda cerrarse. Debe ser $\geq 50\%$ de A_{nv-min} (área de abertura inferior mínima especificada en la tabla inferior). Debe estar a $\geq 1,5$ m respecto al suelo de la habitación no ocupada.

 A_{nv-min} (área de abertura inferior mínima para ventilación natural)

El área de la abertura inferior mínima para ventilación natural entre la habitación no ocupada y el exterior depende del refrigerante total en el sistema. Para cargas de refrigerante intermedias, utilice la fila con el valor más alto. **Ejemplo:** si la carga de refrigerante es de 4,3 kg, utilice la fila correspondiente a 4,4 kg.

Carga de refrigerante total (kg)	A_{nv-min} (dm ²)
1,5 kg	6,2 dm ²
2 kg	7,1 dm ²

Carga de refrigerante total (kg)	A _{nv-min} (dm ²)
2,4 kg	7,8 dm ²
2,6 kg	8,1 dm ²
3 kg	8,8 dm ²
3,3 kg	9,2 dm ²

7.2 Apertura y cierre de las unidades

7.2.1 Acerca de la apertura de las unidades

En determinados casos, es necesario abrir la unidad. **Ejemplo:**

- Al realizar la conexión del cableado eléctrico
- Al realizar mantenimiento o reparaciones en la unidad

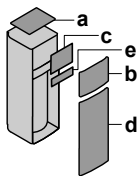


PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

No deje la unidad desprovista de vigilancia sin la tapa de servicio colocada.

7.2.2 Cómo abrir la unidad interior

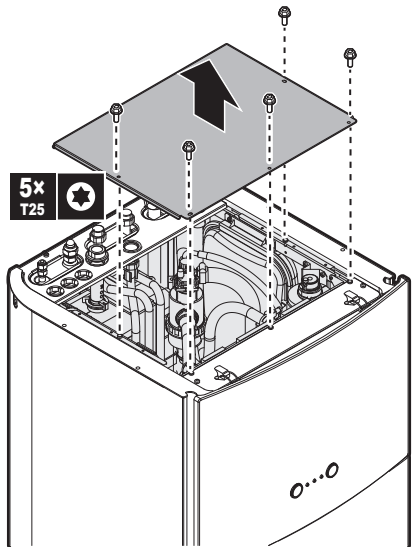
Vista general



- a Panel superior
- b Panel de la interfaz de usuario
- c Tapa de la caja de conexiones
- d Panel frontal
- e Tapa de la caja de conexiones de alta tensión

Abierto

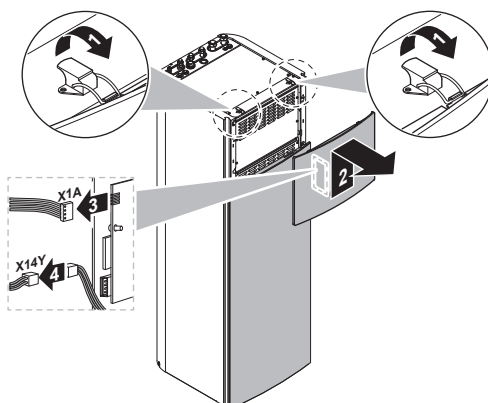
- 1 Retire el panel superior.



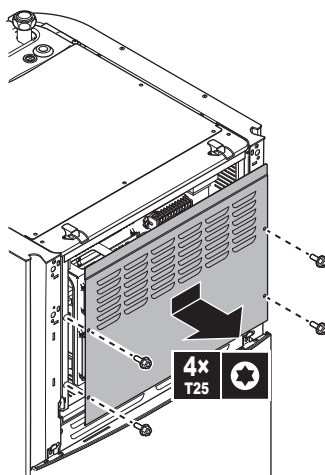
- 2 Retire el panel de la interfaz de usuario. Abra las bisagras de la parte superior y deslice el panel superior hacia arriba.

**AVISO**

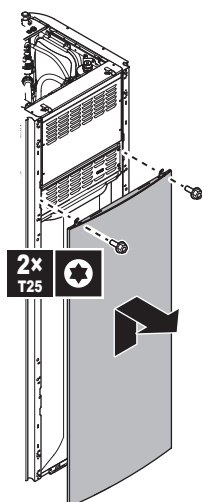
Si desmonta el panel de la interfaz de usuario, desconecte también los cables de la parte posterior del panel de la interfaz de usuario para evitar daños.



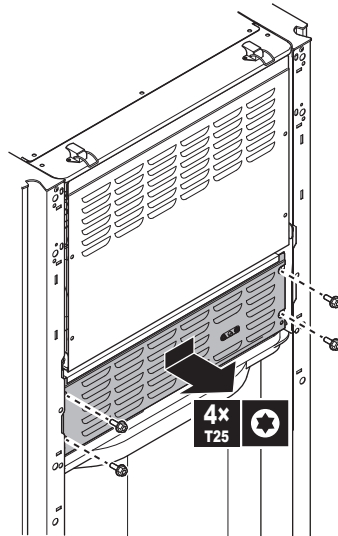
- 3** Retire la tapa de la caja de conexiones.



- 4** Si es necesario, quite la placa delantera. Esta acción puede ser necesaria, por ejemplo, en los siguientes casos:
- "7.2.3 Para bajar la caja de interruptores" [► 50]
 - "7.3.3 Para conectar el tubo flexible de drenaje al orificio de salida de drenaje" [► 52]
 - Si necesita acceder a la caja de interruptores de alta tensión



- 5 Si tiene que acceder a los componentes de alta tensión, retire la tapa de la caja de conexiones de alta tensión.

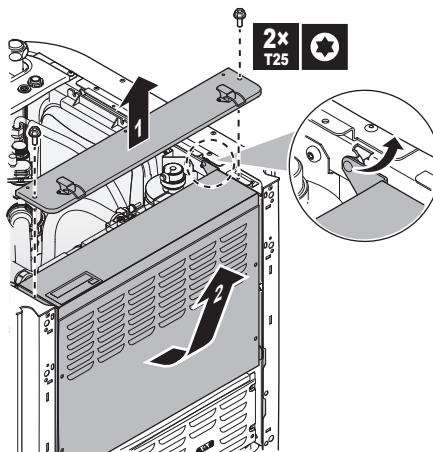


7.2.3 Para bajar la caja de interruptores

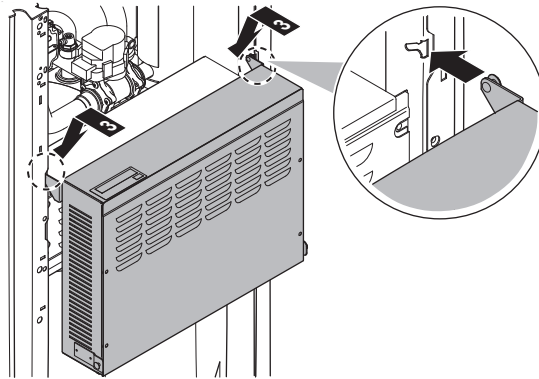
Durante la instalación, deberá poder acceder al interior de la unidad interior. Para un acceso más práctico en la parte delantera, cuelgue la caja de interruptores del exterior de la unidad, por encima de la tapa de la caja de conexiones de alta tensión.

Prerequisito: El panel de la interfaz de usuario y el panel frontal deben estar desmontados.

- 1 Retire la placa de fijación de la parte superior de la unidad.
- 2 Incline la caja de interruptores hacia delante y sepárela de sus bisagras.



- 3 Cuelgue la caja de interruptores delante de la tapa de la caja de conexiones de alta tensión. Utilice las 2 bisagras situadas más abajo en la unidad.

**AVISO**

Al tender el cable de suministro eléctrico, tenga en cuenta que debe haber un margen de longitud adicional para permitir la colocación de la placa de circuito impreso en una posición más baja. Fije el cable para evitar que entre en contacto con las tuberías cuando la caja de interruptores se encuentre en posición normal o de funcionamiento.

7.2.4 Cómo cerrar instalar la unidad interior

- 1 Cierre la tapa de la caja de interruptores.
- 2 Vuelva a colocar la caja de interruptores en su lugar.
- 3 Vuelva a instalar el panel superior.
- 4 Vuelva a instalar los paneles laterales.
- 5 Vuelva a instalar el panel delantero.
- 6 Vuelva a conectar los cables al panel de la interfaz de usuario.
- 7 Vuelva a instalar el panel de la interfaz de usuario.

**AVISO**

Cuando cierre la unidad interior, asegúrese de que el par de apriete NO supere 4,1 N•m.

7.3 Montaje de la unidad interior

7.3.1 Acerca del montaje de la unidad interior

Durante

Debe instalar la unidad exterior y la unidad interior antes de conectar las tuberías de refrigerante y de agua.

Flujo de trabajo habitual

El montaje de la unidad interior suele dividirse en los siguientes pasos:

- 1 Conexión del tubo flexible de drenaje al orificio de salida de drenaje.
- 2 Instalación de la unidad interior.

7.3.2 Precauciones acerca del montaje de la unidad interior

7.3.3 Para conectar el tubo flexible de drenaje al orificio de salida de drenaje

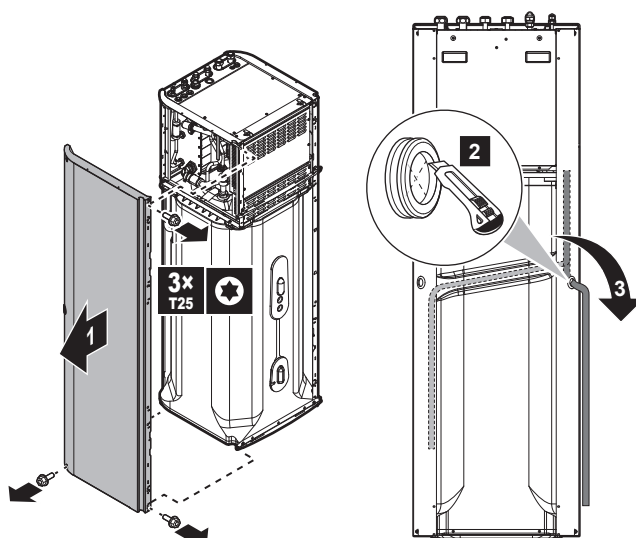
El agua procedente de la válvula de alivio de presión se recoge en la bandeja de drenaje. La bandeja de drenaje está conectada a una manguera de drenaje en el interior de la unidad. Conecte la manguera de drenaje a un drenaje apropiado de acuerdo con la normativa en vigor. Puede pasar la manguera de drenaje por el panel del lado derecho o izquierdo.

Prerequisito: El panel de la interfaz de usuario y el panel frontal deben estar desmontados.

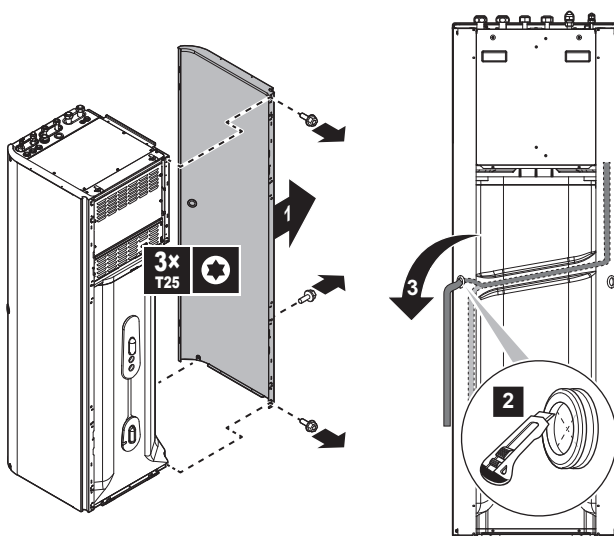
- 1 Retire uno de los paneles laterales.
- 2 Recorte el ojal de goma.
- 3 Tire de la manguera de drenaje a través del orificio.
- 4 Vuelva a montar el panel lateral. Asegúrese de que el agua fluye por el tubo de drenaje.

Se recomienda utilizar un embudo para recoger el agua.

Opción 1: a través del panel lateral izquierdo

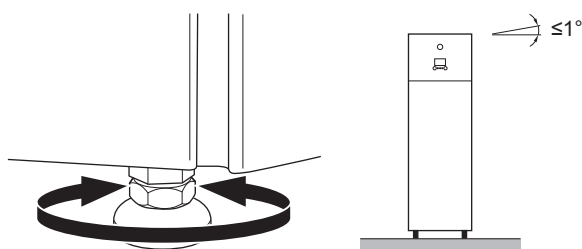


Opción 2: a través del panel lateral derecho

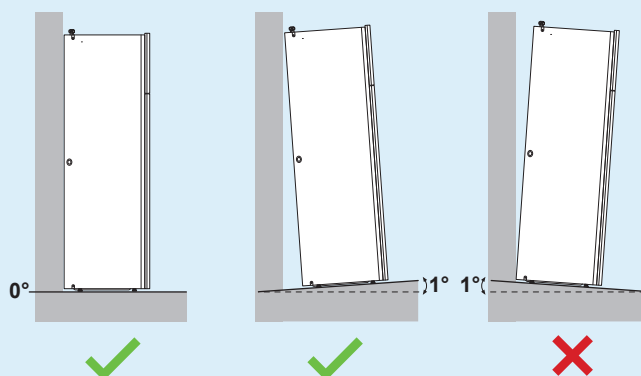


7.3.4 Cómo instalar la unidad interior

- 1 Levante la unidad interior del palet y colóquela en el suelo. Consulte también ["4.1.3 Manipulación de la unidad interior"](#) [▶ 22].
- 2 Conecte el tubo flexible de drenaje al orificio de salida de drenaje. Consulte ["7.3.3 Para conectar el tubo flexible de drenaje al orificio de salida de drenaje"](#) [▶ 52].
- 3 Deslice la unidad interior para colocarla en su posición.
- 4 Ajuste la altura de los pies niveladores para compensar las irregularidades del suelo. La máxima desviación permitida es de 1°.

**AVISO**

NO incline la unidad hacia delante:



8 Instalación de la tubería

En este capítulo:

8.1	Preparación las tuberías de refrigerante	54
8.1.1	Requisitos de las tuberías de refrigerante.....	54
8.1.2	Aislamiento de la tubería de agua	55
8.2	Conexión de las tuberías de refrigerante.....	55
8.2.1	Acerca de la conexión de la tubería de refrigerante	55
8.2.2	Precauciones al conectar las tuberías de refrigerante.....	56
8.2.3	Cómo conectar las tuberías de refrigerante a la unidad interior	57
8.3	Comprobación de las tuberías de refrigerante.....	57
8.4	Carga de refrigerante	57
8.5	Preparación de las tuberías de agua	57
8.5.1	Requisitos del circuito del agua	57
8.5.2	Fórmula para calcular la presión de carga inicial del depósito de expansión	60
8.5.3	Para comprobar el caudal y el volumen de agua	60
8.5.4	Cambio de la presión de carga inicial del depósito de expansión	63
8.5.5	Cómo comprobar el volumen de agua: ejemplos	63
8.6	Conexión de las tuberías de agua.....	64
8.6.1	Acerca de la conexión de las tuberías de agua.....	64
8.6.2	Precauciones al conectar las tuberías de agua	64
8.6.3	Cómo conectar las tuberías de agua	64
8.6.4	Cómo conectar las tuberías de recirculación	66
8.6.5	Cómo llenar el circuito de agua	67
8.6.6	Cómo llenar el depósito de agua caliente sanitaria	67
8.6.7	Cómo aislar las tuberías de agua	67

8.1 Preparación las tuberías de refrigerante

8.1.1 Requisitos de las tuberías de refrigerante



INFORMACIÓN

Asimismo, debe leer las precauciones y requisitos de "2 Precauciones generales de seguridad" [► 9].

Consulte también "7.1.2 Requisitos especiales para unidades R32" [► 39] para ver requisitos adicionales.

Longitud de la tubería

Consulte "7.1.1 Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad interior" [► 37].

Material de las tuberías

Cobre sin uniones desoxidado con ácido fosfórico

Conexiones de tubería

Solo se permiten conexiones abocardadas y soldadas. Las unidades interior y exterior cuentan con conexiones abocardadas. Conecte ambos extremos sin cobresoldar. Si es necesario soldar, tenga en cuenta las indicaciones de la guía de referencia del instalador.

Conexiones abocardadas

Utilice solo material recocido.

Diámetro de las tuberías

Tubería de líquido	Tubería de gas
Ø6,35 mm (1/4")	Ø15,9 mm (5/8")

Grado de temple y espesor de pared de la tubería

Diámetro exterior (Ø)	Grado de temple	Grosor (t) ^(a)	
6,35 mm (1/4")	Recocido (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Recocido (O)	≥1,0 mm	

^(a) En función de la normativa en vigor y de la máxima presión de funcionamiento de la unidad (consulte "PS High" en la placa de identificación de la unidad), puede que sea necesario un mayor grosor de tubería.

8.1.2 Aislamiento de la tubería de agua

- Utilice espuma de polietileno como material de aislamiento:
 - con un coeficiente de transferencia de calor entre 0,041 y 0,052 W/mK (0,035 y 0,045 kcal/mh°C)
 - con una resistencia térmica de al menos 120°C
- Grosor del aislamiento:

Diámetro exterior de la tubería (Ø _p)	Diámetro interior del aislamiento (Ø _i)	Grosor del aislamiento (t)
6,35 mm (1/4")	7~10 mm	≥13 mm
15,9 mm (5/8")	17~20 mm	≥13 mm



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

**INFORMACIÓN**

Consulte la guía de referencia del instalador de la unidad exterior para obtener más información.

8.2 Conexión de las tuberías de refrigerante**8.2.1 Acerca de la conexión de la tubería de refrigerante****Antes de conectar las tuberías de refrigerante**

Asegúrese de que la unidad exterior y la unidad interior estén montadas.

Flujo de trabajo habitual

La conexión de las tuberías de refrigerante implica:

- Conectar las tuberías de refrigerante a la unidad exterior
- Conectar las tuberías de refrigerante a la unidad interior
- Cómo aislar las tuberías de refrigerante

- Tenga en cuenta las pautas para:
 - Curvar los tubos
 - Abocardar los extremos de la tubería
 - Cobresoldar
 - Utilización de las válvulas de cierre

8.2.2 Precauciones al conectar las tuberías de refrigerante



INFORMACIÓN

Lea también las precauciones y requisitos en los siguientes capítulos:

- "2 Precauciones generales de seguridad" [▶ 9]
- "8.1 Preparación las tuberías de refrigerante" [▶ 54]



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ABRASAMIENTO



AVISO

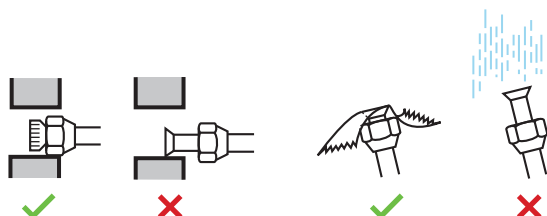
- NO utilice aceite mineral en la pieza abocardada.
- NO reutilice tuberías de instalaciones anteriores.
- NUNCA instale un secador en esta unidad R32 a fin de proteger su vida útil. El material de secado puede disolverse y dañar el sistema.



AVISO

Tenga en cuenta las siguientes precauciones sobre las tuberías de refrigerante:

- Evite mezclar cualquier elemento que no sea el refrigerante especificado en el ciclo de refrigerante (p.ej. aire).
- Utilice solamente R32 cuando añada refrigerante.
- Utilice siempre herramientas de instalación (p. ej. conjunto de colector de medición) pensadas exclusivamente para instalaciones de R32 y capaces de resistir la presión y evitar la entrada en el sistema de materiales extraños (p. ej. aceites minerales o la humedad).
- Las tuberías deben montarse de manera que el abocardado NO se vea expuesto a tensiones mecánicas.
- NO deje tuberías desprovistas de vigilancia en la ubicación. Si la instalación no se termina en 1 día, proteja las tuberías tal y como se describe en la siguiente tabla para evitar que entre suciedad, líquido o polvo.
- Tenga cuidado cuando pase tuberías de cobre a través de las paredes (consulte la siguiente figura).



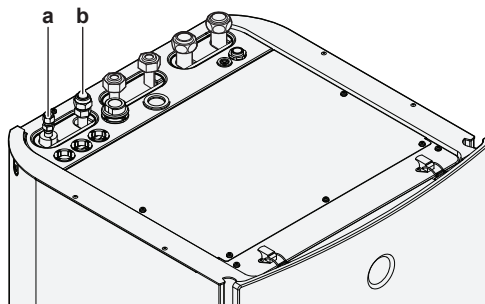
Unidad	Periodo de instalación	Método de protección
Unidad exterior	>1 mes	Pince el tubo
	<1 mes	Pince el tubo o tápelo con cinta adhesiva
Unidad interior	Al margen del periodo	

**INFORMACIÓN**

Consulte la guía de referencia del instalador de la unidad exterior para obtener más información.

8.2.3 Cómo conectar las tuberías de refrigerante a la unidad interior

- 1 Conecte la válvula de cierre de líquido desde la unidad exterior hasta la conexión de líquido refrigerante de la unidad interior.



- a Conexión del líquido refrigerante
b Conexión del gas refrigerante

- 2 Conecte la válvula de cierre de gas desde la unidad exterior hasta la conexión de gas refrigerante de la unidad interior.

**AVISO**

Se recomienda que la tubería de refrigerante entre la unidad interior y la unidad exterior se instale dentro de un conducto o enrollarla con cinta aislante.

8.3 Comprobación de las tuberías de refrigerante

**INFORMACIÓN**

Consulte la guía de referencia del instalador de la unidad exterior para obtener más información.

8.4 Carga de refrigerante

**INFORMACIÓN**

Consulte la guía de referencia del instalador de la unidad exterior para obtener más información.

8.5 Preparación de las tuberías de agua

**AVISO**

Asegúrese de que la calidad del agua cumpla con la Directiva Europea 2020/2184.

8.5.1 Requisitos del circuito del agua

**INFORMACIÓN**

Asimismo, debe leer las precauciones y requisitos de "[2 Precauciones generales de seguridad](#)" [9].

**AVISO**

En el caso de tubos de plástico, asegúrese de que están totalmente sellados contra la difusión de oxígeno según la norma DIN 4726. La difusión de oxígeno en las tuberías puede provocar una corrosión excesiva.

- **Conexión de tuberías: legislación.** Las conexiones de las tuberías se deben realizar de acuerdo con la normativa vigente y las instrucciones del capítulo "Instalación", respetando la entrada y salida de agua.
- **Conexión de tuberías: fuerza.** NO aplique una fuerza excesiva al conectar o empalmar las tuberías. La deformación de las tuberías puede hacer que la unidad no funcione correctamente.
- **Conexión de tuberías: herramientas.** Utilice solamente herramientas adecuadas para manipular el latón, que es un material blando. De NO hacerlo así, las tuberías sufrirán daños.
- **Conexión de tuberías: aire, humedad y polvo.** La entrada de aire, humedad o polvo en el circuito puede ocasionar problemas. Para evitarlo:
 - Utilice SOLO 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.
 - Si las tuberías instaladas no son de latón, asegúrese de aislar los dos materiales entre sí para evitar la corrosión galvánica.
 - Como el latón es un material dúctil, utilice una herramienta adecuada para conectar el circuito de agua. Una herramienta inadecuada causaría daños en las tuberías.
- **Circuito cerrado.** Utilice SOLAMENTE la unidad interior en un sistema de agua cerrado. La utilización en un sistema de agua abierto provocará una corrosión excesiva.
- **Glicol.** Por motivos de seguridad, NO se permite agregar ningún tipo de glicol en el circuito del agua.
- **Longitud de las tuberías.** Se recomienda evitar la instalación de largos tramos de tuberías entre el depósito de agua caliente sanitaria y el punto final del agua caliente (ducha, baño, etc.) y evitar las terminaciones sin salida.
- **Diámetro de las tuberías.** 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 "[16 Datos técnicos](#)" [► 201] para conocer las curvas de presión estática externa de la unidad interior.
- **Caudal de agua.** Puede encontrar el caudal de agua mínimo necesario para el funcionamiento de la unidad interior en la siguiente tabla. Este caudal debe estar garantizado en todos los casos. Cuando el caudal es inferior, la unidad interior dejará de funcionar y mostrará el error 7H.

Caudal nominal mínimo

12 l/min

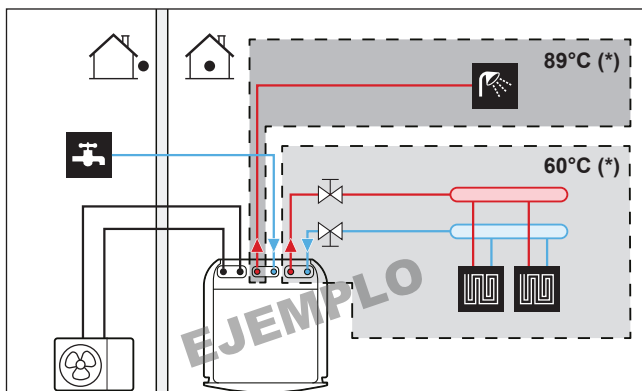
- **Componentes suministrados independientemente: agua.** Utilice siempre materiales que sean compatibles con el agua utilizada en el sistema y con los materiales utilizados en la unidad interior.
- **Componentes suministrados independientemente: presión y temperatura del agua.** Compruebe que los componentes instalados en la tubería de obra puedan soportar la presión y la temperatura del agua.

- **Presión del agua – Agua caliente sanitaria.** La presión del agua máxima es de 10 bar (=1,0 MPa) y debe ajustarse a la legislación en vigor. Disponga protecciones adecuadas en el circuito del agua para asegurar que NO se sobrepase la presión máxima (consulte "[8.6.3 Cómo conectar las tuberías de agua](#)" [▶ 64]). La presión del agua mínima para el funcionamiento es de 1 bar (=0,1 MPa).
- **Presión del agua – Circuito de calefacción de habitaciones/refrigeración.** La presión máxima del agua es de 3 bar (=0,3 MPa). Disponga protecciones adecuadas en el circuito del agua para asegurar que NO se sobrepase la presión máxima. La presión del agua mínima para el funcionamiento es de 1 bar (=0,1 MPa).
- **Temperatura del agua.** Todas las tuberías y accesorios de tuberías (válvula, conexiones, etc.) instalados DEBEN soportar las siguientes temperaturas:



INFORMACIÓN

La siguiente ilustración es solo un ejemplo y puede NO coincidir completamente con el diseño de su sistema.

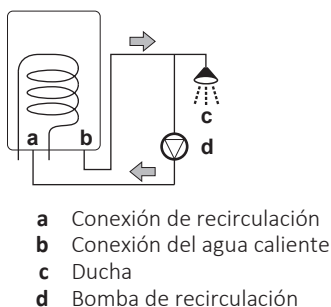


(*) Temperatura máxima para tuberías y accesorios

- **Drenaje: puntos bajos.** Se deben instalar tomas para drenaje en todos los puntos bajos del sistema, para permitir el drenaje completo del circuito del agua.
- **Drenaje: válvula de alivio de presión.** Conecte la manguera de drenaje correctamente al drenaje para evitar el goteo de agua de la unidad. Consulte "[7.3.3 Para conectar el tubo flexible de drenaje al orificio de salida de drenaje](#)" [▶ 52].
- **Válvulas de aireación.** 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 dos válvulas de purga de aire automáticas en la unidad interior. Asegúrese de que estas válvulas de purga de aire NO estén demasiado apretadas, de forma que sea posible eliminar automáticamente el aire del circuito del agua.
- **Componentes revestidos de cinc.** NUNCA utilice componentes revestidos de zinc en el circuito del agua. Puesto que el circuito del agua interno de la unidad utiliza tuberías de cobre, puede producirse una corrosión excesiva.
- **Tuberías metálicas que no son de latón.** Cuando utilice tuberías metálicas que no sean de latón, aíse el latón y lo que no sea latón correctamente para que NO entren en contacto entre sí. Así se evita la corrosión galvánica.
- **Válvula – Tiempo de cambio.** Cuando utilice una válvula de 2 vías o una válvula de 3 vías en el circuito del agua, el tiempo de cambio máximo de la válvula deberá ser inferior a 60 segundos.

- **Depósito de agua caliente sanitaria: capacidad.** Para evitar el estancamiento del agua, es importante que la capacidad de almacenamiento del depósito de agua caliente sanitaria alcance el nivel de consumo diario de agua caliente sanitaria.
- **Depósito de agua caliente sanitaria: después de la instalación.** Inmediatamente después de la instalación, debe efectuarse una descarga de agua fresca en el depósito de agua caliente sanitaria. Este procedimiento debe repetirse, al menos, una vez al día durante los 5 días siguientes a la instalación.
- **Depósito de agua caliente sanitaria: períodos de inactividad.** Durante los periodos largos en los que no haya consumo de agua caliente, DEBE efectuarse una descarga de agua dulce en el equipo antes de utilizar la unidad.
- **Depósito de agua caliente sanitaria: desinfección.** Para obtener información sobre la función de desinfección del depósito de agua caliente sanitaria, consulte "[10.6.5 Depósito](#)" [▶ 134] y "[6.3.5 Bomba ACS para desinfección](#)" [▶ 34].
- **Válvulas de mezcla termostáticas.** En función de la normativa en vigor, es posible que sea necesario instalar válvulas de mezcla termostáticas.
- **Medidas higiénicas.** La instalación debe realizarse según la normativa vigente y puede requerir medidas de instalación higiénicas adicionales.
- **Bomba de recirculación.** De acuerdo con la legislación aplicable, puede ser necesario conectar una bomba de recirculación entre el punto final de agua caliente y la conexión de recirculación del depósito de agua caliente sanitaria (es decir, entre **c** y **a**).

Requisito para Francia (decreto de 30/11/05): Si el volumen de agua entre la salida de agua caliente del depósito y el punto de extracción (es decir, entre **b** y **c**) es superior a 3 litros, la temperatura del agua debe mantenerse a 50°C o más en todo el sistema de distribución.



8.5.2 Fórmula para calcular la presión de carga inicial del depósito de expansión

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

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

8.5.3 Para comprobar el caudal y 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

La instalación debe realizarse de forma que siempre haya disponible un volumen mínimo de agua (véase la tabla siguiente) en el circuito de calefacción/refrigeración de habitaciones de la unidad, aunque el volumen disponible hacia la

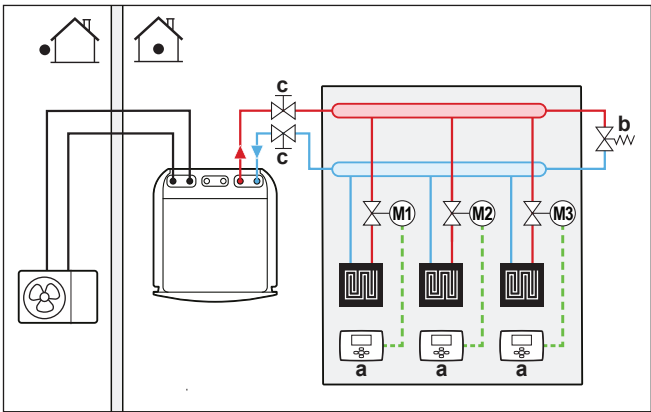
unidad se reduzca debido al cierre de válvulas (emisores de calor, válvulas termostáticas, etc.) en el circuito de calefacción/refrigeración de habitaciones. El volumen de agua interior de la unidad interior NO se tiene en cuenta para este volumen mínimo de agua.

Si...	Entonces el volumen de agua mínimo es...
Refrigeración	10 l
Calefacción	10 l



INFORMACIÓN

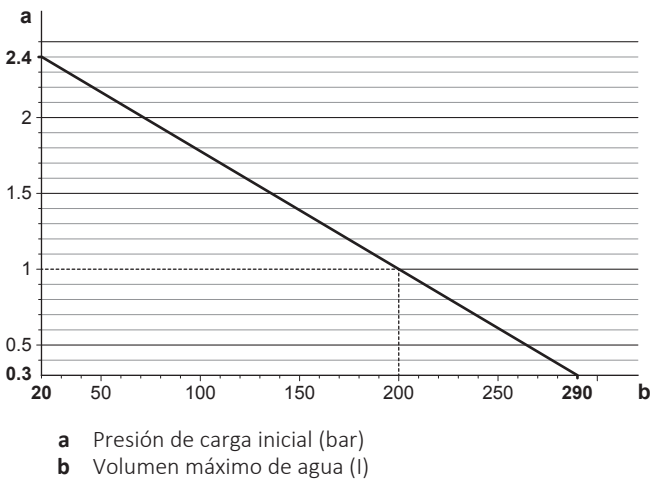
No obstante, en procesos críticos o en habitaciones con una elevada carga calorífica podría necesitarse un volumen de agua adicional.



- a Termostato de ambiente individual (opción)
- b Válvula de derivación de presión diferencial (suministrada como accesorio)
- c Válvula de aislamiento (disponible como accesorio)
- M1...3 Válvula motorizada individual para controlar cada circuito (suministro independiente)

Volumen máximo de agua

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



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

Diferencia de altura de instalación ^(a)	Volumen de agua	
	≤200 l	>200 l
≤7 m	No se requiere ajuste de presión de carga inicial.	Haga lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduzca la presión de carga inicial con arreglo a la diferencia de altura de instalación. La presión de carga inicial debe reducirse en 0,1 bar por cada metro por debajo de los 7 m. ▪ Compruebe que el volumen de agua NO sobrepase el volumen máximo de agua permitido.
>7 m	Haga lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumente la presión de carga inicial con arreglo a la diferencia de altura de instalación. La presión de carga inicial debe aumentar en 0,1 bar por cada metro por encima de los 7 m. ▪ Compruebe que el volumen de agua NO sobrepase el volumen máximo de agua permitido. 	El recipiente de expansión de la unidad interior es demasiado pequeño para la instalación. En este caso, se recomienda instalar un recipiente adicional fuera de la unidad.

^(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.

Caudal mínimo

Compruebe que el caudal mínimo en la instalación esté garantizado en todas las condiciones. Este caudal mínimo es necesario durante el funcionamiento de desescarche/resistencia de reserva. Con esta finalidad, utilice la válvula de derivación de presión diferencial incluida con la unidad.

Caudal nominal mínimo

12 l/min



AVISO

Cuando la circulación en cada circuito cerrado de calefacción de habitaciones o en uno concreto es controlada mediante válvulas de control remoto es importante mantener el caudal mínimo, incluso si las válvulas están cerradas. Si no es posible alcanzar el caudal mínimo, se generará un error de caudal 7H (sin calefacción o funcionamiento).

Consulte el procedimiento recomendado descrito en "[11.4 Lista de comprobación durante la puesta en marcha](#)" [► 170].

8.5.4 Cambio de la presión de carga inicial del depósito de expansión

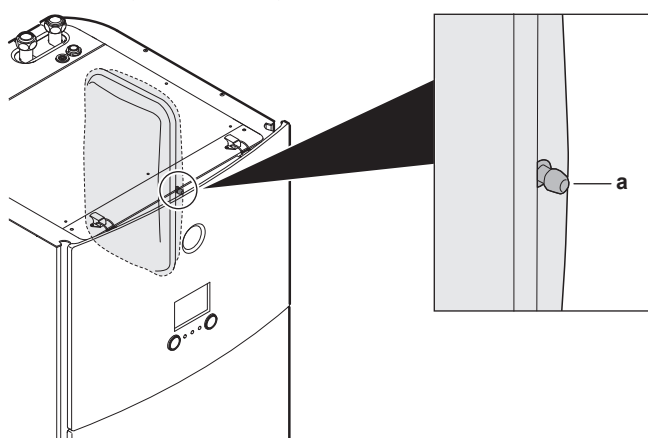
**AVISO**

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

La presión de carga inicial predeterminada del depósito de expansión es de 1 bar. Si necesita modificar la presión de carga inicial, tenga en cuenta las siguientes observaciones:

- 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 recipiente de expansión debe realizarse aliviando o aumentando la presión del nitrógeno seco a través de la válvula tipo Schrader del recipiente de expansión.



a Válvula tipo Schrader

8.5.5 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 250 l.

Acciones:

- Puesto que el volumen total de agua (250 l) es mayor que el volumen de agua por defecto (200 l), la presión de carga inicial debe reducirse.
- La presión de carga inicial necesaria es:

$$P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ bar} = (0,3 + (0/10)) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$$
- El volumen máximo de agua correspondiente a 0,3 bar es de 290 l. (Véase el gráfico en "[Volumen máximo de agua](#)" [▶ 61].)
- Puesto que 250 l es inferior a 290 l, el depósito de expansión es adecuado para la instalación.

8.6 Conexión de las tuberías de agua

8.6.1 Acerca de la conexión de las tuberías de agua

Antes de la conexión de las tuberías de agua

Asegúrese de que las unidades exterior e interior están montadas.

Flujo de trabajo habitual

La conexión de las tuberías de agua suele dividirse en los siguientes pasos:

- 1 Conexión de las tuberías de agua a la unidad interior.
- 2 Conexión de las tuberías de recirculación.
- 3 Conexión del tubo flexible de drenaje al orificio de salida de drenaje.
- 4 Llenado del circuito del agua.
- 5 Llenado del depósito de agua caliente sanitaria.
- 6 Aislamiento de las tuberías de agua.

8.6.2 Precauciones al conectar las tuberías de agua



INFORMACIÓN

Asimismo, debe leer las precauciones y requisitos de los siguientes capítulos:

- "2 Precauciones generales de seguridad" [▶ 9]
- "8.5 Preparación de las tuberías de agua" [▶ 57]

8.6.3 Cómo conectar las tuberías de agua

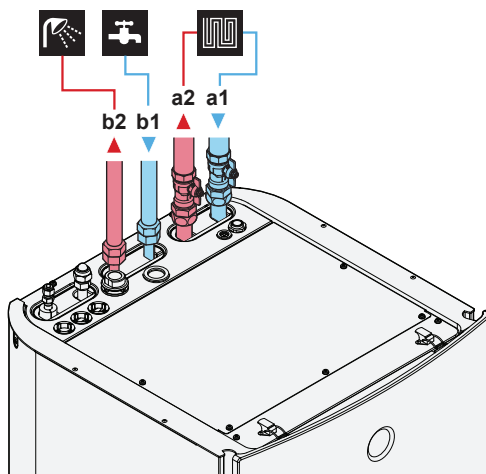


AVISO

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

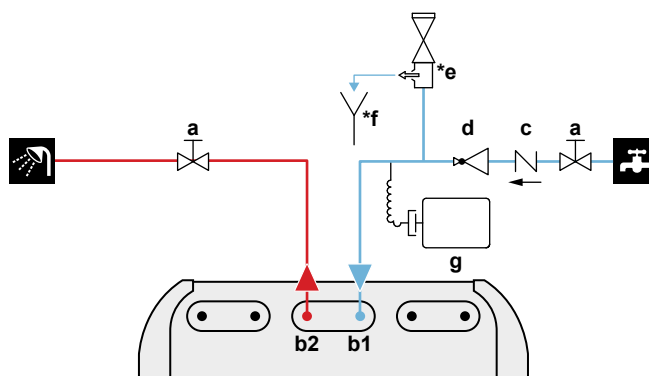
Para facilitar el mantenimiento, se suministran 2 válvulas de aislamiento y 1 válvula de derivación de presión diferencial. Monte las válvulas de aislamiento en la entrada de agua de calefacción de habitaciones y en la salida de agua de calefacción de habitaciones. Para garantizar el caudal mínimo (y evitar la sobrepresión), instale la válvula de derivación de presión diferencial en la salida de agua de calefacción de habitaciones.

- 1 Instale las válvulas de aislamiento en los tubos de agua de calefacción de habitaciones.
- 2 Atornille las tuercas de la unidad interior en la válvula de aislamiento.
- 3 Conecte los tubos de entrada y salida de agua caliente sanitaria en la unidad interior.



- a1** Refrigeración/calefacción de habitaciones – ENTRADA de agua (conexión de tornillo, 1")
- a2** Refrigeración/calefacción de habitaciones – SALIDA de agua (conexión de tornillo, 1")
- b1** ACS – ENTRADA de agua fría (conexión de tornillo, 3/4")
- b2** ACS – SALIDA de agua caliente (conexión de tornillo, 3/4")

- 4** Instale los siguientes componentes (suministro independiente) en la entrada de agua fría del depósito de ACS:



- a** Válvula de aislamiento (recomendado)
- b1** ACS – ENTRADA de agua fría (conexión de tornillo, 3/4")
- b2** ACS – SALIDA de agua caliente (conexión de tornillo, 3/4")
- c** Válvula antirretorno (recomendado)
- d** Válvula reductora de la presión (recomendado)
- *e** Válvula de alivio de presión (máx. 10 bar (=1,0 MPa)) (obligatorio)
- *f** Embudo (obligatorio)
- g** Depósito de expansión (recomendado)



AVISO

- Se recomienda instalar válvulas de aislamiento en las conexiones de salida de agua caliente sanitaria y de entrada de agua fría sanitaria. Estas válvulas de aislamiento se suministran de forma independiente.
- **Sin embargo, asegúrese de que no hay ninguna válvula entre la válvula de alivio de presión (suministro independiente) y el depósito de ACS.**
- Elija válvulas conformes con las normas EN 1487, EN 1488, EN 1489, EN 1490 y EN 1491.



AVISO

Para evitar daños en los alrededores en caso de que se produzca una fuga de agua, se recomienda cerrar las válvulas de aislamiento de entrada de agua fría sanitaria durante periodos de ausencia.


AVISO

Debe instalarse una válvula de alivio de presión (suministro independiente) con una presión de apertura máxima de 10 bar (=1 MPa) en la conexión de entrada del agua fría sanitaria, de conformidad con las normativas en vigor.


AVISO

- Deben instalarse un dispositivo de drenaje y otro de alivio de presión en la conexión de entrada de agua fría del cilindro de agua caliente sanitaria.
- Para evitar reflujos, se recomienda instalar una válvula antirretorno en la entrada de agua del depósito de agua caliente sanitaria, según la normativa vigente. Asegúrese de que NO está entre la válvula de alivio de presión y el depósito de ACS.
- Se recomienda instalar una válvula reductora de la presión en la entrada de agua fría según la normativa en vigor.
- Se recomienda instalar un depósito de expansión en la entrada de agua fría según la normativa en vigor.
- Se recomienda instalar la válvula de alivio de presión en una posición más elevada que la parte superior del depósito de agua caliente sanitaria. El calentamiento del depósito de agua caliente sanitaria provoca que el agua se expanda y sin la válvula de alivio de presión, la presión del agua en el interior del depósito puede subir por encima de la presión de diseño del depósito. La instalación en la obra (tuberías, puntos de conexión, etc.) conectada al depósito también está sujeta a la alta presión. Para evitar esto, debe instalarse una válvula de alivio de presión. Prevenir la presión excesiva depende del funcionamiento correcto de la válvula de alivio de presión de suministro independiente. Si NO funciona correctamente, la presión excesiva deformará el depósito y podrían producirse fugas de agua. Para conformar el funcionamiento correcto, es necesario un mantenimiento regular.


AVISO


Válvula de derivación de presión diferencial (suministrada como accesorio). Recomendamos instalar la válvula de derivación de presión diferencial en el circuito del agua de calefacción de habitaciones.

- Tenga en cuenta el volumen mínimo de agua al seleccionar el lugar de instalación de la válvula de derivación de presión diferencial (en la unidad interior o en el colector). Consulte "[8.5.3 Para comprobar el caudal y el volumen de agua](#)" [▶ 60].
- Tenga en cuenta el caudal mínimo al ajustar los parámetros de la válvula de derivación de presión diferencial. Consulte "[8.5.3 Para comprobar el caudal y el volumen de agua](#)" [▶ 60] y "[11.4.1 Caudal mínimo](#)" [▶ 171].


AVISO

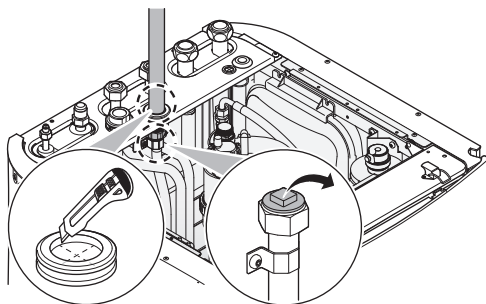
Instale válvulas de purga de aire en todos los puntos altos del sistema.

8.6.4 Cómo conectar las tuberías de recirculación

Prerequisito: Solo es necesario si el sistema requiere recirculación.

- 1 Retire el panel superior de la unidad (consulte "[7.2.2 Cómo abrir la unidad interior](#)" [▶ 48]).
- 2 Recorte el ojal de goma en la parte superior de la unidad y retire el tope. El conector de recirculación debe colocarse debajo del orificio.

- 3 Pase el tubo de recirculación a través del ojal y conéctelo al conector de recirculación.



- 4 Vuelva a montar el panel superior.

8.6.5 Cómo llenar el circuito de agua

Para llenar el circuito del agua, utilice un kit de llenado de suministro independiente. Asegúrese de cumplir con la normativa vigente.



AVISO

Bomba. Para evitar bloquear el rotor de la bomba, ponga en marcha la unidad lo antes posible después de llenar el circuito del agua.



INFORMACIÓN

Asegúrese de que las dos válvulas de purga de aire (una en el filtro magnético y otra en la resistencia de reserva) están abiertas.



AVISO

Asegúrese de que la calidad del agua cumpla con la Directiva Europea 2020/2184.

8.6.6 Cómo llenar el depósito de agua caliente sanitaria

- 1 Abra por turnos cada uno de los grifos de agua caliente para purgar el aire de las tuberías del sistema.
- 2 Abra la válvula de suministro de agua fría.
- 3 Cierre todos los grifos de agua una vez purgado el aire.
- 4 Compruebe si se producen fugas.
- 5 Opere manualmente la válvula de alivio de presión instalada independientemente para asegurar un caudal de agua libre a través del tubo de descarga.

8.6.7 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 la reducción de la capacidad de calefacción y refrigeración.

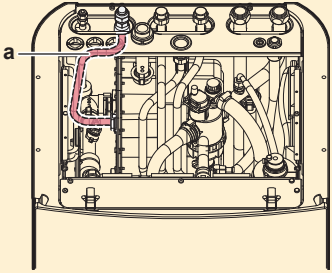
Si la temperatura asciende por encima de los 30°C y la humedad relativa supera el 80%, el espesor del material de aislamiento deberá ser de al menos 20 mm para evitar que se forme condensación sobre la superficie del aislamiento.

9 Instalación eléctrica



ADVERTENCIA

Asegúrese de que los cables eléctricos NO entran en contacto con el tubo de gas refrigerante, que puede estar muy caliente.



a Tubo de gas refrigerante



ADVERTENCIA

Asegúrese de que haya suficiente holgura en el cableado eléctrico para garantizar que la caja de interruptores pueda bajarse para su instalación.

Asegúrese de que, al bajar la caja de interruptores, el cableado eléctrico NO entre en contacto con bordes afilados, superficies calientes ni tuberías.

En este capítulo:

9.1	Acerca de la conexión del cableado eléctrico	68
9.1.1	Precauciones al conectar el cableado eléctrico	68
9.1.2	Pautas para realizar la conexión del cableado eléctrico	69
9.1.3	Acerca de los requisitos eléctricos	71
9.1.4	Descripción general de las conexiones eléctricas excepto los actuadores externos	71
9.2	Conexiones a la unidad interior.....	71
9.2.1	Cómo conectar el suministro eléctrico principal.....	74
9.2.2	Cómo conectar el suministro eléctrico de la resistencia de apoyo	75
9.2.3	Cómo conectar la bomba de agua caliente sanitaria	78
9.2.4	Cómo conectar la salida de alarma.....	79
9.2.5	Cómo conectar la salida de conexión/desconexión de refrigeración/calefacción de habitaciones	81
9.2.6	Para conectar el termostato de seguridad.....	82
9.2.7	Para conectar la bomba secundaria	84
9.3	Después de la conexión del cableado eléctrico a la unidad interior	84

9.1 Acerca de la conexión del cableado eléctrico

Antes de la conexión del cableado eléctrico

Asegúrese de que:

- Las tuberías de refrigerante se han conectado y comprobado
- Las tuberías de agua están conectadas

Flujo de trabajo habitual

La conexión del cableado eléctrico suele dividirse en los siguientes pasos:

- "9.2 Conexiones a la unidad interior" [▶ 71]

9.1.1 Precauciones al conectar el cableado eléctrico



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

**ADVERTENCIA**

- Todo el cableado DEBE realizarlo un electricista autorizado y DEBE cumplir con la normativa nacional sobre cableado.
- Realice todas las conexiones eléctricas en el cableado fijo.
- Todos los componentes proporcionados en la obra y toda la instalación eléctrica DEBEN cumplir la normativa aplicable.

**ADVERTENCIA**

Utilice SIEMPRE un cable multifilar para los cables de alimentación.

**INFORMACIÓN**

Asimismo, debe leer las precauciones y requisitos de "[2 Precauciones generales de seguridad](#)" [► 9].

**ADVERTENCIA**

- Si a la fuente de alimentación le falta una fase o una fase neutra errónea, el equipo se averiará.
- 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 bridas de sujeción para que NO entren en contacto con bordes afilados o las tuberías, especialmente en el lado de alta presión.
- NO instale un condensador de avance de fase, porque la unidad está equipada con un inverter. Un condensador de avance de fase reducirá el rendimiento y podría provocar accidentes.

**PRECAUCIÓN**

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

**AVISO**

La distancia entre los cables de alta y baja tensión debe ser de por lo menos 50 mm.

**ADVERTENCIA**

NO extienda el cable de alimentación ni el cable de interconexión utilizando conectores de cables, abrazaderas de conexión de cables, cables con cinta adhesiva ni cables alargadores.

Pueden provocar sobrecalentamiento, descargas eléctricas o incendios.

9.1.2 Pautas para realizar la conexión del cableado eléctrico

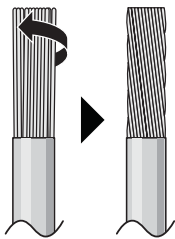
**AVISO**

Se recomienda utilizar cables sólidos (un solo hilo). Si se utilizan cables trenzados, tuerza ligeramente las trenzas para unir el extremo del conductor para utilizarlo directamente en la abrazadera del terminal o insertarlo en un terminal de tipo engaste redondo.

Cómo preparar el cable conductor trenzado para la instalación

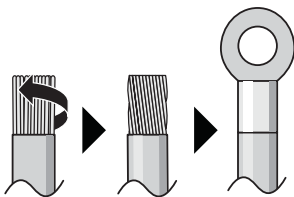
Método 1: Trenzado del conductor

- 1 Pele el aislamiento del cable (20 mm).
- 2 Trence ligeramente el extremo del conductor para crear una conexión "sólida".

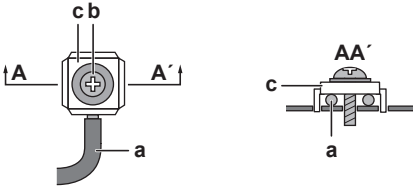
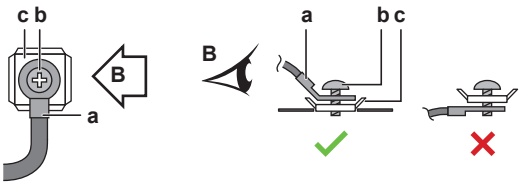


Método 2: Utilización de un terminal de tipo engaste redondo (recomendado)

- 1 Pele el aislamiento de los cables y trence el extremo de cada cable.
- 2 Instale un terminal de tipo engaste redondo en el extremo del cable. Coloque el terminal de tipo engaste redondo en el cable hasta la sección cubierta y apriete el terminal con la herramienta adecuada.



Utilice los métodos que se describen a continuación para instalar los cables:

Tipo de cable	Método de instalación
Cable de núcleo único O Cable conductor trenzado con conexión de tipo "sólida"	<div></div> <p>a Cable rizado (cable de un solo núcleo o cable conductor trenzado)</p> <p>b Tornillo</p> <p>c Arandela plana</p>
Cable conductor trenzado con terminal de tipo engaste redondo	<div></div> <p>a Terminal</p> <p>b Tornillo</p> <p>c Arandela plana</p> <p>✓ Permitido</p> <p>✗ NO permitido</p>

Pares de apriete

Unidad interior:

Elemento	Par de apriete (N•m)
X1M	2,45 ±10%

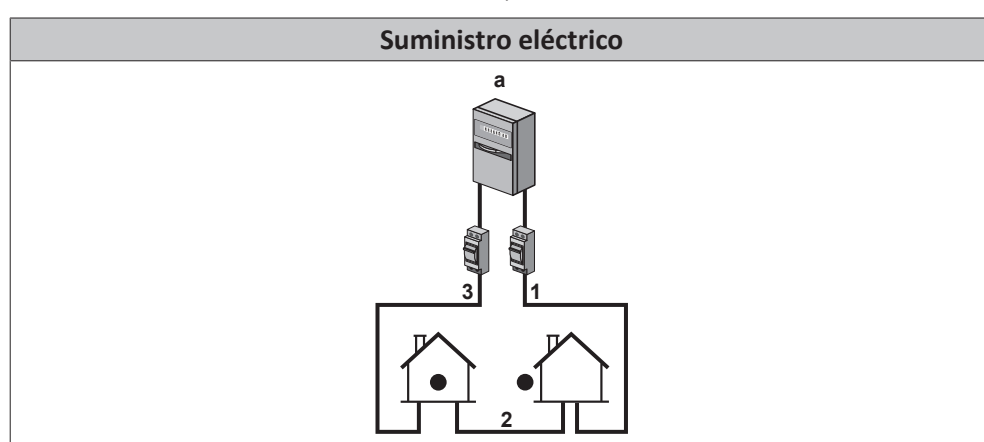
Elemento	Par de apriete (N•m)
X2M	0,88 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X6M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%
M4 (tierra)	1,47 ±10%

9.1.3 Acerca de los requisitos eléctricos

Solo para la resistencia de reserva de la unidad interior

Consulte "9.2.2 Cómo conectar el suministro eléctrico de la resistencia de apoyo" [▶ 75].

9.1.4 Descripción general de las conexiones eléctricas excepto los actuadores externos



- a** Suministro eléctrico
- 1** Suministro eléctrico para la unidad exterior
- 2** Cable de interconexión y suministro eléctrico a la unidad interior
- 3** Suministro eléctrico para la caldera de gas

9.2 Conexiones a la unidad interior

Elemento	Descripción
Suministro eléctrico (principal)	Consulte "9.2.1 Cómo conectar el suministro eléctrico principal" [▶ 74].
Suministro eléctrico (resistencia de reserva)	Consulte "9.2.2 Cómo conectar el suministro eléctrico de la resistencia de apoyo" [▶ 75].
Bomba de agua caliente sanitaria	Consulte "9.2.3 Cómo conectar la bomba de agua caliente sanitaria" [▶ 78].
Salida de alarma	Consulte "9.2.4 Cómo conectar la salida de alarma" [▶ 79].
Control de refrigeración/calefacción de espacios	Consulte "9.2.5 Cómo conectar la salida de conexión/desconexión de refrigeración/calefacción de habitaciones" [▶ 81].

Elemento	Descripción	
Termostato de seguridad	Consulte "9.2.6 Para conectar el termostato de seguridad" [▶ 82].	
Bomba secundaria	Consulte "9.2.7 Para conectar la bomba secundaria" [▶ 84].	
Termostato de ambiente (con cable o inalámbrico)		Consulte la tabla inferior.
		Cables: 0,75 mm ² Corriente máxima de funcionamiento: 100 mA
		Para la zona principal: ▪ [2.9] Control ▪ [2.A] Tipo de termostato ext.
Convector de la bomba de calor		Existen diferentes posibilidades de controladores y configuraciones para los convectores de la bomba de calor. En función de la configuración, también deberá instalar un relé (suministro independiente; vea el apéndice para equipamiento opcional). Si desea más información, consulte: ▪ Manual de instalación de los convectores de la bomba de calor ▪ Manual de instalación de las opciones del convector de la bomba de calor ▪ Apéndice para el equipamiento opcional
		Cables: 0,75 mm ² Corriente máxima de funcionamiento: 100 mA
		Para la zona principal: ▪ [2.9] Control ▪ [2.A] Tipo de termostato ext.
Sensor remoto interior		Consulte: ▪ Manual de instalación del sensor remoto interior ▪ Apéndice para el equipamiento opcional
		Cables: 2x0,75 mm ²
		[9.B.1]=2 (Sonda externa = Ambiente) [1.7] Compensación sensor ambiente

Elemento	Descripción	
Interfaz de confort humana		Consulte: <ul style="list-style-type: none"> Instalación y manual de funcionamiento de la interfaz de confort humana Apéndice para el equipamiento opcional
		Cables: 2x(0,75~1,25 mm ²) Longitud máxima: 500 m
		[2.9] Control [1.6] Compensación sensor ambiente
Adaptador LAN		Consulte: <ul style="list-style-type: none"> Manual de instalación del adaptador LAN Apéndice para el equipamiento opcional
		Cables: 2x(0,75~1,25 mm ²). Deben estar blindados. Longitud máxima: 200 m
		Vea el manual de instalación del adaptador LAN
Cartucho WLAN		Consulte: <ul style="list-style-type: none"> Manual de instalación del cartucho WLAN Guía de referencia del instalador
		—
		[D] Gateway inalámbrica
Módulo WLAN		Consulte: <ul style="list-style-type: none"> Manual de instalación del módulo WLAN Apéndice para el equipamiento opcional Guía de referencia del instalador
		Utilice el cable incluido con el módulo WLAN.
		[D] Gateway inalámbrica
Kit bizona (solo para refrigeración de habitaciones con calefacción de suelo radiante)		Consulte: <ul style="list-style-type: none"> Manual de instalación del kit bizona Apéndice para el equipamiento opcional
		Utilice el cable incluido con el kit bizona.
		[9.P] Kit bizona



para termostato de ambiente (con cable o inalámbrico):

En caso de...	Consulte...
Termostato de ambiente inalámbrico	<ul style="list-style-type: none"> Manual de instalación del termostato de ambiente inalámbrico Apéndice para el equipamiento opcional

En caso de...	Consulte...
Termostato de ambiente con cable sin unidad base para varias zonas	<ul style="list-style-type: none">Manual de instalación del termostato de ambiente con cableApéndice para el equipamiento opcional

9.2.1 Cómo conectar el suministro eléctrico principal

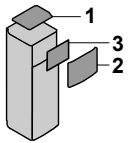


AVISO

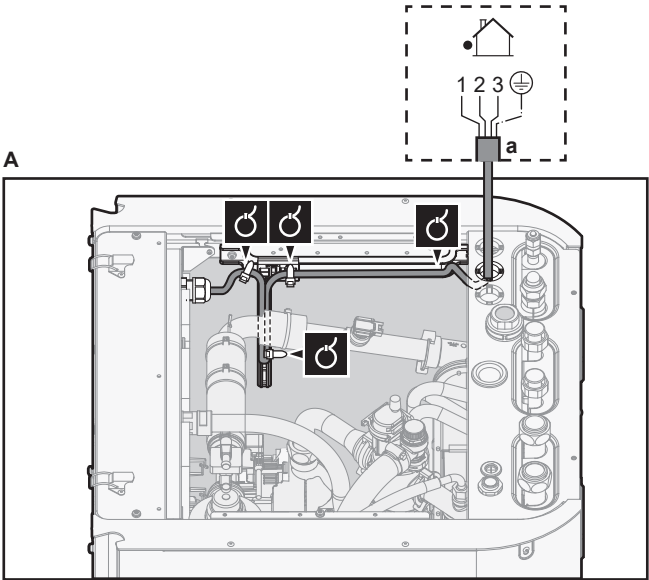
La bomba incorpora una rutina de seguridad antibloqueo. Esto significa que la bomba funciona durante un breve intervalo de tiempo cada 24 horas durante largos periodos de inactividad para que no se atasque. Para activar esta función, la unidad debe estar conectada al suministro eléctrico durante todo el año.

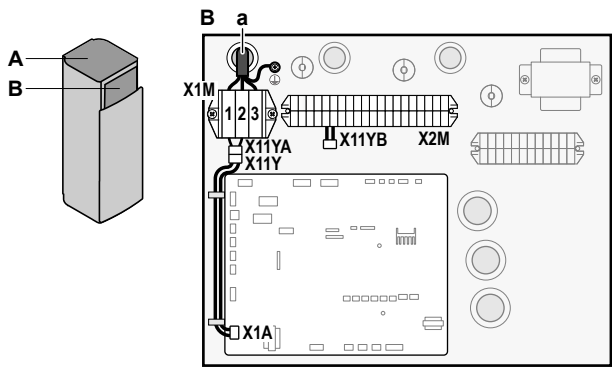
	Cable de interconexión (= suministro eléctrico principal)	<p>Cables:</p> <ul style="list-style-type: none">Utilice solo un cable armonizado con doble aislamiento y adecuado para la tensión aplicable.Cable de 4 núcleos (3+GND).Mínimo 1,5 mm², en función de la corriente.
	—	

1 Abra los siguientes elementos (consulte "7.2.2 Cómo abrir la unidad interior" [► 48]):

1	Panel superior	
2	Panel de la interfaz de usuario	
3	Tapa de la caja de conexiones superior	

2 Conecte el suministro eléctrico principal.





a Cable de interconexión (=suministro eléctrico principal)

9.2.2 Cómo conectar el suministro eléctrico de la resistencia de apoyo

	Para conocer las especificaciones de los componentes de cableado, consulte la tabla siguiente.
	[9.3] Resistencia de apoyo

Suministro eléctrico del producto			
Componente	Modelo del suministro eléctrico de la resistencia de reserva		
	4V3	4T1	9WN
Tensión	220-240 V	220-240 V	390-410 V
Potencia	4,5 kW	4,5 kW	9 kW
Corriente nominal	19,6 A	11,3 A	13,0 A
Fase	1N~	3~	3N~
Frecuencia	50 Hz	50 Hz	50 Hz

Cableado / disyuntor (suministro independiente)			
Componente	Suministro eléctrico de la resistencia de reserva		
	4V3	4T1	9WN
Cable de suministro eléctrico	Debe cumplir con la normativa nacional sobre cableado.		
	Cable de 3 núcleos 2+GND	Cable de 4 núcleos 3+GND	Cable de 5 núcleos 4+GND
	La sección del cable debe determinarse en función de la corriente nominal, sin ser inferior a 2,5 mm².		
Disyuntor recomendado	4 polos, 20 A		
Disyuntor de fugas a tierra/dispositivo de corriente residual	Se debe instalar un disyuntor de corriente residual de tipo B, conforme a la normativa nacional de cableado, en la línea de alimentación.		



ADVERTENCIA

La resistencia de reserva DEBE disponer de un suministro eléctrico propio y DEBE estar protegida por los dispositivos de seguridad exigidos por la normativa nacional sobre instalaciones eléctricas.

**PRECAUCIÓN**

Para garantizar una correcta conexión a tierra de la unidad, conecte SIEMPRE el suministro eléctrico de la resistencia de reserva y el cable de tierra.

La capacidad de la resistencia de reserva puede variar en función del modelo de unidad interior. Asegúrese de que el suministro eléctrico coincide con la capacidad de la resistencia de reserva, tal y como se describe en la siguiente tabla.

Tipo de resistencia de reserva	Capacidad de la resistencia de reserva	Suministro eléctrico	Corriente máxima de funcionamiento	$Z_{\max}$
*4V	4,5 kW	1N~ 230 V ^(a)	19,6 A ^{(b)(c)}	0,22 Ω
	4,5 kW	3~ 230 V ^(d)	11,3 A	—
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	9 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

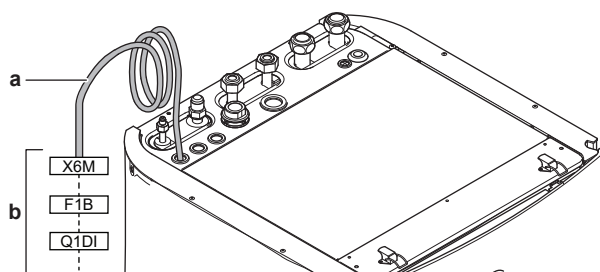
^(a) 4V3

^(b) Equipo eléctrico que cumple con EN/IEC 61000-3-12 (norma técnica europea/internacional que ajusta los límites para corrientes armónicas generadas por un equipo conectado a los sistemas públicos de bajo voltaje con corriente de entrada >16 A y ≤75 A por fase).

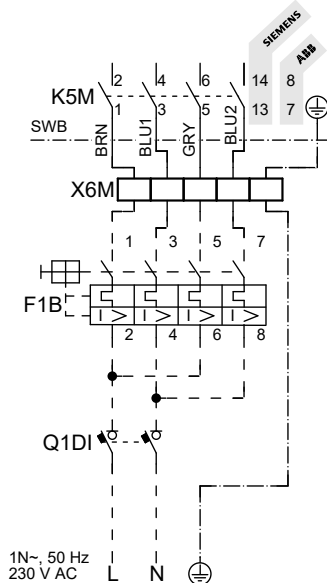
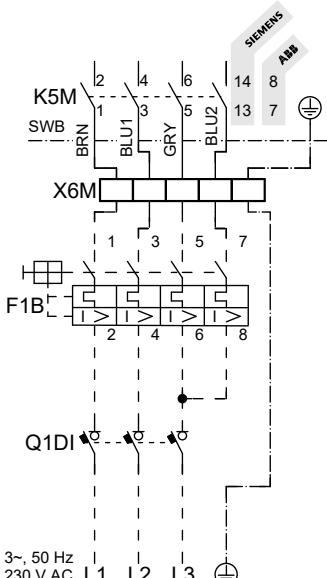
^(c) Este equipo cumple con EN/IEC 61000-3-11 (norma técnica europea/internacional que ajusta los límites para los cambios en la tensión, fluctuaciones y oscilaciones en la tensión en redes eléctricas públicas de baja tensión para equipos con una corriente nominal de ≤75 A) siempre que la impedancia del sistema Z_{sys} sea menor o igual a $Z_{\max}$ en el punto de interfaz entre el suministro del usuario y el sistema público. Es responsabilidad del instalador o usuario del equipo asegurar mediante una consulta con la compañía que opera la red de distribución si fuera necesario para saber si el equipo está conectado únicamente a un suministro con una impedancia Z_{sys} menor o igual a $Z_{\max}$.

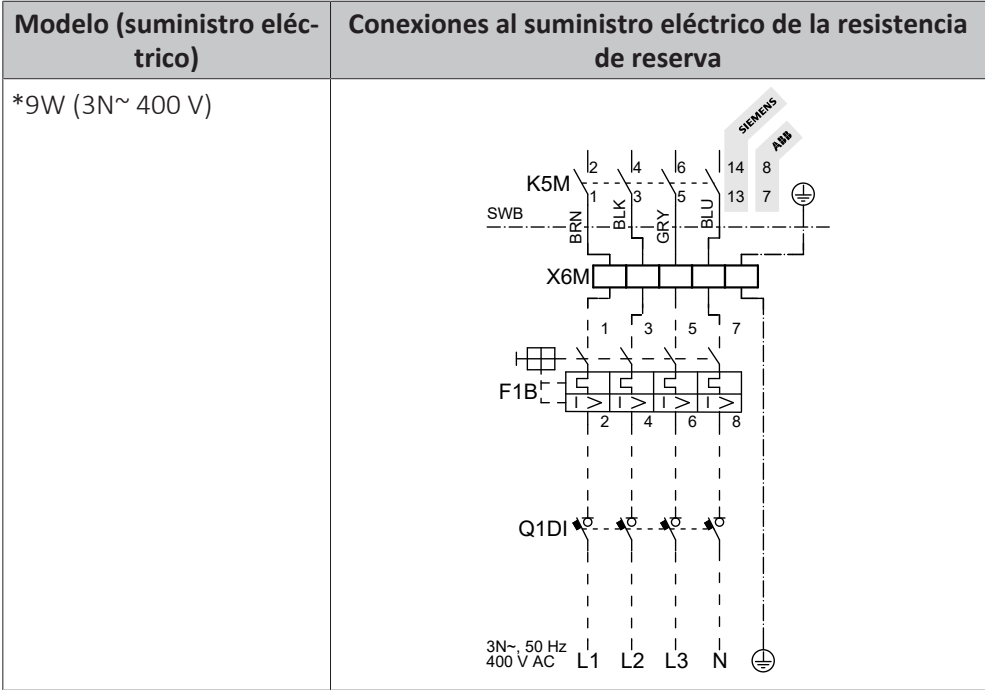
^(d) 4T1

Conecte el suministro eléctrico de la resistencia de reserva de la forma que sigue:



- a Cable montado de fábrica conectado al contactor de resistencia de reserva dentro de la caja de interruptores (K5M)
- b Cableado de obra (ver tabla inferior)

Modelo (suministro eléctrico)	Conexiones al suministro eléctrico de la resistencia de reserva
*4V (4V3: 1N~ 230 V)	 <p>1N~, 50 Hz 230 V AC</p>
*4V (4T1: 3~ 230 V)	 <p>3~, 50 Hz 230 V AC</p>



- F1B** Fusible de sobrecorriente (suministro independiente). Fusible recomendado: 4 polos; 20 A; curva 400 V; clase de activación C.
- K5M** Contacto de seguridad (en la caja de interruptores inferior)
- Q1DI** Disyuntor de fugas a tierra (suministro independiente)
- SWB** Caja de interruptores
- X6M** Terminal (suministro independiente)



AVISO

Si el cable suministrado es demasiado corto, sustitúyalo por un cable del tamaño adecuado de suministro independiente o alérguelo utilizando conectores adecuados y homologados. Asegúrese de que se cumplan todas las normativas eléctricas nacionales aplicables.



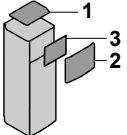
AVISO

NO corte ni desconecte el cable de suministro de la resistencia de reserva.

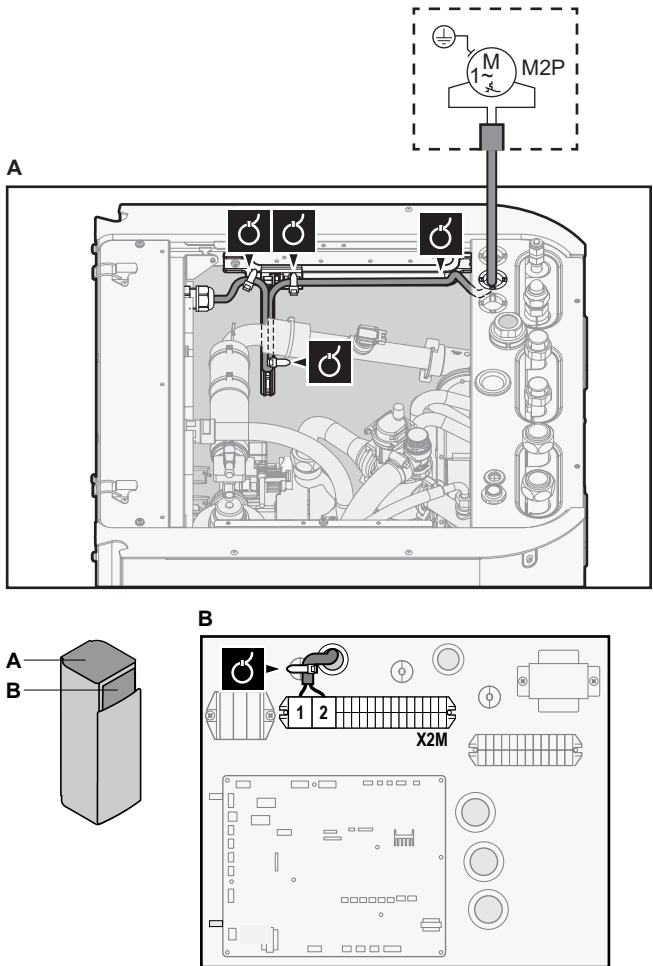
9.2.3 Cómo conectar la bomba de agua caliente sanitaria

	<p>Cables:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ DEBE cumplir la normativa nacional sobre cableado.▪ Utilice solo un cable armonizado con doble aislamiento y adecuado para la tensión aplicable.▪ Cable de 3 núcleos.▪ Mínimo 1,0 mm², en función de la corriente. <p>Salida de bomba ACS. Carga máxima: 2 A (irrupción), 230 V CA, 1 A (continua)</p>
	<p>[9.2.2] Bomba ACS</p> <p>[9.2.3] Programa de bomba ACS</p>

- 1 Abra los siguientes elementos (consulte "7.2.2 Cómo abrir la unidad interior" [▶ 48]):

1	Panel superior	
2	Panel de la interfaz de usuario	
3	Tapa de la caja de conexiones superior	

- 2 Conecte el cable de la bomba de agua caliente sanitaria a los terminales correspondientes tal y como se muestra en la siguiente ilustración.

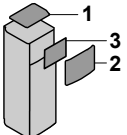


- 3 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

9.2.4 Cómo conectar la salida de alarma

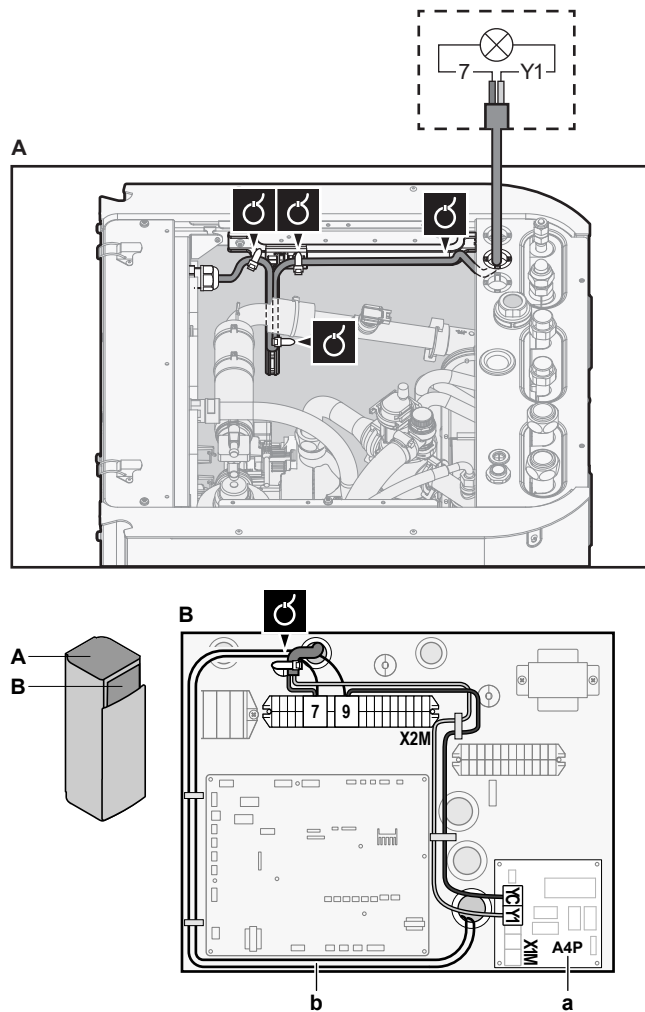
	<p>Cables:</p> <ul style="list-style-type: none">Utilice solo un cable armonizado con doble aislamiento y adecuado para la tensión aplicable.Cables: (2+1)×0,75 mm² <p>Carga máxima: 0,3 A, 250 V CA</p>
	[9.D] Salida de alarma

- 1 Abra los siguientes elementos (consulte "7.2.2 Cómo abrir la unidad interior" [▶ 48]):

1	Panel superior	
2	Panel de la interfaz de usuario	
3	Tapa de la caja de conexiones superior	

- 2** Conecte el cable de la salida de alarma a los terminales correspondientes tal y como se muestra en la siguiente ilustración.

	1+2	Cables conectados a la salida de alarma
	3	Cable entre X2M y A4P
	A4P	Es necesaria la instalación de EKR1HBAA.



- a** Es necesaria la instalación de EKR1HBAA.
b Precableado entre X2M/7+9 y Q1L (= resistencia de reserva de protector térmico). NO modificar.

- 3** Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

9.2.5 Cómo conectar la salida de conexión/desconexión de refrigeración/calefacción de habitaciones



INFORMACIÓN

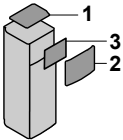
Las unidades interiores DX disponen de dos modos de funcionamiento: calefacción y refrigeración.

En el caso de las unidades interiores de suelo:

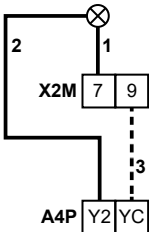
- La refrigeración solo está permitida con calefacción de suelo radiante + kit bizona.
- En modo refrigeración, no se puede ajustar el bucle de la calefacción de suelo radiante a un punto de ajuste inferior a 18°C.
- No está permitida la refrigeración mediante unidades fancoil o radiadores.

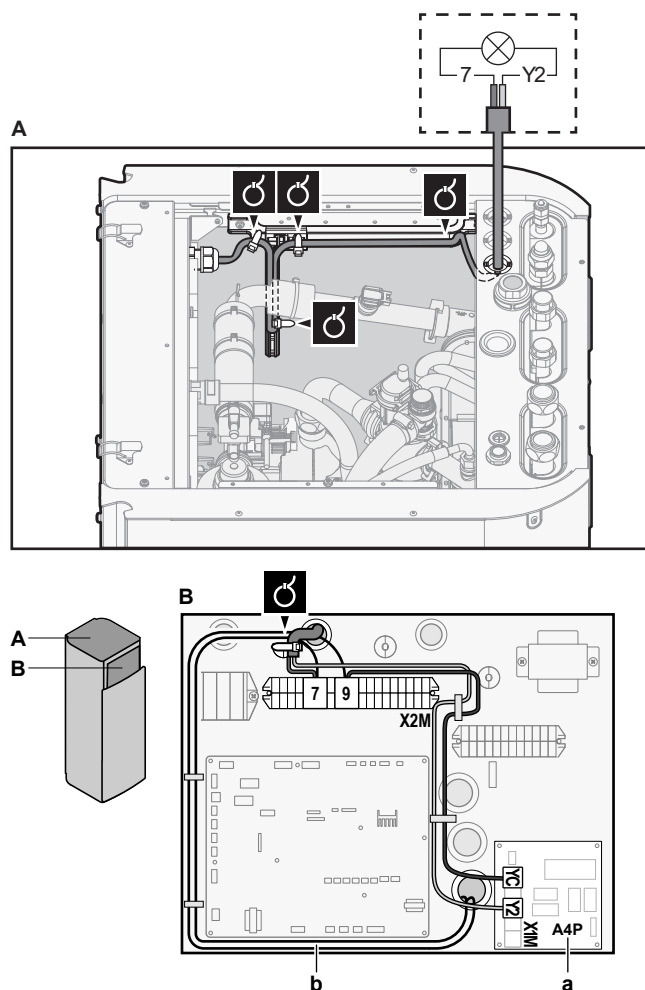
	<p>Cables:</p> <ul style="list-style-type: none">Utilice solo un cable armonizado con doble aislamiento y adecuado para la tensión aplicable.Cables: (2+1)×0,75 mm² <p>Carga máxima: 0,3 A, 250 V CA</p>
	—

1 Abra los siguientes elementos (consulte "7.2.2 Cómo abrir la unidad interior" [▶ 48]):

1	Panel superior	
2	Panel de la interfaz de usuario	
3	Tapa de la caja de conexiones superior	

2 Conecte el cable de la salida de ENCENDIDO/APAGADO de refrigeración/calefacción de habitaciones a los terminales correspondientes tal y como se muestra en la siguiente ilustración.

	1+2	Cables conectados a la salida de ENCENDIDO/APAGADO de refrigeración/calefacción de habitaciones
	3	Cable entre X2M y A4P
	A4P	Es necesaria la instalación de EKR1HBAA.



a Es necesaria la instalación de EKR1HBAA.

b Precableado entre X2M/7+9 y Q1L (= resistencia de reserva de protector térmico). NO modificar.

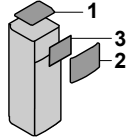
3 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

9.2.6 Para conectar el termostato de seguridad

Nota: Termostato de seguridad = contacto normalmente cerrado.

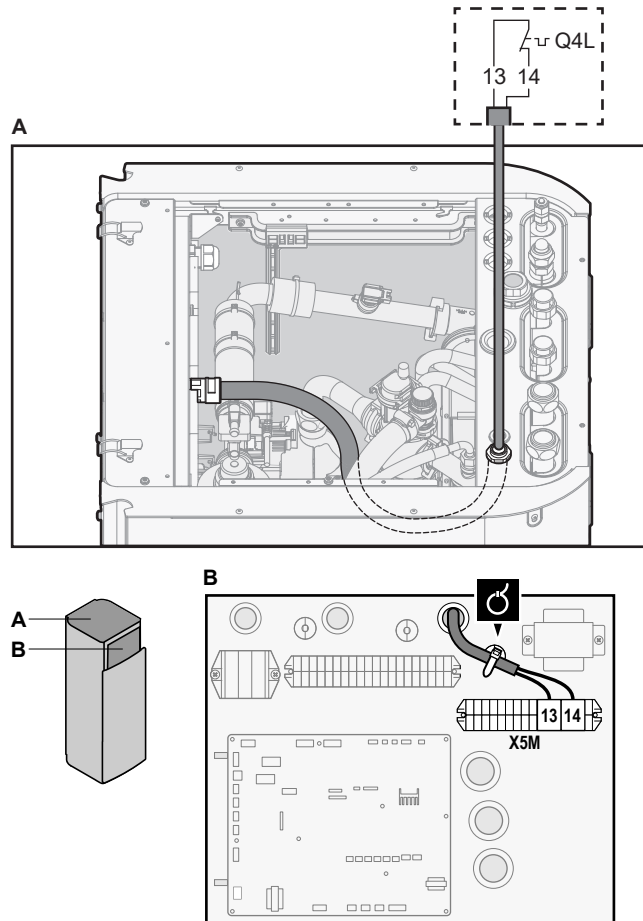
	<p>Cables:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ DEBE cumplir la normativa nacional sobre cableado. ■ Utilice solo un cable armonizado con doble aislamiento y adecuado para la tensión aplicable. ■ Cable de 2 núcleos. ■ Mínimo 0,75 mm², en función de la corriente. <p>Longitud máxima: 50 m</p> <p>Contacto de termostato de seguridad: detección de 16 V CC (tensión suministrada por PCB). El contacto sin tensión debe asegurar una carga aplicable mínima de 15 V CC, 10 mA.</p>
	—

1 Abra los siguientes elementos (consulte "7.2.2 Cómo abrir la unidad interior" [▶ 48]):

1	Panel superior	
2	Panel de la interfaz de usuario	
3	Tapa de la caja de conexiones superior	

- 2 Conecte el cable del termostato de seguridad (normalmente cerrado) a los terminales correspondientes tal y como se muestra en la siguiente ilustración.

Nota: el cable del puente (montado de fábrica) debe desconectarse de los correspondientes terminales.



- 3 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.



AVISO

Asegúrese de seleccionar e instalar el termostato de seguridad de acuerdo con la normativa nacional de cableado.

En cualquier caso, para evitar activaciones innecesarias del termostato de seguridad, recomendamos que:

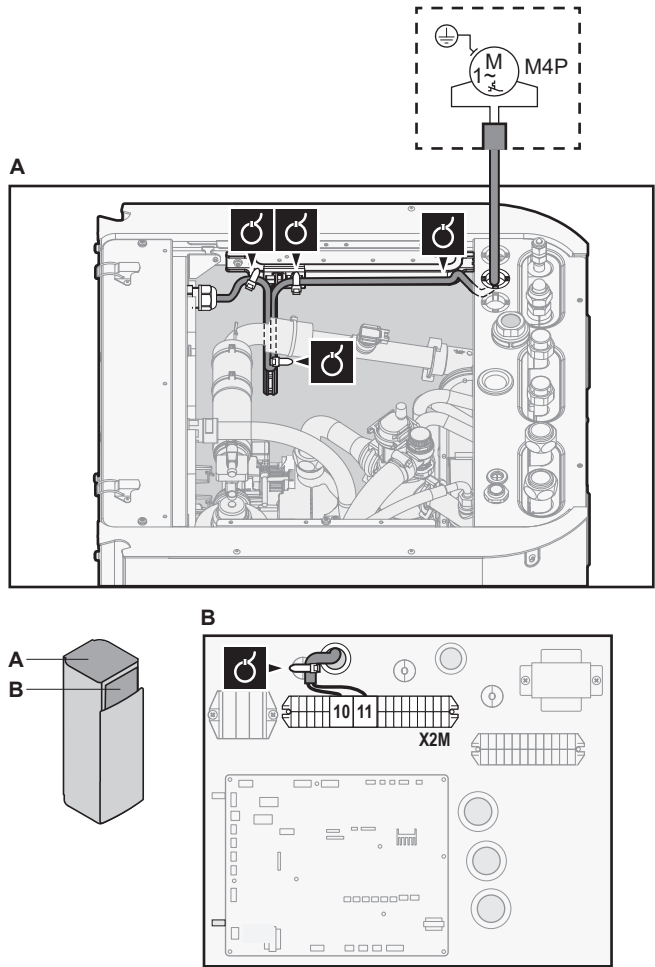
- El termostato de seguridad pueda reiniciarse automáticamente.
- El termostato de seguridad tenga un intervalo máximo de variación de temperatura de 2°C/min.
- Deje una distancia mínima de 2 m entre el termostato de seguridad y la válvula de 3 vías.



AVISO

Error. Si desconecta el puente (circuito abierto) pero NO conecta el termostato de seguridad, aparecerá el error de parada 8H-03.

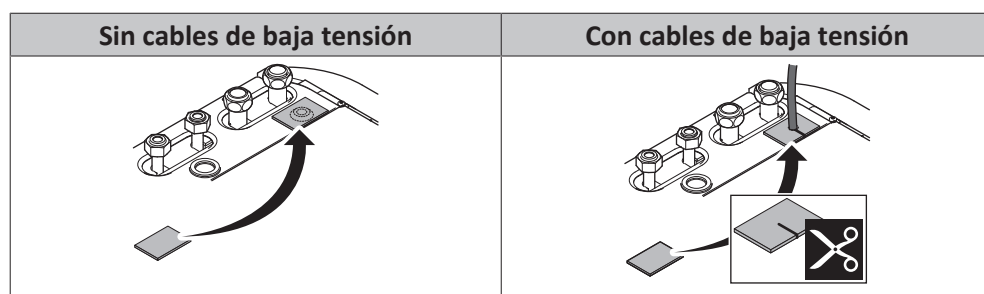
9.2.7 Para conectar la bomba secundaria



	<p>Cables:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ DEBE cumplir la normativa nacional sobre cableado. ▪ Utilice solo un cable armonizado con doble aislamiento y adecuado para la tensión aplicable. ▪ Cable de 3 núcleos. ▪ Mínimo 1,0 mm², en función de la corriente. <p>Salida de bomba secundaria. Carga máxima: 0,3 A, 230 V CA</p>
K3R	Bomba secundaria
	<p>[9.S] Bomba secundaria</p> <p>o ajuste de campo [2-07] Bomba secundaria presente = 1</p> <p>Para más información, consulte las directrices de aplicación en la guía de referencia del instalador.</p>

9.3 Después de la conexión del cableado eléctrico a la unidad interior

Para evitar la penetración de agua en la caja de interruptores, selle la entrada del cableado de baja tensión utilizando la cinta sellante (incluida como accesorio).



10 Configuración



INFORMACIÓN

Las unidades interiores DX disponen de dos modos de funcionamiento: calefacción y refrigeración.

En el caso de las unidades interiores de suelo:

- La refrigeración solo está permitida con calefacción de suelo radiante + kit bizona.
- En modo refrigeración, no se puede ajustar el bucle de la calefacción de suelo radiante a un punto de ajuste inferior a 18°C.
- No está permitida la refrigeración mediante unidades fancoil o radiadores.

En este capítulo:

10.1	Información general: configuración	86
10.1.1	Cómo acceder a los comandos más utilizados	87
10.1.2	Cómo conectar el cable del PC a la caja de conexiones	89
10.2	Asistente de configuración	90
10.3	Posibles pantallas	91
10.3.1	Posibles pantallas: resumen	91
10.3.2	Pantalla de inicio	92
10.3.3	Pantalla del menú principal	93
10.3.4	Pantalla del menú	95
10.3.5	Pantalla de punto de ajuste	95
10.3.6	Pantalla detallada con valores	96
10.4	Programas y valores prefijados	96
10.4.1	Utilización de los valores prefijados	96
10.4.2	Utilización y aplicación de programas	97
10.4.3	Pantalla de programa: ejemplo	101
10.5	Curva con dependencia climatológica	105
10.5.1	¿Qué es una curva de dependencia climatológica?	105
10.5.2	Curva con pendiente/compensación	106
10.5.3	Curva de 2 puntos	108
10.5.4	Uso de curvas de dependencia climatológica	108
10.6	Menú de ajustes	110
10.6.1	Disfunción	110
10.6.2	Ambiente	111
10.6.3	Zona principal	115
10.6.4	Calefacción/refrigeración de habitaciones	125
10.6.5	Depósito	134
10.6.6	Ajustes del usuario	143
10.6.7	Información	147
10.6.8	Ajustes del instalador	148
10.6.9	Puesta en marcha	161
10.6.10	Perfil del usuario	162
10.6.11	Funcionamiento	162
10.6.12	WLAN	162
10.7	Estructura del menú: información general de los ajustes del usuario	166
10.8	Estructura del menú: información general de los ajustes del instalador	167

10.1 Información general: configuración

Este capítulo describe las instrucciones y la información necesarias para configurar el sistema después de su instalación.

Por qué

Si NO configura el sistema correctamente, podría NO funcionar como se espera. La configuración afecta a lo siguiente:

- Los cálculos del software
- Lo que vea y haga con la interfaz de usuario

Cómo

Puede configurar el sistema utilizando la interfaz de usuario.

- **Primera vez: Asistente de configuración.** Cuando ENCIENDA la interfaz de usuario por primera vez (a través de la unidad), un asistente de configuración le ayudará a configurar el sistema.
- **Reinicie el asistente de configuración.** Si el sistema ya está configurado, puede reiniciar el asistente de configuración. Para reiniciar el asistente de configuración, vaya a **Ajsutes instalador > Asistente de configuración**. Para acceder a **Ajsutes instalador**, consulte "10.1.1 Cómo acceder a los comandos más utilizados" [▶ 87].
- **Más adelante.** Si es necesario, puede realizar cambios en la configuración en la estructura del menú o los ajustes resumidos.



INFORMACIÓN

Una vez finalizado el asistente de configuración, en la interfaz de usuario aparecerá una pantalla de resumen y le solicitará una confirmación. Después de la confirmación, el sistema se reiniciará y aparecerá la pantalla de inicio.

Acceso a los ajustes: leyenda de las tablas

Puede acceder a los ajustes del instalador utilizando dos métodos diferentes. Sin embargo, NO es posible acceder a todos los ajustes con los dos métodos. En estos casos, en las columnas de las tablas correspondientes aparecerá N/A (no aplicable).

Método	Columna en las tablas
Acceso a los ajustes a través del hilo de Ariadna en la pantalla del menú de inicio o en el árbol de menús . Para activar el hilo de Ariadna, pulse el botón ? en la pantalla de inicio.	# Por ejemplo: [2.9]
Acceso a los ajustes a través del código en los ajustes de campo generales .	Código Por ejemplo: [C-07]

Consulte también:

- "Cómo acceder a los ajustes del instalador" [▶ 88]
- "10.8 Estructura del menú: información general de los ajustes del instalador" [▶ 167]

10.1.1 Cómo acceder a los comandos más utilizados

Para modificar el nivel de autorización del usuario

Puede modificar el nivel de autorización del usuario de la forma que sigue:

1	Vaya a [B]: Perfil del usuario .	

2	Introduzca el código PIN correspondiente al nivel de autorización del usuario.	—
	▪ Muévase por la lista de dígitos y modifique el dígito seleccionado.	○...○
	▪ Confirme la cifra para pasar a la siguiente.	○...○ ○ ...○
	▪ O mueva el cursor de izquierda a derecha.	...○
	▪ Confirme el código PIN y continúe.	...○

Código PIN de instalador

El código PIN de **Instalador** es **5678**. Hay disponibles nuevas opciones de menú y ajustes del instalador.



Código PIN de usuario avanzado

El código PIN de **Usuario avanzado** es **1234**. Hay disponibles nuevas opciones de menú para el usuario.



Código PIN de usuario

El código PIN de **Usuario** es **0000**.



Cómo acceder a los ajustes del instalador

- 1 Ajuste el nivel de autorización del usuario a **Instalador**.
- 2 Vaya a [9]: **Ajsutes instalador**.

Para modificar un ajuste general

Ejemplo: modifique [1-01] de 15 a 20.

La mayoría de los ajustes pueden configurarse con el árbol de menús. Si por algún motivo debe modificar un ajuste utilizando los ajustes generales, puede acceder a los ajustes generales de la siguiente forma:

1	Ajuste el nivel de autorización del usuario a Instalador . Consulte " Para modificar el nivel de autorización del usuario " [▶ 87].	—
2	Vaya a [9.I]: Ajsutes instalador > Visión general ajustes de campo .	...○

3	Gire el dial izquierdo para seleccionar la primera parte del ajuste y confirme pulsando el dial.	
4	Gire el dial izquierdo para seleccionar la segunda parte del ajuste.	
5	Gire el dial derecho para modificar el valor de 15 a 20.	
6	Pulse el dial izquierdo para confirmar el nuevo ajuste.	
7	Pulse el botón central para volver a la pantalla de inicio.	

**INFORMACIÓN**

Al modificar los ajustes generales y volver a la pantalla de inicio, en la interfaz de usuario aparecerá una pantalla emergente que le pedirá que reinicie el sistema.

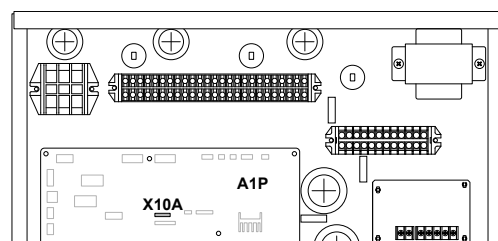
Después de la confirmación, el sistema se reiniciará y se aplicarán los cambios más recientes.

10.1.2 Cómo conectar el cable del PC a la caja de conexiones

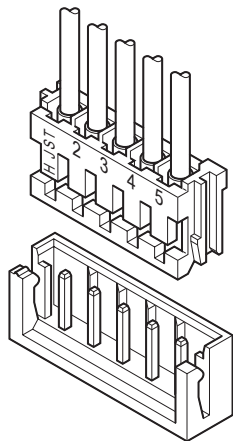
Esta conexión entre el PC y la PCB de hydro es necesaria al actualizar el software de hydro y la EEPROM.

Prerequisito: Es necesario el kit EKPCAB4.

- 1 Conecte el conector USB del cable a su PC.
- 2 Conecte el conector del cable a X10A en A1P en la caja de conexiones de la unidad interior.



3 ¡Preste especial atención a la posición del conector!



10.2 Asistente de configuración

La primera vez que ENCIENDA el sistema, la interfaz de usuario inicia el asistente de configuración. Utilice este asistente para configurar los ajustes iniciales más importantes para un correcto funcionamiento de la unidad. Si hace falta, más adelante puede configurar más ajustes. Puede modificar estos ajustes a través de la estructura del menú.

Aquí puede ver un breve resumen de los ajustes de la configuración. Los ajustes también pueden modificarse en el menú de ajustes (utilice el hilo de Ariadna).

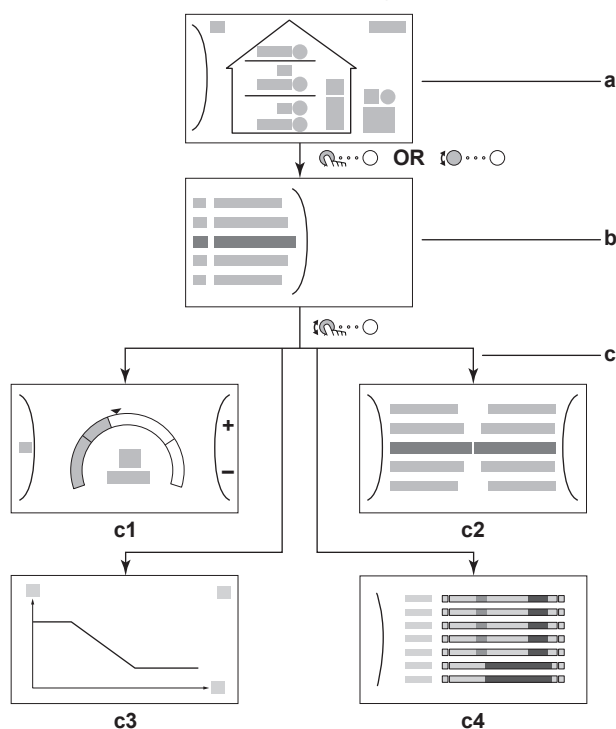
Para el ajuste...		Consulte...
Idioma [7.1]		
Fecha/Hora [7.2]		—
	Horas	
	Minutos	
	Año	
	Mes	
	Día	
Sistema		"10.6.8 Ajustes del instalador" [▶ 148]
	Tipo de unidad interior (solo lectura)	
	Tipo de resistencia de apoyo [9.3.1]	
	Agua caliente sanitaria [9.2.1]	
	Emergencia [9.5]	
Resistencia de apoyo		"Resistencia de reserva" [▶ 150]
	Tensión [9.3.2]	
	Configuración [9.3.3]	
	Capacidad paso 1 [9.3.4]	
	Capacidad adicional paso 2 [9.3.5] (si procede)	

Para el ajuste...	Consulte...
Zona principal	"10.6.3 Zona principal" [▶ 115]
Tipo de emisor [2.7]	
Control [2.9]	
Modo punto de consigna [2.4]	
Curva DC de calefacción [2.5] (si procede)	
Curva DC de refrigeración [2.6] (si procede)	
Programa horario [2.1]	
Tipo de curva DC [2.E]	
Depósito	"10.6.5 Depósito" [▶ 134]
Modo de calentamiento [5.6]	
Punto de consigna confort [5.2]	
Punto de consigna Eco [5.3]	
Punto de consigna recalentamiento [5.4]	
Histéresis [5.9] y [5.A]	
Modo de funcionamiento [5.G]	

10.3 Posibles pantallas

10.3.1 Posibles pantallas: resumen

Las pantallas más habituales son las siguientes:

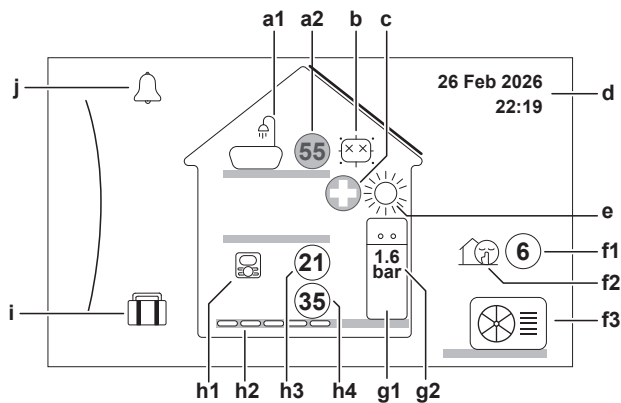


a Pantalla de inicio

- b Pantalla del menú principal
- c Pantallas de nivel inferior:
 - c1: pantalla de punto de ajuste
 - c2: pantalla detallada con valores
 - c3: Pantalla detallada con curva con dependencia climatológica
 - c4: Pantalla con programa

10.3.2 Pantalla de inicio

Pulse el botón  para volver a la pantalla de inicio. Podrá ver un resumen de la configuración de la unidad y las temperaturas ambiente y del punto de ajuste. En la pantalla de inicio solo son visibles los símbolos aplicables a su configuración.



Acciones posibles en esta pantalla	
	Revise la lista del menú principal.
	Vaya a la pantalla del menú principal.
?	Active/desactive los hilos de Ariadna.

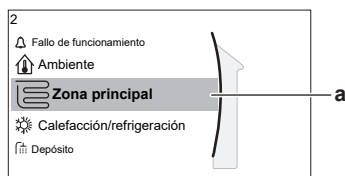
Elemento		Descripción
a	Agua caliente sanitaria (ACS)	
	a1	Agua caliente sanitaria (ACS)
	a2	Temperatura del depósito medida ^(a)
b	Desinfección/Potente	
		Modo desinfección activo
c	Emergencia	
		La bomba de calor falla y el sistema funciona en modo Emergencia o el funcionamiento de la bomba de calor se apaga de forma forzada.
d	Fecha y hora actuales	
e	Modo de funcionamiento de climatización	
		Refrigeración
		Calefacción

Elemento		Descripción
f	Modo silencioso/exterior	
	f1	 Temperatura exterior medida ^(a)
	f2	 Modo silencioso activo
	f3	 Unidad exterior
g	Unidad interior/depósito de agua caliente sanitaria	
	g1	 Unidad interior de instalación en el suelo con depósito integrado
	g2	 Presión del agua
h	Zona principal	
	h1	Tipo de termostato de ambiente instalado:
		 El funcionamiento de la unidad se decide en función de la temperatura ambiente de la interfaz de confort humana específica (BRC1HHDA, utilizada como termostato de ambiente).
		 El funcionamiento de la unidad se decide en función del termostato ambiente exterior (con cable o inalámbrico).
		— Ningún termostato de ambiente instalado o configurado. El funcionamiento de la unidad se decide en función de la temperatura del agua de impulsión independientemente de la temperatura ambiente real y/o la demanda de calefacción de la habitación.
	h2	Tipo de emisor de calor instalado:
		 Suelo radiante
		 Fancoil
		 Radiador
	h3	 Temperatura ambiente medida ^(a)
	h4	 Punto de ajuste de la temperatura del agua de impulsión ^(a)
i	Modo vacaciones	
		Modo vacaciones activo
j	Fallos de funcionamiento	
		Ha ocurrido una disfunción.
		Consulte "14.4.1 Para mostrar el texto de ayuda en caso de disfunción" [▶ 194] para obtener más información.

^(a) Si la operación correspondiente (por ejemplo, calefacción de habitaciones) no está activa, el círculo aparece sombreado.

10.3.3 Pantalla del menú principal

Desde la pantalla de inicio, pulse () o gire () el dial izquierdo para abrir la pantalla del menú principal. Desde el menú principal, puede acceder a las diferentes pantallas y submenús de los puntos de ajuste.



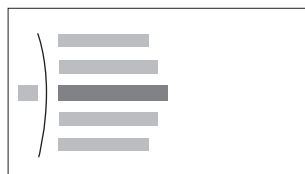
a Submenú seleccionado

Acciones posibles en esta pantalla	
	Repase la lista.
	Entre en el submenú.
	Active/desactive los hilos de Ariadna.

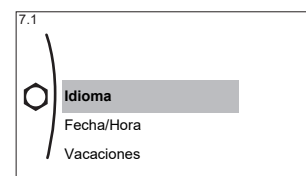
Submenú	Descripción
[0] Fallo de funcionamiento	Restricción: solo aparece si se produce una disfunción. Consulte " 14.4.1 Para mostrar el texto de ayuda en caso de disfunción " [► 194] para obtener más información.
[1] Ambiente	Restricción: solo aparece si una interfaz de confort humana específica (BRC1HHDA, utilizada como termostato de ambiente) está controlando la unidad interior. Ajuste la temperatura ambiente.
[2] Zona principal	Muestra el símbolo correspondiente al tipo de emisor de su zona principal. Defina la temperatura del agua de impulsión de la zona principal.
[4] Calefacción/refrigeración	Muestra el símbolo correspondiente a su unidad. Sitúe la unidad en el modo calefacción o el modo refrigeración. No se puede cambiar el modo si el instalador no ha activado la refrigeración.
[5] Depósito	Defina la temperatura del depósito de agua caliente sanitaria.
[7] Ajustes usuario	Permite acceder a ajustes del usuario como el modo vacaciones y el modo silencioso.
[8] Información	Muestra datos e información sobre la unidad interior.
[9] Ajsutes instalador	Restricción: solo para el instalador. Permite acceder a ajustes avanzados.
[A] Puesta en marcha	Restricción: solo para el instalador. Sirve para realizar pruebas y mantenimiento.
[B] Perfil del usuario	Cambie el perfil del usuario activo.
[C] Funcionamiento	Active o desactive la funcionalidad de calefacción/refrigeración y la preparación del agua caliente sanitaria.

Submenú		Descripción
[D]	 Gateway inalámbrica	Restricción: Solo aparece si hay una LAN inalámbrica (WLAN) instalada. Contiene los ajustes necesarios al configurar la aplicación ONECTA.

10.3.4 Pantalla del menú



Ejemplo:



Acciones posibles en esta pantalla	
	Repase la lista.
	Entre en el submenú/ajuste.

10.3.5 Pantalla de punto de ajuste

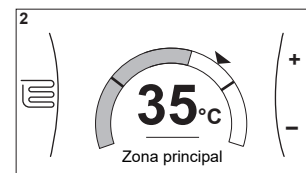
La pantalla de punto de ajuste aparece en las pantallas que describen componentes del sistema que requieren un valor de punto de ajuste.

Ejemplos

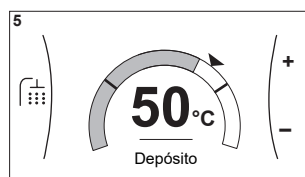
[1] Pantalla de temperatura ambiente



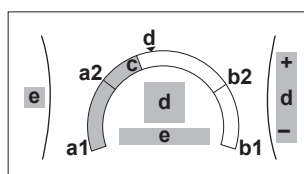
[2] Pantalla de zona principal



[5] Pantalla de temperatura del depósito



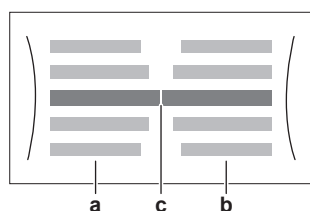
Explicación



Acciones posibles en esta pantalla	
	Revise la lista del submenú.
	Vaya al submenú.
	Ajuste y aplique automáticamente la temperatura deseada.

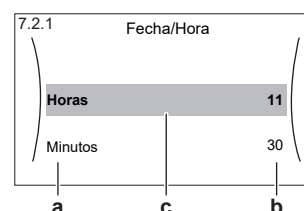
Elemento	Descripción	
Límite de temperatura mínimo	a1	Fijado por la unidad
	a2	Limitado por el instalador
Límite de temperatura máximo	b1	Fijado por la unidad
	b2	Limitado por el instalador
Temperatura actual	c	Medida por la unidad
Temperatura deseada	d	Gire el dial derecho para subir o bajar.
Submenú	e	Gire o pulse el dial izquierdo para ir al submenú.

10.3.6 Pantalla detallada con valores



- a** Ajustes
- b** Valores
- c** Ajuste y valor seleccionados

Ejemplo:



Acciones posibles en esta pantalla	
	Revise la lista de ajustes.
	Cambie el valor.
	Vaya al siguiente ajuste.
	Confirme los cambios y continúe.

10.4 Programas y valores prefijados

10.4.1 Utilización de los valores prefijados

Acerca de los valores prefijados

En algunos ajustes del sistema puede ajustar valores predefinidos. Solo tiene que guardar estos valores una vez y después puede reutilizarlos en otras pantallas, como la pantalla de programación. Si desea cambiar el valor más tarde, solo tiene que hacerlo en un lugar.

Posibles valores prefijados

Puede configurar los siguientes valores prefijados definidos por el usuario:

Valor predefinido		Dónde se utiliza
Temperatura objetivo del depósito, Modo de funcionamiento, Temporizador de modo rápido	[5.2] Punto de consigna confort	Puede utilizar estos valores predefinidos en [5.5] Programa horario (pantalla de programación semanal del depósito de ACS) si el modo del depósito de ACS es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Solo programado ▪ Programado + recalentamiento
	[5.3] Punto de consigna Eco	
	[5.4] Punto de consigna recalentamiento	El software utiliza este valor predefinido si el modo del depósito de ACS es Programado + recalentamiento
	[5.G] Modo de funcionamiento	Puede seleccionar dos tipos de funcionamiento de ACS, que determinan el uso de la resistencia de reserva: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eficiente ▪ Rápido
	[5.H] Temporizador de modo rápido	Este temporizador solo es aplicable si se ha seleccionado "Rápido" como Modo de funcionamiento . Es posible seleccionar tres temporizadores predefinidos: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Turbo (10 minutos) ▪ Normal (20 minutos) ▪ Económico (30 minutos)

Además de los valores predefinidos definidos por el usuario, el sistema también incluye algunos valores predefinidos definidos por el sistema que puede usar al definir programas.

Ejemplo: En [7.4.2] **Ajustes usuario > Silencioso > Programa horario** (programación semanal que indica cuándo la unidad debe utilizar cada nivel de modo silencioso), puede utilizar los siguientes valores predefinidos por el sistema: **Más silencioso/El más silencioso**.

10.4.2 Utilización y aplicación de programas

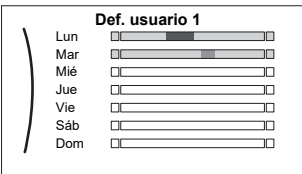
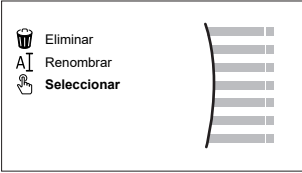
Acerca de los programas

En función del esquema del sistema y de la configuración del instalador, puede haber disponibles programas para varios controles.

Puede...	Consulte...
Definir un control específico según un programa.	" Pantalla de activación " en " Posibles programas " ► 98]
Seleccionar qué programa desea utilizar actualmente para un control concreto. El sistema incluye varios programas predefinidos. Puede:	

Puede...	Consulte...
Consultar cuál es el programa seleccionado actualmente.	" Programa/Control " en " Posibles programas " [▶ 98]
Seleccionar otro programa si es necesario.	" Cómo seleccionar qué programa desea utilizar actualmente " [▶ 98]
Aplicar sus propios programas si los programas predefinidos no son satisfactorios. Las acciones que puede programar son específicas para cada control.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ "Posibles acciones" en "Posibles programas" [▶ 98] ▪ "10.4.3 Pantalla de programa: ejemplo" [▶ 101]

Cómo seleccionar qué programa desea utilizar actualmente

1	Ir al programa de un control específico. Consulte " Programa/Control " en " Posibles programas " [▶ 98] Ejemplo: para el programa de la temperatura ambiente deseada en el modo calefacción, vaya a [1.2] Ambiente > Programa de calefacción .	
2	Seleccione el nombre del programa actual. 	
3	Seleccione Seleccionar . 	
4	Seleccionar qué programa desea utilizar actualmente.	

Posibles programas

La tabla contiene la siguiente información:

- **Programa/Control:** esta columna muestra dónde puede consultar el programa seleccionado actualmente para un control concreto. Si es necesario, puede:
 - Seleccionar otro programa. Consulte "[Cómo seleccionar qué programa desea utilizar actualmente](#)" [▶ 98].
 - Definir su propio programa. Consulte "[10.4.3 Pantalla de programa: ejemplo](#)" [▶ 101].
- **Programas predefinidos:** número de programas predefinidos disponibles en el sistema para un control concreto. Si es necesario, puede definir su propio programa.
- **Pantalla de activación:** en la mayoría de los controles, un programa solo funciona si se activa en la pantalla de activación correspondiente. Esta entrada muestra donde puede activarlo.
- **Posibles acciones:** acciones que puede usar al definir un programa. En la mayoría de los programas, puede programar hasta 6 acciones cada día.

Programa/Control	Descripción
<p>[1.2] Ambiente > Programa de calefacción</p> <p>Programe la temperatura ambiente deseada en el modo de calefacción.</p>	<p>Programas predefinidos: 3</p> <p>Pantalla de activación: [1.1] Programa horario</p> <p>Posibles acciones: temperaturas dentro del intervalo.</p>
<p>[1.3] Ambiente > Programa de refrigeración</p> <p>Programe la temperatura ambiente deseada en el modo de refrigeración.</p>	<p>Programas predefinidos: 1</p> <p>Pantalla de activación: [1.1] Programa horario</p> <p>Posibles acciones: temperaturas dentro del intervalo.</p>
<p>[2.2] Zona principal > Programa de calefacción</p> <p>Programe la temperatura del agua de impulsión deseada de la zona principal en el modo de calefacción.</p>	<p>Programas predefinidos: 3</p> <p>Pantalla de activación: [2.1] Programa horario</p> <p>Posibles acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ En caso de dependencia climatológica: cambio de temperaturas dentro del intervalo. ▪ De lo contrario: temperaturas dentro del intervalo
<p>[2.3] Zona principal > Programa de refrigeración</p> <p>Programe la temperatura del agua de impulsión deseada de la zona principal en el modo de refrigeración.</p>	<p>Programas predefinidos: 1</p> <p>Pantalla de activación: [2.1] Programa horario</p> <p>Posibles acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ En caso de dependencia climatológica: cambio de temperaturas dentro del intervalo. ▪ De lo contrario: temperaturas dentro del intervalo
<p>[4.2] Calefacción/refrigeración > Programa del modo de funcionamiento</p> <p>Programe (mensualmente) la utilización de la unidad en los modos de calefacción y refrigeración.</p>	<p>Consulte "Cómo ajustar el modo de funcionamiento de climatización" [▶ 127].</p>

Programa/Control	Descripción
<p>[5.5] Depósito > Programa horario</p> <p>Programe la temperatura del depósito de agua caliente sanitaria para sus necesidades normales de agua caliente sanitaria.</p>	<p>Programas predefinidos: 1</p> <p>Pantalla de activación: no aplicable. Este programa se activa automáticamente si el modo de ACS es uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Solo programado ▪ Programado + recalentamiento <p>Posibles acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Confort: Cuándo empezar a calentar el depósito hasta el valor preestablecido definido por el usuario [5.2] Punto de consigna confort. ▪ Eco: Cuándo empezar a calentar el depósito hasta el valor preestablecido definido por el usuario [5.3] Punto de consigna Eco. ▪ Parar: cuándo detener el calentamiento del depósito, aunque todavía no se haya alcanzado la temperatura del depósito. <p>Nota: En el modo Programado + recalentamiento, el sistema también tiene en cuenta el valor preestablecido definido por el usuario [5.4] Punto de consigna recalentamiento.</p>
<p>[5.F] Depósito > Programa de prioridad</p> <p>Programa para la unidad exterior para determinar la prioridad entre el funcionamiento del depósito de agua caliente sanitaria y el aire acondicionado</p>	<p>Programas predefinidos: Agua caliente sanitaria como prioridad para cada mes</p> <p>Pantalla de activación: no aplicable. Este programa solo se utiliza si hay más de una unidad interior (por ejemplo, 1 depósito + 1 unidad de A/A) conectada a la unidad exterior.</p> <p>Posibles acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ACS : si hay varias peticiones de diferentes unidades interiores al mismo tiempo, la unidad exterior priorizará la producción de agua caliente sanitaria. ▪ A/C : si hay varias peticiones de diferentes unidades interiores al mismo tiempo, la unidad exterior priorizará el funcionamiento del aire acondicionado (calefacción/refrigeración).

Programa/Control	Descripción
<p>[7.4.2] Ajustes usuario > Silencioso > Programa horario</p> <p>Programe cuándo y qué nivel de modo silencioso debe utilizar la unidad.</p>	<p>Programas predefinidos: 1</p> <p>Pantalla de activación: [7.4.1] Activación (solo disponible para instaladores).</p> <p>Posibles acciones: puede usar los siguientes valores predefinidos definidos por el sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Desactivado ▪ Silencioso Este ajuste preestablecido no es compatible con este modelo. La selección de este ajuste preestablecido no tiene ningún efecto en el funcionamiento. ▪ Más silencioso ▪ El más silencioso <p>Consulte "Acerca del modo silencioso" [▶ 145].</p>

10.4.3 Pantalla de programa: ejemplo

Este ejemplo muestra cómo configurar un programa de temperatura ambiente en modo calefacción.

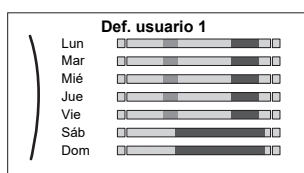


INFORMACIÓN

Los procedimientos para programar otros programas son similares.

Cómo aplicar el programa: resumen

Ejemplo: quiere programar el siguiente programa:



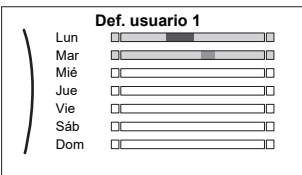
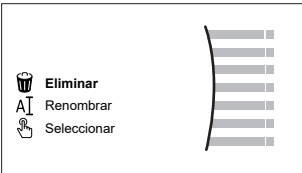
Prerequisito: El programa de temperatura ambiente solo está disponible si el control del termostato de ambiente está activo. Si el control de la temperatura de agua de impulsión está activo, puede programar el programa de la zona principal.

- 1 Vaya al programa.
- 2 (opcional) Puede borrar el contenido del programa de toda la semana o el contenido del programa de un día concreto.
- 3 Defina el programa para **Lunes**.
- 4 Copie el programa a los demás días de la semana.
- 5 Defina el programa para **Sábado** y cópielo en **Domingo**.
- 6 Asigne un nombre al programa.

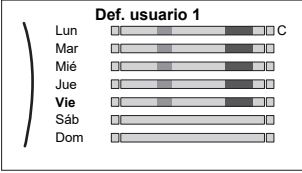
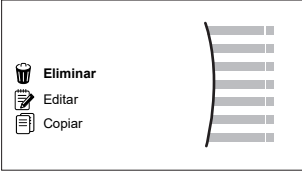
Para ir al programa

1	Vaya a [1.1]: Ambiente > Programa horario.	
2	Ajuste el programa en Sí .	
3	Vaya a [1.2]: Ambiente > Programa de calefacción.	

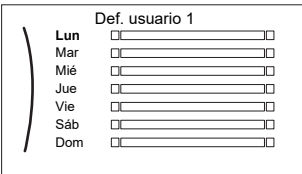
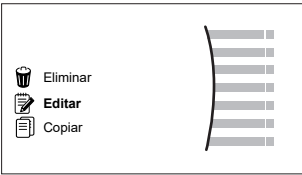
Para borrar el contenido del programa de la semana

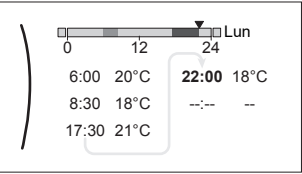
1	<p>Seleccione el nombre del programa actual.</p> 	
2	<p>Seleccione Eliminar.</p> 	
3	<p>Seleccione OK para confirmar.</p>	

Para borrar el contenido del programa de un día

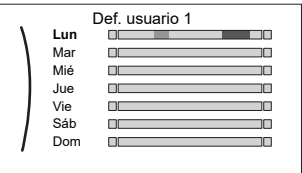
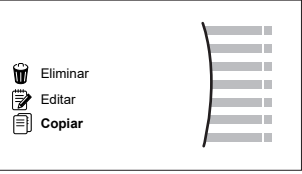
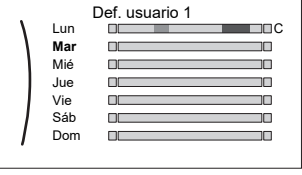
1	<p>Seleccione el día para el que desee borrar el contenido. Por ejemplo Viernes</p> 	
2	<p>Seleccione Eliminar.</p> 	
3	<p>Seleccione OK para confirmar.</p>	

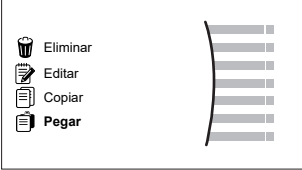
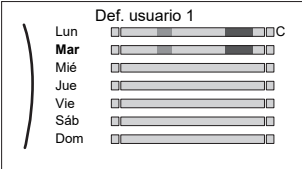
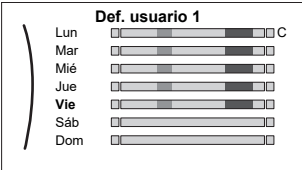
Para establecer el programa para Lunes

1	<p>Seleccione Lunes.</p> 	
2	<p>Seleccione Editar.</p> 	

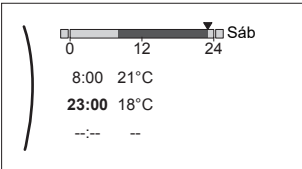
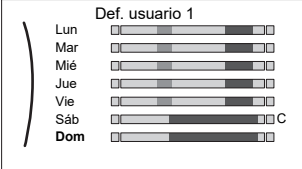
3	<p>Utilice el dial izquierdo para seleccionar una entrada y edite la entrada con el dial derecho. Puede programar hasta 6 acciones cada día. En la barra, una temperatura elevada tiene un color más oscuro que una temperatura baja.</p>  <p>Nota: para borrar una acción, defina su hora como la hora de la acción anterior.</p>	
4	<p>Confirme los cambios.</p> <p>Resultado: se define el programa para el lunes. El valor de la última acción es válido hasta la siguiente acción programada. En este ejemplo, el lunes es el primer día que ha programado. Por tanto, la última acción programada es válida hasta la primera acción del próximo lunes.</p>	

Para copiar el programa a los demás días de la semana

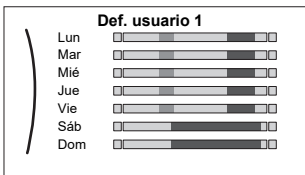
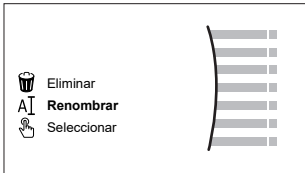
1	<p>Seleccione Lunes.</p> 	
2	<p>Seleccione Copiar.</p>  <p>Resultado: aparece C junto al día copiado.</p>	
3	<p>Seleccione Martes.</p> 	

4	<p>Seleccione Pegar.</p>  <p>Resultado:</p> 	
5	<p>Repita esta acción con los demás días de la semana.</p> 	—

Para definir el programa para Sábado y copiarlo en Domingo

1	Seleccione Sábado .	
2	Seleccione Editar .	
3	<p>Utilice el dial izquierdo para seleccionar una entrada y edite la entrada con el dial derecho.</p> 	 
4	Confirme los cambios.	
5	Seleccione Sábado .	
6	Seleccione Copiar .	
7	Seleccione Domingo .	
8	<p>Seleccione Pegar.</p> <p>Resultado:</p> 	

Para modificar el nombre del programa

1	<p>Seleccione el nombre del programa actual.</p> 	
2	<p>Seleccione Renombrar.</p> 	
3	<p>(opcional) Para borrar el nombre del programa actual, busque en la lista de caracteres hasta que vea ← y púlselo para eliminar el carácter anterior. Repita la operación con cada carácter del nombre del programa.</p>	
4	<p>Para asignar un nombre al programa actual, desplácese por la lista de caracteres y confirme el carácter seleccionado. El nombre del programa puede incluir hasta 15 caracteres.</p>	
5	<p>Confirme el nuevo nombre.</p>	



INFORMACIÓN

No es posible modificar el nombre de todos los programas.

Ejemplo de utilización: trabaja en un sistema de 3 turnos

Si trabaja en un sistema de 3 turnos, puede realizar lo siguiente:

- 1 Defina 3 programas de temperatura ambiente y asígneles un nombre apropiado. **Ejemplo:** turno de mañana, turno de tarde y turno de noche
- 2 Seleccionar qué programa desea utilizar actualmente.

10.5 Curva con dependencia climatológica

10.5.1 ¿Qué es una curva de dependencia climatológica?

Funcionamiento con dependencia climatológica

La unidad funciona con dependencia climatológica si la temperatura de agua de impulsión deseada o la temperatura del depósito se determina automáticamente en función de la temperatura exterior. Si la temperatura exterior sube o baja, la unidad lo compensa al instante. Por tanto, la unidad no tiene que esperar a recibir información del termostato para subir o bajar la temperatura del agua de impulsión o el depósito. Al reaccionar más deprisa, evita los picos o las caídas bruscos de la temperatura interior y la temperatura del agua en los puntos de extracción.

Ventaja

El funcionamiento con dependencia climatológica reduce el consumo de energía.

Curva con dependencia climatológica

Para poder compensar las diferencias de temperatura, la unidad confía en su curva con dependencia climatológica. Esta curva define cuál debe ser la temperatura del agua del depósito o de impulsión a diferentes temperaturas exteriores. Como la inclinación de la curva depende de las circunstancias de cada lugar, como el clima y el aislamiento del edificio, un instalador o un usuario puede ajustarla.

Tipos de curva con dependencia climatológica

Hay dos tipos de curva de dependencia climatológica:

- Curva de 2 puntos
- Curva con pendiente/compensación

El tipo de curva utilizado para realizar los ajustes depende de sus preferencias personales. Consulte "[10.5.4 Uso de curvas de dependencia climatológica](#)" [▶ 108].

Disponibilidad

La curva con dependencia climatológica está disponible para:

- Zona principal - Calefacción
- Zona principal - Refrigeración
- Depósito (disponible solo para instaladores)



INFORMACIÓN

Para un funcionamiento con dependencia climatológica, realice la configuración del punto de ajuste de la zona principal o del depósito de manera correcta. Consulte "[10.5.4 Uso de curvas de dependencia climatológica](#)" [▶ 108].

10.5.2 Curva con pendiente/compensación

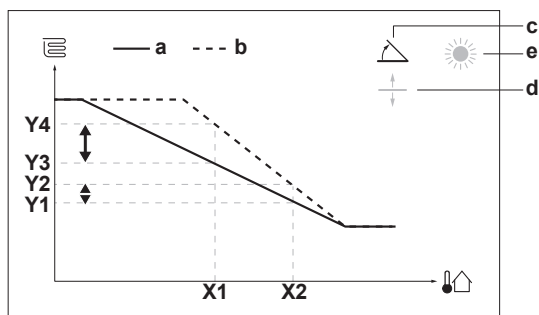
Pendiente y compensación

Defina la curva con dependencia climatológica por su pendiente y su compensación:

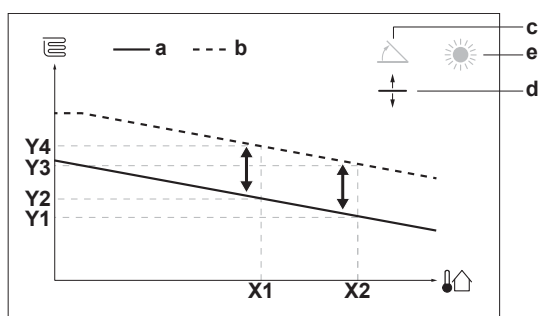
- Modifique la **pendiente** para aumentar o reducir de forma desigual la temperatura del agua de impulsión para diferentes temperaturas ambiente. Por ejemplo, si la temperatura de agua de impulsión en general es correcta pero a temperaturas ambiente bajas es demasiado fría, aumente la pendiente para que la temperatura de agua de impulsión aumente más a temperaturas ambiente más bajas.
- Modifique la **compensación** para aumentar o reducir en la misma proporción la temperatura del agua de impulsión para diferentes temperaturas ambiente. Por ejemplo, si la temperatura de agua de impulsión siempre es demasiado fría a diferentes temperaturas ambiente, aumente la compensación para incrementar en la misma proporción la temperatura de agua de impulsión para todas las temperaturas ambiente.

Ejemplos

Curva con dependencia climatológica cuando se selecciona pendiente:



Curva con dependencia climatológica cuando se selecciona compensación:



Elemento	Descripción
a	Curva DC antes de los cambios.
b	Curva DC después de los cambios (ejemplo): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuando se modifica la pendiente, la nueva temperatura preferida en X1 es más alta, de forma descompensada, que la temperatura preferida en X2. ▪ Cuando se modifica la compensación, la nueva temperatura preferida en X1 es más alta, de forma compensada, que la temperatura preferida en X2.
c	Pendiente
d	Compensación
e	Zona de dependencia climatológica seleccionada: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ☀: calefacción de la zona principal ▪ ❄: refrigeración de la zona principal ▪ 🚿: agua caliente sanitaria
X1, X2	Ejemplos de temperatura ambiente exterior
Y1, Y2, Y3, Y4	Ejemplos de temperatura del depósito deseada o temperatura de agua de impulsión deseada. El icono corresponde al emisor de calor de dicha zona: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 🏠: calefacción de suelo radiante ▪ 🏠: unidad fancoil ▪ 🏠: radiador ▪ 🚿: depósito de agua caliente sanitaria
Acciones posibles en esta pantalla	
ⓘ●○○○	Selecione pendiente o compensación.
○●○○○	Aumente o disminuya la pendiente/compensación.

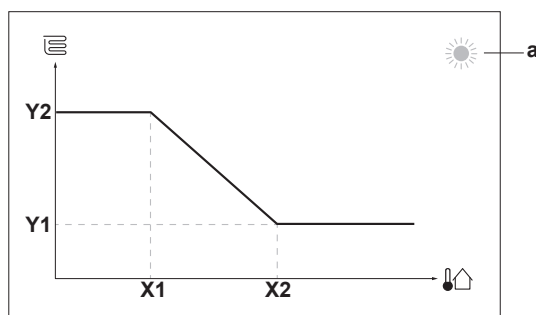
Acciones posibles en esta pantalla	
	Al seleccionar pendiente: ajuste la pendiente y pase a la compensación. Al seleccionar compensación: ajuste la compensación.
	Confirme los cambios y vuelva al submenú.

10.5.3 Curva de 2 puntos

Defina la curva con dependencia climatológica con estos dos puntos de ajuste:

- Punto de ajuste (X1, Y2)
- Punto de ajuste (X2, Y1)

Ejemplo



Elemento	Descripción
a	Zona de dependencia climatológica seleccionada: <ul style="list-style-type: none"> ▪ : calefacción de la zona principal ▪ : refrigeración de la zona principal ▪ : agua caliente sanitaria
X1, X2	Ejemplos de temperatura ambiente exterior
Y1, Y2	Ejemplos de temperatura del depósito deseada o temperatura de agua de impulsión deseada. El icono corresponde al emisor de calor de dicha zona: <ul style="list-style-type: none"> ▪ : calefacción de suelo radiante ▪ : unidad fancoil ▪ : radiador ▪ : depósito de agua caliente sanitaria

Acciones posibles en esta pantalla	
	Repase las temperaturas.
	Modifique la temperatura.
	Vaya a la siguiente temperatura.
	Confirme los cambios y continúe.

10.5.4 Uso de curvas de dependencia climatológica

Configure las curvas con dependencia climatológica de la forma siguiente:

Para definir el modo del punto de ajuste

Para usar la curva con dependencia climatológica, debe definir el modo del punto de ajuste correcto:

Vaya al modo del punto de ajuste...	Ajuste el modo del punto de ajuste en...
Zona principal – Calefacción	
[2.4] Zona principal > Modo punto de consigna	DC de calefacción, refrigeración absoluta O Dependencia de las condiciones climatológicas
Zona principal – Refrigeración	
[2.4] Zona principal > Modo punto de consigna	Dependencia de las condiciones climatológicas
Depósito	
[5.B] Depósito > Modo punto de consigna	Restricción: Disponible solo para instaladores. Dependencia de las condiciones climatológicas

Para cambiar el tipo de curva con dependencia climatológica

Para cambiar el tipo de la zona principal y del depósito, vaya a [2.E] Zona principal > Tipo de curva DC.

También es posible ver qué tipo hay seleccionado a través de:

- [5.E] Depósito > Tipo de curva DC
Restricción: Disponible solo para instaladores.

Para cambiar la curva con dependencia climatológica

Zona	Vaya a...
Zona principal – Calefacción	[2.5] Zona principal > Curva DC de calefacción
Zona principal – Refrigeración	[2.6] Zona principal > Curva DC de refrigeración
Depósito	Restricción: Disponible solo para instaladores. [5.C] Depósito > Curva DC



INFORMACIÓN

Puntos de ajuste máximo y mínimo

No puede configurar la curva con temperaturas superiores o inferiores a los puntos de ajuste máximo y mínimo definidos para esa zona o para el depósito. Cuando se alcance el punto de ajuste máximo o mínimo, la curva se aplanará.

Para optimizar el ajuste de la curva con dependencia climatológica: curva con pendiente/compensación

En la siguiente tabla se describe cómo ajustar con precisión la curva con dependencia climatológica de la zona o del depósito:

Nota...		Ajuste preciso con pendiente y compensación:	
A temperaturas exteriores normales...	A temperaturas exteriores frías...	Pendiente	Compensación
OK	Frío	↑	—
OK	Caliente	↓	—
Frío	OK	↓	↑
Frío	Frío	—	↑
Frío	Caliente	↓	↑
Caliente	OK	↑	↓
Caliente	Frío	↑	↓
Caliente	Caliente	—	↓

Consulte "10.5.2 Curva con pendiente/compensación" [▶ 106].

Para optimizar el ajuste de la curva con dependencia climatológica: curva de 2 puntos

En la siguiente tabla se describe cómo ajustar con precisión la curva con dependencia climatológica de la zona o del depósito:

Nota...		Ajuste preciso con puntos de ajuste:			
A temperaturas exteriores normales...	A temperaturas exteriores frías...	Y2 ^(a)	Y1 ^(a)	X1 ^(a)	X2 ^(a)
OK	Frío	↑	—	↑	—
OK	Caliente	↓	—	↓	—
Frío	OK	—	↑	—	↑
Frío	Frío	↑	↑	↑	↑
Frío	Caliente	↓	↑	↓	↑
Caliente	OK	—	↓	—	↓
Caliente	Frío	↑	↓	↑	↓
Caliente	Caliente	↓	↓	↓	↓

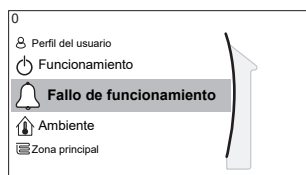
^(a) Consulte "10.5.3 Curva de 2 puntos" [▶ 108].

10.6 Menú de ajustes

Puede configurar ajustes adicionales desde la pantalla del menú principal y sus submenús. Aquí se presentan los ajustes más importantes.

10.6.1 Disfunción

En caso de una disfunción, aparecerá  o  en la pantalla de inicio. Para mostrar el código de error, abra la pantalla del menú y vaya a [0] **Fallo de funcionamiento**. Pulse ? para ver más información sobre el error.

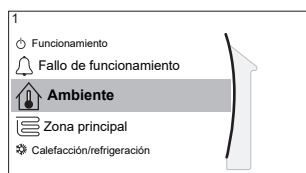


[0] Fallo de funcionamiento

10.6.2 Ambiente

Vista general

Los siguientes elementos aparecen en el submenú:



[1] Ambiente

- [1] Ambiente
 - [1.1] Programa horario
 - [1.2] Programa de calefacción
 - [1.3] Programa de refrigeración
 - [1.4] Antihielo
 - [1.5] Rango punto de consigna
 - [1.6] Compensación sensor ambiente
 - [1.7] Compensación sensor ambiente
 - [1.9] Punto de consigna confort de ambiente

Pantalla de punto de ajuste

Controle la temperatura ambiente de la zona principal a través de la pantalla de punto de ajuste [1] Ambiente.

Consulte "10.3.5 Pantalla de punto de ajuste" [► 95].

Programa horario

Indique si la temperatura ambiente está controlada en función de un programa o no.

#	Código	Descripción
[1.1]	—	Programa horario: <ul style="list-style-type: none"> ▪ No: el usuario controla directamente la temperatura ambiente. ▪ Sí: la temperatura ambiente se controla con un programa y el usuario puede modificarla.

Programa de calefacción

Aplicable para todos los modelos.

Defina un programa de calefacción para la temperatura ambiente en [1.2] Programa de calefacción.

Consulte "10.4.3 Pantalla de programa: ejemplo" [► 101].

Programa de refrigeración

Defina un programa de refrigeración de la temperatura ambiente en [1.3] Programa de refrigeración.

Consulte "10.4.3 Pantalla de programa: ejemplo" [► 101].

Antihielo

[1.4] **Antihielo** impide que la habitación se enfríe demasiado. Este ajuste es aplicable cuando [2.9] **Control=Termostato ambiente**, pero también ofrece funcionalidad para el control de temperatura del agua de impulsión y el control de termostato de ambiente externo. En caso de los dos últimos, **Antihielo** puede activarse estableciendo el ajuste de campo [2-06]=1.

La protección antiescarcha del ambiente, cuando está habilitada, no se garantiza cuando no hay termostato de ambiente que pueda activar la bomba de calor. Este es el caso si:

- [2.9] **Control=Termostato ambiente externo** y [C.2] **Calefacción/refrigeración=Desactivado**, o si
- [2.9] **Control=Impulsión de agua**.

En los casos anteriores, **Antihielo** calentará el agua para calefacción de habitaciones a un punto de ajuste reducido cuando la temperatura exterior sea inferior a 6°C.

Método de control de la unidad de la zona principal [2.9]	Descripción
Control de temperatura del agua de impulsión ([C-07]=0)	La protección antiescarcha del ambiente NO está garantizada.
Control del termostato ambiente exterior ([C-07]=1)	Permite que el termostato de ambiente externo se ocupe de la protección antiescarcha del ambiente: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ajuste [C.2] Calefacción/refrigeración=Activado.
Control de termostato ambiente ([C-07]=2)	Permite que la Interfaz de confort humano específica (BRC1HHDA, utilizada como termostato de ambiente) se ocupe de la protección antiescarcha del ambiente: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ajuste la antiescarcha [1.4.1] Activación=Sí. ▪ Ajuste la temperatura de la función antiescarcha en [1.4.2] Punto de consigna ambiente.



INFORMACIÓN

Si se produce un error U4, la protección antiescarcha del ambiente NO está garantizada.



AVISO

Si el ajuste **Antihielo** de ambiente está activo y se produce el error U4, la unidad iniciará automáticamente la función **Antihielo** a través de la resistencia de reserva. Si la resistencia de reserva no está permitida para la protección antiescarcha del ambiente durante un error U4, el ajuste **Antihielo** de ambiente DEBE desactivarse.

**AVISO**

Protección antiescarcha del ambiente. Incluso si APAGA el funcionamiento de calefacción/refrigeración de habitaciones ([C.2]: **Funcionamiento** > **Calefacción/refrigeración**), la protección antiescarcha del ambiente, de estar habilitada, puede activarse igualmente. Sin embargo, en el caso del control de temperatura del agua de impulsión y el control del termostato ambiente exterior, la protección NO está garantizada.

Para obtener más información sobre la protección antiescarcha del ambiente en relación con el método de control de la unidad correspondiente, consulte los siguientes apartados.

Control de temperatura del agua de impulsión ([C-07]=0)

Con el control de temperatura del agua de impulsión, la protección antiescarcha del ambiente NO está garantizada. Sin embargo, si la protección antiescarcha del ambiente [2-06] está activada, la unidad puede aplicar una protección contra congelación limitada:

Si...	Entonces...
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calefacción/refrigeración=Desactivado y ▪ Temperatura ambiente exterior cae por debajo de 6°C 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La unidad suministrará agua de impulsión a los emisores de calor para volver a calentar la habitación, y ▪ se reducirá el punto de ajuste de la temperatura del agua de impulsión.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calefacción/refrigeración=Activado y ▪ Modo de funcionamiento=Calefacción 	La unidad suministrará agua de impulsión a los emisores de calor para calentar la habitación siguiendo la lógica normal.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calefacción/refrigeración=Activado y ▪ Modo de funcionamiento=Refrigeración 	No se aplica ninguna protección antiescarcha del ambiente.

Control del termostato de ambiente exterior ([C-07]=1)

Con el control del termostato de ambiente exterior, la protección antiescarcha del ambiente está garantizada por el termostato de ambiente exterior, siempre que:

- [C.2] Calefacción/refrigeración=Activado, y
- [9.5.1] Emergencia=Automático o SH auto. normal/ACS desactivada.

Sin embargo, si [1.4.1] Antihielo está activada, la unidad puede aplicar una protección contra antiescarcha limitada.

Si hay una zona de temperatura del agua de impulsión:

Si...	Entonces...
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calefacción/refrigeración=Desactivado y ▪ Temperatura ambiente exterior cae por debajo de 6°C 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La unidad suministrará agua de impulsión a los emisores de calor para volver a calentar la habitación, y ▪ se reducirá el punto de ajuste de la temperatura del agua de impulsión.

Si...	Entonces...
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calefacción/refrigeración=Activado y ▪ El termostato de ambiente exterior está en la posición "APAGADO del termo" y ▪ la temperatura exterior cae por debajo de 6°C 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La unidad suministrará agua de impulsión a los emisores de calor para volver a calentar la habitación, y ▪ se reducirá el punto de ajuste de la temperatura del agua de impulsión.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calefacción/refrigeración=Activado y ▪ El termostato de ambiente exterior está en la posición "ENCENDIDO del termo" 	La protección antiescarcha del ambiente está garantizada siguiendo la lógica normal.

Control de termostato de ambiente ([C-07]=2)

Durante el control del termostato de ambiente, la protección antiescarcha del ambiente [2-06] está garantizada si está activada. En este caso, si temperatura ambiente cae por debajo de la temperatura antiescarcha del ambiente [2-05], la unidad suministrará el agua de impulsión a los emisores de calor para volver a calentar la habitación.

#	Código	Descripción
[1.4.1]	[2-06]	Activación: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 No: función antiescarcha APAGADA. ▪ 1 Sí: función antiescarcha activada.
[1.4.2]	[2-05]	Punto de consigna ambiente: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 4°C~16°C



INFORMACIÓN

Si la Interfaz de confort humano (BRC1HHDA utilizada como termostato de ambiente) está desconectada (a causa de un cableado incorrecto o daños en un cable), la protección antiescarcha del ambiente NO está garantizada.



AVISO

Si **Emergencia** está ajustado en **Manual** ([9.5.1]=0) y se activa la unidad para iniciar el funcionamiento de emergencia, la unidad se parará y deberá reanudarse manualmente a través de la interfaz de usuario. Para reanudar las operaciones manualmente, vaya a la pantalla del menú principal **Fallo de funcionamiento** y confirme el funcionamiento de emergencia antes de empezar.

La protección antiescarcha del ambiente está activada incluso si el usuario no confirma el funcionamiento de emergencia.

Rango punto de consigna

Solo es aplicable en caso de control de termostato de ambiente.

Para ahorrar energía evitando que la habitación se caliente o enfríe en exceso, puede limitar el rango de temperatura ambiente, para calefacción y/o para refrigeración.



AVISO

Cuando se ajustan los rangos de la temperatura ambiente, todas las temperaturas ambiente deseadas también se ajustan para garantizar que estén dentro de los límites.

#	Código	Descripción
[1.5.1]	[3-07]	Mínimo en calefacción
[1.5.2]	[3-06]	Máximo en calefacción
[1.5.3]	[3-09]	Mínimo en refrigeración
[1.5.4]	[3-08]	Máximo en refrigeración

Compensación sensor ambiente

Solo es aplicable en caso de control de termostato de ambiente.

Para calibrar el sensor de temperatura ambiente (externa), compense el valor del termistor ambiente medido mediante la Interfaz de confort humano (BRC1HHDA utilizada como termostato de ambiente) o mediante el sensor ambiente externo. El ajuste puede utilizarse para compensar situaciones donde la Interfaz de confort humano o el sensor ambiente exterior no pueden instalarse en la ubicación de instalación idónea.

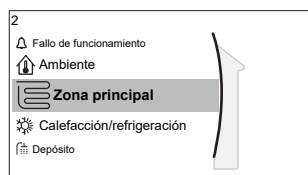
Consulte "6.5 Configuración de un sensor de temperatura exterior" [▶ 36].

#	Código	Descripción
[1.6]	[2-0A]	Compensación sensor ambiente (Interfaz de confort humano (BRC1HHDA utilizada como termostato de ambiente)): compensación en la temperatura ambiente real medida por la Interfaz de confort humano. ▪ $-5^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$, pasos de $0,5^{\circ}\text{C}$
[1.7]	[2-09]	Compensación sensor ambiente (opción de sensor ambiente exterior): aplicable solo si la opción de sensor ambiente exterior está instalada y configurada. ▪ $-5^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$, pasos de $0,5^{\circ}\text{C}$

10.6.3 Zona principal

Vista general

Los siguientes elementos aparecen en el submenú:



[2] Zona principal

Pantalla de punto de ajuste

[2.1] Programa horario

[2.2] Programa de calefacción

[2.3] Programa de refrigeración

[2.4] Modo punto de consigna

[2.5] Curva DC de calefacción

[2.6] Curva DC de refrigeración

[2.7] Tipo de emisor

[2.8] Rango punto de consigna

[2.9] Control

[2.A] Tipo de termostato ext.

[2.B] Delta T

[2.C] Modulación

[2.E] Tipo de curva DC

Pantalla de punto de ajuste

Controle la temperatura de impulsión del agua de la zona principal a través de la pantalla de punto de ajuste [2] **Zona principal**.

Consulte "10.3.5 Pantalla de punto de ajuste" [► 95].



INFORMACIÓN

Seleccione el punto de ajuste de la temperatura de impulsión de agua de acuerdo con el esquema del rango de funcionamiento real (véase <https://daikintechdatahub.eu>), con el fin de:

- evitar el uso excesivo de la resistencia de apoyo;
- permitir el funcionamiento continuo/simultáneo de calefacción de habitaciones con unidades DX.

Programa horario

Indique si la temperatura del agua de impulsión está definida en función de un programa o no.

La influencia del modo del punto de ajuste de TAI [2.4] es la siguiente:

- En el modo del punto de ajuste de TAI **Absoluto**, las acciones programadas constan de temperaturas del agua de impulsión deseadas preestablecidas o personalizadas.
- En el modo del punto de ajuste de TAI **Dependencia de las condiciones climatológicas**, las acciones programadas constan de acciones de cambio deseadas preestablecidas o personalizadas.

#	Código	Descripción
[2.1]	N/A	Programa horario: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: No ▪ 1: Sí

Programa de calefacción

Defina un programa de temperatura de calefacción para la zona principal a través de [2.2] **Programa de calefacción**.

Consulte "10.4.3 Pantalla de programa: ejemplo" [▶ 101].

Programa de refrigeración

Defina un programa de temperatura de refrigeración para la zona principal a través de [2.3] Programa de refrigeración.

Consulte "10.4.3 Pantalla de programa: ejemplo" [▶ 101].

Modo punto de consigna

Defina el modo del punto de ajuste:

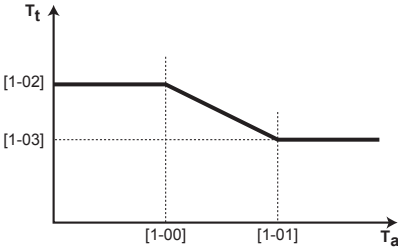
- **Absoluto:** la temperatura del agua de impulsión deseada no depende de la temperatura ambiente exterior.
- En el modo **DC de calefacción, refrigeración absoluta**, la temperatura de agua de impulsión deseada:
 - depende de la temperatura ambiente exterior para la calefacción
 - NO depende de la temperatura ambiente exterior para la refrigeración
- En el modo **Dependencia de las condiciones climatológicas**, la temperatura de agua de impulsión deseada depende de la temperatura ambiente exterior.

#	Código	Descripción
[2.4]	N/A	Modo punto de consigna: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Absoluto ▪ DC de calefacción, refrigeración absoluta ▪ Dependencia de las condiciones climatológicas

Cuando está activado el control según las condiciones climáticas, las temperaturas exteriores bajas provocarán agua más caliente y viceversa. Con la unidad ajustada en el modo dependiente de las condiciones climatológicas, el usuario puede subir o bajar la temperatura del agua hasta un máximo de 10°C.

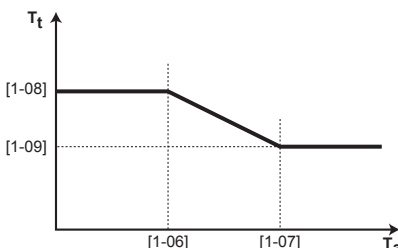
Curva DC de calefacción

Ajuste la calefacción de dependencia climatológica de la zona principal (si [2.4]=1 o 2):

#	Código	Descripción
[2.5]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	<p>Ajuste la calefacción de dependencia climatológica:</p> <p>Nota: Existen 2 formas de definir la curva de dependencia climatológica. Consulte "10.5.3 Curva de 2 puntos" [▶ 108] y "10.5.2 Curva con pendiente/compensación" [▶ 106]. Los dos tipos de curva requieren configurar 4 ajustes de campo según la siguiente figura.</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▪ T_t: temperatura de agua de impulsión objetivo (zona principal) ▪ T_a: temperatura exterior ▪ [1-00]: temperatura ambiente exterior baja. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-01]: temperatura ambiente exterior alta. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-02]: temperatura del agua de impulsión deseada cuando la temperatura exterior es igual o cae por debajo de la temperatura ambiente baja. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim [9-00]^{\circ}\text{C}$ <p>Nota: Este valor debe ser superior a [1-03] puesto que a temperaturas exteriores bajas se necesita agua más caliente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [1-03]: temperatura del agua de impulsión deseada cuando la temperatura exterior es igual o sube por encima de la temperatura ambiente alta. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-00])^{\circ}\text{C}$ <p>Nota: Este valor debe ser inferior a [1-02] puesto que a temperaturas exteriores altas se necesita agua menos caliente.</p>

Curva DC de refrigeración

Ajuste la refrigeración de dependencia climatológica de la zona principal (si [2.4]=2):

#	Código	Descripción
[2.6]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	<p>Ajuste la refrigeración de dependencia climatológica:</p> <p>Nota: Existen 2 formas de definir la curva de dependencia climatológica. Consulte "10.5.3 Curva de 2 puntos" [▶ 108] y "10.5.2 Curva con pendiente/compensación" [▶ 106]. Los dos tipos de curva requieren configurar 4 ajustes de campo según la siguiente figura.</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▪ T_t: temperatura de agua de impulsión objetivo (zona principal) ▪ T_a: temperatura exterior ▪ [1-06]: temperatura ambiente exterior baja. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-07]: temperatura ambiente exterior alta. $25^{\circ}\text{C} \sim 43^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-08]: temperatura del agua de impulsión deseada cuando la temperatura exterior es igual o cae por debajo de la temperatura ambiente baja. $[9-03]^{\circ}\text{C} \sim [9-02]^{\circ}\text{C}$ <p>Nota: Este valor debe ser superior a [1-09] puesto que a temperaturas exteriores bajas se necesita agua menos fría.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [1-09]: temperatura del agua de impulsión deseada cuando la temperatura exterior es igual o sube por encima de la temperatura ambiente alta. $[9-03]^{\circ}\text{C} \sim [9-02]^{\circ}\text{C}$ <p>Nota: Este valor debe ser inferior a [1-08] puesto que a temperaturas exteriores altas se necesita agua más fría.</p>

Tipo de emisor

El calentamiento o la refrigeración de la zona principal puede llevar más tiempo. Esto depende de:

- El caudal de agua en el sistema
- El tipo de emisor de calor de la zona principal

El ajuste **Tipo de emisor** puede compensar un sistema de calefacción/refrigeración lento o rápido durante el ciclo de calentamiento/refrigeración. En el control de termostato de ambiente, el ajuste **Tipo de emisor** afecta a la modulación máxima de la temperatura de agua de impulsión deseada y a la posibilidad de un cambio automática de refrigeración/calefacción en función de la temperatura ambiente interior.

Es importante configurar **Tipo de emisor** correctamente y de acuerdo con el esquema del sistema. La T delta objetivo de la zona principal depende de este ajuste.

#	Código	Descripción
[2.7]	[2-0C]	Tipo de emisor: <ul style="list-style-type: none"> 0: Suelo radiante 1: Fancoil 2: Radiador

El ajuste del **Tipo de emisor** influye en el intervalo de punto de ajuste de calefacción de habitaciones y la T delta objetivo de la calefacción, de la forma siguiente:

Tipo de emisor Zona principal	Intervalo de punto de ajuste de calefacción de habitaciones [9-01]~[9-00]	T delta objetivo en calefacción [1-0B]
0: Suelo radiante	Máximo 55°C	Variable (consulte [2.B.1])
1: Fancoil	Máximo 55°C	Variable (consulte [2.B.1])
2: Radiador	Máximo 60°C	Fijo 8°C



AVISO

Temperatura media de emisor = temperatura del agua de impulsión – (Delta T)/2

Esto significa que para un mismo punto de ajuste de la temperatura del agua de impulsión, la temperatura media del emisor de los radiadores es inferior a la de la calefacción de suelo radiante, a causa de un delta T superior.

Ejemplo de radiadores: $40 - 8/2 = 36^{\circ}\text{C}$

Ejemplo de calefacción de suelo radiante: $40 - 5/2 = 37,5^{\circ}\text{C}$

Para compensar, puede:

- Aumentar las temperaturas deseadas de la curva con dependencia climatológica [2.5].
- Permitir la modulación de la temperatura de agua de impulsión y aumentar la modulación máxima [2.C].

Rango punto de consigna

Para evitar una temperatura del agua de impulsión incorrecta (demasiado alta o demasiado baja) en la zona de temperatura del agua de impulsión principal, puede limitar su intervalo de temperaturas.



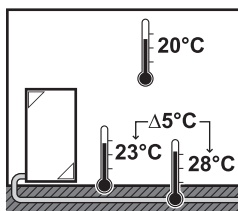
AVISO

La temperatura de impulsión de agua máxima para la calefacción debe ser, como mínimo, 10°C inferior a la temperatura máxima permitida según las especificaciones de la instalación de calefacción de suelo radiante.

**AVISO**

- Cuando se ajustan los rangos de la temperatura del agua de impulsión, todas las temperaturas del agua de impulsión deseadas también se ajustan para garantizar que estén dentro de los límites.
- Equilibre siempre entre la temperatura de agua de impulsión deseada con la temperatura ambiente deseada y/o la capacidad (de acuerdo con el diseño y la selección de los emisores de calor). La temperatura del agua de impulsión deseada es el resultado de varios ajustes (valores preestablecidos, valores de cambio, curvas con dependencia climatológica, modulación). Como resultado, pueden tener lugar temperaturas del agua de impulsión demasiado altas o demasiado bajas que provocarían temperaturas excesivas o falta de capacidad. Limitando el rango de temperatura del agua de impulsión a unos valores adecuados (en función del emisor de calor), tales situaciones pueden evitarse.

Ejemplo: En el modo de calefacción, la temperatura del agua de impulsión debe estar suficientemente por encima de las temperaturas ambiente. Para que la habitación pueda calentarse hasta el nivel deseado, ajuste la temperatura del agua de impulsión máxima en 28°C.



#	Código	Descripción
Rango de temperatura del agua de impulsión de la zona de temperatura del agua de impulsión principal (= zona de temperatura del agua de impulsión con la temperatura del agua de impulsión más baja en calefacción y con la temperatura del agua de impulsión más alta en refrigeración)		
[2.8.1]	[9-01]	Mínimo en calefacción: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 15°C~37°C
[2.8.2]	[9-00]	Máximo en calefacción: <ul style="list-style-type: none"> ▪ [2-0C]=2 (zona principal de tipo de emisor=radiador) 37°C~60°C ▪ De lo contrario: 37°C~55°C
[2.8.3]	[9-03]	Mínimo en refrigeración: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 5°C~18°C
[2.8.4]	[9-02]	Máximo en refrigeración: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 18°C~22°C

Control

Defina cómo se controla el funcionamiento de la unidad.

Caja	En este control...
Impulsión de agua	El funcionamiento de la unidad se decide en función de la temperatura del agua de impulsión independientemente de la temperatura ambiente real y/o la demanda de calefacción o refrigeración de la habitación.
Termostato ambiente externo	El funcionamiento de la unidad se decide en función del termostato externo o equivalente (p.ej. convector de la bomba de calor).
Termostato ambiente	El funcionamiento de la unidad se decide en función de la temperatura ambiente de la interfaz de confort humana específica (BRC1HHDA, utilizada como termostato de ambiente).

#	Código	Descripción
[2.9]	[C-07]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Impulsión de agua ▪ 1: Termostato ambiente externo ▪ 2: Termostato ambiente

Tipo de termostato ext.

Solo es aplicable en caso de control de termostato de ambiente externo.



AVISO

Si se utiliza un termostato ambiente exterior, el termostato ambiente exterior controlará la protección antiescarcha del ambiente. Sin embargo, la protección antiescarcha del ambiente solo es posible si [C.2] Calefacción/refrigeración=Activado.

#	Código	Descripción
[2.A]	[C-05]	<p>Tipo de termostato de ambiente exterior para la zona principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1: 1 contacto: el termostato de ambiente externo utilizado solo puede enviar una condición de ENCENDIDO/APAGADO del termo. No hay separación entre la demanda de calefacción o refrigeración. El termostato de ambiente está conectado a solo 1 entrada digital (X2M/35). <p>Seleccione este valor en caso de conexión a un conector a un convector de bomba de calor (FWXV).</p> <ul style="list-style-type: none"> 2: 2 contactos: el termostato de ambiente externo puede enviar un estado de ENCENDIDO/APAGADO del termo de calefacción/refrigeración separado. El termostato de ambiente está conectado a 2 entradas digitales (X2M/35 y X2M/34). <p>Seleccione este valor solo en caso de conexión a los controles con cable de varias zonas (consulte "5.2.2 Posibles opciones para la unidad interior" [▶ 24]), termostatos de ambiente con cable (EKRTWA) o termostatos de ambiente inalámbricos (EKTRTB)</p>

Temperatura de agua de impulsión: Delta T

En la calefacción de la zona principal, la T delta objetivo (diferencia de temperatura) depende del tipo de emisor seleccionado para la zona principal.

La T delta indica el valor absoluto de la diferencia de temperatura entre el agua entrante y el agua de impulsión.

La unidad está diseñada para soportar el funcionamiento de los circuitos cerrados de calefacción de suelo radiante. La temperatura del agua de impulsión recomendada para circuitos cerrados de calefacción de suelo radiante es de 35°C. En tal caso, la unidad detectará una diferencia de temperatura de 5°C, lo que significa que la temperatura del agua de entrada a la unidad es de unos 30°C.

En función del tipo de emisores de calor instalados (radiadores, convector de la bomba de calor, circuitos cerrados de calefacción de suelo radiante) o la situación, puede cambiar la diferencia entre la temperatura del agua de impulsión y la del agua de entrada.

Nota: tenga en cuenta que la bomba regulará su caudal para mantener la T delta. En algunos casos especiales, la T delta medida puede ser diferente del valor definido.



INFORMACIÓN

Si solo la resistencia de reserva funciona en calefacción, la T delta se controlará de acuerdo con la capacidad fija de la resistencia de reserva. Es posible que esta T delta sea diferente de la T delta objetivo seleccionada.

**INFORMACIÓN**

En calefacción, la T delta objetivo solo se alcanzará después de un tiempo de funcionamiento, cuando se alcance el punto de ajuste, a causa de la gran diferencia entre el punto de ajuste de la temperatura del agua de impulsión y la temperatura de entrada en el arranque.

**INFORMACIÓN**

Si la zona principal está equipada con radiadores, el delta T objetivo que utilizará la unidad en el modo de calefacción estará fijado en 10°C.

#	Código	Descripción
[2.B.1]	[1-OB]	Delta T calefacción: en caso de que sea necesaria una diferencia de temperatura mínima para un buen funcionamiento correcto de los emisores de calor en el modo calefacción. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si [2-OC]=2, está fijada en 8°C ▪ Resto de casos: 3°C~10°C
[2.B.2]	[1-OD]	Delta T refrigeración: en caso de que sea necesaria una diferencia de temperatura mínima para un buen funcionamiento correcto de los emisores de calor en el modo refrigeración. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 3°C~10°C

Temperatura de agua de impulsión: Modulación

Solo es aplicable en caso de control de termostato de ambiente.

Cuando utiliza la función de termostato de ambiente, el cliente debe establecer la temperatura ambiente deseada. La unidad suministrará agua caliente a los emisores de calor y la habitación se calentará.

Además, la temperatura del agua de impulsión deseada debe configurarse: si **Modulación** está activado, la unidad calcula automáticamente la temperatura del agua de impulsión deseada. Estos cálculos se basan en:

- las temperaturas predefinidas, o
- las temperaturas de dependencia climatológica deseadas (si la dependencia climatológica está activada)

Además, con la **Modulación** activada, la temperatura del agua de impulsión deseada disminuye o aumenta en función de la temperatura ambiente deseada y la diferencia entre la temperatura ambiente deseada y la real. Esto resulta en:

- temperaturas ambiente estables que coinciden exactamente con la temperatura deseada (nivel de confort superior)
- menos ciclos de encendido/apagado (más silencio, mayor confort y eficiencia)
- temperaturas del agua lo más bajas posible para coincidir con la temperatura deseada (mayor eficiencia)

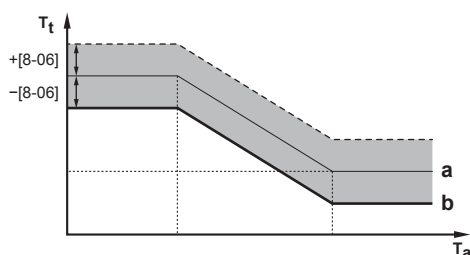
Si la **Modulación** está desactivada, ajuste la temperatura del agua de impulsión deseada a través de [2] **Zona principal**.

#	Código	Descripción
[2.C.1]	[8-05]	Modulación: <ul style="list-style-type: none"> 0 No (desactivada) 1 Sí (activada) Nota: la temperatura de agua de impulsión deseada solo puede leerse en la interfaz de usuario.
[2.C.2]	[8-06]	Modulación máxima: <ul style="list-style-type: none"> 0°C~10°C Este es el valor de temperatura en el que se incrementa o se reduce la temperatura de agua de impulsión deseada.



INFORMACIÓN

Si la modulación de la temperatura de agua de impulsión está activada, la curva de dependencia climatológica tiene que ajustarse por encima de [8-06] más el punto de ajuste de la temperatura de agua de impulsión mínima necesaria para alcanzar una condición estable en el punto de ajuste de confort de la habitación. Para ganar en eficiencia, la modulación puede reducir el punto de ajuste del agua de impulsión. Si se ajusta la curva de dependencia climatológica en un valor superior, no puede bajar del punto de ajuste mínimo. Consulte la ilustración de abajo.



- a** Curva con dependencia climatológica
- b** Punto de ajuste de temperatura de agua de impulsión adicional mínimo para alcanzar una condición estable en el punto de ajuste de confort de la habitación.

Tipo de curva DC

La curva con dependencia climatológica se puede definir mediante el método 2 puntos o el método **Compensación pendiente**.

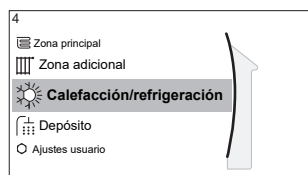
Consulte "[10.5.3 Curva de 2 puntos](#)" [▶ 108] y "[10.5.2 Curva con pendiente/compensación](#)" [▶ 106].

#	Código	Descripción
[2.E]	N/A	<ul style="list-style-type: none"> 2 puntos Compensación pendiente

10.6.4 Calefacción/refrigeración de habitaciones

Vista general

Los siguientes elementos aparecen en el submenú:



[4] Calefacción/refrigeración

- [4.1] Modo de funcionamiento
- [4.2] Programa del modo de funcionamiento
- [4.3] Rango de funcionamiento
- [4.5] Modo de func. bomba
- [4.6] Tipo de unidad
- [4.7] o [4.8] Limitación de la bomba
- [4.9] Bomba fuera de rango
- [4.A] Aumento alrededor de 0°C
- [4.B] Sobreimpulso
- [4.C] Antihielo



INFORMACIÓN

- No es posible refrigerar y calentar una habitación al mismo tiempo.
- Cuando un aire acondicionado conectado está funcionando en modo de refrigeración, es posible que los servicios de calefacción de habitaciones y agua caliente sanitaria no estén disponibles temporalmente.
- Cuando un aire acondicionado conectado está funcionando en modo calefacción, no es posible el funcionamiento de refrigeración de habitaciones.
- Cuando la operación solicitada vuelva a estar disponible, la unidad reanudará automáticamente su funcionamiento.

Acerca de los modos de funcionamiento de climatización

Su unidad puede ser un modelo de calefacción o de calefacción y refrigeración si se ha añadido el kit de mezcla:

- Si su unidad es un modelo de calefacción, puede calentar un espacio.
- Si su unidad es un modelo de calefacción/refrigeración, puede calentar y refrigerar un espacio. Debe establecer qué modo de funcionamiento debe utilizar el sistema.

Para determinar si hay instalado un modelo de bomba de calor de calefacción/refrigeración

1	Vaya a [4]: Calefacción/refrigeración.	
2	Compruebe si [4.1] Modo de funcionamiento aparece y es editable. Si es así, hay un modelo de bomba de calor de calefacción/refrigeración instalado.	

Para establecer qué modo de funcionamiento de climatización debe utilizar el sistema:

Puede...	Ubicación
Compruebe qué modo de funcionamiento de climatización está utilizando actualmente.	Pantalla de inicio
Ajuste el modo de funcionamiento de climatización de forma permanente.	Menú principal
Restrinja el cambio automático utilizando un programa mensual.	

Cómo comprobar qué modo de funcionamiento de climatización se está utilizando actualmente

El modo de funcionamiento de climatización aparece en la pantalla de inicio:

- Si la unidad está en modo de calefacción, aparece el icono
- Si la unidad está en modo de refrigeración, aparece el icono

El indicador de estado muestra si la unidad está en funcionamiento:

- Si la unidad no está en funcionamiento, el indicador de estado mostrará un destello azul a intervalos de aproximadamente 5 segundos.
- Si la unidad está en funcionamiento, el indicador de estado permanecerá encendido en azul de forma permanente.

Cómo ajustar el modo de funcionamiento de climatización

1	Vaya a [4.1]: Calefacción/refrigeración > Modo de funcionamiento	
2	Seleccione una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Calefacción: solo modo calefacción ▪ Refrigeración: solo modo refrigeración ▪ Automático: el modo de funcionamiento cambia automáticamente entre calefacción y refrigeración en función de la temperatura exterior. Restricción mensual según el Programa del modo de funcionamiento [4.2]. 	

Cuando se selecciona **Automático**, la unidad cambia el modo de funcionamiento en función de **Programa del modo de funcionamiento** [4.2]. En este programa, el usuario indica qué operación está permitida para cada mes.

Para restringir el cambio automático utilizando un programa

Condiciones: debe ajustar el modo de funcionamiento de climatización en **Automático**.

1	Vaya a [4.2]: Calefacción/refrigeración > Programa del modo de funcionamiento.	
2	Seleccione un mes.	
3	Para cada mes, seleccione una opción: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reversible: sin restricción ▪ Solo calefacción: con restricción ▪ Solo refrigeración: con restricción 	
4	Confirme los cambios.	

Ejemplo: restricciones aplicables al cambio

Durante	Restricción
La estación fría. Ejemplo: octubre, noviembre, diciembre, enero, febrero y marzo.	Solo calefacción
La estación cálida. Ejemplo: junio, julio y agosto.	Solo refrigeración
El periodo entre estaciones. Ejemplo: abril, mayo y septiembre.	Reversible

La unidad determina su modo de funcionamiento según la temperatura exterior si:

- **Modo de funcionamiento=Automático y**
- **Programa del modo de funcionamiento=Reversible.**

La unidad determina su modo de funcionamiento de modo que permanezca siempre dentro de los siguientes intervalos operativos:

- **Temperatura desconexión calefacción**
- **Temperatura desconexión refrigeración**

La temperatura exterior es un promedio por hora. Si la temperatura exterior baja, el modo de funcionamiento cambiará a calefacción y viceversa.

Si la temperatura exterior está entre la **Temperatura desconexión calefacción** y la **Temperatura desconexión refrigeración**, el modo de funcionamiento no varía.

Rango de funcionamiento

En función de la temperatura exterior media, el funcionamiento de la unidad en calefacción o refrigeración de habitaciones está prohibido.

#	Código	Descripción
[4.3.1]	[4-02]	Temperatura desconexión calefacción: cuando la temperatura exterior media sube por encima de este valor, la calefacción de habitaciones se apaga. ^(a) ▪ 14°C~35°C
[4.3.2]	[F-01]	Temperatura desconexión refrigeración: cuando la temperatura exterior media cae por debajo de este valor, la refrigeración de habitaciones se apaga. ^(a) ▪ 10°C~35°C

^(a) Este ajuste también se utiliza en el cambio automático de calefacción/refrigeración.

Excepción: si el sistema está configurado con el control del termostato de ambiente con una zona de temperatura del agua de impulsión y emisores de calor rápidos, el modo de funcionamiento cambiará en función de la temperatura interior medida. Además de la temperatura ambiente deseada para calefacción/refrigeración, el instalador establece un valor de histéresis (p.ej. en calefacción, este valor está relacionado con la temperatura de refrigeración deseada) y un valor de compensación (p.ej. en calefacción, este valor está relacionado con la temperatura de calefacción deseada).

Ejemplo: una unidad está configurada de la siguiente forma:

- Temperatura ambiente deseada en modo de calefacción: 22°C
- Temperatura ambiente deseada en modo de refrigeración: 24°C
- Valor de histéresis: 1°C
- Compensación: 4°C

El cambio de calefacción a refrigeración tendrá lugar cuando la temperatura ambiente suba por encima de la temperatura de refrigeración deseada sumada al valor de histéresis (24+1=25°C) y de la temperatura de calefacción deseada sumada al valor de compensación (22+4=26°C).

Por el contrario, el cambio de refrigeración a calefacción tendrá lugar cuando la temperatura ambiente caiga por debajo del mínimo de la temperatura de calefacción deseada, que reste el valor de histéresis (22-1=21°C) y de la

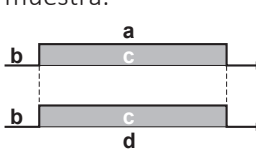
temperatura de refrigeración deseada, que resta el valor de compensación (24-4=20°C)

Temporizador de protección para evitar el cambio frecuente de calefacción a refrigeración y viceversa.

#	Código	Descripción
Ajustes de cambio relacionados con la temperatura interior. Solo se aplica cuando se selecciona Automático y el sistema está configurado en control de termostato de ambiente con 1 zona de temperatura del agua de impulsión y emisores de calor rápidos.		
N/A	[4-0B]	Histéresis: garantiza que el cambio solo se realice cuando sea necesario. El funcionamiento de climatización solo cambia de calefacción a refrigeración cuando la temperatura ambiente sube por encima de la temperatura de refrigeración deseada, sumada por el valor de la histéresis. ▪ Intervalo: 1°C~10°C
N/A	[4-0D]	Compensación: garantiza que se pueda alcanzar siempre la temperatura ambiente deseada activa. En el modo de calefacción, el funcionamiento de climatización solo cuando la temperatura ambiente sube por encima de la temperatura de calefacción deseada, sumada por el valor de compensación. ▪ Intervalo: 1°C~10°C

Modo de func. bomba

Cuando el funcionamiento de calefacción/refrigeración de habitaciones está APAGADO, la bomba siempre está APAGADA. Cuando el funcionamiento de calefacción/refrigeración de habitaciones está ENCENDIDO, puede elegir entre los siguientes modos de funcionamiento:

#	Código	Descripción
[4.5]	[F-0D]	<p>Modo de func. bomba:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (Continuo): funcionamiento continuo de la bomba, independientemente del estado de ENCENDIDO o APAGADO del termo. <p>Observación: el funcionamiento continuo de la bomba requiere más energía que el funcionamiento de la bomba de demanda o muestra.</p>  <p>a Control de calefacción/refrigeración de habitaciones b Apagado c Encendido d Funcionamiento de la bomba</p>

#	Código	Descripción
[4.5]	[F-0D]	<p>▪ 1 Muestreo: la bomba está ENCENDIDA cuando hay demanda de calefacción o refrigeración puesto que el agua de impulsión no ha alcanzado aún la temperatura deseada. Durante el estado de APAGADO del termo, la bomba funciona cada 3 minutos para comprobar la temperatura del agua y demanda calefacción o refrigeración si es necesario. Observación: la muestra SOLO está disponible en el control de temperatura del agua de impulsión.</p> <p>a Control de calefacción/refrigeración de habitaciones b Apagado c Encendido d Temperatura TAI e Real f Deseada g Funcionamiento de la bomba</p>
[4.5]	[F-0D]	<p>▪ 2 Solicitud: funcionamiento de la bomba en función de la demanda. Ejemplo: al utilizar un termostato de ambiente y un termostato se crea el estado ENCENDIDO/APAGADO del termo. Observación: NO está disponible en el control de temperatura del agua de impulsión.</p> <p>a Control de calefacción/refrigeración de habitaciones b Apagado c Encendido d Demanda de calefacción (mediante termostato ambiente exterior o termostato de ambiente) e Funcionamiento de la bomba</p>

Tipo de unidad

En esta parte del menú puede leer el tipo de unidad utilizado:

#	Código	Descripción
[4.6]	[E-02]	Tipo de unidad: <ul style="list-style-type: none"> 0 Reversible 1 Solo calefacción

Limitación de la bomba

La limitación del régimen de la bomba define el régimen máximo de la bomba. En condiciones normales, NO debe modificarse el ajuste predeterminado. La limitación de velocidad de la bomba se anula cuando el caudal se sitúa en el rango del caudal mínimo (error 7H).

En la mayoría de los casos, en lugar de utilizar [9-0D]/[9-0E], se pueden evitar los ruidos de flujo realizando un equilibrado hidráulico.

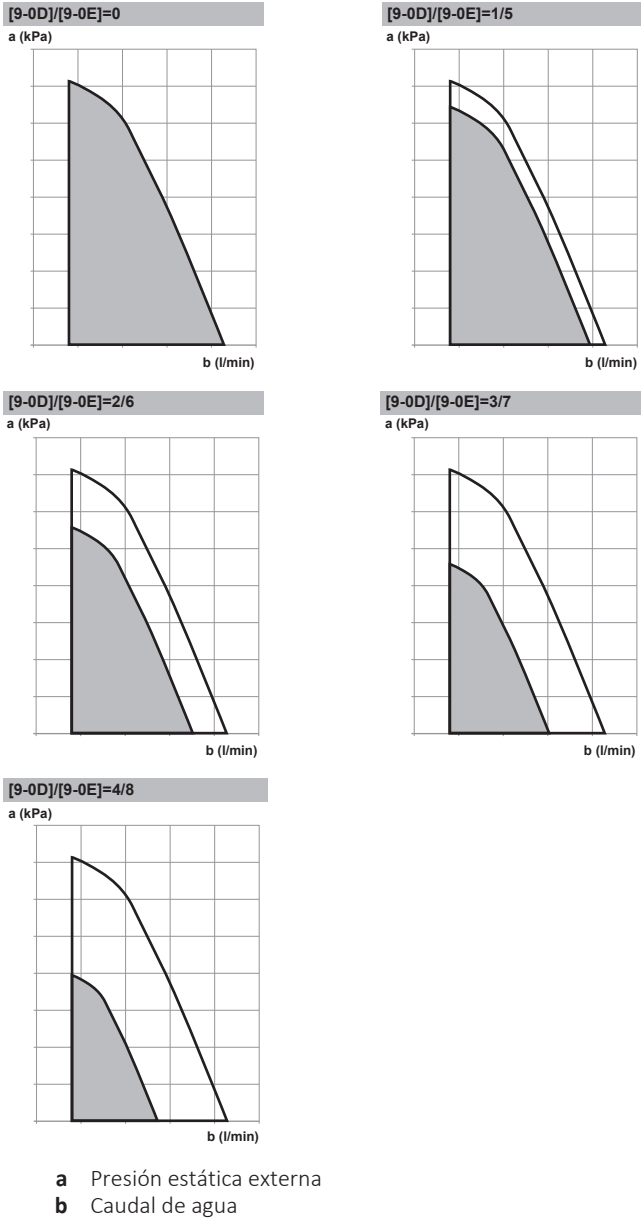
#	Código	Descripción
[4.7]	[9-0D]	Restricción: solo aparece cuando el kit bizona (EKMIKPOA o EKMIKPHA) NO está instalado. Limitación de la bomba Posibles valores: ver a continuación.
[4.8.1]	[9-0E]	Restricción: solo aparece cuando el kit bizona (EKMIKPOA o EKMIKPHA) está instalado. Limitación de la bomba Zona mixta Posibles valores: ver a continuación.
[4.8.2]	[9-0D]	Restricción: solo aparece cuando el kit bizona (EKMIKPOA o EKMIKPHA) está instalado. Limitación de la bomba Unidad Posibles valores: ver a continuación.

Posibles valores:

Valor	Descripción
0	Sin limitación
1~4	Limitación general. La limitación se aplica en todas las condiciones. El control de T delta y el confort NO están garantizados. <ul style="list-style-type: none"> 1: Velocidad de la bomba 90% 2: Velocidad de la bomba 80% 3: Velocidad de la bomba 70% 4: Velocidad de la bomba 60%

Valor	Descripción
5~8	<p>Limitación si no hay actuadores. Si no hay calefacción, la limitación de velocidad de la bomba puede aplicarse. Si hay calefacción, la velocidad de la bomba se determina únicamente según la T delta en relación con la capacidad necesaria. Dentro del rango de esta limitación, la T delta es posible y el confort está garantizado.</p> <p>Durante la operación de muestreo la bomba funciona durante un breve período para medir las temperaturas del agua, lo que indica si la operación es necesaria o no.</p> <ul style="list-style-type: none">5: Velocidad de la bomba 90% durante muestreo6: Velocidad de la bomba 80% durante muestreo7: Velocidad de la bomba 70% durante muestreo8: Velocidad de la bomba 60% durante muestreo

Los valores máximos dependen del tipo de unidad:



Bomba fuera de rango

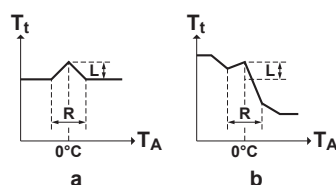
Cuando el funcionamiento de la bomba está desactivado, la bomba se detendrá si la temperatura exterior supera el valor establecido por **Temperatura desconexión calefacción** [4-02] o si la temperatura exterior es inferior al valor establecido por **Temperatura desconexión refrigeración** [F-01]. Cuando el funcionamiento de la bomba está activado, el funcionamiento de la bomba será posible con cualquier temperatura exterior.

#	Código	Descripción
[4.9]	[F-00]	<p>Funcionamiento de la bomba:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Restringido: desactivado si la temperatura exterior es superior a [4-02] o inferior a [F-01], dependiendo del modo de funcionamiento de calefacción/refrigeración. 1 Permitido: posible con cualquier temperatura exterior.

Aumento alrededor de 0°C

Utilice este ajuste para compensar las posibles pérdidas de calor del edificio causadas por la evaporación de hielo o nieve derretidos. (P.ej. países en regiones frías).

En calefacción, la temperatura de agua de impulsión deseada aumenta localmente a una temperatura exterior de alrededor de 0°C. Esta compensación puede seleccionarse cuando se utiliza una temperatura deseada dependiente de las condiciones climatológicas o absoluta (véase la siguiente ilustración).



- a** Temperatura del agua de impulsión deseada absoluta
b Temperatura del agua de impulsión deseada dependiente de las condiciones meteorológicas
T_t Temperatura del agua de impulsión objetivo
T_A Temperatura ambiente exterior
L Aumenta
R Intervalo

#	Código	Descripción
[4.A]	[D-03]	<p>Aumento alrededor de 0°C:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0: No 1: Aumento 2°C, intervalo 4°C 2: Aumento 4°C, intervalo 4°C 3: Aumento 2°C, intervalo 8°C 4: Aumento 4°C, intervalo 8°C

Sobreimpulso

Restricción: esta función solo es aplicable en modo calefacción.

Esta función define cuánto puede subir la temperatura del agua por encima de la temperatura de agua de impulsión deseada antes de que se detenga el compresor. El compresor arrancará de nuevo cuando la temperatura de agua de impulsión caiga por debajo de la temperatura del agua de impulsión deseada.

#	Código	Descripción
[4.B]	[9-04]	Sobreimpulso: ▪ 1°C~4°C

Subimpulso

Restricción: esta función solo es aplicable en modo refrigeración durante el inicio del compresor. NO puede utilizarse en un funcionamiento estable.

Esta función define cuánto puede bajar la temperatura del agua por debajo de la temperatura del agua de impulsión deseada antes de que se detenga el compresor. El compresor arrancará de nuevo cuando la temperatura del agua de impulsión suba por encima de la temperatura del agua de impulsión deseada.

#	Código	Descripción
N/A	[9-09]	Subimpulso: ▪ 1°C~18°C

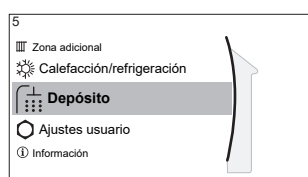
Antihielo

Antihielo [1.4] o [4.C] impide que la habitación se enfríe demasiado. Para obtener más información sobre la protección antiescarcha del ambiente, consulte "10.6.2 Ambiente" [▶ 111].

10.6.5 Depósito

Vista general

Los siguientes elementos aparecen en el submenú:



[5] Depósito

Pantalla de punto de ajuste

[5.1] Modo de funcionamiento de alta potencia

[5.2] Punto de consigna confort

[5.3] Punto de consigna Eco

[5.4] Punto de consigna recalentamiento

[5.5] Programa horario

[5.6] Modo de calentamiento

[5.7] Desinfección

[5.8] Máxima

[5.9] Histéresis

[5.A] Histéresis

[5.B] Modo punto de consigna

[5.C] Curva DC

[5.D] Margen

[5.E] Tipo de curva DC

[5.F] Programa de prioridad

[5.G] Modo de funcionamiento

[5.H] Temporizador de modo rápido

**INFORMACIÓN**

Para permitir el desescarche del depósito, recomendamos una temperatura mínima del depósito de 35°C.

Pantalla de punto de ajuste del depósito

Puede ajustar la temperatura del agua caliente sanitaria utilizando la pantalla de punto de ajuste. Para obtener más información sobre esta operación, consulte "10.3.5 Pantalla de punto de ajuste" [► 95].

Modo de funcionamiento de alta potencia

Puede utilizar el modo de potencia para empezar a calentar de inmediato el agua al valor predefinido (almacenamiento de confort). Sin embargo, esto consume energía adicional. Si el modo de potencia está activo, aparecerá  en la pantalla de inicio.

Para activar el modo de potencia

Active o desactive **Modo de funcionamiento de alta potencia** de la forma descrita a continuación:

1	Vaya a [5.1]: Depósito > Modo de funcionamiento de alta potencia	
2	Sitúe el modo de potencia en Desactivado u Activado .	

Ejemplo de utilización: necesita más agua caliente inmediatamente

Si se encuentra en la siguiente situación:

- Ya ha consumido la mayor parte del agua caliente.
- No puede esperar a la siguiente acción programada para calentar el depósito de ACS.

A continuación, puede activar el modo de potencia de ACS.

Ventaja: el depósito de ACS comienza a calentar el agua inmediatamente al valor prefijado (almacenamiento de confort).

Punto de consigna confort

Solo aplicable cuando la preparación del agua caliente sanitaria es **Solo programado** o **Programado + recalentamiento**. Al realizar la programación, puede utilizar el punto de ajuste de confort como ajustes por defecto. Si desea cambiar el punto de ajuste de almacenamiento más tarde, solo tiene que hacerlo en un lugar.

El depósito se calentará hasta que se alcance la **temperatura de almacenamiento de confort**. Se trata de la temperatura deseada más alta cuando se programa una acción de almacenamiento de confort.

Se puede programar, además, una parada de almacenamiento. Esta función detiene el calentamiento del depósito incluso aunque NO se haya alcanzado el punto de ajuste. Programe solo paradas de almacenamiento cuando el calentamiento del depósito sea del todo indeseado.

#	Código	Descripción
[5.2]	[6-0A]	Punto de consigna confort: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 30°C~[6-0E]°C

Punto de consigna Eco

La **temperatura de almacenamiento económico** denota la temperatura del depósito deseada más baja. Se trata de la temperatura deseada cuando se

programa una acción de almacenamiento económico (preferiblemente durante el día).

#	Código	Descripción
[5.3]	[6-0B]	Punto de consigna Eco: ▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C

Punto de consigna recalentamiento

Se utiliza la **temperatura del depósito de recalentamiento deseada**:

- en el modo **Programado + recalentamiento**, durante el modo de recalentamiento: la temperatura del depósito mínima garantizada equivale a **Punto de consigna recalentamiento** menos la histéresis de recalentamiento. Si la temperatura del depósito cae por debajo de este valor, el depósito se calienta.
- durante el almacenamiento de confort, para priorizar la preparación del agua caliente sanitaria. Cuando la temperatura del depósito sube por encima de este valor, la preparación del agua caliente sanitaria y la calefacción/refrigeración de habitaciones se ejecutan secuencialmente.

#	Código	Descripción
[5.4]	[6-0C]	Punto de consigna recalentamiento: ▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C

Programa horario

Puede ajustar el programa de temperatura del depósito utilizando la pantalla del programa. Para obtener más información sobre esta pantalla, consulte ["10.4.3 Pantalla de programa: ejemplo"](#) [► 101].

Modo de calentamiento

El depósito de agua caliente sanitaria puede prepararse de 3 formas distintas. Unas difieren de las otras en la forma en la que se establece la temperatura del depósito deseada y cómo actúa sobre este.

#	Código	Descripción
[5.6]	[6-0D]	Modo de calentamiento: ▪ 0: Solo recalentamiento : solo se permite la operación de recalentamiento. ▪ 1: Programado + recalentamiento : el depósito de agua caliente sanitaria se calienta según un programa y se permite la operación de recalentamiento entre los ciclos de recalentamiento programados. ▪ 2: Solo programado : el depósito de agua caliente sanitaria SOLO puede calentarse según un programa.

Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información.

Desinfección

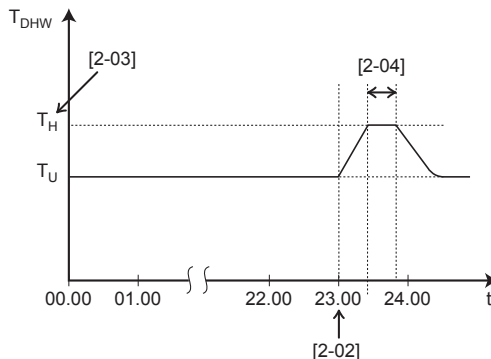
Solo disponible en las instalaciones con depósito de agua caliente sanitaria.

La función de desinfección desinfecta el depósito de agua caliente sanitaria calentando periódicamente el agua caliente sanitaria a una temperatura determinada.

**PRECAUCIÓN**

Los ajustes de configuración de la función de desinfección DEBEN ser configurados por el instalador, conforme a la normativa vigente.

#	Código	Descripción
[5.7.1]	[2-01]	Activación: <ul style="list-style-type: none"> 0: No 1: Sí
[5.7.2]	[2-00]	Día de funcionamiento: <ul style="list-style-type: none"> 0: Todos los días 1: Lunes 2: Martes 3: Miércoles 4: Jueves 5: Viernes 6: Sábado 7: Domingo
[5.7.3]	[2-02]	Hora de inicio
[5.7.4]	[2-03]	Consigna del depósito: 60°C
[5.7.5]	[2-04]	Duración: 40~60 minutos



T_{DHW} Temperatura del agua caliente sanitaria
 T_U Temperatura de punto de ajuste de usuario
 T_H Temperatura de punto de ajuste elevada [2-03]
 t Hora

**ADVERTENCIA**

Tenga en cuenta que la temperatura del agua caliente sanitaria en el grifo de agua caliente será igual al valor seleccionado en el ajuste de campo [2-03] después de la operación de desinfección.

Quando la temperatura del agua caliente sanitaria suponga un riesgo potencial de lesiones, deberá instalarse una válvula de mezcla (suministrada en la obra) en la conexión de salida del agua caliente del depósito de agua caliente sanitaria. Esta válvula de mezcla deberá asegurar que la temperatura del agua caliente en el grifo de agua caliente nunca suba por encima del valor máximo establecido. Esta temperatura máxima permisible del agua caliente deberá seleccionarse en función de la legislación vigente aplicable.

**PRECAUCIÓN**

Asegúrese de que la hora de inicio de la función de desinfección [5.7.3] con duración determinada [5.7.5] NO se interrumpa por una posible demanda de agua caliente sanitaria.

**AVISO**

Modo desinfección. Aunque sitúe en APAGADO el funcionamiento de calefacción del depósito ([C.3]: **Funcionamiento** > **Depósito**), el modo de desinfección permanecerá activo. Sin embargo, si lo sitúa en APAGADO cuando la desinfección está en marcha, se produce un error AH.

**INFORMACIÓN**

En caso de aparición del código de error AH y si no se ha interrumpido la función de desinfección por explotación del agua caliente sanitaria, se recomienda aplicar las siguientes acciones:

- Cuando se selecciona el modo **Solo recalentamiento** o **Programado + recalentamiento** se recomienda programar el inicio de la función de desinfección como mínimo 4 horas después de que deba producirse el gran consumo previsto de agua caliente sanitaria. El inicio puede definirse a través de los ajustes del instalador (función de desinfección).
- Cuando se selecciona el modo **Solo programado**, se recomienda programar una acción **Eco** 3 horas antes del inicio programado de la función de desinfección, para precalentar el depósito.

**INFORMACIÓN**

La función de desinfección se reiniciará en caso de que la temperatura del agua caliente sanitaria caiga 5°C por debajo de la temperatura de desinfección objetivo dentro del tiempo de duración.

**INFORMACIÓN**

Durante el funcionamiento normal, la resistencia de reserva se utiliza para elevar la temperatura del agua caliente sanitaria hasta el punto de ajuste de desinfección. Esto podría provocar un aumento temporal del consumo de electricidad.

**INFORMACIÓN**

Durante el ciclo de desinfección del depósito, si están activas las funciones de Prioridad de A/C y refrigeración DX, la calefacción del agua la realiza la resistencia de apoyo en lugar de la bomba de calor. Esto puede provocar un aumento del consumo de electricidad durante el ciclo de desinfección.

Punto de ajuste de la temperatura de ACS máxima

La máxima temperatura que los usuarios pueden seleccionar para el agua caliente sanitaria. Puede utilizar este ajuste para limitar la temperatura de los grifos de agua caliente.

**INFORMACIÓN**

Durante la desinfección del depósito de agua caliente sanitaria, la temperatura de la ACS puede sobrepasar esta temperatura máxima.

**INFORMACIÓN**

Limite la temperatura máxima del agua caliente de acuerdo con la normativa en vigor.

#	Código	Descripción
[5.8]	[6-0E]	Máxima: La máxima temperatura que los usuarios pueden seleccionar para el agua caliente sanitaria. Puede utilizar este ajuste para limitar la temperatura de los grifos de agua caliente. La temperatura máxima NO es aplicable durante la función de desinfección. Véase la función de desinfección.

Histéresis (ENCENDIDO de histéresis de la bomba de calor)

Aplicable cuando la preparación del agua caliente sanitaria es únicamente de recalentamiento. Cuando la temperatura del depósito desciende por debajo de la temperatura de recalentamiento menos la temperatura de ENCENDIDO de histéresis de la bomba de calor, el depósito se calienta hasta la temperatura de recalentamiento.

La temperatura de ENCENDIDO mínima es de 20°C, aunque la histéresis del punto de ajuste sea inferior a 20°C.

#	Código	Descripción
[5.9]	[6-00]	ENCENDIDO de histéresis de la bomba de calor ■ 2°C~40°C

Histéresis (histéresis de recalentamiento)

Aplicable cuando la preparación del agua caliente sanitaria es programada+recalentamiento. Cuando la temperatura del depósito desciende por debajo de la temperatura de recalentamiento menos la temperatura de histéresis de recalentamiento, el depósito se calienta hasta la temperatura de recalentamiento.

#	Código	Descripción
[5.A]	[6-08]	Histéresis de recalentamiento ■ 2°C~20°C

Modo punto de consigna

#	Código	Descripción
[5.B]	N/A	Modo punto de consigna: ■ Absoluto ■ Dependencia de las condiciones climatológicas

Curva DC

Cuando el funcionamiento dependiente de las condiciones climatológicas está activo, la temperatura del depósito deseada se determina automáticamente en función de la temperatura exterior media: las temperaturas exteriores bajas generarán temperaturas del depósito deseadas más altas, puesto que el agua corriente fría estará más fría y viceversa.

En caso de preparación del agua caliente sanitaria en **Solo programado** o **Programado + recalentamiento**, la temperatura de almacenamiento de confort será dependiente de las condiciones climatológicas (de acuerdo con la curva dependiente de las condiciones climatológicas), la temperatura de

almacenamiento económico y la temperatura de recalentamiento NO son dependientes de las condiciones climatológicas.

En caso de preparación del agua caliente sanitaria en **Solo recalentamiento**, la temperatura del depósito deseada será dependiente de las condiciones climatológicas (de acuerdo con la curva dependiente de las condiciones climatológicas). Durante el funcionamiento dependiente de las condiciones climatológicas, el usuario final no puede ajustar la temperatura del depósito deseada en la interfaz de usuario. Consulte también "[10.5 Curva con dependencia climatológica](#)" [▶ 105].

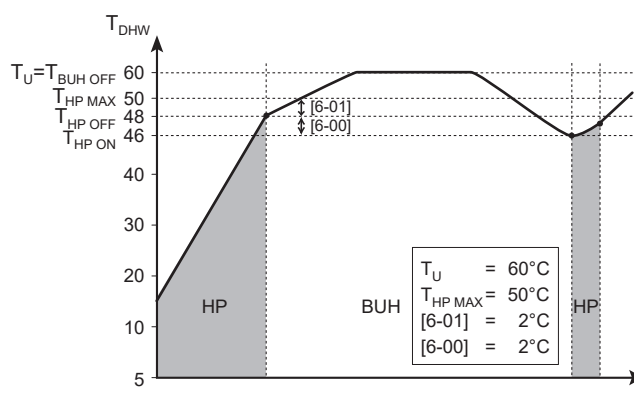
#	Código	Descripción
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	<p>Curva DC:</p> <p>Nota: Existen 2 formas de definir la curva de dependencia climatológica. Consulte "10.5.3 Curva de 2 puntos" [▶ 108] y "10.5.2 Curva con pendiente/compensación" [▶ 106] para obtener más información sobre los distintos tipos de curvas. Los dos tipos de curva requieren configurar 4 ajustes de campo según la siguiente figura.</p> <p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ T_{DHW}: la temperatura del depósito deseada. ▪ T_a: la temperatura ambiente exterior (media) ▪ [0-0E]: temperatura ambiente exterior baja: $-40^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0D]: temperatura ambiente exterior alta: $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0C]: temperatura del depósito deseada cuando la temperatura exterior es igual o cae por debajo de la temperatura ambiente baja: $45^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0B]: temperatura del depósito deseada cuando la temperatura exterior es igual o sube por encima de la temperatura ambiente alta: $35^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ </p>

Margen

En el modo de agua caliente sanitaria, es posible ajustar el siguiente valor de histéresis para el funcionamiento de la bomba de calor:

#	Código	Descripción
[5.D]	[6-01]	La diferencia de temperatura que determina la temperatura de APAGADO de la bomba de calor. Intervalo: $0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$

Ejemplo: punto de ajuste (T_U) > temperatura máxima bomba de calor-[6-01] ($T_{HP\ MAX}$ -[6-01])



BUH Resistencia de reserva

HP Bomba de calor. Si el tiempo de calentamiento por bomba de calor es excesivo puede activarse la resistencia de reserva para proporcionar un calentamiento adicional

$T_{BUH\ OFF}$ Temperatura de apagado de la resistencia de reserva (T_U)

$T_{HP\ MAX}$ Máxima temperatura de la bomba de calor en el sensor del depósito de agua caliente sanitaria

$T_{HP\ OFF}$ Temperatura de apagado de la bomba de calor ($T_{HP\ MAX}$ -[6-01])

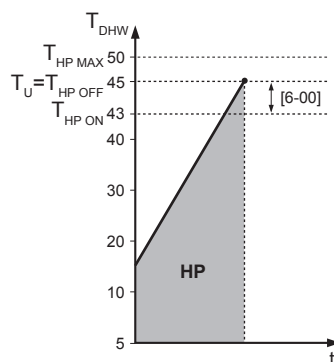
$T_{HP\ ON}$ Temperatura de encendido de la bomba de calor ($T_{HP\ OFF}$ -[6-00])

T_{DHW} Temperatura del agua caliente sanitaria

T_U Temperatura de punto de ajuste de usuario (equivalente a la temperatura ajustada en la interfaz del usuario)

t Hora

Ejemplo: punto de ajuste (T_U) ≤ temperatura máxima bomba de calor-[6-01] ($T_{HP\ MAX}$ -[6-01])



HP Bomba de calor. Si el tiempo de calentamiento por bomba de calor es excesivo puede activarse la resistencia de reserva para proporcionar un calentamiento adicional

$T_{HP\ MAX}$ Máxima temperatura de la bomba de calor en el sensor del depósito de agua caliente sanitaria

$T_{HP\ OFF}$ Temperatura de apagado de la bomba de calor ($T_{HP\ MAX}$ -[6-01])

$T_{HP\ ON}$ Temperatura de encendido de la bomba de calor ($T_{HP\ OFF}$ -[6-00])

T_{DHW} Temperatura del agua caliente sanitaria

T_U Temperatura de punto de ajuste de usuario (equivalente a la temperatura ajustada en la interfaz del usuario)

t Hora



INFORMACIÓN

La temperatura máxima de la bomba de calor depende de la temperatura ambiente. Para obtener más información, véase el rango de funcionamiento.

Tipo de curva DC

Existen 2 métodos para definir las curvas de dependencia climatológica:

- **2 puntos** (consulte "10.5.3 Curva de 2 puntos" [▶ 108])
- **Compensación pendiente** (consulte "10.5.2 Curva con pendiente/compensación" [▶ 106])

En [2.E] **Tipo de curva DC**, puede elegir qué método desea usar.

En [5.E] **Tipo de curva DC**, el método elegido aparece como de solo lectura (igual valor que [2.E]).

#	Código	Descripción
[2.E] / [5.E]	N/A	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: 2 puntos ▪ 1: Compensación pendiente

Programa de prioridad

En caso de varias unidades interiores (por ejemplo, 1 depósito y 1 aire acondicionado), este ajuste selecciona qué operación debe priorizar la unidad exterior (puede definirse para cada mes): agua caliente sanitaria (ACS) o aire acondicionado (A/A). En función de la prioridad seleccionada, la unidad exterior puede decidir si gestiona las dos operaciones a la vez (no es posible si el A/A solicita el funcionamiento de refrigeración) o si realiza solo una de las operaciones solicitadas.

#	Código	Descripción
[5.F]	[A-00]	Programa de prioridad: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: ACS ▪ 1: A/C

Si las peticiones de ACS y A/A se producen a la vez, los posibles resultados en función de los ajustes de prioridad son los siguientes ⁽¹⁾:

Si ...			La operación de la bomba de calor=...
¿Qué tiene prioridad?	La petición del A/A es ...	¿La unidad exterior puede realizar las dos operaciones? ^(a)	
ACS	Refrigeración	-	ACS, y A/A en espera
	Calefacción	Sí	ACS y A/A a la vez
		No	ACS, y A/A en espera
A/A	Refrigeración	-	A/A, y ACS a través de resistencia de reserva
	Calefacción	Sí	ACS y A/A a la vez
		No	A/A, y ACS a través de resistencia de reserva

^(a) Decidido por la unidad exterior.

⁽¹⁾ * Aplicable cuando la temperatura ambiente exterior y la temperatura objetivo del depósito están dentro de los límites de funcionamiento de la unidad exterior

Modo de funcionamiento y temporizador de modo rápido

Durante la producción de agua caliente sanitaria (ACS), el funcionamiento de la resistencia de reserva ⁽¹⁾ puede definirse/limitarse de la siguiente forma:

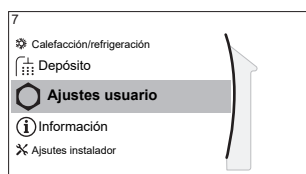
#	Código	Descripción
[5.G]	[A-01]	Programa de prioridad: <ul style="list-style-type: none"> 0: Eficiente: la resistencia de reserva está prohibida ^(a), excepto cuando la unidad exterior no puede generar ACS (ver Programa de prioridad) 1: Rápido: la resistencia de reserva está permitida para asistir a la bomba de calor durante la producción de ACS
[5.H]	[8-03]	Si se ha seleccionado Rápido , la resistencia de reserva puede empezar a asistir a la bomba de calor después de un tiempo de retardo. El tiempo de retardo depende del Temporizador de modo rápido seleccionado: <ul style="list-style-type: none"> Turbo (10 minutos) Normal (20 minutos) Económico (30 minutos)

^(a) Cuando la desinfección del depósito se realiza en el modo **Eficiente**, la resistencia de reserva puede iniciarse después de 20 minutos para asistir a la bomba de calor.

10.6.6 Ajustes del usuario

Vista general

Los siguientes elementos aparecen en el submenú:



[7] Ajustes usuario

[7.1] Idioma

[7.2] Fecha/Hora

[7.3] Vacaciones

[7.4] Silencioso

Idioma

#	Código	Descripción
[7.1]	N/A	Idioma

Hora/fecha

#	Código	Descripción
[7.2]	N/A	Ajuste la fecha y la hora locales

⁽¹⁾ Si la temperatura ambiente y/o la temperatura objetivo están fuera de los límites de funcionamiento de la unidad exterior, la resistencia de reserva también puede funcionar. Consulte la tabla de intervalos de funcionamiento de la unidad exterior para más información.



INFORMACIÓN

De forma predeterminada, el horario de verano está activado y el formato del reloj es de 24 horas. Estos ajustes pueden modificarse durante la configuración inicial o a través del árbol de menús [7.2]: **Ajustes usuario > Fecha/Hora**.

Vacaciones

Acerca del modo vacaciones

Durante las vacaciones, puede utilizar el modo vacaciones para variar los programas normales sin tener que cambiarlos. Si el modo vacaciones está activo, el funcionamiento de calefacción/refrigeración de habitaciones y el funcionamiento de agua caliente sanitaria están desactivados. La protección antiescarcha del ambiente y la función de desinfección permanecen activos.

Flujo de trabajo habitual

La utilización del modo vacaciones consta normalmente de las siguientes fases:

- 1 Activación del modo vacaciones.
- 2 Ajuste de la fecha de inicio y la fecha de finalización de las vacaciones.

Cómo comprobar si el modo vacaciones está activado y/o funcionando

Si aparece  en la pantalla de inicio, el modo vacaciones está activo.

Para configurar las vacaciones.

1	Activar el modo vacaciones.	—
	<ul style="list-style-type: none">Vaya a [7.3.1]: Ajustes usuario > Vacaciones > Activación. <div><div>7.3.1</div><div>Activación</div><div>Desde</div><div>Hasta</div></div>	
	<ul style="list-style-type: none">Seleccione Activado.	
2	Seleccione el primer día de las vacaciones.	—
	<ul style="list-style-type: none">Vaya a [7.3.2]: Desde.	
	<ul style="list-style-type: none">Seleccione una fecha.	
	<ul style="list-style-type: none">Confirme los cambios.	
3	Seleccione el último día de las vacaciones.	—
	<ul style="list-style-type: none">Vaya a [7.3.3]: Hasta.	
	<ul style="list-style-type: none">Seleccione una fecha.	
	<ul style="list-style-type: none">Confirme los cambios.	

Silencioso

Acerca del modo silencioso

Puede utilizar el modo silencioso para reducir el sonido de la unidad exterior. No obstante, esto también reduce la capacidad de calefacción/refrigeración del sistema. Existen varios niveles de modo silencioso.

El instalador puede:

- Desactivar completamente el modo silencioso
- Active manualmente un nivel de modo silencioso
- Permita al usuario programar un programa de modo silencioso
- Configure las restricciones según las normativas locales

Si lo permite el instalador, el usuario programar un programa de modo silencioso.



INFORMACIÓN

Si la temperatura exterior es inferior a cero, recomendamos NO utilizar el nivel más silencioso.

Cómo comprobar si el modo silencioso está activo

Si aparece  en la pantalla de inicio, el modo silencioso está activo.

Cómo utilizar el modo silencioso

1	Vaya a [7.4.1]: Ajustes usuario > Silencioso > Modo.	
2	Realice una de las siguientes acciones:	—

Si desea...	Entonces...	
Desactivar completamente el modo silencioso	Seleccione Desactivado . Resultado: La unidad nunca funciona en modo silencioso. El usuario no puede cambiar esto.	
Active manualmente un nivel de modo silencioso	Seleccione Manual .	
	Vaya a [7.4.3] Nivel y seleccione el nivel de modo silencioso adecuado (para este modelo solo son aplicables las opciones "Más silencioso" o "El más silencioso"). Ejemplo: El más silencioso. Resultado: La unidad siempre funciona en el nivel de modo silencioso seleccionado. El usuario no puede cambiar esto.	

Si desea...	Entonces...	
<ul style="list-style-type: none"> Permita al usuario programar un programa de modo silencioso, Y/O Configure las restricciones según las normativas locales 	<p>Seleccione Automático.</p> <p>Resultado:</p> <ul style="list-style-type: none"> El usuario (o usted) puede programar el horario en [7.4.2] Programa horario. Para obtener más información sobre la programación, consulte "10.4.3 Pantalla de programa: ejemplo" [▶ 101]. Puede configurar las restricciones en [7.4.4] Restricciones. Consulte abajo. Los posibles resultados del modo silencioso varían según el programa (si se ha programado) y las restricciones (si se han activado/definido). Consulte abajo. 	

Para configurar restricciones

1	<p>Active las restricciones.</p> <p>Vaya a [7.4.4.1]: Ajustes usuario > Silencioso > Restricciones > Activar y seleccione Sí.</p>	
2	<p>Defina las restricciones (hora + nivel) que desea aplicar antes de mediodía (AM):</p> <ul style="list-style-type: none"> [7.4.4.2] Restricción horaria AM Ejemplo: de 9 a 11 de la mañana. [7.4.4.3] Restricción de nivel AM Ejemplo: Más silencioso 	
3	<p>Defina las restricciones (hora + nivel) que desea aplicar después de mediodía (PM):</p> <ul style="list-style-type: none"> [7.4.4.4] Restricción horaria PM Ejemplo: de 3 a 7 de la tarde. [7.4.4.5] Restricción de nivel PM Ejemplo: El más silencioso 	

Posibles resultados cuando el modo silencioso se establece en Automático

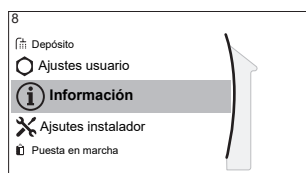
Si...			Entonces el modo silencioso =...
¿Restricciones activadas?	¿Restricciones (hora + nivel) definidas?	¿Programación aplicada?	
No	—	No	APAGADO
		Sí	Se aplica el programa

Si...			Entonces el modo silencioso =...
¿Restricciones activadas?	¿Restricciones (hora + nivel) definidas?	¿Programación aplicada?	
Sí	No	No	APAGADO
		Sí	Se aplica el programa
	Sí	No	Se aplica la restricción
		Sí	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durante hora restringida: si el nivel restringido es más estricto que el programado, se sigue la restricción. Por lo demás, se aplica el programa. ▪ Fuera de la hora restringida: se aplica el programa.

10.6.7 Información

Vista general

Los siguientes elementos aparecen en el submenú:



[8] Información

[8.1] Datos energéticos

[8.2] Historial de fallos de funcionamiento

[8.3] Información sobre el proveedor

[8.4] Sondas

[8.5] Actuadores

[8.6] Modo de funcionamiento

[8.7] Acerca de

[8.8] Estado de conexión

[8.9] Horas de func.

[8.A] Reiniciar

Información sobre el proveedor

El instalador puede incluir aquí su número de contacto.

#	Código	Descripción
[8.3]	N/A	Número al que los usuarios pueden llamar en caso de problemas.

Reiniciar

Reiniciar los ajuste de configuración almacenados en la MMI (interfaz de usuario de la unidad interior).

Ejemplo: medición de energía, ajustes en vacaciones.



INFORMACIÓN

Esto no reinicia los ajuste de configuración y los ajustes de campo de la unidad interior.

#	Código	Descripción
[8.A]	N/A	Reiniciar la EEPROM de la MMI a los valores predeterminados de fábrica

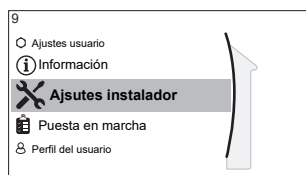
Posibles lecturas de la información

En el menú...	Puede leer...
[8.1] Datos energéticos	Energía producida y electricidad consumida
[8.2] Historial de fallos de funcionamiento	Historial de disfunciones
[8.3] Información sobre el proveedor	Teléfono de contacto/ayuda
[8.4] Sondas	Temperatura ambiente, temperatura exterior, temperatura del agua de impulsión,...
[8.5] Actuadores	Estado/modo de cada actuador Ejemplo: ENCENDIDO/APAGADO de la bomba de la unidad
[8.6] Modo de funcionamiento	Modo de funcionamiento actual Ejemplo: modo de retorno de aceite/desescarche
[8.7] Acerca de	Información sobre la versión del sistema
[8.8] Estado de conexión	Información sobre el estado de conexión de la unidad, el termostato de ambiente y la WLAN
[8.9] Horas de func.	Horas de funcionamiento de componentes específicos del sistema

10.6.8 Ajustes del instalador

Vista general

Los siguientes elementos aparecen en el submenú:



[9] Ajsutes instalador

[9.1] Asistente de configuración

[9.2] Agua caliente sanitaria

[9.3] Resistencia de apoyo

[9.5] Emergencia

[9.6] Equilibrado

[9.7] Prevención congelación de tubería de agua

[9.A] Medición de energía

[9.B] Sondas

[9.D] Salida de alarma

[9.E] Reinicio automático

[9.F] Función ahorro de energía

[9.G] Desactivar protecciones

[9.I] Visión general ajustes de campo

[9.N] Exportar ajustes MMI

[9.P] Kit bizona

[9.Q] Daikin HomeHub

[9.S] Bomba secundaria

Asistente de configuración

La primera vez que encienda el sistema, la interfaz de usuario le guiará al utilizar el asistente de configuración. De este modo podrá configurar los ajustes iniciales más importantes. Además, la unidad podrá funcionar con plena normalidad. Posteriormente puede editar ajustes más detallados a través de la estructura del menú, si es necesario.

Para reiniciar el asistente de configuración, vaya a **Ajsutes instalador > Asistente de configuración [9.1]**.

Agua caliente sanitaria (ACS)

Agua caliente sanitaria

Se muestra el tipo de depósito, pero no puede ajustarse.

Bomba ACS

#	Código	Descripción
[9.2.2]	[D-02]	Bomba ACS: <ul style="list-style-type: none"> 0: Sin bomba ACS: NO instalado 1: Agua caliente instantánea: instalada para agua caliente instantánea cuando se conecta al agua. El usuario define el tiempo de funcionamiento de la bomba de agua caliente sanitaria utilizando el programa. Se puede controlar esta bomba a través de la interfaz de usuario. 2: Desinfección: instalada para desinfección. Funciona cuando se ejecuta la función de desinfección del depósito de agua caliente sanitaria. No es necesario realizar más ajustes.

Consulte también:

- "6.3.4 Bomba ACS para agua caliente instantánea" [▶ 34]
- "6.3.5 Bomba ACS para desinfección" [▶ 34]

Programa de bomba ACS

Programe un programa para la bomba de ACS (**solo para bombas de agua caliente sanitaria de suministro independiente para retorno secundario**).

Aplicar un programa de bomba de agua caliente sanitaria para determinar cuándo encender o apagar la bomba.

Cuando está encendida, la bomba funciona y garantiza que el agua caliente esté disponible en el grifo instantáneamente. Para ahorrar energía, encienda solo la bomba durante los periodos del día en que el agua caliente sea necesaria.

Resistencia de reserva

Además del tipo de resistencia de reserva, la tensión, la configuración y la capacidad deben definirse en la interfaz de usuario.

Las capacidades de los diferentes pasos de la resistencia de reserva deben establecerse para que las funciones de medición de energía y/o consumo energético funcionen correctamente. Cuando mida el valor de resistencia en cada resistencia, puede establecer la capacidad exacta de la resistencia, lo que producirá datos energéticos más precisos.

Tipo de resistencia de apoyo

La resistencia de reserva se adapta para su conexión a las redes eléctricas más comunes en Europa. Se puede ver el tipo de resistencia de reserva, pero no modificar.

#	Código	Descripción
[9.3.1]	[E-03]	<ul style="list-style-type: none"> 3: 4,5 V 4: 9W

Tensión

- En el caso de un modelo de 4,5 V, puede configurarse de la siguiente manera:
 - 230V, monofásico
 - 230V, trifásico
- En el caso de un modelo de 9W, está fijado en 400V, trifásico.

#	Código	Descripción
[9.3.2]	[5-0D]	<ul style="list-style-type: none"> 0: 230V, monofásico 1: 230V, trifásico 2: 400V, trifásico

Configuración

La resistencia de reserva puede configurarse de diferentes formas: Puede tener una resistencia de reserva de solo 1 paso o una resistencia de reserva de 2 pasos. En la variante de 2 pasos, la capacidad del segundo paso depende del ajuste. También puede tener una capacidad superior en el segundo paso para situaciones de emergencia.

#	Código	Descripción
[9.3.3]	[4-0A]	<ul style="list-style-type: none"> 0: relé 1 1: relé 1 / relé 1+2 2: relé 1 / relé 2 3: relé 1 / relé 2 Emergencia relé 1+2



INFORMACIÓN

Los ajustes [9.3.3] y [9.3.5] están asociados. La modificación de un ajuste influye en el otro. Si modifica un ajuste, compruebe si el otro mantiene el valor previsto.



INFORMACIÓN

Durante el funcionamiento normal, por ejemplo cuando [4-0A]=1, la capacidad del segundo paso de la resistencia de reserva a la tensión nominal es igual a [6-03]+[6-04].



INFORMACIÓN

Si [4-0A]=3 y el modo de emergencia está activo, el consumo del segundo paso de la resistencia de reserva a la tensión nominal es igual a [6-03]+[6-04].



INFORMACIÓN

Solo para sistemas con depósito de agua caliente sanitaria integrado: el punto de ajuste de la temperatura de almacenamiento es superior a 50°C, Daikin recomienda NO desactivar el segundo paso de la resistencia de reserva, ya que puede afectar considerablemente el tiempo que la unidad necesita para calentar el depósito de agua caliente sanitaria.

Capacidad paso 1

#	Código	Descripción
[9.3.4]	[6-03]	<ul style="list-style-type: none"> La capacidad del primer elemento (relé 1) de la resistencia de reserva a la tensión nominal.

Capacidad adicional paso 2

#	Código	Descripción
[9.3.5]	[6-04]	<ul style="list-style-type: none"> La capacidad del segundo elemento (relé 2) de la resistencia de reserva a la tensión nominal.

Equilibrio

#	Código	Descripción
[9.3.6]	[5-00]	Equilibrio: ¿Desactivar la resistencia de reserva (o la fuente de calor auxiliar externa en caso de sistema bivalente) por encima de la temperatura de equilibrio de calefacción de habitaciones? <ul style="list-style-type: none"> 0: No 1: Sí
[9.3.7]	[5-01]	Temperatura de equilibrio: temperatura exterior por debajo de la cual está permitido el funcionamiento de la resistencia de reserva (o la fuente de calor auxiliar externa en el caso de un sistema bivalente). Intervalo: -15°C~35°C

**INFORMACIÓN**

Aplicable si [5-00]=1:

A partir de una temperatura ambiente de 10°C, la bomba de calor funcionará hasta los 55°C. Si se configura un punto de ajuste superior con una temperatura ambiente superior a la temperatura de equilibrio definida, la resistencia de reserva no podrá intervenir. La resistencia de reserva SOLO intervendrá si aumenta la temperatura de equilibrio [5-01] hasta la temperatura ambiente necesaria para alcanzar el punto de ajuste superior.

Funcionamiento

#	Código	Descripción
[9.3.8]	[4-00]	Resistencia de apoyo: <ul style="list-style-type: none"> 0: Restringido: desactivación del funcionamiento de la resistencia de reserva. 1: Permitido: activación del funcionamiento de la resistencia de reserva. 2: Solo ACS: resistencia de reserva activada para agua caliente sanitaria y desactivada para calefacción de habitaciones. NO utilice este ajuste en caso de unidades de instalación en pared (EBBH/X, ETBH/X, ELBH/X, EBBH/X) y unidades monobloc (EB/DLA, EWA/YA).

**INFORMACIÓN**

Si el calentamiento del ACS mediante la bomba de calor es demasiado lento, puede impedir un funcionamiento correcto del circuito de calefacción de habitaciones/refrigeración. En este caso, permita la asistencia de la resistencia de reserva durante el uso de ACS ajustando [4-00]=1 o 2.

**INFORMACIÓN**

Solo para sistemas con depósito de agua caliente sanitaria integrado: si el funcionamiento de la resistencia de reserva durante la calefacción de habitaciones debe limitarse pero permitirse para el funcionamiento del agua caliente sanitaria, sitúe [4-00] en 2.

Cambio a resistencia SH durante el funcionamiento de AC

#	Código	Descripción
[9.3.C]	[0-09]	Cambio a resistencia SH durante el funcionamiento de AC: <ul style="list-style-type: none"> 0: No permitido: El funcionamiento de la resistencia de apoyo está desactivado. 1: Permitido: Activación de la resistencia de apoyo para la calefacción de habitaciones cuando se da prioridad a la calefacción DX para evitar corrientes de aire frío.

**INFORMACIÓN**

Para evitar un uso excesivo de la resistencia de apoyo, se recomienda configurar [0-09] en **No permitido**.

Cuando [0-09] está configurado en **No permitido**, la calefacción de habitaciones puede suspenderse temporalmente en determinadas condiciones de funcionamiento con el fin de proteger la unidad.

Emergencia**Emergencia**

Si la bomba de calor no funciona, la resistencia de reserva puede utilizarse como resistencia de emergencia. En estos casos, asume la carga calorífica de forma automática o mediante una interacción manual.

- Si **Emergencia** está ajustado en **Automático** y se produce un fallo en la bomba de calor, la resistencia de reserva asumirá automáticamente la producción de agua caliente sanitaria y la calefacción de habitaciones.
- Si **Emergencia** está ajustado en **Manual** y se produce un fallo en la bomba de calor, se detienen la producción de agua caliente sanitaria y la calefacción de habitaciones.

Para recuperarlas manualmente a través de la interfaz de usuario, vaya a la pantalla del menú principal de **Fallo de funcionamiento** y confirme si la resistencia de reserva puede asumir la carga calorífica o no.

- De forma alternativa, cuando **Emergencia** se establece en:
 - **reducción SH auto./ACS activada:** se reduce la calefacción de habitaciones pero el agua caliente sanitaria sigue estando disponible.
 - **reducción SH auto./ACS desactivada:** se reduce la calefacción de habitaciones y el agua caliente sanitaria NO está disponible.
 - **SH auto. normal/ACS desactivada:** la calefacción de habitaciones funciona con normalidad, pero el agua caliente sanitaria NO está disponible.

De forma similar al modo **Manual**, la unidad puede asumir toda la carga con la resistencia de reserva si el usuario lo activa a través de la pantalla del menú principal **Fallo de funcionamiento**.

Para mantener un consumo de energía bajo, recomendamos ajustar **Emergencia** en **reducción SH auto./ACS desactivada** si la vivienda va a permanecer desocupada durante largos períodos.

#	Código	Descripción
[9.5.1]	[4-06]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Manual ▪ 1: Automático ▪ 2: reducción SH auto./ACS activada ▪ 3: reducción SH auto./ACS desactivada ▪ 4: SH auto. normal/ACS desactivada



INFORMACIÓN

La función de emergencia automática debe ajustarse en la estructura del menú de la interfaz de usuario.



INFORMACIÓN

Si se produce un fallo de la bomba de calor y **Emergencia** no está ajustado en **Automático** (ajuste 1), las funciones siguientes permanecerán activas aunque el usuario NO confirme el funcionamiento de emergencia:

- Protección antiescarcha del ambiente
- Secado de mortero de la calefacción radiante

Sin embargo, la función de desinfección SOLO se activará si el usuario confirma el funcionamiento de emergencia a través de la interfaz de usuario.

Apagado forzado del compresor

El modo **Apagado forzado del compresor** puede activarse para permitir solo que la resistencia de reserva proporcione agua caliente sanitaria y calefacción de habitaciones. Cuando este modo está activado:

- Funcionamiento de bomba de calor NO permitido
- Refrigeración NO permitida

#	Código	Descripción
[9.5.2]	[7-06]	Activación del modo Apagado forzado del compresor : <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: desactivado ▪ 1: activado

Equilibrado

Prioridades

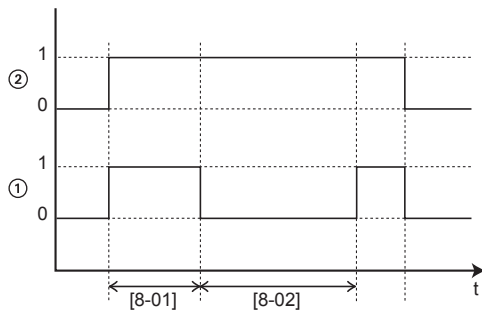
Para sistemas con un depósito de agua caliente sanitaria integrado.

#	Código	Descripción
[9.6.1]	[5-02]	<p>Prioridad de calefacción: define si la resistencia de reserva asistirá a la bomba de calor durante la producción de agua caliente sanitaria.</p> <p>Para un funcionamiento óptimo y un consumo de energía mínimo, se recomienda mantener el ajuste predeterminado (0).</p> <p>Si el funcionamiento de la resistencia de reserva está limitado ([4-00]=0) y la temperatura exterior es inferior al ajuste [5-03], el agua caliente sanitaria no se calentará mediante la resistencia de reserva.</p>
[9.6.2]	[5-03]	<p>Temperatura prioritaria: se utiliza para el cálculo del temporizador antirreciclaje. Si [5-02]=1, define la temperatura exterior por debajo de la cual la resistencia de reserva asistirá durante el calentamiento del agua caliente sanitaria.</p> <p>[5-01] La temperatura de equilibrio y [5-03] la temperatura de prioridad de calefacción de habitaciones están relacionadas con la resistencia de reserva. Por tanto, debe ajustar [5-03] igual o unos grados por encima de [5-01].</p>
[9.6.3]	[5-04]	<p>Compensación consigna BSH: corrección del punto de ajuste de la temperatura del agua caliente sanitaria: corrección del punto de ajuste para la temperatura del agua caliente sanitaria deseada, que ha de aplicarse con una temperatura exterior baja cuando se activa la prioridad de calefacción de habitaciones. El punto de ajuste (superior) corregido asegurará que la capacidad calorífica total del agua del depósito permanezca aproximadamente invariable compensando la capa de agua inferior del depósito, más fría (debido a que el serpentín del intercambiador de calor está desactivado), mediante una capa superior más caliente.</p> <p>Intervalo: 0°C~20°C</p>

Temporizadores

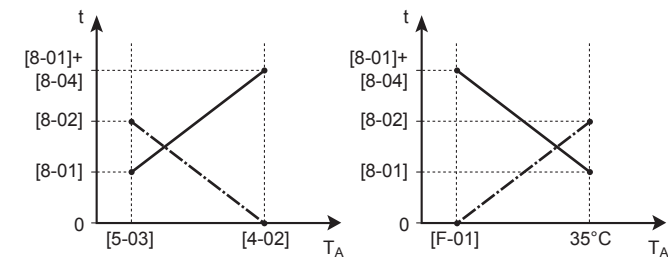
Para orden simultánea de calefacción de habitaciones y calentamiento de agua caliente sanitaria.

[8-02]: Temporizador antireciclaje



- 1 Modo de calefacción de agua sanitaria de la bomba de calor (1=activo, 0=no activo)
- 2 Señal de demanda de agua caliente para la bomba de calor (1=demanda, 0=no demanda)
- t Hora

[8-04]: Temporizador adicional a [4-02]/[F-01]



- T_A Temperatura ambiente (exterior)
- t Hora
- Temporizador antireciclaje
- Tiempo de ejecución máximo del agua caliente sanitaria

#	Código	Descripción
[9.6.4]	[8-02]	Temporizador antireciclaje: tiempo mínimo entre dos ciclos para el agua caliente sanitaria. El tiempo anticiclaje real también depende del ajuste [8-04]. Intervalo: 0~10 horas Observación: El tiempo mínimo es 0,5 horas, aunque el valor seleccionado sea 0.
[9.6.5]	[8-00]	Temporizador de funcionamiento mínimo: NO modificar.

#	Código	Descripción
[9.6.6]	[8-01]	<p>Temporizador de funcionamiento máximo para el funcionamiento de agua caliente sanitaria. El calentamiento del agua caliente sanitaria se detiene incluso cuando la temperatura objetivo del agua caliente sanitaria NO se alcanza. El tiempo de ejecución máximo real también depende del ajuste [8-04].</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuando Control=Termostato ambiente: este valor preestablecido solo se tiene en cuenta si hay una solicitud de calefacción o refrigeración de habitaciones. Si NO hay ninguna solicitud de calefacción/refrigeración de habitaciones, el depósito se calienta hasta alcanzar el punto de ajuste. ▪ Cuando Control≠Termostato ambiente: este valor preestablecido siempre se tiene en cuenta. <p>Intervalo: 5~95 minutos</p> <p>Observación: NO está permitido ajustar [8-01] en un valor inferior a 10 minutos.</p>
[9.6.7]	[8-04]	<p>Temporizador adicional: el tiempo de ejecución adicional en relación al tiempo de ejecución máximo depende de la temperatura exterior [4-02] o [F-01].</p> <p>Intervalo: 0~95 minutos</p>

Prevención contra congelación de tubería de agua

Solo aplicable a instalaciones con tuberías de agua exteriores. Esta función trata de proteger las tuberías de agua exteriores de la congelación.

#	Código	Descripción
[9.7]	[4-04]	<p>Prevención congelación de tubería de agua:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2: Desactivado (solo lectura)

Sensores

Sonda externa

#	Código	Descripción
[9.B.1]	[C-08]	<p>Sonda externa: cuando se conecta un sensor ambiente exterior opcional, debe establecerse el tipo de sensor.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 Ninguno: NO instalado. El termistor en la Interfaz de confort humano dedicada y en la unidad exterior se utilizan para realizar mediciones. ▪ 1 Exterior: Esta configuración no es aplicable a este modelo. ▪ 2 Ambiente: conectado a la PCB de la unidad interior que mide la temperatura interior. El sensor de temperatura en la Interfaz de confort humano NO se utiliza más. Observación: Este valor solo tiene sentido en el control mediante un termostato de ambiente.

Tiempo promedio

El temporizador de promedia corrige el efecto de las variaciones de temperatura ambiente. El cálculo del punto de ajuste dependiente de las condiciones climatológicas se realiza en función de la temperatura exterior media.

La media de la temperatura exterior se realiza a lo largo del periodo de tiempo seleccionado.

#	Código	Descripción
[9.B.3]	[1-0A]	<p>Tiempo promedio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: sin promedio ▪ 1: 12 horas ▪ 2: 24 horas ▪ 3: 48 horas ▪ 4: 72 horas



INFORMACIÓN

Si la función ahorro de energía está activada (véase [E-08]), el cálculo de la temperatura exterior media solo es posible si se utiliza el sensor de temperatura exterior. Consulte "6.5 Configuración de un sensor de temperatura exterior" [▶ 36].

Salida de alarma

Salida de alarma

#	Código	Descripción
[9.D]	[C-09]	<p>Salida de alarma: indica la lógica de la salida de alarma en la PCB E/S digital durante una avería por un error importante de la unidad interior. Los errores leves (precaución/advertencia) NO se transmiten a la salida de alarma.</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Anómala: la salida de alarma se activará cuando tenga lugar una alarma. Ajustando este valor, se introduce una distinción entre la detección de una alarma y la detección de un fallo de alimentación. 1 Normal: la salida de alarma NO se activará cuando tenga lugar una alarma. <p>Véase también la siguiente tabla (lógica de salida de alarma).</p>

Lógica de salida de alarma

[C-09]	Alarma	No hay alarma	No hay suministro eléctrico a la unidad
0	Salida cerrada	Salida abierta	Salida abierta
1	Salida abierta	Salida cerrada	

Reinicio automático

Reinicio automático

Cuando la alimentación vuelve después de un fallo de alimentación, la función de reinicio automático volverá a aplicar los ajustes de interfaz del usuario que estaban ajustados antes de dicho fallo. Por lo tanto, se recomienda activar siempre esta función.

#	Código	Descripción
[9.E]	[3-00]	<p>Reinicio automático:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0: Manual 1: Automático

Función ahorro de energía

Función ahorro de energía

Define si el suministro eléctrico a la unidad exterior puede interrumpirse (internamente por la acción del control de la unidad interior) durante condiciones de inactividad (no hay demanda de agua caliente sanitaria). La decisión final de permitir la interrupción del suministro eléctrico a la unidad exterior durante un periodo de inactividad depende de la temperatura ambiente, las condiciones del compresor y los temporizadores internos mínimos.

Para permitir el ajuste de la función ahorro de energía, [E-08] tiene que estar activado en la interfaz de usuario.

#	Código	Descripción
[9.F]	[E-08]	Función ahorro de energía para unidades exteriores: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: No ▪ 1: Sí

**INFORMACIÓN**

Para activar la función de ahorro de energía/electricidad, es necesario habilitar este ajuste tanto en la unidad exterior como en la unidad interior. Consulte la guía de referencia para instaladores de la unidad exterior para obtener más información sobre la función de ahorro de energía/electricidad.

Desactivar protecciones**Funciones de protección**

La unidad está equipada con las siguientes funciones de protección:

- Antiescarcha del ambiente [2-06]
- Desinfección del depósito [2-01]

#	Código	Descripción
[9.G]	N/A	Desactivar protecciones: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: No ▪ 1: Sí

Resumen de ajustes de campo

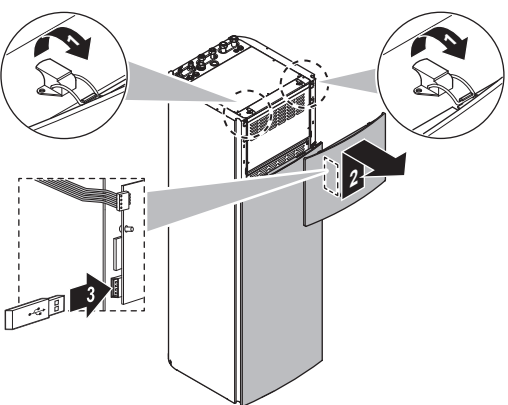
Casi todos los ajustes pueden configurarse con la estructura del menú. Si por algún motivo debe modificar un ajuste utilizando los ajustes generales, puede acceder a los ajustes generales en [9.I] **Visión general ajustes de campo**. Consulte ["Para modificar un ajuste general" \[▶ 88\]](#).

Exportar los ajustes MMI**Acerca de exportar los ajustes de configuración**

Exporte los ajustes de configuración de la unidad a un llave USB a través de la MMI (la interfaz de usuario de la unidad interior). A la hora de solucionar problemas, puede facilitar estos ajustes a nuestro departamento de servicio técnico.

#	Código	Descripción
[9.N]	N/A	Sus ajustes MMI se exportarán al dispositivo de almacenamiento conectado: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Volver ▪ OK

Para exportar los ajustes MMI

1	Abra el panel de la interfaz de usuario e introduzca una llave USB.	—
		
2	En la interfaz de usuario, vaya a: [9.N] Exportar ajustes MMI .	
3	Seleccione OK .	
4	Retire la llave USB y cierre el panel de la interfaz de usuario.	—

Kit bizona

#	Código	Descripción
[9.P.1]	[E-0B]	Kit bizona instalado: <ul style="list-style-type: none"> 0 No: El sistema solo tiene una zona principal y funciona en modo de solo calefacción. 1 N/A 2 Sí: Hay un kit bizona instalado para permitir la refrigeración de habitaciones.

Daikin HomeHub

Para obtener más información, consulte la guía de referencia del instalador de Daikin HomeHub.

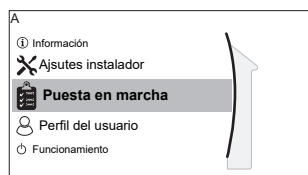
Bomba secundaria

#	Código	Descripción
[9.S]	[2-07]	Bomba secundaria: <ul style="list-style-type: none"> 0: No 1: Sí

10.6.9 Puesta en marcha

Vista general

Los siguientes elementos aparecen en el submenú:



[A] Puesta en marcha

[A.1] Test funcionamiento operaciones

[A.2] Test funcionamiento actuador

[A.3] Purga de aire

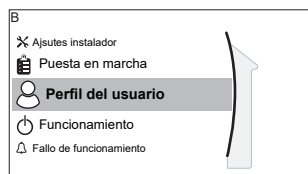
[A.4] Secado suelo radiante

Acerca de la puesta en marcha

Consulte: "[11 Puesta en marcha](#)" [▶ 168]

10.6.10 Perfil del usuario

[B] **Perfil del usuario**: consulte "[Para modificar el nivel de autorización del usuario](#)" [▶ 87].

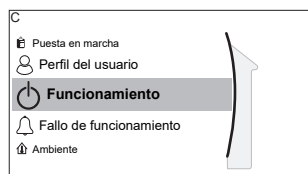


[B] Perfil del usuario

10.6.11 Funcionamiento

Vista general

Los siguientes elementos aparecen en el submenú:



[C] Funcionamiento

[C.2] Calefacción/refrigeración

[C.3] Depósito

Para habilitar o inhabilitar funcionalidades

En el menú de operaciones, puede activar o desactivar funciones individuales de la unidad.

#	Código	Descripción
[C.2]	N/A	Calefacción/refrigeración: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Desactivado ▪ 1: Activado
[C.3]	N/A	Depósito: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Desactivado ▪ 1: Activado

10.6.12 WLAN

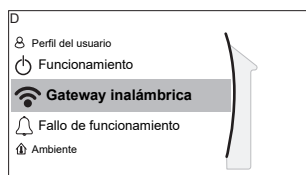


INFORMACIÓN

Restricción: los ajustes de WLAN solo son visibles si hay un cartucho WLAN o un módulo WLAN instalado.

Vista general

Los siguientes elementos aparecen en el submenú:



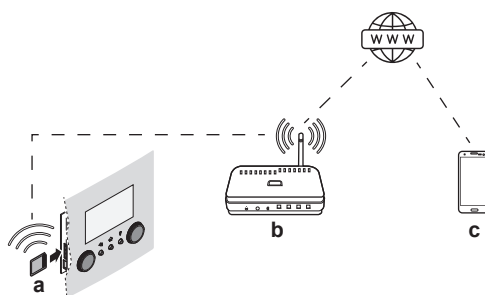
[D] Gateway inalámbrica

- [D.1] Activar modo AP
- [D.2] Reiniciar
- [D.3] WPS
- [D.4] Eliminar de la nube
- [D.5] Conexión de red doméstica
- [D.6] Conexión a la nube

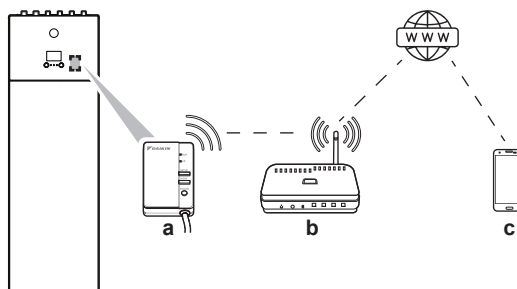
Acerca del cartucho WLAN o el módulo WLAN

El cartucho WLAN o el módulo WLAN (solo hace falta uno de los dos) conecta el sistema a Internet. Como usuario puede controlar el sistema a través de la aplicación ONECTA.

Hacen falta los siguientes componentes **en el caso del cartucho WLAN**:



Hacen falta los siguientes componentes **en el caso del módulo WLAN**:

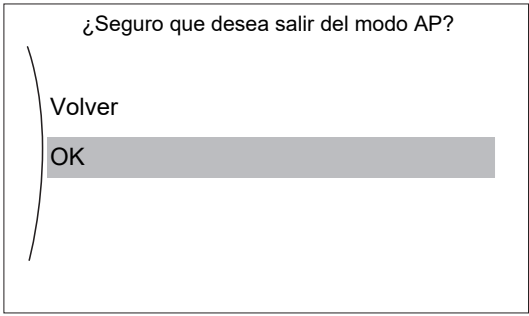


a	Cartucho WLAN	El cartucho WLAN debe conectarse en la interfaz de usuario. Consulte el manual de instalación del cartucho WLAN.
	Módulo WLAN	El instalador debe instalar el módulo WLAN en la unidad interior (en el interior del panel frontal). Consulte: <ul style="list-style-type: none"> Manual de instalación del módulo WLAN Apéndice para el equipamiento opcional
b	Router	Suministro independiente.
c	Smartphone + aplicación	La aplicación ONECTA debe estar instalada en el smartphone del usuario. Consulte: http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/  

Configuración

Para configurar la aplicación ONECTA, siga las instrucciones de la aplicación. Para hacerlo, deberá realizar las siguientes acciones e introducir la siguiente información ([D.1]~[D.6]) en la interfaz de usuario:

[D.1] **Activar modo AP:** active el cartucho WLAN/módulo como punto de acceso.

#	Código	Descripción
[D.1]	N/A	<p>Este ajuste genera un SSID y una clave aleatorios (y un código QR), necesarios para la aplicación ONECTA:</p> <div> <p>D.1 Modo AP activado</p>  <p>Esta pantalla se cierra automáticamente en 10 minutos o al pulsar o (y confirmar):</p>  </div>

[D.2] **Reinicializar:** reinicie el cartucho WLAN/módulo.

#	Código	Descripción
[D.2]	N/A	<p>Reinicializar el gateway:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Volver ▪ OK

[D.3] **WPS:** conecte el cartucho WLAN/módulo al router.

#	Código	Descripción
[D.3]	N/A	<p>WPS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No ▪ Sí



INFORMACIÓN

Solo puede usar esta función si es compatible con la versión del software de la WLAN y la versión del software de la aplicación ONECTA.

[D.4] **Eliminar de la nube:** desconecte el cartucho WLAN/módulo de la nube.

#	Código	Descripción
[D.4]	N/A	Eliminar de la nube: <ul style="list-style-type: none"> ▪ No ▪ Sí

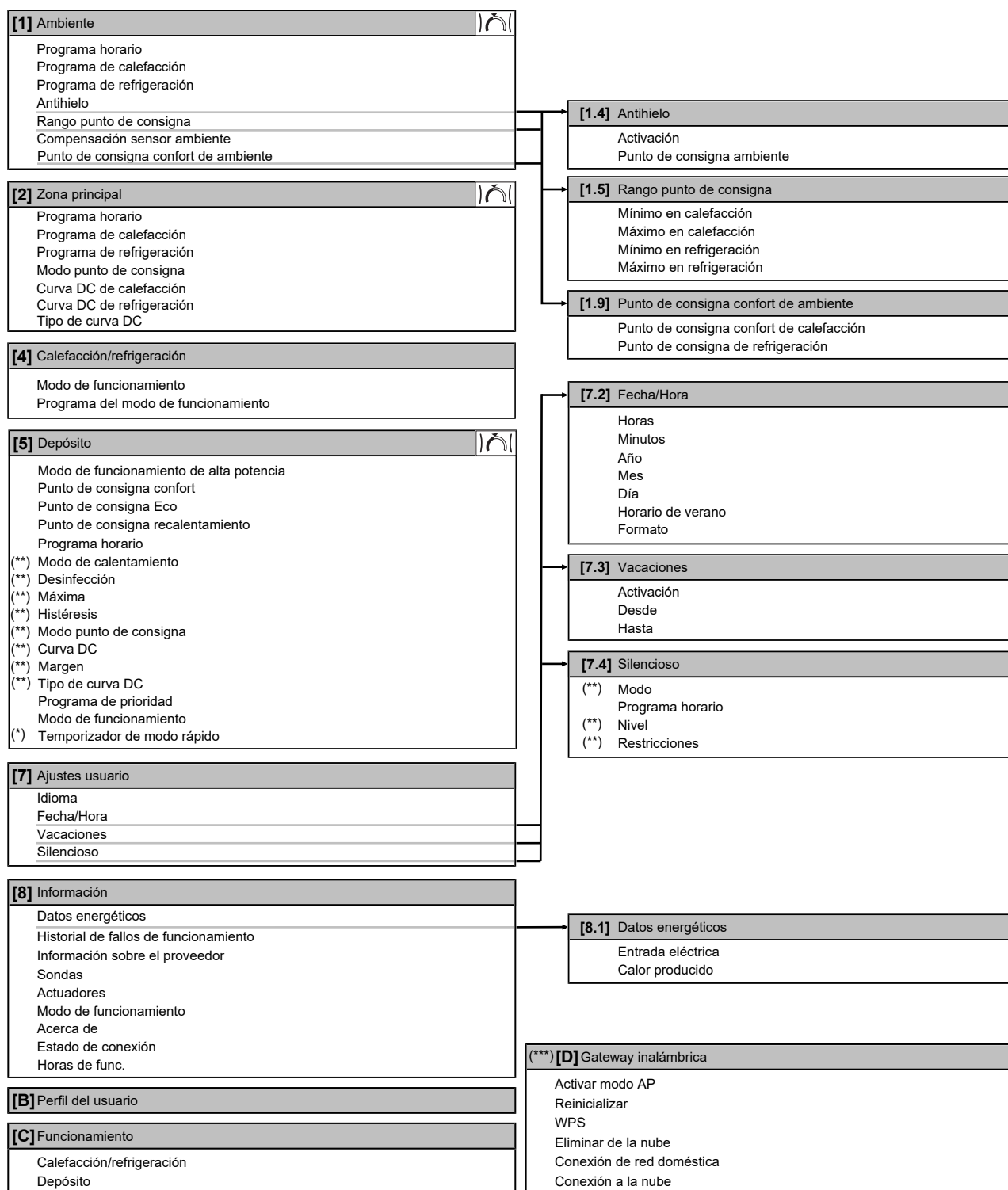
[D.5] **Conexión de red doméstica:** consulte el estado de la conexión con la red doméstica.

#	Código	Descripción
[D.5]	N/A	Conexión de red doméstica: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Desconectado de [WLAN_SSID] ▪ Conectado a [WLAN_SSID]

[D.6] **Conexión a la nube:** consulte el estado de la conexión con la nube.

#	Código	Descripción
[D.6]	N/A	Conexión a la nube: <ul style="list-style-type: none"> ▪ No conectado ▪ Conectado

10.7 Estructura del menú: información general de los ajustes del usuario



Pantalla de punto de ajuste

(*)

Solo se aplica cuando el modo de funcionamiento del depósito es Rápido

(**)

Solo accesible para el instalador

(***)

Aplicable solo si la WLAN está instalada

**INFORMACIÓN**

En función de los ajustes del instalador seleccionados y el tipo de unidad, los ajustes serán visibles o invisibles.

10.8 Estructura del menú: información general de los ajustes del instalador

[9] Ajustes instalador	
Asistente de configuración Agua caliente sanitaria Resistencia de apoyo Emergencia Equilibrado Prevención congelación de tubería de agua Medición de energía Sondas Salida de alarma Reinicio automático Función ahorro de energía Desactivar protecciones Visión general ajustes de campo Exportar ajustes MMI Kit bizona Daikin HomeHub Bomba secundaria	<div data-bbox="868 277 1461 376"> [9.2] Agua caliente sanitaria Agua caliente sanitaria Bomba ACS Programa de bomba ACS </div>
	<div data-bbox="868 387 1461 589"> [9.3] Resistencia de apoyo Tipo de resistencia de apoyo Tensión Configuración Capacidad paso 1 Capacidad adicional paso 2 Equilibrio Temperatura de equilibrio Funcionamiento </div>
	<div data-bbox="868 600 1461 678"> [9.5] Emergencia Emergencia Apagado forzado del compresor </div>
	<div data-bbox="868 689 1461 857"> [9.6] Equilibrado Prioridad de calefacción Temperatura prioritaria Compensación consigna BSH Temporizador antireciclaje Temporizador de funcionamiento mínimo Temporizador de funcionamiento máximo Temporizador adicional </div>
	<div data-bbox="868 869 1461 947"> [9.A] Medición de energía Contador eléctrico 1 Contador eléctrico 2 </div>
	<div data-bbox="868 958 1461 1059"> [9.B] Sondas Sonda externa Compensación sens. amb. ext. Tiempo promedio </div>
	<div data-bbox="868 1070 1461 1193"> [9.P] (*) Kit bizona Kit bizona instalado Tipo de sistema bizona PWM fija de la bomba de la zona principal Tiempo de giro de la válvula de mezcla </div>
	<div data-bbox="868 1205 1461 1339"> [9.Q] (*) Daikin HomeHub Añadir Daikin HomeHub Selección de caso de uso Configuración TCP/IP Modbus Solar FV </div>

(*) Para activar la refrigeración de habitaciones una vez conectado el kit bizona, primero ajuste [E-0B] en 2, [E-0C] en 1 y [3-0D] en 1; a continuación, cambie [E-02] a 0.



INFORMACIÓN

Los ajustes del kit solar aparecen pero NO son aplicables para esta unidad. Los ajustes NO pueden utilizarse ni modificarse.



INFORMACIÓN

En función de los ajustes del instalador seleccionados y el tipo de unidad, los ajustes serán visibles o invisibles.

11 Puesta en marcha



AVISO

Lista de control general para la puesta en marcha. Junto a las instrucciones de puesta en marcha de este capítulo, también hay disponible una lista de control general para la puesta en marcha en el Daikin Library (autenticación necesaria).

La lista de control general para la puesta en marcha complementa las instrucciones de este capítulo y puede usarse como referencia y como modelo para anotar información durante la puesta en marcha y la entrega al usuario.

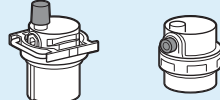


AVISO

La bomba incorpora una rutina de seguridad antibloqueo. Esto significa que la bomba funciona durante un breve intervalo de tiempo cada 24 horas durante largos periodos de inactividad para que no se atasque. Para activar esta función, la unidad debe estar conectada al suministro eléctrico durante todo el año.



AVISO



Asegúrese de que las dos válvulas de purga de aire dentro de la unidad interior (una en el filtro magnético y otra en la resistencia de reserva) están abiertas.

Todas las válvulas de purga de aire automáticas DEBEN permanecer abiertas después de la puesta en marcha.



AVISO

Bomba. Para evitar bloquear el rotor de la bomba, ponga en marcha la unidad lo antes posible después de llenar el circuito del agua.



INFORMACIÓN

Funciones de protección – "Modo intervención de instalador". El software incorpora funciones de protección, como la desinfección de legionela del depósito. La unidad ejecuta automáticamente esta función según la hora programada.

Durante la instalación o el mantenimiento es poco recomendable activar estas funciones. Por tanto, es posible desactivar las funciones de protección:

- **En el primer encendido:** las funciones de protección están desactivadas de forma predeterminada. Después de 12 horas se activarán automáticamente.
- **Posteriormente:** un instalador puede desactivar manualmente las funciones de protección ajustando [9.G]: **Desactivar protecciones = Sí**. Una vez finalizado su trabajo, puede activar las funciones de protección ajustando [9.G]: **Desactivar protecciones = No**.

Consulte también "[Funciones de protección](#)" [► 160].



INFORMACIÓN

En caso de una conexión de unidad exterior y solo depósito, puede utilizarse el calefactor auxiliar en lugar de la bomba de calor en condiciones ambientales exteriores frías o una temperatura inicial del agua elevada. Esto puede ocurrir durante la primeras 7 horas después de haber activado el suministro eléctrico para garantizar un funcionamiento fiable del compresor.

En este capítulo:

11.1 Descripción general: puesta en marcha.....	169
---	-----

11.2	Precauciones para la puesta en marcha	169
11.3	Lista de comprobación antes de la puesta en servicio	169
11.4	Lista de comprobación durante la puesta en marcha	170
11.4.1	Caudal mínimo	171
11.4.2	Función de purga de aire	171
11.4.3	Prueba de funcionamiento del actuador	173
11.4.4	Prueba de funcionamiento	174
11.4.5	Secado de mortero bajo el suelo	175

11.1 Descripción general: puesta en marcha

Este capítulo describe las instrucciones y la información necesarias para poner en marcha el sistema después de su instalación y configuración.

Flujo de trabajo habitual

La puesta en marcha comprende normalmente las siguientes fases:

- 1 Comprobación de "Lista de comprobación antes de la puesta en marcha".
- 2 Realización de una purga de aire.
- 3 Realización de una prueba de funcionamiento del sistema.
- 4 Si es necesario, realización de una prueba de funcionamiento de uno o más actuadores.
- 5 Si es necesario, realización de un secado de mortero bajo el suelo.

11.2 Precauciones para la puesta en marcha



AVISO

Utilice SIEMPRE la unidad con los termistores y/o los sensores/conmutadores de presión. De lo contrario, se podría quemar el compresor.



AVISO

Antes de manejar la unidad, complete SIEMPRE la tubería de refrigerante. Si NO lo hace, el compresor se averiará.



INFORMACIÓN

Durante la primera puesta en marcha de la unidad, la potencia necesaria tal vez sea superior a la indicada en la placa de especificaciones técnicas de la unidad. Este fenómeno lo provoca el compresor, que necesita un tiempo de ejecución continuo de 50 horas para alcanzar un funcionamiento fluido y un consumo de energía estable.

11.3 Lista de comprobación antes de la puesta en servicio

- 1 Tras la instalación de la unidad, asegúrese de que el software de la interfaz de usuario (MMI) sea de la versión 7.11.0 o superior. Si no es así, actualícelo y compruebe los elementos indicados a continuación.
- 2 Cierre la unidad.
- 3 Encienda la unidad.



Ha leído las instrucciones de instalación completas, que encontrará en la **guía de referencia del instalador**.



La **unidad interior** está correctamente montada.

☐	La unidad exterior está correctamente montada.
☐	El siguiente cableado de obra se ha llevado a cabo de acuerdo con este documento y la normativa en vigor: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entre el panel de suministro eléctrico local y la unidad exterior ▪ Altura máxima permisible entre la unidad exterior y la unidad interior ▪ Entre el panel de suministro eléctrico local y la unidad interior ▪ Entre la unidad interior y las válvulas (si procede) ▪ Entre la unidad interior y el termostato ambiente (si procede)
☐	El sistema está correctamente conectado a tierra y los terminales de toma de tierra están apretados.
☐	Los fusibles, disyuntores o dispositivos de protección instalados localmente son del tamaño y tipo especificados en este documento y NO se han derivado.
☐	La tensión de suministro eléctrico debe corresponderse con la tensión de la etiqueta de identificación de la unidad.
☐	NO existen conexiones flojas ni componentes eléctricos dañados en la caja de conexiones.
☐	NO existen componentes dañados ni tubos aplastados dentro de la unidad interior o exterior.
☐	El disyuntor de la resistencia de reserva F1B (suministro independiente) está ENCENDIDO.
☐	NO hay fugas de refrigerante .
☐	Los tubos de refrigerante (gas y líquido) están aislados térmicamente.
☐	Se ha instalado el tamaño de tubo correcto y los tubos están correctamente aislados.
☐	NO hay fugas de agua dentro de la unidad interior.
☐	Las válvulas de aislamiento están correctamente instaladas y completamente abiertas.
☐	Las válvulas de cierre (gas y líquido) de la unidad exterior están completamente abiertas.
☐	La válvula de purga de aire está abierta (al menos 2 vueltas).
☐	Las siguientes tuberías de obra en la entrada de agua fría del depósito de ACS se han instalado de conformidad con este documento y con la legislación en vigor: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Válvula antirretorno ▪ Válvula reductora ▪ Válvula de alivio de presión (purga el agua limpia cuando está abierta) ▪ Embudo ▪ Depósito de expansión
☐	La válvula de alivio de presión (circuito de calefacción de habitaciones) purga agua cuando se abre. DEBE salir agua limpia.
☐	El volumen de agua mínimo está garantizado en todas las condiciones. Consulte "Para comprobar el caudal y el volumen de agua" en "8.5 Preparación de las tuberías de agua" [▶ 57].
☐	El depósito de agua caliente sanitaria está totalmente lleno.

11.4 Lista de comprobación durante la puesta en marcha

☐	Cómo realizar una purga de aire .
--------------------------	--

☐	Para comprobar que el caudal mínimo ⁽¹⁾ durante la operación de desescarche/resistencia de reserva está garantizado en todas las condiciones. Consulte "Para comprobar el caudal y el volumen de agua" en "8.5 Preparación de las tuberías de agua" [▶ 57].
☐	Cómo realizar una prueba de funcionamiento del actuador .
☐	Cómo realizar una prueba de funcionamiento .

11.4.1 Caudal mínimo

Finalidad

Para que la unidad funcione correctamente, es importante comprobar que se alcanza el caudal mínimo. Si fuera necesario, modifique los ajustes de la válvula de derivación.

Caudal nominal mínimo
12 l/min

Cómo comprobar el caudal mínimo

1	Compruebe la configuración hidráulica para ver qué circuitos de calefacción de habitaciones pueden cerrarse a través de válvulas mecánicas, electrónicas o de otro tipo.	—
2	Cierre todos los circuitos de calefacción de habitaciones que puedan cerrarse.	—
3	Inicie la prueba de funcionamiento de la bomba (vea "11.4.3 Prueba de funcionamiento del actuador" [▶ 173]).	—
4	Lea el caudal ^(a) y modifique el ajuste de la válvula de derivación para alcanzar el caudal nominal mínimo necesario+2 l/min.	—

^(a) Durante la prueba de funcionamiento de la bomba, la unidad puede funcionar por debajo de este caudal nominal mínimo necesario.

11.4.2 Función de purga de aire

Finalidad

Al instalar y poner en marcha la unidad es muy importante sacar todo el aire del circuito del agua. Cuando se realiza la función de purga de aire, la bomba funciona sin que funcione realmente la unidad y se inicia la eliminación del aire dentro del circuito del agua.



AVISO

Antes de iniciar la purga de aire, abra la válvula de seguridad y compruebe si el circuito contiene agua suficiente. Solo puede iniciar el procedimiento de purga de aire si sale de agua de la válvula después de abrirla.

Manual o automático

Existen 2 modos para purgar el aire:

- Manual: puede definir la velocidad de la bomba en baja o alta. Puede definir el circuito (la posición de la válvula de 3 vías) en Habitaciones o Depósito. La purga de aire debe realizarse tanto para la calefacción de habitaciones como para el circuito del depósito (agua caliente sanitaria).

⁽¹⁾ Si la purga de aire se realiza correctamente, se debería alcanzar este caudal.

- Automático: la unidad cambia automáticamente la velocidad de la bomba y la posición de la válvula de 3 vías entre el circuito de calefacción de habitaciones y el de agua caliente sanitaria.

Flujo de trabajo habitual

La purga de aire del sistema debe constar de:

- 1 Una purga de aire manual
- 2 Una purga de aire automática



INFORMACIÓN

Empiece realizando una purga de aire manual. Una vez eliminado prácticamente todo el aire, realice una purga de aire automática. Si es necesario, repita la purga automática hasta que esté seguro de que se ha eliminado todo el aire del sistema. Durante la función de purga de aire, la limitación de velocidad de la bomba [9-0D] NO se aplica.

La función de purga de aire se detiene automáticamente transcurridos 30 minutos.



INFORMACIÓN

Para obtener unos resultados óptimos, realice la purga de aire de cada circuito por separado.

Cómo realizar una purga de aire manual

Condiciones: Asegúrese de que todas las operaciones están desactivadas. Vaya a [C]: **Funcionamiento** y desactive las operaciones **Calefacción/refrigeración** y **Depósito**.

1	Ajuste el nivel de autorización del usuario a Instalador . Consulte " Para modificar el nivel de autorización del usuario " [▶ 87].	—
2	Vaya a [A.3]: Puesta en marcha > Purga de aire .	
3	En el menú, ajuste Tipo = Manual .	
4	Seleccione Iniciar purga de aire .	
5	Seleccione OK para confirmar. Resultado: La purga de aire comienza. Se detiene automáticamente cuando está a punto.	
6	Durante el funcionamiento manual: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Puede modificar el régimen de la bomba. ▪ Debe cambiar el circuito. Para modificar estos ajustes durante la purga de aire, abra el menú y vaya a [A.3.1.5]: Ajustes . <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vaya hasta Circuito y ajústelo en Espacio/Depósito. ▪ Vaya hasta Velocidad de la bomba y ajústelo en Baja/Alta. 	
7	Para detener la purga de aire manualmente:	—
1	Abra el menú y vaya a Parar purga de aire .	
2	Seleccione OK para confirmar.	

Cómo realizar una purga de aire automática

Condiciones: Asegúrese de que todas las operaciones están desactivadas. Vaya a [C]: **Funcionamiento** y desactive las operaciones **Calefacción/refrigeración** y **Depósito**.

1	Ajuste el nivel de autorización del usuario a Instalador . Consulte " Para modificar el nivel de autorización del usuario " [▶ 87].	—
2	Vaya a [A.3]: Puesta en marcha > Purga de aire .	
3	En el menú, ajuste Tipo = Automático .	
4	Seleccione Iniciar purga de aire .	
5	Seleccione OK para confirmar. Resultado: La purga de aire comienza. Se detiene automáticamente cuando finaliza.	
6	Para detener la purga de aire manualmente:	—
1	En el menú, vaya a Parar purga de aire .	
2	Seleccione OK para confirmar.	

11.4.3 Prueba de funcionamiento del actuador

Finalidad

Realizar una prueba de funcionamiento del actuador para confirmar el funcionamiento de los diferentes actuadores. Por ejemplo, al seleccionar **Bomba**, se iniciará una prueba de funcionamiento de la bomba.

Cómo realizar una prueba de funcionamiento del actuador

Condiciones: Asegúrese de que todas las operaciones están desactivadas. Vaya a [C]: **Funcionamiento** y desactive las operaciones **Calefacción/refrigeración** y **Depósito**.

1	Ajuste el nivel de autorización del usuario a Instalador . Consulte " Para modificar el nivel de autorización del usuario " [▶ 87].	—
2	Vaya a [A.2]: Puesta en marcha > Test funcionamiento actuador .	
3	Seleccione una prueba en la lista. Ejemplo: Bomba .	
4	Seleccione OK para confirmar. Resultado: La prueba de funcionamiento del actuador comienza. Se detiene automáticamente cuando está a punto (± 30 min.).	
	Para detener la prueba de funcionamiento manualmente:	—
1	En el menú, vaya a Parar test de funcionamiento .	
2	Seleccione OK para confirmar.	

Pruebas de funcionamiento del actuador posibles

- Prueba de **Resistencia de apoyo 1**
- Prueba de **Resistencia de apoyo 2**
- Prueba de **Bomba**

**INFORMACIÓN**

Asegúrese de purgar todo el aire antes de ejecutar la prueba de funcionamiento. Asimismo, evite cualquier interferencia en el circuito del agua durante la prueba de funcionamiento.

- Prueba de la **Válvula desviadora** (válvula de 3 vías para cambiar entre calefacción de habitaciones y calentamiento del depósito)
- Prueba de **Salida de alarma**
- Prueba de **Señal refrigeración/calefacción**
- Prueba de **Bomba ACS**

11.4.4 Prueba de funcionamiento

Finalidad

Realizar las pruebas de funcionamiento en la unidad y supervisar las temperaturas del agua de impulsión y del depósito para comprobar si la unidad funciona correctamente. Deben realizarse las siguientes pruebas de funcionamiento:

- Calefacción
- Refrigeración (si corresponde)
- Depósito

Cómo realizar una prueba de funcionamiento

Condiciones: Asegúrese de que todas las operaciones están desactivadas. Vaya a [C]: **Funcionamiento** y desactive las operaciones **Calefacción/refrigeración** y **Depósito**.

1	Ajuste el nivel de autorización del usuario a Instalador . Consulte " Para modificar el nivel de autorización del usuario " [► 87].	—
2	Vaya a [A.1]: Puesta en marcha > Test funcionamiento operaciones .	
3	Seleccione una prueba en la lista. Ejemplo: Calefacción .	
4	Seleccione OK para confirmar. Resultado: La prueba de funcionamiento comienza. Se detiene automáticamente cuando está a punto (± 30 min.).	
	Para detener la prueba de funcionamiento manualmente:	—
1	En el menú, vaya a Parar test de funcionamiento .	
2	Seleccione OK para confirmar.	

**INFORMACIÓN**

Si la temperatura exterior está fuera del intervalo de funcionamiento, es posible que la unidad NO funcione o que NO suministre la capacidad necesaria

**INFORMACIÓN**

En determinadas condiciones, el compresor puede permanecer APAGADO para garantizar la fiabilidad del aceite en caso de que la unidad de aire acondicionado no esté conectada.

Para controlar las temperaturas del agua de impulsión y del depósito

Durante la operación de prueba, se puede comprobar el correcto funcionamiento de la unidad controlando la temperatura del agua de impulsión (modo calefacción/refrigeración) y la temperatura del depósito (modo de agua caliente sanitaria).

Para controlar las temperaturas:

1	En el menú, vaya a Sondas .	
2	Seleccione la información de temperatura.	

11.4.5 Secado de mortero bajo el suelo

Acerca del secado de mortero de la calefacción radiante

Finalidad

La función de secado de mortero de una calefacción de suelo radiante (UFH) se utiliza para secar el mortero de un sistema de calefacción de suelo radiante durante la construcción del edificio.



AVISO

El instalador es responsable de:

- Ponerse en contacto con el fabricante del mortero para conocer la temperatura permitida del agua y evitar que el mortero se agriete,
- Configurar el programa de secado de mortero de la calefacción radiante según las instrucciones iniciales de calentamiento del fabricante del mortero,
- Comprobar periódicamente el correcto funcionamiento de la configuración.
- Seleccionar el programa correcto que cumpla con el tipo de mortero utilizado.



AVISO

NO utilice unidades DX durante el secado de mortero de la calefacción de suelo radiante.

Secar el mortero de la calefacción radiante antes o durante la instalación de la unidad exterior

La función de secado de mortero UFH puede ejecutarse sin terminar la instalación exterior. En este caso, la resistencia de reserva realizará el secado de mortero y suministrará agua de impulsión sin que funcione la bomba de calor.

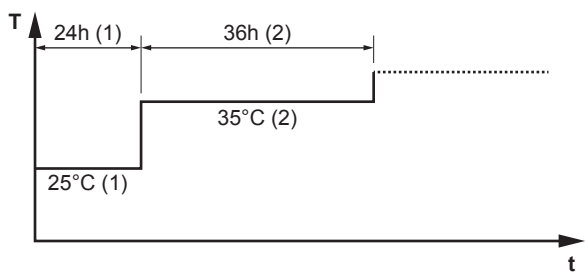
Cómo programar un programa de secado de mortero bajo el suelo

Duración y temperatura

El instalador puede programar hasta 20 pasos. Para cada paso necesita introducir:

- 1** la duración en horas, hasta 72 horas,
- 2** la temperatura del agua de impulsión deseada, de hasta 55°C.

Ejemplo:



T Temperatura del agua de impulsión deseada (15~55°C)
t Duración (1~72 h)
(1) Paso 1
(2) Paso 2

Pasos

1	Ajuste el nivel de autorización del usuario a Instalador . Consulte " Para modificar el nivel de autorización del usuario " [▶ 87].	—
2	Vaya a [A.4.2]: Puesta en marcha > Secado suelo radiante > Programa .	
3	Selección del programa: Para añadir un nuevo paso, seleccione la siguiente línea vacía y modifique su valor. Para eliminar un paso y todos los pasos que tenga debajo, reduzca la duración a "—". <ul style="list-style-type: none">Desplácese por el programa.Ajuste la duración (entre 1 y 72 horas) y las temperaturas (entre 15°C y 55°C).	<div>—</div> <div></div> <div></div>
4	Pulse el dial izquierdo para guardar el programa.	

Cómo realizar un secado de mortero bajo el suelo



INFORMACIÓN

- Si **Emergencia** está ajustado en **Manual** ([9.5.1]=0) y en la unidad se activa el funcionamiento de emergencia, la interfaz de usuario solicitará una confirmación antes de empezar. La función de secado de mortero de una calefacción de suelo radiante está activada incluso si el usuario NO confirma el funcionamiento de emergencia.
- Durante el secado de mortero de una calefacción de suelo radiante, la limitación de velocidad de la bomba [9-0D] NO se aplica.



AVISO

- Para poder ejecutar la función de secado de mortero de la calefacción radiante, asegúrese de que se cumplen los siguientes ajustes:
- [4-00]=1
 - [C-02]=0
 - [D-01]=0
 - [4-08]=0
 - [4-01]≠1

Pasos

Condiciones: se ha programado un programa de secado de mortero de la calefacción radiante. Consulte "[Cómo programar un programa de secado de mortero bajo el suelo](#)" [▶ 175].

Condiciones: Asegúrese de que todas las operaciones están desactivadas. Vaya a [C]: **Funcionamiento** y desactive las operaciones **Calefacción/refrigeración** y **Depósito**.

1	Ajuste el nivel de autorización del usuario a Instalador . Consulte " Para modificar el nivel de autorización del usuario " [► 87].	—
2	Vaya a [A.4]: Puesta en marcha > Secado suelo radiante .	
3	Seleccione Iniciar secado suelo radiante .	
4	Seleccione OK para confirmar. Resultado: El secado de mortero de la calefacción radiante comienza. Se detiene automáticamente cuando finaliza.	
5	Para detener manualmente el secado de mortero de la calefacción radiante:	—
1	Abra el menú y vaya a Parar secado suelo radiante .	
2	Seleccione OK para confirmar.	

Para leer el estado de un secado de mortero bajo el suelo

Condiciones: está realizando un secado de mortero de la calefacción radiante.

1	Pulse el botón de retroceso. Resultado: aparecerá un gráfico con el paso actual del programa de secado de mortero, el tiempo restante total y la temperatura del agua de impulsión deseada actual.	
2	Pulse el dial izquierdo para abrir la estructura del menú y para:	
1	Ver el estado de los sensores y actuadores.	—
2	Ajustar el programa actual.	—

Para detener un secado de mortero de calefacción de suelo radiante (UFH)

Error U3

Si el programa se interrumpe por un error o una operación apagada, aparecerá el error U3 en la interfaz de usuario. Para solucionar los códigos de error, consulte "[14.4 Resolución de problemas en función de los códigos de error](#)" [► 193].

En caso de fallo de alimentación, no se genera el error U3. Cuando se reanude el suministro eléctrico, la unidad volverá a iniciar automáticamente el último paso y continuará el programa.

Detener secado de mortero UFH

Para detener manualmente un secado de mortero de la calefacción radiante:

1	Vaya a [A.4.3]: Puesta en marcha > Secado suelo radiante	—
2	Seleccione Parar secado suelo radiante .	
3	Seleccione OK para confirmar. Resultado: el secado de mortero bajo el suelo se detiene.	

Lectura del estado del secado de mortero de UFH

Cuando el programa se detiene debido a un error, una operación apagada o un fallo de alimentación, puede leer el estado de secado de mortero bajo el suelo:

1	Vaya a [A.4.3]: Puesta en marcha > Secado suelo radiante > Estado	
2	Aquí puede leer el valor: Parado en + el paso en el que se ha detenido el secado de mortero bajo el suelo.	—
3	Modifique y reinicie la ejecución del programa ^(a) .	—

^(a) Si el programa de secado de mortero UFH se ha detenido a causa de un fallo eléctrico y se restablece la corriente, el programa volverá a iniciarse automáticamente en el último paso aplicado.

12 Entrega al usuario

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

- Rellene la tabla de ajustes del instalador (en el manual de funcionamiento) con los ajustes reales.
- Asegúrese de que el usuario disponga de la documentación impresa y pídale que conserve este material para futuras consultas. Informe al usuario de que puede encontrar toda la documentación en la URL mencionada anteriormente en este manual.
- Explique al usuario cómo manejar correctamente el sistema y qué es lo que debe hacer en caso de que surjan problemas.
- Muestre al usuario qué tareas de mantenimiento debe realizar en unidad.
- Explicación sobre consejos de ahorro de energía para el usuario tal y como se describe en el manual de utilización.

13 Mantenimiento y servicio técnico



AVISO

Lista de comprobación de mantenimiento/inspección general. Además de las instrucciones de mantenimiento de este capítulo, también hay una lista de comprobación de mantenimiento/inspección general en el Daikin Library (se requiere autenticación).

La lista de comprobación de mantenimiento/inspección general complementa a las instrucciones de este capítulo y puede utilizarse como guía y plantilla para informes durante las labores de mantenimiento.



AVISO

El mantenimiento DEBE llevarlo a cabo un instalador autorizado o un agente de servicios.

Recomendamos realizar el mantenimiento, al menos, una vez al año. No obstante, la ley puede exigir intervalos de mantenimiento más cortos.



AVISO

La legislación en vigor en materia de **gases de efecto invernadero fluorados** obliga a especificar la carga de refrigerante de la unidad tanto en peso como en su equivalente en CO₂.

Fórmula para calcular la cantidad en toneladas equivalentes de CO₂: valor GWP del refrigerante x carga total de refrigerante [en kg] / 1000

En este capítulo:

13.1	Precauciones de seguridad durante el mantenimiento	180
13.2	Mantenimiento anual	181
13.2.1	Mantenimiento anual de la unidad interior: vista general	181
13.2.2	Mantenimiento anual de la unidad interior: instrucciones	181
13.3	Cómo drenar el depósito de agua caliente sanitaria	183
13.4	Acerca de la limpieza del filtro de agua en caso de problemas	184
13.4.1	Para desmontar el filtro de agua	184
13.4.2	Para limpiar el filtro de agua en caso de problemas	185
13.4.3	Para instalar el filtro de agua	186

13.1 Precauciones de seguridad durante el mantenimiento



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ABRASAMIENTO



AVISO: riesgo de descarga electrostática

Antes de realizar trabajos de mantenimiento, toque una pieza metálica de la unidad para eliminar la electricidad estática y proteger la PCB.

13.2 Mantenimiento anual

13.2.1 Mantenimiento anual de la unidad interior: vista general

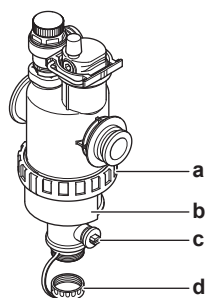
- Presión del agua
- Filtro magnético/desfangador
- Válvula de alivio de la presión del agua
- Tubo flexible de la válvula de alivio
- Válvula de alivio de la presión del depósito de agua caliente sanitaria
- Caja de interruptores
- Desincrustación
- Desinfección química

13.2.2 Mantenimiento anual de la unidad interior: instrucciones

Presión del agua

Mantenga la presión del agua por encima de 1 bar. Si es inferior, añada agua.

Filtro magnético/desfangador



- a Conexión roscada
- b Funda magnética
- c Válvula de drenaje
- d Tapón de drenaje

El mantenimiento anual del filtro magnético/desfangador consiste en:

- Comprobación del apriete correcto de las dos partes del filtro magnético/desfangador (a).
- Vaciado del desfangador de la forma que sigue:
 - 1 Retire la funda magnética (b).
 - 2 Afloje el tapón de drenaje (d).
 - 3 Conecte una manguera de drenaje a la parte inferior del filtro de agua, para poder recoger el agua y la suciedad en un recipiente adecuado (botella, fregadero, etc.).
 - 4 Abra la válvula de drenaje durante unos segundos (c).

Resultado: El agua y la suciedad se expulsarán.

 - 5 Cierre la válvula de drenaje.
 - 6 Vuelva a roscar el tapón de drenaje.
 - 7 Vuelva a colocar la funda magnética.
 - 8 Compruebe la presión del circuito del agua. Añada agua si es necesario.

**AVISO**

- Al comprobar el apriete del filtro magnético/desfangador, sujételo con fuerza, para NO aplicar tensión a las tuberías de agua.
- NO aisle el filtro magnético/desfangador cerrando las válvulas de aislamiento. Para un correcto vaciado del desfangador, debe aplicar una presión suficiente.
- Para evitar los restos de suciedad en el desfangador, retire SIEMPRE la funda magnética.
- Desenrosque SIEMPRE primero el tapón de drenaje y conecte una manguera de drenaje a la parte inferior del filtro de agua antes de abrir la válvula de drenaje.

**INFORMACIÓN**

Para el mantenimiento anual, no es necesario desmontar el filtro de agua de la unidad para limpiarlo. Sin embargo, en caso de problemas con el filtro de agua, tal vez tenga que desmontarlo para poder limpiarlo a conciencia. En este caso, debe seguir los pasos indicados a continuación:

- ["13.4.1 Para desmontar el filtro de agua" \[▶ 184\]](#)
- ["13.4.2 Para limpiar el filtro de agua en caso de problemas" \[▶ 185\]](#)
- ["13.4.3 Para instalar el filtro de agua" \[▶ 186\]](#)

Válvula de alivio de la presión del agua

Abra la válvula y compruebe si funciona correctamente. **¡El agua puede estar muy caliente!**

Los puntos de comprobación son:

- El caudal de agua procedente de la válvula de alivio es lo suficientemente alto, no se sospecha que haya obstrucciones en la válvula ni entre las tuberías.
- Agua sucia procedente de la válvula de alivio:
 - abra la válvula hasta que el agua descargada NO contenga más suciedad
 - enjuague el sistema

Para asegurarse de que este agua viene del depósito, compruébelo después de un ciclo de calentamiento.

Se recomienda realizar este mantenimiento con más frecuencia.

Tubo flexible de la válvula de alivio de la presión

Compruebe que el tubo flexible de la válvula de alivio de la presión esté correctamente posicionado para drenar el agua. Consulte ["7.3.3 Para conectar el tubo flexible de drenaje al orificio de salida de drenaje" \[▶ 52\]](#).

Válvula de alivio de presión del depósito de agua caliente sanitaria (suministro independiente)

Abra la válvula.

**PRECAUCIÓN**

El agua proveniente de la válvula puede estar muy caliente.

- Compruebe que no haya nada que bloquee el agua en la válvula o entre las tuberías. El flujo de agua procedente de la válvula de alivio debe ser lo suficientemente alto.

- Compruebe si el agua procedente de la válvula de alivio está limpia. Si contiene residuos o suciedad:
 - Abra la válvula hasta que el agua descargada no contenga más residuos ni suciedad.
 - Enjuague y limpie todo el depósito, incluyendo la tubería entre la válvula de alivio y la entrada de agua fría.

Para asegurarse de que este agua viene del depósito, compruébelo después de un ciclo de calentamiento.



INFORMACIÓN

Se recomienda realizar este mantenimiento más de una vez al año.

Caja de interruptores

- Realice una atenta inspección visual de la caja de conexiones en busca de defectos obvios, tales como conexiones sueltas o cableado defectuoso.
- Con la ayuda de un ohmímetro, compruebe el correcto funcionamiento de los contactores K1M, K2M, K3M y K5M (según la instalación). Todos los contactos de estos contactores deben estar en posición abierta cuando se DESCONECTE el suministro eléctrico.



ADVERTENCIA

Si el cableado interno está dañado, deberá ser sustituido por el fabricante, su agente de mantenimiento o persona cualificada similar para evitar peligros.

Desincrustación

En función de la calidad del agua y la temperatura de ajuste, se pueden depositar incrustaciones en el intercambiador de calor que se encuentra en el interior del depósito de agua caliente sanitaria, lo que puede limitar la transferencia de calor. Por este motivo, es posible que haya que limpiar y desincrustar las adherencias del intercambiador de calor cada cierto tiempo.

Desinfección química

Si la normativa vigente exige una desinfección química del depósito de agua caliente sanitaria en situaciones específicas, tenga en cuenta que el depósito de agua caliente sanitaria es un cilindro de acero inoxidable. Se recomienda utilizar un desinfectante no clorado apto para su uso con agua prevista para el consumo humano.



AVISO

Al utilizar medios para llevar a cabo la desincrustación o desinfección química, debe garantizarse que la calidad del agua siga cumpliendo con la Directiva Europea 2020/2184.

13.3 Cómo drenar el depósito de agua caliente sanitaria



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ABRASAMIENTO

El agua del depósito puede estar muy caliente.

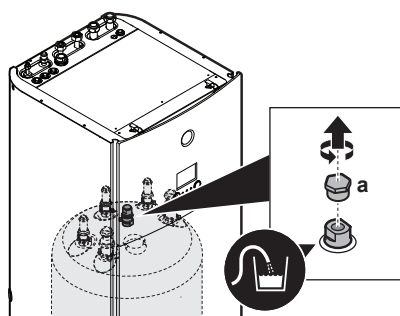
Prerequisito: Detener el funcionamiento de la unidad mediante la interfaz de usuario.

Prerequisito: Desconectar el disyuntor correspondiente.

Prerequisito: Cierre el suministro de agua fría.

Prerequisito: Abra todos los puntos de conexión del agua caliente para que el aire pueda entrar en el sistema.

- 1 Retire el panel superior, el panel de la interfaz de usuario y el panel frontal.
- 2 Baje la caja de interruptores.
- 3 Retire el tope del punto de acceso al depósito.
- 4 Utilice una manguera de drenaje y una bomba para drenar el depósito a través del punto de acceso.



a Punto de acceso a depósito

13.4 Acerca de la limpieza del filtro de agua en caso de problemas



INFORMACIÓN

Para el mantenimiento anual, no es necesario desmontar el filtro de agua de la unidad para limpiarlo. Sin embargo, en caso de problemas con el filtro de agua, tal vez tenga que desmontarlo para poder limpiarlo a conciencia. En este caso, debe seguir los pasos indicados a continuación:

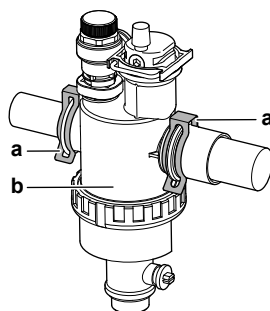
- "13.4.1 Para desmontar el filtro de agua" [▶ 184]
- "13.4.2 Para limpiar el filtro de agua en caso de problemas" [▶ 185]
- "13.4.3 Para instalar el filtro de agua" [▶ 186]

13.4.1 Para desmontar el filtro de agua

Prerequisito: Detener el funcionamiento de la unidad mediante la interfaz de usuario.

Prerequisito: Desconectar el disyuntor correspondiente.

- 1 El filtro de agua está situado detrás de la caja de interruptores. Para acceder al filtro, consulte:
 - "7.2.2 Cómo abrir la unidad interior" [▶ 48]
 - "7.2.3 Para bajar la caja de interruptores" [▶ 50]
- 2 Cierre las válvulas de cierre del circuito del agua.
- 3 Retirar la tapa de la parte inferior del filtro magnético/desfangador.
- 4 Conecte una manguera de drenaje a la parte inferior del filtro de agua.
- 5 Abra la válvula de la parte inferior del filtro de agua para drenar el agua del circuito del agua. Recoja el agua drenada en una botella o el fregadero utilizando la manguera de drenaje instalada.
- 6 Retire las 2 pinzas que sujetan el filtro de agua.



- a Presilla
b Filtro magnético/desfangador

- 7 Retire el filtro de agua.
- 8 Retire la manguera de drenaje del filtro de agua.

**AVISO**

Aunque el circuito de agua se ha drenado, es posible que se derrame un poco de agua al retirar el filtro magnético/desfangador de la carcasa del filtro. Limpie SIEMPRE el agua derramada.

13.4.2 Para limpiar el filtro de agua en caso de problemas

- 1 Retire el filtro de agua de la unidad. Consulte "[13.4.1 Para desmontar el filtro de agua](#)" [▶ 184].

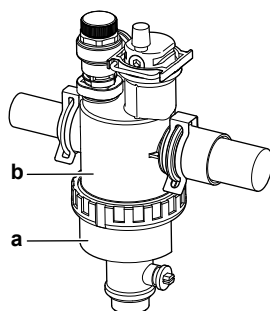
**AVISO**

Para proteger de posibles daños las tuberías conectadas al filtro magnético/desfangador, se recomienda llevar a cabo este procedimiento con el filtro magnético/desfangador extraído de la unidad.

- 2 Desenrosque la parte inferior de la caja del filtro de agua. Si es necesario, utilice una herramienta adecuada.

**AVISO**

SOLO es necesario abrir el filtro magnético/desfangador en caso de haber problemas graves. Es preferible que esta acción no se lleve nunca a cabo durante el ciclo de vida completo del filtro magnético/desfangador.



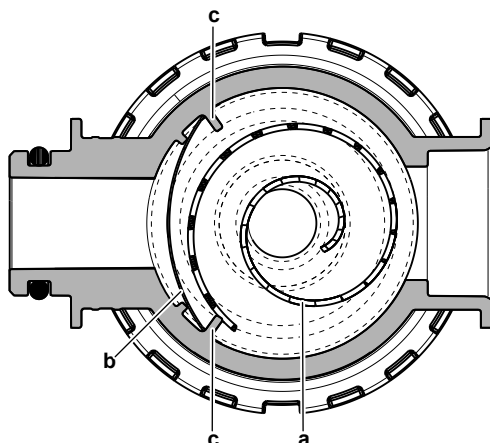
- a Parte inferior que debe aflojar
b Caja del filtro de agua

- 3 Desmonte el tamiz y el filtro enrollado de la caja del filtro de agua y límpielos con agua.
- 4 Monte el filtro enrollado y el tamiz en la caja del filtro de agua.



INFORMACIÓN

Colocar correctamente el tamiz en la carcasa del filtro magnético/desfangador con ayuda de los salientes.



- a Filtro enrollado
- b Tamiz
- c Saliente

- 5 Instale y apriete correctamente la parte inferior de la caja del filtro de agua.

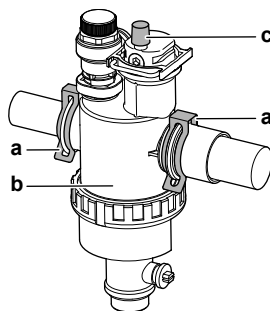
13.4.3 Para instalar el filtro de agua



AVISO

Comprobar el estado de las juntas tóricas y sustituirlas si fuera necesario. Aplicar agua o grasa de silicona a las juntas tóricas antes de instalarlas.

- 1 Instale el filtro de agua en la posición correcta.



- a Presilla
- b Filtro magnético/desfangador
- c Válvula de purga de aire

- 2 Instale las 2 pinzas para fijar el filtro de agua a las tuberías del circuito del agua.
- 3 Asegúrese de que la válvula de purga de aire del filtro de agua está en la posición abierta.
- 4 Abra las válvulas de cierre y añada agua al circuito del agua si es necesario.

14 Solución de problemas

En este capítulo:

14.1	Descripción general: Solución de problemas.....	187
14.2	Precauciones durante la solución de problemas.....	187
14.3	Resolución de problemas en función de los síntomas.....	188
14.3.1	Síntoma: la unidad NO calienta ni enfría como se espera	188
14.3.2	Síntoma: el agua caliente NO alcanza la temperatura deseada	189
14.3.3	Síntoma: el compresor NO arranca (calefacción de habitaciones o calefacción de agua sanitaria)	189
14.3.4	Síntoma: se producen ruidos de gorgoteo en el sistema después de la puesta en marcha.....	189
14.3.5	Síntoma: la bomba está bloqueada	190
14.3.6	Síntoma: la bomba hace ruido (cavitación)	190
14.3.7	Síntoma: la válvula de alivio de la presión se abre.....	191
14.3.8	Síntoma: la válvula de alivio de la presión del agua presenta una fuga	191
14.3.9	Síntoma: la habitación NO se calienta lo suficiente a temperaturas exteriores bajas	192
14.3.10	Síntoma: la presión en el punto de conexión es anormalmente alta de forma temporal	193
14.3.11	Síntoma: La función de desinfección del depósito NO se ha ejecutado correctamente (error AH).....	193
14.4	Resolución de problemas en función de los códigos de error	193
14.4.1	Para mostrar el texto de ayuda en caso de disfunción	194
14.4.2	Códigos de error: descripción general.....	194

14.1 Descripción general: Solución de problemas

Este capítulo presenta consejos e información necesaria en caso de problemas.

Contiene información acerca de:

- Resolución de problemas en función de los síntomas
- Resolución de problemas en función de los códigos de error

Antes de solucionar problemas

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

14.2 Precauciones durante la solución de problemas



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ABRASAMIENTO



ADVERTENCIA

- Cuando realice una inspección en la caja de conexiones de la unidad, asegúrese SIEMPRE de que el interruptor principal de la unidad está desconectado. Desconecte el disyuntor correspondiente.
- Cuando se haya activado un dispositivo de seguridad, detenga la unidad y averigüe la causa de su activación antes de reinicializarlo. NUNCA derive los dispositivos de seguridad ni cambie sus valores a un valor distinto del ajustado en fábrica. Si no puede encontrar la causa del problema, póngase en contacto con su distribuidor.

**ADVERTENCIA**

Para evitar riesgos derivados de un reinicio imprevisto de la protección térmica, este aparato NO DEBE conectarse a un dispositivo de conmutación externo, como un temporizador, ni a un circuito sometido a ENCENDIDOS y APAGADOS frecuentes.

14.3 Resolución de problemas en función de los síntomas

14.3.1 Síntoma: la unidad NO calienta ni enfría como se espera

Causas posibles	Acción correctora
El ajuste de la temperatura NO es correcto	Compruebe el ajuste de temperatura en el control remoto. Consulte el manual de funcionamiento.
El caudal de agua es demasiado bajo	<p>Compruebe y asegúrese de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Todas las válvulas de aislamiento del circuito del agua estén completamente abiertas. ▪ El filtro de agua esté limpio. Límpielo si es necesario. ▪ No hay aire en el sistema. Purgue el aire si es necesario. Puede purgar el aire manualmente (véase "Cómo realizar una purga de aire manual" [▶ 172]) o utilizar la función de purga automática del aire (véase "Cómo realizar una purga de aire automática" [▶ 173]). ▪ La presión del agua >1 bar. ▪ El recipiente de expansión NO está roto. ▪ La resistencia del circuito del agua NO es demasiado alta para la bomba (consulte la curva ESP). <p>Si el problema continua después de haber realizado todas las comprobaciones anteriores, póngase en contacto con su distribuidor. En algunos casos, es normal que la unidad opte por utilizar un caudal de agua bajo.</p>
El caudal de agua de la instalación es demasiado bajo	Asegúrese de que el caudal de agua en la instalación es superior al valor mínimo requerido (consulte " 8.5.3 Para comprobar el caudal y el volumen de agua " [▶ 60]).

14.3.2 Síntoma: el agua caliente NO alcanza la temperatura deseada

Causas posibles	Acción correctora
Uno de los sensores de temperatura del depósito está averiado.	Consulte el manual de servicio de la unidad para ver la solución correspondiente.

14.3.3 Síntoma: el compresor NO arranca (calefacción de habitaciones o calefacción de agua sanitaria)

Causas posibles	Acción correctora
El compresor no puede arrancar si la temperatura del agua es demasiado baja. La unidad utilizará la resistencia de apoyo para alcanzar la temperatura mínima del agua (véase el límite de funcionamiento), tras lo cual podrá ponerse en marcha el compresor.	Si la resistencia de reserva tampoco se pone en marcha, compruebe y asegúrese de que: <ul style="list-style-type: none"> El suministro eléctrico a la resistencia de reserva está conectado correctamente. El protector térmico de la resistencia de reserva NO esté activado. Los contactores de la resistencia de reserva NO estén rotos. Si el problema continúa, póngase en contacto con su distribuidor.
El agua caliente sanitaria (incluyendo desinfección) y el modo de calefacción de habitaciones están programados para empezar a la vez.	Modifique el programa para que los dos modos de funcionamiento no se inicien en el mismo momento.

14.3.4 Síntoma: se producen ruidos de gorgoteo en el sistema después de la puesta en marcha

Causa posible	Acción correctora
Hay aire en el sistema.	Purgue el aire del sistema. ^(a)
Balance hidráulico incorrecto.	Operación realizada por el instalador: <ol style="list-style-type: none"> 1 Realice el balance hidráulico para garantizar que el flujo se distribuye correctamente entre los emisores. 2 Si el balance hidráulico no es suficiente, modifique los ajustes de limitación de la bomba ([9-0D] y [9-0E] si corresponde).
Diferentes disfunciones.	Compruebe si aparece  o  en la pantalla de inicio de la interfaz de usuario. Consulte "14.4.1 Para mostrar el texto de ayuda en caso de disfunción" [▶ 194] para obtener más información sobre el problema de funcionamiento.

^(a) Recomendamos purgar el aire con la función de purga de aire de la unidad (operación realizada por el instalador). Si purga el aire de los emisores de calor o los colectores, tenga en cuenta las siguientes precauciones:

**ADVERTENCIA**

Purga de aire de los emisores de calor o los colectores. Antes de purgar el aire de los emisores de calor o los colectores, compruebe si aparece  o  en la pantalla de inicio de la interfaz de usuario.

- Si no es así, puede purgar el aire de inmediato.
- En caso de error, asegúrese de que la habitación en la que desea purgar el aire tiene una ventilación suficiente. **Motivo:** en caso de avería, pueden producirse fugas de refrigerante en el circuito del agua y en la habitación al purgar el aire de los emisores de calor o los colectores.

14.3.5 Síntoma: la bomba está bloqueada

**AVISO**

La bomba incorpora una rutina de seguridad antibloqueo. Esto significa que la bomba funciona durante un breve intervalo de tiempo cada 24 horas durante largos periodos de inactividad para que no se atasque. Para activar esta función, la unidad debe estar conectada al suministro eléctrico durante todo el año.

Causas posibles	Acción correctora
Si la unidad lleva apagada un periodo prolongado, la cal podría bloquear el rotor de la bomba.	<p>En función del tipo de bomba, realice una de las acciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilice un destornillador Philips del número 2 para introducir el tornillo de desbloqueo del rotor (0,5 cm). A continuación, gire el tornillo de desbloqueo en las dos direcciones hasta desbloquear el rotor.^(a) <p>Nota: NO aplique una fuerza excesiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Retire el tornillo del alojamiento del estátor y use un destornillador para girar, adelante y atrás el eje cerámico del rotor hasta que este se desbloquee.^(a) <p>Nota: NO aplique una fuerza excesiva.</p>

^(a) Si no se puede desbloquear el rotor de la bomba con este método, se deberá desmontar la bomba y girar el rotor con la mano.

14.3.6 Síntoma: la bomba hace ruido (cavitación)

Causas posibles	Acción correctora
Hay aire en el sistema	<p>Purgue el aire manualmente (véase "Cómo realizar una purga de aire manual" [▶ 172]) o utilice la función automática de purga de aire (véase "Cómo realizar una purga de aire automática" [▶ 173]).</p>

Causas posibles	Acción correctora
La presión del agua a la entrada de la bomba es demasiado baja	<p>Compruebe y asegúrese de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> La presión del agua es >1 bar. El sensor de presión del agua NO está roto. El recipiente de expansión NO está roto. El ajuste de presión de carga inicial del recipiente de expansión es correcto (consulte "8.5.4 Cambio de la presión de carga inicial del depósito de expansión" [▶ 63]).

14.3.7 Síntoma: la válvula de alivio de la presión se abre

Causas posibles	Acción correctora
El depósito de expansión está roto	Sustituya el depósito de expansión.
El caudal de agua en la instalación es demasiado elevado	Asegúrese de que el caudal de agua de la instalación es inferior al valor máximo permitido (véase " 8.5.3 Para comprobar el caudal y el volumen de agua " [▶ 60] y " 8.5.4 Cambio de la presión de carga inicial del depósito de expansión " [▶ 63]).
La altura del circuito del agua es demasiado alta	<p>La altura del circuito del agua es la diferencia de altura entre la unidad interior y el punto más alto del circuito del agua. 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. La altura máxima del circuito del agua es 10 m.</p> <p>Compruebe los requisitos de instalación.</p>

14.3.8 Síntoma: la válvula de alivio de la presión del agua presenta una fuga

Causas posibles	Acción correctora
La suciedad bloquea la salida de la válvula de alivio de la presión del agua	<p>Compruebe si la válvula de alivio de la presión funciona correctamente girando el botón rojo de la válvula hacia la izquierda:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si NO escucha un chasquido, póngase en contacto con su distribuidor. Si el agua sigue saliendo de la unidad, cierre primero las válvulas de aislamiento de entrada y de salida y luego, póngase en contacto con su distribuidor.

14.3.9 Síntoma: la habitación NO se calienta lo suficiente a temperaturas exteriores bajas

Causas posibles	Acción correctora
La resistencia de reserva no está activada	<p>Compruebe lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> El modo de funcionamiento de la resistencia de reserva esté habilitado. Vaya a: [9.3.8]: Ajsutes instalador > Resistencia de apoyo > Funcionamiento [4-00] El disyuntor de circuito de sobrecorriente de la resistencia de reserva está activado. Si no es así, vuelva a activarlo. La protección térmica de la resistencia de reserva NO se ha activado. Si se ha activado, realice las siguientes comprobaciones y pulse el botón de reinicio de la caja de interruptores: <ul style="list-style-type: none"> La presión del agua Si hay aire en el sistema El funcionamiento de purga de aire
La temperatura de equilibrio de la resistencia de reserva no ha sido configurada correctamente	<p>Aumente la temperatura de equilibrio para activar el funcionamiento de la resistencia de reserva a una temperatura exterior más alta.</p> <p>Vaya a: [9.3.7]: Ajsutes instalador > Resistencia de apoyo > Temperatura de equilibrio [5-01]</p>
Hay aire en el sistema.	<p>Purgue el aire de forma manual o automática. Consulte la función de purga de aire en el capítulo "11 Puesta en marcha" [▶ 168].</p>
Se utiliza una capacidad de la bomba de calor excesiva para calentar agua caliente sanitaria	<p>Compruebe que los ajustes de Prioridad de calefacción se han configurado correctamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Asegúrese de que la Prioridad de calefacción se haya activado. Vaya a [9.6.1]: Ajsutes instalador > Equilibrado > Prioridad de calefacción [5-02] Aumente la "temperatura de prioridad de calefacción de habitaciones" para activar el funcionamiento de la resistencia de reserva a una temperatura exterior más alta. Vaya a [9.6.3]: Ajsutes instalador > Equilibrado > Temperatura prioritaria [5-03]

14.3.10 Síntoma: la presión en el punto de conexión es anormalmente alta de forma temporal

Causas posibles	Acción correctora
La válvula de alivio de la presión está bloqueada o falla.	<ul style="list-style-type: none"> Enjuague y limpie todo el depósito incluyendo la tubería entre la válvula de alivio de la presión y la entrada de agua fría. Sustituya la válvula de alivio de la presión.

14.3.11 Síntoma: La función de desinfección del depósito NO se ha ejecutado correctamente (error AH)

Causas posibles	Acción correctora
La función de desinfección se ha interrumpido por una explotación de agua caliente sanitaria	Programe el inicio de la función de desinfección cuando en las siguientes 4 horas NO vaya a producirse ninguna explotación de agua caliente sanitaria.
Se ha producido una explotación importante de agua caliente sanitaria recientemente antes del arranque programado de la función de desinfección	<p>Si en [5.6] Depósito > Modo de calentamiento se selecciona el modo Solo recalentamiento o Programado + recalentamiento, se recomienda programar el inicio de la función de desinfección como mínimo 4 horas después de que deba producirse la última gran explotación prevista de agua caliente sanitaria. El inicio puede definirse a través de los ajustes del instalador (función de desinfección).</p> <p>Si en [5.6] se selecciona el modo Depósito > Modo de calentamiento > Solo programado, se recomienda programar una acción Eco 3 horas antes del inicio programado de la función de desinfección, para precalentar el depósito.</p>
La operación de desinfección se ha detenido manualmente: [C.3] Funcionamiento > Depósito se ha apagado durante la desinfección.	NO detenga el funcionamiento del depósito durante la desinfección.

14.4 Resolución de problemas en función de los códigos de error

Si la unidad presenta un problema, la interfaz de usuario muestra un error. Es importante comprender el problema y tomar medidas antes de reiniciar un código de error. Esto debe llevarlo a cabo un instalador autorizado o su distribuidor local.

Este capítulo le proporciona una descripción general de los códigos de error más comunes y de sus contenidos tal como aparecen en la interfaz de usuario.

**INFORMACIÓN**

Consulte el manual de servicio para:

- La lista completa de códigos de error
- Obtener información más detallada sobre cada código de error y cómo solucionarlo

14.4.1 Para mostrar el texto de ayuda en caso de disfunción

En caso de disfunción, aparecerá el siguiente texto en la pantalla de inicio, en función de la gravedad:

- : error
- : disfunción

Puede ver una descripción larga o corta de la disfunción realizando las siguientes acciones:

1	Pulse el dial izquierdo para abrir el menú principal y vaya a Fallo de funcionamiento . Resultado: aparecen una descripción breve del error y el código de error en la pantalla.	
2	Pulse ? en la pantalla de error. Resultado: aparece una descripción larga del error en la pantalla.	?

**ADVERTENCIA**

En caso de F3-00, existe un posible riesgo de fuga de refrigerante. Póngase en contacto con su instalador.

14.4.2 Códigos de error: descripción general

Códigos de error de la unidad

Código de error	Descripción	
7H-01		Problema de caudal de agua
7H-04		Problema de caudal de agua durante la producción de agua caliente sanitaria
7H-05		Problema de caudal de agua durante la calefacción/muestreo
7H-06		Problema de caudal de agua durante la refrigeración/desescarche
7H-07		Problema de caudal de agua. Desbloqueo de bomba activo
7H-08		Anomalía de la bomba durante funcionamiento (retroalimentación de la bomba)
80-00		Problema en la sonda de retorno
81-00		Problema en la sonda de impulsión
81-01		Anomalía en la sonda del mezclador.

Código de error	Descripción	
81-06		Anomalía en el termistor de temperatura del agua de entrada (unidad interior)
89-01		Protección contra congelación de intercambiador de calor activada durante descongelación (error)
89-02		Protección contra congelación de intercambiador de calor activada durante calefacción/ACS. (advertencia)
89-03		Protección contra congelación de intercambiador de calor activada durante descongelación (advertencia)
89-05		Protección contra congelación de intercambiador de calor activada durante funcionamiento de refrigeración. (error)
89-06		Protección contra congelación de intercambiador de calor activada durante operación de descongelación. (advertencia)
8F-00		Aumento anómalo de la temperatura del agua de salida (ACS)
8H-00		Aumento anómalo de la temperatura de agua de impulsión
8H-01		Sobrecalentamiento/refrigeración insuficiente en el circuito de mezcla
8H-02		Sobrecalentamiento en el circuito de mezcla (termostato)
8H-03		Sobrecalentamiento en el circuito del agua (termostato)
A1-00		Problema de detección de cruce por cero
A5-00		UE: Corte por pico de presión alta/problema en protección contra congelación
AA-01		Sobrecalentamiento de la resistencia de apoyo o cable de la BUH no conectado
AH-00		La función de desinfección del depósito no se ha ejecutado correctamente
AJ-03		El periodo de tiempo necesario para el calentamiento del ACS es demasiado largo
C0-00		Fallo del sensor de caudal
C4-00		Problema en la sonda de temperatura del intercambiador de calor
C5-00		Anomalía en el termistor del intercambiador de calor
CJ-02		Problema en la sonda de temperatura ambiente
E1-00		UE: defecto de la PCB

Código de error	Descripción	
E2-00		Error de detección de corriente de fuga
E3-00		Unidad exterior: accionamiento del presostato de alta (HPS)
E3-24		Anomalía en sensor de alta presión
E4-00		Presión de aspiración anómala
E5-00		UE: sobrecalentamiento del motor del compresor Inverter
E6-00		UE: defecto en el arranque del compresor
E7-00		UE: fallo en el motor del ventilador de la unidad exterior
E8-00		UE: sobretensión en la entrada de alimentación
E9-00		Fallo de la válvula de expansión electrónica
EA-00		UE: problema de conmutación frío/calor
EC-00		Aumento anómalo de la temperatura del depósito
EC-04		Precalentamiento del depósito
F3-00		UE: fallo de temperatura del tubo de descarga
F6-00		UE: alta presión anómala en refrigeración
FA-00		UE: alta presión anómala, accionamiento del HPS
H0-00		UE: problema de tensión/corriente
H1-00		Problema en la sonda de temperatura exterior
H3-00		UE: fallo en el presostato de alta (HPS)
H4-00		Fallo del interruptor de presión baja
H5-00		Fallo de la protección de sobrecarga del compresor
H6-00		UE: fallo del sensor de detección de posición
H8-00		UE: fallo del sistema (CT) de entrada del compresor
H9-00		UE: fallo de la sonda de aire exterior
HC-00		Problema en la sonda de temperatura del depósito
HC-01		Problema en la segunda sonda de temperatura del depósito
HJ-10		Anomalía en el sensor de presión del agua
J3-00		UE: fallo del termistor del tubo de descarga
J3-10		Anomalía de termistor de toma de compresor

Código de error	Descripción	
J5-00		Fallo del termistor del tubo de aspiración
J6-00		UE: fallo del termistor del intercambiador de calor
J6-07		UE: fallo del termistor del intercambiador de calor
J8-00		Fallo del termistor de refrigerante
JA-00		UE: fallo del sensor de alta presión
JC-00		Anomalía en el sensor de presión baja
JC-01		Anomalía en presión del evaporador
L1-00		Fallo de la PCB del INV
L3-00		UE: problema de aumento de temperatura en el cuadro eléctrico
L4-00		UE: fallo por aumento de temperatura del disipador del Inverter
L5-00		UE: sobreintensidad instantánea del Inverter (CC)
L8-00		Fallo activado por una protección térmica de la PCB del inverter
L9-00		Prevención de bloqueo del compresor
LC-00		Fallo del sistema de comunicación de la unidad exterior
P1-00		Desequilibrio del suministro eléctrico de fase abierta
P3-00		Corriente continua anómala
P4-00		UE: fallo del sensor de temperatura del disipador
PJ-00		Desajuste de capacidad
U0-00		UE: falta de refrigerante
U1-00		Error de fase inversa/fase abierta
U2-00		UE: tensión de alimentación eléctrica defectuosa
U3-00		La función de secado de mortero del suelo radiante no se ha completado correctamente
U4-00		Problema de comunicación de la unidad interior/exterior
U5-00		Problema de comunicación de la interfaz de usuario
U7-00		UE: fallo de transmisión entre la CPU principal y la CPU del INV

Código de error	Descripción	
U8-02		Se ha perdido la conexión con el termostato ambiente
U8-03		No hay conexión con el termostato ambiente
U8-04		Dispositivo USB desconocido
U8-05		Error de archivo
U8-06		Problema de comunicación entre MMI/kit bizona
U8-07		Error de comunicación P1P2
U8-09		Error de compatibilidad entre versión de software MMI {version_MMI_software} / unidad interior [version_IU_modelname]
U8-11		Conexión con pasarela inalámbrica perdida
UA-00		Incompatibilidad entre la unidad interior y la unidad exterior
UF-00		Tubos invertidos o detección de fallo de cableado de comunicación.

**INFORMACIÓN**

En caso de aparición del código de error AH y si no se ha interrumpido la función de desinfección por explotación del agua caliente sanitaria, se recomienda aplicar las siguientes acciones:

- Cuando se selecciona el modo **Solo recalentamiento** o **Programado + recalentamiento** se recomienda programar el inicio de la función de desinfección como mínimo 4 horas después de que deba producirse el gran consumo previsto de agua caliente sanitaria. El inicio puede definirse a través de los ajustes del instalador (función de desinfección).
- Cuando se selecciona el modo **Solo programado**, se recomienda programar una acción **Eco** 3 horas antes del inicio programado de la función de desinfección, para precalentar el depósito.

**AVISO**

Cuando el caudal de agua mínimo es inferior al nivel indicado en la siguiente tabla, la unidad dejará de funcionar temporalmente y aparecerá el error 7H-01 en la interfaz de usuario. Después de unos instantes, el error desaparecerá automáticamente y la unidad volverá a funcionar.

**INFORMACIÓN**

Si se produce el error 7H-01, también es posible que aparezca 7H-08 en la lista de errores de la interfaz de usuario. En este caso, la causa puede ser una tensión insuficiente a la bomba o el bloqueo de la bomba.

**INFORMACIÓN**

Si se produce el error 89-05 o 89-06, compruebe el volumen de agua mínimo durante la refrigeración.

**INFORMACIÓN**

El error AJ-03 desaparece automáticamente cuando el calentamiento del depósito vuelve a ser normal.

**INFORMACIÓN**

Si se produce un error U8-04, el error puede restablecerse si se actualiza el software. Si el software no se actualiza correctamente, debe asegurarse de que el dispositivo USB tenga el formato FAT32.

**INFORMACIÓN**

La interfaz de usuario mostrará cómo restablecer un código de error.

15 Tratamiento de desechos



AVISO

NO intente desmontar el sistema usted mismo: el desmantelamiento del sistema, así como el tratamiento del refrigerante, aceite y otros componentes, DEBE ser efectuado de acuerdo con las normas vigentes. Las unidades DEBEN ser tratadas en instalaciones especializadas para su reutilización, reciclaje y recuperación.

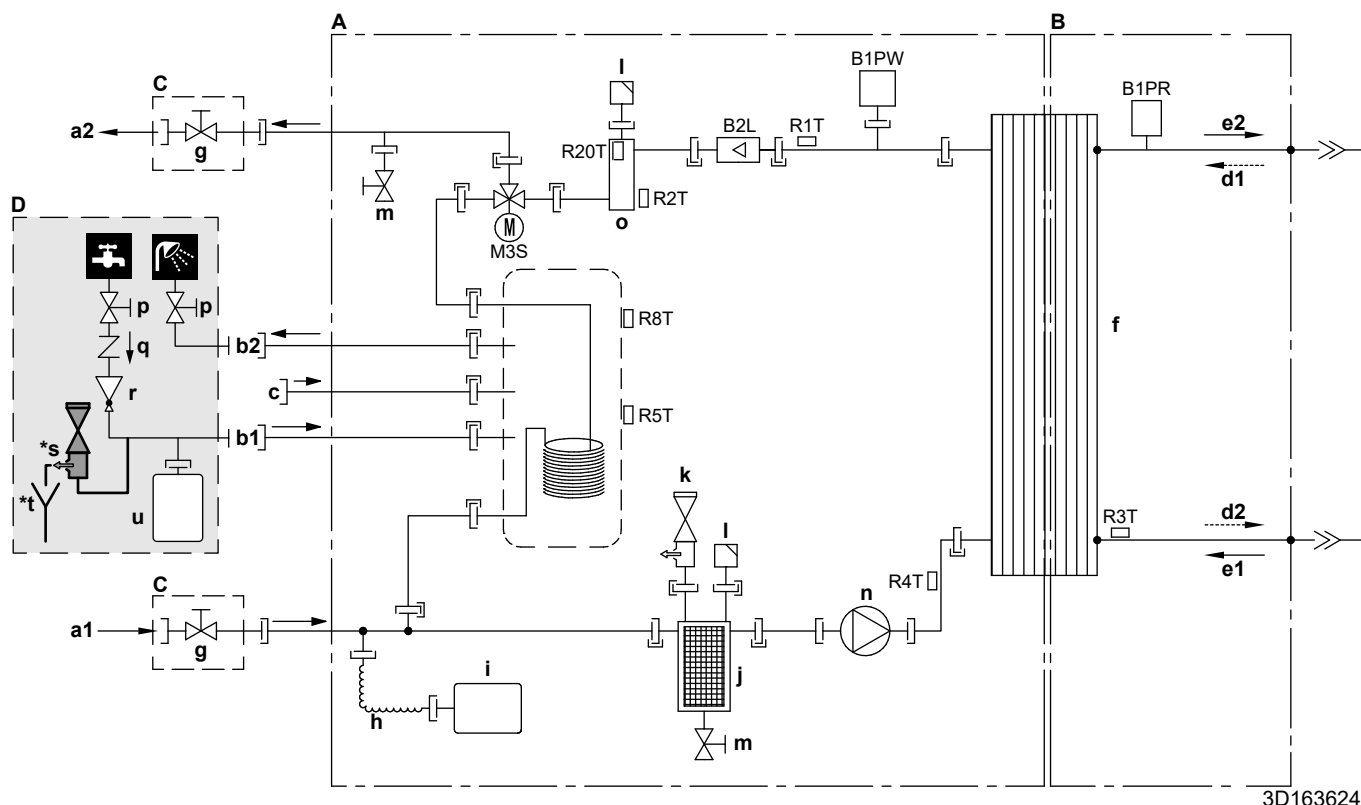
16 Datos técnicos

Encontrará una **selección** de los últimos datos técnicos en el sitio web regional de Daikin (acceso público). Encontrará los últimos datos técnicos **completos** disponibles en el Daikin Library (requiere autenticación).

En este capítulo:

16.1	Diagrama de tuberías: unidad interior	202
16.2	Diagrama de cableado: unidad interior	203
16.3	Curva ESP: Unidad interior	209

16.1 Diagrama de tuberías: unidad interior



- A** Lado del agua
B Lado del refrigerante
C Instalación en la obra (incluido con la unidad)
- D** Suministro independiente
a1 Refrigeración/calefacción de habitaciones – ENTRADA de agua (conexión de tornillo, 1")
a2 Refrigeración/calefacción de habitaciones – SALIDA de agua (conexión de tornillo, 1")
b1 ACS – ENTRADA de agua fría (conexión de tornillo, 3/4")
b2 ACS – SALIDA de agua caliente (conexión de tornillo, 3/4")
c Conexión de recirculación
- d1** ENTRADA de gas refrigerante (modo calefacción; condensador)
d2 SALIDA de líquido refrigerante (modo calefacción; condensador)
e1 ENTRADA de líquido refrigerante (modo refrigeración; evaporador)
e2 SALIDA de gas refrigerante (modo refrigeración; evaporador)
f Intercambiador de calor de placas
g Válvula de aislamiento para servicio
h Tubería flexible
i Depósito de expansión
j Filtro magnético/desfangador
k Válvula de seguridad
l Purga de aire automática
m Válvula de drenaje
n Bomba
o Resistencia de reserva
p Válvula de aislamiento (recomendado)

- q** Válvula antirretorno (recomendado)
r Válvula reductora de la presión (recomendado)
***s** Válvula de alivio de presión (máx. 10 bar (=1,0 MPa)) (obligatorio)
***t** Embudo (obligatorio)
u Depósito de expansión (recomendado)

B2L Sensor de caudal

B1PR Sensor de presión de refrigerante

B1PW Sensor de presión del agua de calefacción de habitaciones

M3S Válvula de 3 vías (calefacción de habitaciones/ agua caliente sanitaria)

Termistores:

R1T Intercambiador de calor del agua de impulsión

R2T Resistencia de reserva del agua de salida

R3T Intercambiador de calor, tubería de líquido

R4T Agua de entrada

R5T, R8T Depósito

R20T Parte superior de la resistencia de reserva

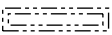
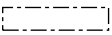
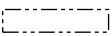
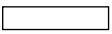
Conexiones:

- |— Conexión roscada
- >>— Conexión abocardada
- |— Acoplamiento rápido
- Conexión soldada

16.2 Diagrama de cableado: unidad interior

Consulte diagrama de cableado interior suministrado con la unidad (al dorso de la tapa de la caja de interruptores de la unidad interior). Las abreviaturas utilizadas se enumeran a continuación.

Pasos que se deben efectuar antes de poner en marcha la unidad

Inglés	Traducción
Notes to go through before starting the unit	Pasos que se deben efectuar antes de poner en marcha la unidad
X1M	Unidad exterior de terminal principal
X2M	Unidad interior de CA de terminal de obra
X5M	Unidad interior de CC de terminal de obra
X6M	Suministro eléctrico de la resistencia de reserva de terminal de obra
-----	Cableado de tierra
-----	Suministro independiente
①	Varias posibilidades de cableado
	Opción
	No está montado en la caja de interruptores
	Cableado en función del modelo
	PCB
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH should be foreseen outside the unit.	Nota 1: el punto de conexión del suministro eléctrico de la resistencia de reserva debe preverse en el exterior de la unidad.
Backup heater power supply	Suministro eléctrico de la resistencia de reserva
☐ 4T1 (3~, 230 V, 4.5 kW)	☐ 4T1 (3~, 230 V, 4.5 kW)
☐ 4V3 (1N~, 230 V, 4.5 kW)	☐ 4V3 (1N~, 230 V, 4.5 kW)
☐ 9WN (3N~, 400 V, 9 kW)	☐ 9WN (3N~, 400 V, 9 kW)
User installed options	Opciones instaladas por el usuario
☐ Remote user interface	☐ Interfaz de confort humana específica (BRC1HHDA, utilizada como termostato de ambiente)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Termistor interior externo
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Termistor exterior externo
☐ Safety thermostat	☐ Termostato de seguridad
☐ WLAN cartridge	☐ Cartucho WLAN
☐ Bizone mixing kit	☐ Kit de mezcla bizona

Inglés	Traducción
Main LWT	Temperatura del agua de impulsión principal
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostato de ENCENDIDO/APAGADO (con cable)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostato de ENCENDIDO/APAGADO (inalámbrico)
☐ Ext. thermistor	☐ Termistor externo
☐ Heat pump convactor	☐ Convector de la bomba de calor

Posición en caja de interruptores

Inglés	Traducción
Position in switch box	Posición en caja de interruptores

Designación

A1P		PCB de Hydro
A2P	*	Termostato de ENCENDIDO/APAGADO (PC=circuito de alimentación)
A3P	*	Convector de la bomba de calor
A4P	*	PCB E/S digital
A11P		PCB principal de MMI (= interfaz de usuario de la unidad interior)
A14P	*	Interfaz de usuario remota (interfaz de confort humana)
A15P	*	PCB del receptor (termostato de ENCENDIDO/APAGADO inalámbrico)
A20P	*	Módulo WLAN
A30P	*	PCB de kit de mezcla bizona
CN* (A4P)		Conector
E1H		Elemento de la resistencia de reserva (1 kW)
E2H		Elemento de la resistencia de reserva (1,5 kW)
E3H		Elemento de la resistencia de reserva (2 kW)
F1B	#	Resistencia de reserva del fusible de sobreintensidad
F2B	#	Fusible de sobreintensidad principal
F1T		Resistencia de reserva del fusible térmico
F1U, F2U (A4P)	*	Fusible T de 5 A y 250 V para PCB E/S digital
J* (A20P)		Conector
K1M, K2M		Resistencia de reserva del contactor
K5M		Resistencia de reserva del contactor de seguridad
K*R (A*P)		Relé de la PCB
M2P	#	Bomba de agua caliente sanitaria
M4P	#	Bomba secundaria

M2S	#	Válvula de aislamiento principal
P* (A*P)		Conector
PC (A15P)	*	Circuito de fuerza
PHC1 (A4P)	*	Circuito de entrada del optoacoplador
Q*DI	#	Disyuntor de fugas a tierra
Q4L	#	Termostato de seguridad
R1H (A2P)	*	Sensor de humedad
R1T (A2P)	*	Termostato de ENCENDIDO/APAGADO del sensor ambiente
R1T (A14P)	*	Interfaz de usuario del sensor ambiente
R2T (A2P)	*	Sensor externo (suelo o ambiente)
R6T	*	Termistor ambiente exterior o interior externo
S1S	#	Contacto de suministro eléctrico de flujo de kWh preferente
SS1 (A4P)	*	Interruptor selector
ST* (A30P)		Conector
X*, Y* (A4P)		Conector
X*A, X*Y, X*Y*, X*		Conector
X*H, X*HA		Conector
X*M		Regleta de conexiones

* Opcional

Suministro local

Traducción de texto de diagrama de cableado

Inglés	Traducción
(1) Main power connection	(1) Conexión de alimentación principal
Indoor unit supplied from outdoor (standard)	Unidad interior alimentada por la unidad exterior (estándar)
Indoor unit supplied separately	Unidad interior suministrada por separado
Outdoor unit	Unidad exterior
Normal kWh rate power supply	Suministro eléctrico de flujo de kWh normal
2-pole fuse	Fusible de 2 polos
(2) Backup heater power supply	(2) Suministro eléctrico de la resistencia de reserva
4-pole fuse	Fusible de 4 polos
Max.	Máxima
SWB	Caja de interruptores
Only for *	Solo para *
(3) Ext. thermistor	(3) Termistor externo

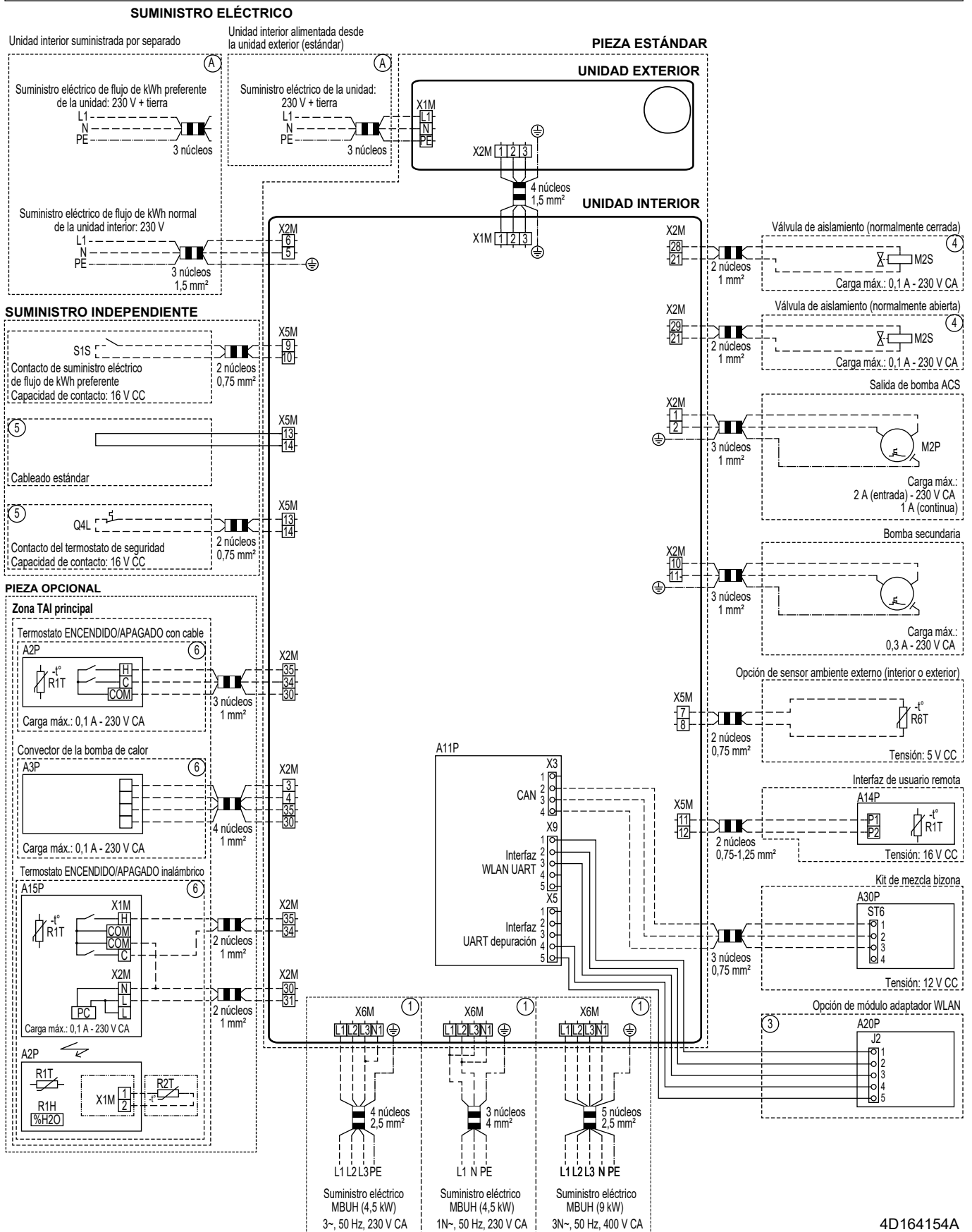
Inglés	Traducción
External ambient sensor option (indoor or outdoor)	Opción de sensor de temperatura ambiente externo (interior o exterior)
Voltage	Tensión
SWB	Caja de interruptores
(4) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(4) Termostatos externos de ENCENDIDO/APAGADO y convector de la bomba de calor
Main LWT zone	Zona de temperatura del agua de impulsión principal
For wired On/Off thermostat	Para termostato de encendido/apagado con cable
For heat pump convector	Para convector de la bomba de calor
For wireless ON/OFF thermostat EKTRB	Para termostato inalámbrico de ENCENDIDO/APAGADO EKTRB
Max. load	Carga máxima
SWB	Caja de interruptores
(5) Field supplied options	(5) Opciones de suministro independiente
Standard wiring	Cableado estándar
For safety thermostat	Para termostato de seguridad
DHW pump	Bomba de agua caliente sanitaria
Secondary pump	Bomba secundaria
Contact rating	Clasificación del contacto
Max. load	Carga máxima
DHW pump output	Salida de bomba de agua caliente sanitaria
Inrush	Corriente de irrupción
Continuous	Corriente continua
SWB	Caja de interruptores
(6) User interface	(6) Interfaz de usuario
Remote user interface	Interfaz de usuario remota (interfaz de confort humana)
SWB	Caja de interruptores
Voltage	Tensión
SD card	Ranura de tarjeta para cartucho WLAN
WLAN cartridge	Cartucho WLAN
WLAN adapter module option	Opción de módulo adaptador WLAN
WLAN UART interface	Interfaz WLAN UART
Debug UART interface	Interfaz UART de depuración
Bizone mixing kit	Kit de mezcla bizona

Inglés	Traducción
(7) Option PCBs	(7) PCB de opciones
For digital I/O PCB option	Para opción PCB E/S digital
Alarm output	Salida de alarma
Space cooling/heating On/OFF output	Salida de ENCENDIDO/APAGADO de la calefacción/refrigeración de habitaciones
Max. load	Carga máxima
ON	ENCENDIDO
OFF	APAGADO

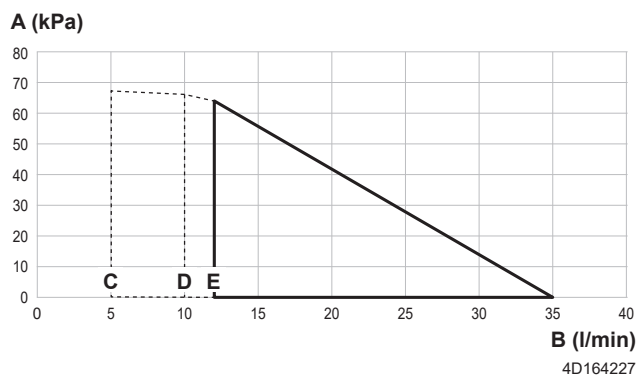
Diagrama de conexiones eléctricas

Para obtener más detalles, compruebe el cableado de la unidad.

Nota: En el caso de cable de señal: mantenga una distancia mínima de los cables de alimentación de >5 cm



16.3 Curva ESP: Unidad interior



- A** Presión estática externa en el circuito de calefacción/refrigeración de habitaciones
- B** Índice de caudal de agua a través de la unidad en el circuito de calefacción/refrigeración de habitaciones
- C** Caudal de agua mínimo necesario durante el funcionamiento normal
- D** Caudal de agua mínimo necesario durante la operación de refrigeración
- E** Caudal mínimo de agua durante la operación de desescarche/resistencia de reserva

Notas:

- Si selecciona un caudal fuera de la zona de funcionamiento, la unidad podría estropearse o dejar de funcionar correctamente. Véase también el rango de caudal mínimo y máximo permitido en las especificaciones técnicas.
- Asegúrese de que la calidad del agua cumpla con la Directiva Europea 2020/2184.

17 Glosario

Distribuidor

Distribuidor de ventas para el producto.

Instalador autorizado

Persona con conocimientos técnicos que está cualificada para instalar el producto.

Usuario

Persona propietaria del producto y/o que lo maneja.

Normativa aplicable

Todas las directivas, leyes, regulaciones y/o códigos locales, nacionales, europeos e internacionales pertinentes y aplicables a determinado producto o ámbito.

Compañía de servicios

Compañía cualificada que puede llevar a cabo o coordinar el servicio necesario en el producto.

Manual de instalación

Manual de instrucciones específico para determinado producto o aplicación, que explica cómo instalarlo, configurarlo y mantenerlo.

Manual de funcionamiento

Manual de instrucciones específico para determinado producto o aplicación, que explica cómo manejarlo.

Instrucciones de mantenimiento

Manual de instrucciones específico para determinado producto o aplicación, que explica (si procede) cómo instalar, configurar, manejar y/o mantener el producto o aplicación.

Accesorios

Las etiquetas, los manuales, las hojas informativas y el equipamiento que se entrega con el producto y que debe instalarse de acuerdo con las instrucciones que aparecen en la documentación.

Equipos opcionales

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

Suministro independiente

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

Tabla de ajustes de campo

Unidades interiores aplicables

CHVX07S18A ▲ 4V ▼

CHVX07S23A ▲ 4V ▼

CHVX07S18A ▲ 9W ▼

CHVX07S23A ▲ 9W ▼

Notas

(*1) *4V*

(*2) *9W*

(*3) *18*

(*4) *23*

▲ = A, B, C, ..., Z

▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9

4P855577-1 – 2026.09

Navegación	Código	Nombre de configuración	L/E	Rango / paso / valor por defecto ⁽¹⁾	Modificado el	Valor modificado
Ambiente						
└	Antihielo					
1.4.1	[2-06]	Protección antihielo ambiente	L/E	0: Desactivado 1: Activado		
1.4.2	[2-05]	Temperatura de congelación del ambiente	L/E	4~16°C, incremento: 1°C 8°C		
└	Rango punto de consigna					
1.5.1	[3-07]	Mínimo en calefacción	L/E	12~18°C, incremento: 1°C 12°C		
1.5.2	[3-06]	Máximo en calefacción	L/E	18~30°C, incremento: 1°C 30°C		
1.5.3	[3-09]	Mínimo en refrigeración	L/E	15~25°C, incremento: 1°C 15°C		
1.5.4	[3-08]	Máximo en refrigeración	L/E	25~35°C, incremento: 1°C 35°C		
Ambiente (continuación)						
1.6	[2-09]	Compensación sensor ambiente	L/E	-5~5°C, incremento: 0,5°C 0°C		
1.7	[2-0A]	Compensación sensor ambiente	L/E	-5~5°C, incremento: 0,5°C 0°C		
Zona principal						
2.4		Modo punto de consigna		0: Absoluto 1: DC de calefacción, refrigeración absoluta 2: Dependencia de las condiciones climatológicas		
└	Curva DC de calefacción					
2.5	[1-00]	Temperatura ambiente baja para la curva DC de calefacción de la zona principal de TAI.	L/E	-40~5°C, incremento: 1°C -10°C		
2.5	[1-01]	Temperatura ambiente elevada para la curva DC de calefacción de la zona principal de TAI.	L/E	10~25°C, incremento: 1°C 15°C		
2.5	[1-02]	Valor de impulsión de agua para temperaturas ambiente bajas en la curva DC de calefacción de la zona principal de TAI.	L/E	[9-01]~[9-00], incremento: 1°C [2-0C]=0: 40°C [2-0C]=1: 45°C [2-0C]=2: 55°C		
2.5	[1-03]	Valor de impulsión de agua para temperaturas ambiente altas en la curva DC de calefacción de la zona principal de TAI.	L/E	[9-01]~min (45, [9-00])°C, incremento: 1°C 25°C		
└	Curva DC de refrigeración					
2.6	[1-06]	Temperatura ambiente baja para la curva DC de refrigeración de la zona principal de TAI.	L/E	10~25°C, incremento: 1°C 20°C		
2.6	[1-07]	Temperatura ambiente elevada para la curva DC de refrigeración de la zona principal de TAI.	L/E	25~43°C, incremento: 1°C 35°C		
2.6	[1-08]	Valor de impulsión de agua para temperaturas ambiente bajas en la curva DC de refrigeración de la zona principal de TAI.	L/E	[9-03]~[9-02]°C, incremento: 1°C 22°C		
2.6	[1-09]	Valor de impulsión de agua para temperaturas ambiente altas en la curva DC de refrigeración de la zona principal de TAI.	L/E	[9-03]~[9-02]°C, incremento: 1°C [2-0C]=0: 18°C [2-0C]=1: 5°C [2-0C]=2: 18°C		
Zona principal						
2.7	[2-0C]	Tipo de emisor	L/E	0: Suelo radiante 1: Fan coil 2: Radiador		
└	Rango punto de consigna					
2.8.1	[9-01]	Mínimo en calefacción	L/E	15~37°C, incremento: 1°C 25°C		

⁽¹⁾ Los valores por defecto aparecen en **negrita**.

Navegación	Código	Nombre de configuración	L/E	Rango / paso / valor por defecto ⁽¹⁾	Modificado el	Valor modificado
2.8.2	[9-00]	Máximo en calefacción	L/E	[2-0C]=2: 37~70, incremento: 1°C 70°C [2-0C]≠2: 37~55, incremento: 1°C 55°C		
2.8.3	[9-03]	Mínimo en refrigeración	R/O	5~18°C, incremento: 1°C 18°C		
2.8.4	[9-02]	Máximo en refrigeración	L/E	18~22°C, incremento: 1°C 22°C		
Zona principal						
2.9	[C-07]	Control	L/E	0: Control de TAI 1: Control TA ext. 2: Control de TA		
2.A	[C-05]	Tipo de termostato	L/E	0: Solicitudes de MMI (incluida la lógica rápida) 1: 1 contacto 2: 2 contactos		
Delta T						
2.B.1	[1-0B]	Delta T calefacción	L/E	[2-0C]≠2 (Radiador): 3~12°C, incremento: 1°C 5°C [2-0C]=2 (Radiador): 10°C		
2.B.2	[1-0D]	Delta T refrigeración	L/E	3~10°C, incremento: 1°C 5°C		
Modulación						
2.C.1	[8-05]	Modulación	L/E	0: No 1: Sí		
2.C.2	[8-06]	Modulación máxima	L/E	0~10°C, incremento: 1°C 5°C		
Calefacción/refrigeración						
Rango de funcionamiento						
4.3.1	[4-02]	Temperatura de apagado de calefacción de habitaciones	L/E	14~35°C, incremento: 1°C 25°C		
4.3.2	[F-01]	Temperatura de apagado de refrigeración de habitaciones	L/E	10~35°C, incremento: 1°C 20°C		
Calefacción/refrigeración (continuación)						
4.5	[F-0D]	Modo de func. bomba	L/E	0: Continuo 1: Muestreo 2: Solicitud		
4.6	[E-02]	Tipo de unidad	L/E	0: Reversible 1: Solo calefacción		
4.7	[9-0D]	Limitación de velocidad de la bomba	L/E	0~8, incremento: 1 0: Sin limitación 1~4: velocidad de la bomba 90~60% 5~8: velocidad de la bomba 90~60% durante el muestreo 6: velocidad de la bomba 80% durante muestreo		
4.9	[F-00]	Bomba fuera de rango	L/E	0: Restringido 1: Permitido		
4.A	[D-03]	Aumento alrededor de 0°C	L/E	0: No 1: Aumento 2°C, intervalo 4°C 2: Aumento 4°C, intervalo 4°C 3: Aumento 2°C, intervalo 8°C 4: Aumento 4°C, intervalo 8°C		
4.B	[9-04]	Sobreimpulso	L/E	1~4°C, incremento: 1°C 2°C		
4.C	[2-06]	Protección antihielo ambiente	L/E	0: Desactivado 1: Activado		
Depósito						
5.2	[6-0A]	Punto de consigna confort	L/E	30~[6-0E]°C, incremento: 1°C 60°C		
5.3	[6-0B]	Punto de consigna Eco	L/E	30~min (50, [6-0E])°C, incremento: 1°C 45°C		

⁽¹⁾ Los valores por defecto aparecen en **negrita**.

Navegación	Código	Nombre de configuración	L/E	Rango / paso / valor por defecto ⁽¹⁾	Modificado el	Valor modificado
5.4	[6-0C]	Punto de consigna recalentamiento	L/E	30~min (50, [6-0E])°C, incremento: 1°C 45°C		
5.6	[6-0D]	Modo de calentamiento	L/E	0: Solo recalentamiento 1: Recalentamiento + programación 2: Solo programado		
Desinfección						
5.7.1	[2-01]	Activación	L/E	0: No 1: Sí		
5.7.2	[2-00]	Día de funcionamiento	L/E	0: Cada día 1: Lunes 2: Martes 3: Miércoles 4: Jueves 5: Viernes 6: Sábado 7: Domingo		
5.7.3	[2-02]	Hora de inicio	L/E	0~23 horas, incremento: 1 hora 1		
5.7.4	[2-03]	Consigna del depósito	L/E	60°C		
5.7.5	[2-04]	Duración	L/E	40~60 min, incremento: 5 min 40 min		
Depósito (continuación)						
5.8	[6-0E]	Máxima	L/E	40~65°C, incremento: 1°C 65°C		
5.9	[6-00]	Histéresis	L/E	2~40°C, incremento: 1°C 8°C		
5.A	[6-08]	Histéresis	L/E	2~20°C, incremento: 1°C 10°C		
5.B		Modo punto de consigna	L/E	0: Absoluto 1: Dependencia de las condiciones climatológicas		
Curva DC						
5.C	[0-0B]	Valor de impulsión de agua para temperaturas ambiente altas en la curva DC de ACS.	L/E	35~[6-0E]°C, incremento: 1°C 55°C		
5.C	[0-0C]	Valor de impulsión de agua para temperaturas ambiente bajas en la curva DC de ACS.	L/E	45~[6-0E]°C, incremento: 1°C 60°C		
5.C	[0-0D]	Temperatura ambiente elevada para la curva DC de ACS.	L/E	10~25°C, incremento: 1°C 15°C		
5.C	[0-0E]	Temperatura ambiente baja para la curva DC de ACS.	L/E	-40~5°C, incremento: 1°C -10°C		
Depósito (continuación)						
5.D	[6-01]	Margen	L/E	0~10°C, incremento: 1°C 0°C		
5.F		Programa de prioridad	L/E	ACS CA		
5.G	[A-01]	Modo de funcionamiento	L/E	0: Eficiente 1: Rápido		
5.H	[8-03]	Temporizador de modo rápido	L/E	Turbo Normal Económico		
Ajustes usuario						
Silencioso						
7.4.1		Activación	L/E	0: APAGADO 1: Manual 2: Automático		
7.4.3		Nivel	L/E	0: Silencioso (preajuste no disponible en este modelo) 1: Más silencioso 2: El más silencioso		
Ajustes instalador						
Asistente de configuración						
		Sistema				

⁽¹⁾ Los valores por defecto aparecen en **negrita**.

Navegación	Código	Nombre de configuración	L/E	Rango / paso / valor por defecto ⁽¹⁾	Modificado el	Valor modificado
9.1.3.2	[E-03]	Tipo RSA	R/O	3: 4V (*1) 4: 9W (*2)		
9.1.3.3	[E-05] [E-06] [E-07]	Agua caliente sanitaria	R/O	Integrado		
9.1.3.4	[4-06]	Emergencia	L/E	0: Manual 1: Automático (modo normal de CH/ACS activado) 2: Red. aut. CH/ACS activada 3: Red. aut. CH/ACS desactivada 4: CH activada/ACS desactivada		
9.1.3.6	[E-0D]	Sistema lleno de glicol	R/O	0: No 1: Sí		
	└	Resistencia de apoyo				
9.1.4.1	[5-0D]	Tensión	L/E	0: 230 V, 1~ (*1) 1: 230 V, 3~ (*1) 2: 400 V, 3~ (*2)		
9.1.4.2	[4-0A]	Configuración	L/E	0: 1 1: 1/1+2 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 en caso de emergencia		
9.1.4.3	[6-03]	Capacidad paso 1	L/E	0~31,5 kW, incrementos de 0,5 kW 1,5 kW (*1) 3 kW (*2)		
9.1.4.4	[6-04]	Capacidad adicional paso 2	L/E	0~31,5 kW, incrementos de 0,5 kW 3 kW (*1) 6 kW (*2)		
	└	Zona principal				
9.1.5.1	[2-0C]	Tipo de emisor	L/E	0: Suelo radiante 1: Fan coil 2: Radiador		
9.1.5.2	[C-07]	Control	L/E	0: Control de TAI 1: Control TA ext. 2: Control de TA		
9.1.5.3		Modo punto de consigna	L/E	0: Absoluto 1: DC de calefacción, refrigeración absoluta 2: Dependencia de las condiciones climatológicas		
9.1.5.4		Programa horario	L/E	0: No 1: Sí		
9.1.5.5		Tipo de curva DC	L/E	0: 2 puntos 1: Compensación pendiente		
9.1.6	[1-00]	Temperatura ambiente baja para la curva DC de calefacción de la zona principal de TAI.	L/E	-40~5°C, incremento: 1°C -10°C		
9.1.6	[1-01]	Temperatura ambiente elevada para la curva DC de calefacción de la zona principal de TAI.	L/E	10~25°C, incremento: 1°C 15°C		
9.1.6	[1-02]	Valor de impulsión de agua para temperaturas ambiente bajas en la curva DC de calefacción de la zona principal de TAI.	L/E	[9-01]~[9-00], incremento: 1°C [2-0C]=0: 40°C [2-0C]=1: 45°C [2-0C]=2: 55°C		
9.1.6	[1-03]	Valor de impulsión de agua para temperaturas ambiente altas en la curva DC de calefacción de la zona principal de TAI.	L/E	[9-01]~min (45, [9-00])°C, incremento: 1°C 25°C		
9.1.7	[1-06]	Temperatura ambiente baja para la curva DC de refrigeración de la zona principal de TAI.	L/E	10~25°C, incremento: 1°C 20°C		
9.1.7	[1-07]	Temperatura ambiente elevada para la curva DC de refrigeración de la zona principal de TAI.	L/E	25~43°C, incremento: 1°C 35°C		
9.1.7	[1-08]	Valor de impulsión de agua para temperaturas ambiente bajas en la curva DC de refrigeración de la zona principal de TAI.	L/E	[9-03]~[9-02]°C, incremento: 1°C 22°C		
9.1.7	[1-09]	Valor de impulsión de agua para temperaturas ambiente altas en la curva DC de refrigeración de la zona principal de TAI.	L/E	[9-03]~[9-02]°C, incremento: 1°C [2-0C]=0: 18°C [2-0C]=1: 5°C [2-0C]=2: 18°C		
	└	Depósito				

⁽¹⁾ Los valores por defecto aparecen en **negrita**.

Navegación	Código	Nombre de configuración	L/E	Rango / paso / valor por defecto ⁽¹⁾	Modificado el	Valor modificado
9.1.B.1	[6-0D]	Modo de calentamiento	L/E	0: Solo recalentamiento 1: Recalentamiento + programación 2: Solo programado		
9.1.B.2	[6-0A]	Punto de consigna confort	L/E	30~[6-0E]°C, incremento: 1°C 60°C		
9.1.B.3	[6-0B]	Punto de consigna Eco	L/E	30~min (50, [6-0E])°C, incremento: 1°C 45°C		
9.1.B.4	[6-0C]	Punto de consigna recalentamiento	L/E	30~min (50, [6-0E])°C, incremento: 1°C 45°C		
9.1.B.6	[6-08]	Histéresis de recalentamiento	L/E	2~20°C, incremento: 1°C 10°C		
└─ Agua caliente sanitaria						
9.2.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Agua caliente sanitaria	R/O	Integrado		
9.2.2	[D-02]	Bomba ACS	L/E	0: Sin bomba ACS 1: Agua caliente instantánea 2: Desinfección 3: Circulación 4: Circulación y desinfección		
└─ Calefactor auxiliar						
9.3.1	[E-03]	Tipo RSA	L/E	3: 4V (*1) 4: 9W (*2)		
9.3.2	[5-0D]	Tensión	L/E	0: 230 V, 1~ (*1) 1: 230 V, 3~ (*1) 2: 400 V, 3~ (*2)		
9.3.3	[4-0A]	Configuración	L/E	0: 1 1: 1/1+2 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 en caso de emergencia		
9.3.4	[6-03]	Capacidad paso 1	L/E	0~31,5 kW, incrementos de 0,5 kW 1,5 kW (*1) 3 kW (*2)		
9.3.5	[6-04]	Capacidad adicional paso 2	L/E	0~31,5 kW, incrementos de 0,5 kW 3 kW (*1) 6 kW (*2)		
9.3.6	[5-00]	Equilibrio: ¿Desactivar la resistencia de apoyo (o la fuente de calor auxiliar externa, en el caso de un sistema bivalente) por encima de la temperatura de equilibrio para la calefacción de habitaciones?	L/E	0: No 1: Sí		
9.3.7	[5-01]	Temperatura de equilibrio	L/E	-15~35°C, incremento: 1°C 0°C		
9.3.8	[4-00]	Funcionamiento	L/E	0: Desactivado 1: Activado 2: Solo ACS		
9.3.C	[0-09]	Cambio a resistencia SH durante el funcionamiento de AC	L/E	0: No permitido 1: Permitido		
└─ Emergencia						
9.5.1	[4-06]	Emergencia	L/E	0: Manual 1: Automático (modo normal de CH/ACS activado) 2: Red. aut. CH/ACS activada 3: Red. aut. CH/ACS desactivada 4: CH activada/ACS desactivada		
9.5.2	[7-06]	Apagado forzado del compresor	L/E	0: Desactivado 1: Activado		
└─ Equilibrado						
9.6.1	[5-02]	Prioridad de calefacción	L/E	0: Desactivado 1: Activado		
9.6.2	[5-03]	Temperatura prioritaria	L/E	-15~35°C, incremento: 1°C 0°C		
9.6.4	[8-02]	Temporizador antireciclaje	L/E	0~10 horas, incremento: 0,5 hora 0,5 horas		
9.6.5	[8-00]	Temporizador de funcionamiento mínimo	R/O	0~20 min, incremento: 1 min 1 min		
9.6.6	[8-01]	Temporizador de funcionamiento máximo	L/E	5~95 min, incremento: 5 min 30 min		

⁽¹⁾ Los valores por defecto aparecen en **negrita**.

Navegación	Código	Nombre de configuración	L/E	Rango / paso / valor por defecto ⁽¹⁾	Modificado el	Valor modificado
9.6.7	[8-04]	Temporizador adicional	L/E	0~95 min, incremento: 5 min 95 min		
Ajustes del instalador (continuación)						
9.7	[4-04]	Prevención congelación de tubería de agua	R/O	0: Funcionamiento continuo de la bomba 1: Funcionamiento no continuo de la bomba 2: APAGADO		
9.A.1	[D-08]	--		0		
Sondas						
9.B.1	[C-08]	Sonda externa	L/E	0: No 1: Sensor exterior (no aplicable) 2: Sensor ambiente		
9.B.2	[2-0B]	Compensación sens. amb. ext.	R/O	-5~5°C, incremento: 0,5°C 0°C		
9.B.3	[1-0A]	Tiempo promedio	L/E	0: Sin promedio 1: 12 horas 2: 24 horas 3: 48 horas 4: 72 horas		
Ajustes del instalador (continuación)						
9.D	[C-09]	Salida de alarma	L/E	0: Normalmente abierto 1: Normalmente cerrado		
9.E	[3-00]	Reinicio automático	L/E	0: No 1: Sí		
9.F	[E-08]	Función ahorro de energía	L/E	0: Desactivado 1: Activado		
9.G		Desactivar protecciones	L/E	0: No 1: Sí		
Visión general ajustes de campo						
9.I	[0-00]	--		25		
9.I	[0-09]	Cambio a resistencia SH durante el funcionamiento de AC	L/E	0: No permitido 1: Permitido		
9.I	[0-0B]	Valor de impulsión de agua para temperaturas ambiente altas en la curva DC de ACS.	L/E	35~[6-0E]°C, incremento: 1°C 55°C		
9.I	[0-0C]	Valor de impulsión de agua para temperaturas ambiente bajas en la curva DC de ACS.	L/E	45~[6-0E]°C, incremento: 1°C 60°C		
9.I	[0-0D]	Temperatura ambiente elevada para la curva DC de ACS.	L/E	10~25°C, incremento: 1°C 15°C		
9.I	[0-0E]	Temperatura ambiente baja para la curva DC de ACS.	L/E	-40~5°C, incremento: 1°C -10°C		
9.I	[1-00]	Temperatura ambiente baja para la curva DC de calefacción de la zona principal de TAI.	L/E	-40~5°C, incremento: 1°C -10°C		
9.I	[1-01]	Temperatura ambiente elevada para la curva DC de calefacción de la zona principal de TAI.	L/E	10~25°C, incremento: 1°C 15°C		
9.I	[1-02]	Valor de impulsión de agua para temperaturas ambiente bajas en la curva DC de calefacción de la zona principal de TAI.	L/E	[9-01]~[9-00], incremento: 1°C [2-0C]=0: 40°C [2-0C]=1: 45°C [2-0C]=2: 55°C		
9.I	[1-03]	Valor de impulsión de agua para temperaturas ambiente altas en la curva DC de calefacción de la zona principal de TAI.	L/E	[9-01]~min (45, [9-00])°C, incremento: 1°C 25°C		
9.I	[1-04]	Refrigeración dependiente de las condiciones climatológicas de la zona de temperatura del agua de impulsión principal.	L/E	0: Desactivado 1: Activado		
9.I	[1-06]	Temperatura ambiente baja para la curva DC de refrigeración de la zona principal de TAI.	L/E	10~25°C, incremento: 1°C 20°C		
9.I	[1-07]	Temperatura ambiente elevada para la curva DC de refrigeración de la zona principal de TAI.	L/E	25~43°C, incremento: 1°C 35°C		

⁽¹⁾ Los valores por defecto aparecen en **negrita**.

Navega- ción	Código	Nombre de configuración	L/E	Rango / paso / valor por defecto ⁽¹⁾	Modificado el	Valor modificado
9.I	[1-08]	Valor de impulsión de agua para temperaturas ambiente bajas en la curva DC de refrigeración de la zona principal de TAI.	L/E	[9-03]~[9-02]°C, incremento: 1°C 22°C		
9.I	[1-09]	Valor de impulsión de agua para temperaturas ambiente altas en la curva DC de refrigeración de la zona principal de TAI.	L/E	[9-03]~[9-02]°C, incremento: 1°C [2-0C]=0: 18°C [2-0C]=1: 5°C [2-0C]=2: 18°C		
9.I	[1-0A]	¿Cuál es el tiempo promedio de la temperatura exterior?	L/E	0: Sin promedio 1: 12 horas 2: 24 horas 3: 48 horas 4: 72 horas		
9.I	[1-0B]	¿Cuál es el delta T deseado en la calefacción de la zona principal?	L/E	[2-0C]#2 (Radiador): 3~12°C, incremento: 1°C 5°C [2-0C]=2 (Radiador): 10°C		
9.I	[1-0D]	¿Cuál es el delta T de refrigeración deseado de la zona principal?	L/E	3~10°C, incremento: 1°C 5°C		
9.I	[2-00]	¿Cuándo debe ejecutarse la función de desinfección?	L/E	0: Cada día 1: Lunes 2: Martes 3: Miércoles 4: Jueves 5: Viernes 6: Sábado 7: Domingo		
9.I	[2-01]	¿Se debe ejecutar la función de desinfección?	L/E	0: No 1: Sí		
9.I	[2-02]	¿Cuándo debe activarse la función de desinfección?	L/E	0~23 horas, incremento: 1 hora 1		
9.I	[2-03]	¿Cuál es la temperatura objetivo para la desinfección?	L/E	60°C		
9.I	[2-04]	¿Durante cuánto tiempo hay que mantener la temperatura del depósito?	L/E	40~60 min, incremento: 5 min 40 min		
9.I	[2-05]	Temperatura de congelación del ambiente	L/E	4~16°C, incremento: 1°C 8°C		
9.I	[2-06]	Protección antihielo ambiente	L/E	0: Desactivado 1: Activado		
9.I	[2-07]	Bomba secundaria	L/E	0: No 1: Sí		
9.I	[2-08]	--		0		
9.I	[2-09]	Ajuste de la compensación de la temperatura ambiente medida	L/E	-5~5°C, incremento: 0,5°C 0°C		
9.I	[2-0A]	Ajuste de la compensación de la temperatura ambiente medida	L/E	-5~5°C, incremento: 0,5°C 0°C		
9.I	[2-0B]	¿Cuál es la compensación necesaria en la temperatura exterior medida?	R/O	-5~5°C, incremento: 0,5°C 0°C		
9.I	[2-0C]	¿Qué tipo de emisor está conectado a la zona principal de TAI?	L/E	0: Suelo radiante 1: Fan coil 2: Radiador		
9.I	[3-00]	¿Está permitido el reinicio automático de la unidad?	L/E	0: No 1: Sí		
9.I	[3-01]	--		0		
9.I	[3-02]	--		1		
9.I	[3-03]	--		4		
9.I	[3-04]	--		2		

⁽¹⁾ Los valores por defecto aparecen en **negrita**.

Navegación	Código	Nombre de configuración	L/E	Rango / paso / valor por defecto ⁽¹⁾	Modificado el	Valor modificado
9.I	[3-05]	--		1		
9.I	[3-06]	¿Cuál es la temperatura ambiente máxima deseada durante la calefacción?	L/E	18~30°C, incremento: 1°C 30°C		
9.I	[3-07]	¿Cuál es la temperatura ambiente mínima deseada durante la calefacción?	L/E	12~18°C, incremento: 1°C 12°C		
9.I	[3-08]	¿Cuál es la temperatura ambiente máxima deseada en refrigeración?	L/E	25~35°C, incremento: 1°C 35°C		
9.I	[3-09]	¿Cuál es la temperatura ambiente mínima deseada en refrigeración?	L/E	15~25°C, incremento: 1°C 15°C		
9.I	[3-0A]	¿Cuál es el modelo de la bomba?	L/E	0: Bomba modelo 0 1: Bomba modelo 1		
9.I	[3-0B]	--		1		
9.I	[3-0D]	Si hay un kit bizona instalado, antibloqueo de bombas del kit y válvula de mezcla del kit	L/E	0: Desactivado 1: Activado		
9.I	[3-0E]	--		5		
9.I	[4-00]	¿En qué consiste el modo de funcionamiento RSA?	L/E	0: Desactivado 1: Activado 2: Solo ACS		
9.I	[4-02]	¿Por debajo de qué temperatura exterior se permite la calefacción?	L/E	14~35°C, incremento: 1°C 25°C		
9.I	[4-04]	Prevención congelación de tubería de agua	R/O	0: Funcionamiento continuo de la bomba 1: Funcionamiento no continuo de la bomba 2: APAGADO		
9.I	[4-05]	--		0		
9.I	[4-06]	Emergencia	L/E	0: Manual 1: Automático (modo normal de CH/ACS activado) 2: Red. aut. CH/ACS activada 3: Red. aut. CH/ACS desactivada 4: CH activada/ACS desactivada		
9.I	[4-08]	--		0		
9.I	[4-0A]	Configuración de la resistencia de reserva	L/E	0: 1 1: 1/1+2 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 en caso de emergencia		
9.I	[4-0B]	Histéresis de cambio automático de refrigeración/ calefacción.	L/E	1~10°C, incremento: 0,5°C 1°C		
9.I	[4-0D]	Compensación en el cambio automático refrigeración/ calefacción.	L/E	1~10°C, incremento: 0,5°C 3°C		
9.I	[4-0E]	--		6		
9.I	[5-00]	Equilibrio: ¿Desactivar la resistencia de apoyo (o la fuente de calor auxiliar externa, en el caso de un sistema bivalente) por encima de la temperatura de equilibrio para la calefacción de habitaciones?	L/E	0: No 1: Sí		
9.I	[5-01]	¿Cuál es la temperatura de equilibrio del edificio?	L/E	-15~35°C, incremento: 1°C 0°C		
9.I	[5-02]	Prioridad de calefacción de habitaciones.	L/E	0: Desactivado 1: Activado		
9.I	[5-03]	Temperatura de prioridad de calefacción de habitaciones.	L/E	-15~35°C, incremento: 1°C 0°C		
9.I	[5-04]	--		10		
9.I	[5-0D]	Tensión de la resistencia de apoyo	L/E	0: 230 V, 1~ (*1) 1: 230 V, 3~ (*1) 2: 400 V, 3~ (*2)		

⁽¹⁾ Los valores por defecto aparecen en **negrita**.

Navega- ción	Código	Nombre de configuración	L/E	Rango / paso / valor por defecto ⁽¹⁾	Modificado el	Valor modificado
9.I	[5-0E]	Retardo de activación del termostato ACS de RSA	L/E	0: Deshabilitada 1: Activar (retardo variable en función de BC) 2: Activar (retardo fijo en función de BC)		
9.I	[6-00]	La diferencia de temperatura que determina la temperatura de ENCENDIDO de la bomba de calor.	L/E	2~40°C, incremento: 1°C 8°C		
9.I	[6-01]	La diferencia de temperatura que determina la temperatura de APAGADO de la bomba de calor.	L/E	0~10°C, incremento: 1°C 0°C		
9.I	[6-03]	¿Cuál es la capacidad de la resistencia de apoyo en el paso 1?	L/E	0~31,5 kW, incrementos de 0,5 kW 1,5 kW (*1) 3 kW (*2)		
9.I	[6-04]	¿Cuál es la capacidad de la resistencia de apoyo en el paso 2?	L/E	0~31,5 kW, incrementos de 0,5 kW 3 kW (*1) 6 kW (*2)		
9.I	[6-07]	--		0		
9.I	[6-08]	¿Cuál es la histéresis que debe usarse en el modo de recalentamiento?	L/E	2~20°C, incremento: 1°C 10°C		
9.I	[6-09]	--		0		
9.I	[6-0A]	¿Cuál es la temperatura de almacenamiento de confort deseada?	L/E	30~[6-0E]°C, incremento: 1°C 60°C		
9.I	[6-0B]	¿Cuál es la temperatura de almacenamiento ecológica deseada?	L/E	30~min (50, [6-0E])°C, incremento: 1°C 45°C		
9.I	[6-0C]	¿Cuál es la temperatura de recalentamiento deseada?	L/E	30~min (50, [6-0E])°C, incremento: 1°C 45°C		
9.I	[6-0D]	¿Cuál es el tipo de producción de ACS deseado?	L/E	0: Solo recalentamiento 1: Recalentamiento + programación 2: Solo programado		
9.I	[6-0E]	¿Cuál es el punto de ajuste de temperatura de ACS máximo?	L/E	40~65°C, incremento: 1°C 65°C		
9.I	[7-03]	--		2,5		
9.I	[7-04]	--		0		
9.I	[7-06]	Apagado forzado del compresor	L/E	0: Desactivado 1: Activado		
9.I	[7-08]	Distintas histéresis de ACS según el consumo bajo/alto de ACS (solo aplicable en el modo de Solo recalentamiento)	L/E	0: Desactivado 1: Activado		
9.I	[7-09]	¿Cuál es la velocidad mínima de la bomba durante el funcionamiento en calefacción de habitaciones y agua caliente sanitaria?	L/E	20~95%, en incrementos de 5% 20%		
9.I	[7-0B]	PWM fija de la bomba de la zona principal, en caso de que haya un kit bizona instalado.	L/E	20~95%, en incrementos de 5% 95%		
9.I	[7-0C]	Tiempo que tarda la válvula de mezcla en girar de un lado a otro, en caso de que haya un kit bizona instalado.	L/E	20~300 segundos, incremento: 5 segundos 125 segundos		
9.I	[7-0D]	--		4		
9.I	[7-0E]	--		7		
9.I	[8-00]	Tiempo de ejecución mínimo del funcionamiento de agua caliente sanitaria.	R/O	0~20 min, incremento: 1 min 1 min		
9.I	[8-01]	Tiempo de ejecución máximo del funcionamiento de agua caliente sanitaria.	L/E	5~95 min, incremento: 5 min 30 min		
9.I	[8-02]	Tiempo anti-reciclaje.	L/E	0~10 horas, incremento: 0,5 hora 0,5 horas		
9.I	[8-03]	Temporizador de modo rápido	L/E	Turbo Normal Económico		

⁽¹⁾ Los valores por defecto aparecen en **negrita**.

Navegación	Código	Nombre de configuración	L/E	Rango / paso / valor por defecto ⁽¹⁾	Modificado el	Valor modificado
9.I	[8-04]	Tiempo de ejecución adicional respecto al tiempo de ejecución máximo.	L/E	0~95 min, incremento: 5 min 95 min		
9.I	[8-05]	¿Permitir modulación de TAI para controlar la temperatura ambiente?	L/E	0: No 1: Sí		
9.I	[8-06]	Modulación máxima de la temperatura de impulsión de agua.	L/E	0~10°C, incremento: 1°C 5°C		
9.I	[8-07]	¿Cuál es la TAI principal de confort deseada en la refrigeración?	L/E	[9-03]~[9-02], incremento: 1°C 18°C		
9.I	[8-08]	¿Cuál es la TAI principal ecológica deseada en la refrigeración?	L/E	[9-03]~[9-02], incremento: 1°C 20°C		
9.I	[8-09]	¿Cuál es la TAI principal de confort deseada en la calefacción?	L/E	[9-01]~[9-00], incremento: 1°C 35°C		
9.I	[8-0A]	¿Cuál es la TAI principal ecológica deseada en la calefacción?	L/E	[9-01]~[9-00], incremento: 1°C 33°C		
9.I	[8-0B]	--		13		
9.I	[8-0C]	--		10		
9.I	[8-0D]	--		16		
9.I	[9-00]	¿Cuál es la TAI deseada máxima para la zona principal en calefacción?	L/E	[2-0C]=2: 37~70, incremento: 1°C 70°C [2-0C]≠2: 37~55, incremento: 1°C 55°C		
9.I	[9-01]	¿Cuál es la TAI deseada mínima para la zona principal en calefacción?	L/E	15~37°C, incremento: 1°C 25°C		
9.I	[9-02]	¿Cuál es la TAI deseada máxima para la zona principal en refrigeración?	L/E	18~22°C, incremento: 1°C 22°C		
9.I	[9-03]	¿Cuál es la TAI deseada mínima para la zona principal en refrigeración?	R/O	5~18°C, incremento: 1°C 18°C		
9.I	[9-04]	Temperatura de sobreimpulso de la temperatura de impulsión de agua.	L/E	1~4°C, incremento: 1°C 2°C		
9.I	[9-09]	¿Cuál es el subimpulso permitido en la refrigeración?	L/E	1~18°C, incremento: 1°C 18°C		
9.I	[9-0C]	Histéresis de la temperatura ambiente.	L/E	1~6°C, incremento: 0,5°C 1°C		
9.I	[9-0D]	Limitación de velocidad de la bomba	L/E	0~8, incremento: 1 0: Sin limitación 1~4: velocidad de la bomba 90~60% 5~8: velocidad de la bomba 90~60% durante el muestreo 6: velocidad de la bomba 80% durante muestreo		
9.I	[9-0E]	--		6		
9.I	[C-01]	--		0		
9.I	[C-05]	¿Cuál es el tipo de contacto de solicitud de termostato para la zona principal?	L/E	0: Solicitudes de MMI (incluida la lógica rápida) 1: 1 contacto 2: 2 contactos		
9.I	[C-07]	¿En qué consiste el método de control de unidades en el funcionamiento de habitaciones?	L/E	0: Control de TAI 1: Control TA ext. 2: Control de TA		
9.I	[C-08]	¿Qué tipo de sonda externa está instalado?	L/E	0: No 1: Sensor exterior (no aplicable) 2: Sensor ambiente		
9.I	[C-09]	¿Cuál es el tipo de contacto de salida de alarma necesario?	L/E	0: Normalmente abierto 1: Normalmente cerrado		

⁽¹⁾ Los valores por defecto aparecen en **negrita**.

Navega- ción	Código	Nombre de configuración	L/E	Rango / paso / valor por defecto ⁽¹⁾	Modificado el	Valor modificado
9.I	[C-0A]	--		0		
9.I	[C-0B]	--		0		
9.I	[C-0C]	--		0		
9.I	[C-0D]	--		0		
9.I	[C-0E]	--		0		
9.I	[D-02]	¿Qué tipo de bomba de ACS está instalada?	L/E	0: Sin bomba ACS 1: Agua caliente instantánea 2: Desinfección 3: Circulación 4: Circulación y desinfección		
9.I	[D-03]	Compensación de temperatura de impulsión de agua en torno a los 0°C.	L/E	0: No 1: Aumento 2°C, intervalo 4°C 2: Aumento 4°C, intervalo 4°C 3: Aumento 2°C, intervalo 8°C 4: Aumento 4°C, intervalo 8°C		
9.I	[D-04]	--		0		
9.I	[D-05]	--		1		
9.I	[D-08]	--		0		
9.I	[D-0A]	--		0		
9.I	[D-0B]	--		2		
9.I	[D-0C]	--		0		
9.I	[D-0D]	--		0		
9.I	[D-0E]	--		0		
9.I	[E-00]	¿Qué tipo de unidad está instalada?	R/O	0~5 0: División LT		
9.I	[E-01]	¿Qué tipo de compresor está instalado?	R/O	0		
9.I	[E-02]	¿Cuál es el tipo de software de la unidad interior?	L/E	0: Reversible 1: Solo calefacción		
9.I	[E-03]	¿Cuántos incrementos tiene la resistencia de apoyo?	L/E	3: 4V (*1) 4: 9W (*2)		
9.I	[E-04]	¿Dispone la unidad exterior de la función de ahorro de energía?	R/O	0: No 1: Sí		
9.I	[E-05]	¿Puede el sistema preparar agua caliente sanitaria?	R/O	1: Sí		
9.I	[E-06]	¿Hay un depósito de ACS instalado en el sistema?	R/O	0: No 1: Sí		
9.I	[E-07]	¿Qué tipo de depósito de ACS está instalado?	R/O	Integrado		
9.I	[E-08]	Función de ahorro de energía para la unidad exterior.	L/E	0: Desactivado 1: Activado		
9.I	[E-09]	--		1		

⁽¹⁾ Los valores por defecto aparecen en **negrita**.

Navegación	Código	Nombre de configuración	L/E	Rango / paso / valor por defecto ⁽¹⁾	Modificado el	Valor modificado
9.I	[E-0A]	Capacidad del depósito	R/O	180 (*3) 230 (*4)		
9.I	[E-0B]	¿Hay un kit bizona instalado?	L/E	0: No instalado 1: - 2: Kit bizona instalado		
9.I	[E-0C]	¿Qué tipo de sistema bizona está instalado?	L/E	0: Sin separador hidráulico / sin bomba directa 1: Con separador hidráulico / sin bomba directa 2: Con separador hidráulico / con bomba directa		
9.I	[E-0D]	¿Hay glicol en el sistema?	R/O	0: No 1: Sí		
9.I	[E-0E]	--		0		
9.I	[F-00]	Funcionamiento de la bomba permitido fuera del rango.	L/E	0: Restringido 1: Permitido		
9.I	[F-01]	¿Por encima de qué temperatura exterior se permite la refrigeración?	L/E	10~35°C, incremento: 1°C 20°C		
9.I	[F-02]	--		3~10°C, incremento: 1°C 3°C		
9.I	[F-03]	--		2~5°C, incremento: 1°C 5°C		
9.I	[F-04]	--		0		
9.I	[F-05]	--		0		
9.I	[F-06]	--		0		
9.I	[F-07]	--		0		
9.I	[F-08]	--		0		
9.I	[F-09]	Funcionamiento de la bomba en caso de anomalía en el caudal.	L/E	0: Desactivado 1: Activado		
9.I	[F-0A]	--		0		
9.I	[F-0B]	--		0		
9.I	[F-0C]	--		1		
9.I	[F-0D]	¿Cuál es el modo de funcionamiento de la bomba?	L/E	0: Continuo 1: Muestreo 2: Solicitud		
9.I	[F-0E]	--	L/E	20		
Ajustes del kit bizona						
9.P.1	[E-0B]	Kit bizona instalado	L/E	0: No instalado 1: - 2: Kit bizona instalado		
9.P.2	[E-0C]	Tipo de sistema bizona	L/E	0: Sin separador hidráulico / sin bomba directa 1: Con separador hidráulico / sin bomba directa 2: Con separador hidráulico / con bomba directa		
9.P.4	[7-0B]	PWM fija de la bomba de la zona principal	L/E	20~95%, en incrementos de 5% 95%		
9.P.5	[7-0C]	Tiempo de giro de la válvula de mezcla	L/E	20~300 segundos, incremento: 5 segundos 125 segundos		
9.S	[2-07]	Bomba secundaria	L/E	0: No 1: Sí		

⁽¹⁾ Los valores por defecto aparecen en **negrita**.

